

INFORMATION ÜBER DIE 30. IGN-TAGUNG:

Nutzung und Umgang mit Pferden
in Sport und Freizeit



29.–30.
JUNI 2017

AM SCHWEIZER
NATIONALGESTÜT
VON AGROSCOPE
IN AVENCHES

PFERDE

REDAKTION

Dr. Christine Fuchs

Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde, Tierhygiene
und Tierhaltung
Tierärztliche Fakultät der LMU München
Veterinärstraße 13/R
80 539 München
christine.fuchs@lmu.de

IMPRESSUM

NUTZTIERHALTUNG SPEZIAL – Information über die
30. IGN-Tagung: Nutzung und Umgang mit Pferden in Sport
und Freizeit

Herausgegeben mit Unterstützung

des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und
Veterinärwesen BLV, Bern, Schweiz,
der Felix-Wankel-Stiftung, Heidelberg, Deutschland,
der Haldimann-Stiftung, Aarau, Schweiz,
der Zeitschrift Kavallo, Henggart, Schweiz,
der Sandgrueb-Stiftung, Egg b. Zürich, Schweiz,
des Schweizer Tierschutzes, Basel, Schweiz,
der Stiftung zum Schutz von Haustieren, Zürich, Schweiz,
des Zürcher Tierschutzes, Zürich, Schweiz

und insbesondere des Schweizer Nationalgestüts
SGN von Agroscope, Avenches, Schweiz,
das auch maßgeblich an der Organisation der gesamten
Tagung beteiligt war.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Agroscope
Schweizer Nationalgestüt SNG

REDAKTIONSKOMMISSION

Dr. Iris Bachmann · Avenches
Dr. N. Keil · Tänikon
Dr. A.C. Wöhr · München
Prof. H. Würbel · Bern

Internetadresse: www.ign-nutztierhaltung.ch

ISBN 978-3-9524555-4-8

Die „NTH Spezial“ wird auch als pdf auf der website der IGN
(www.ign-nutztierhaltung.ch/de/seite/nutztierhaltung-spezial)
zur Verfügung stehen.

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

das Wohlbefinden von Sport- und Freizeitpferden war im Fokus der 30. IGN-Tagung am Schweizer Nationalgestüt von Agroscope in Avenches vom 29. und 30. Juni 2017. Die vorliegende Spezial-Informationsschrift der IGN dokumentiert die zweitägige Veranstaltung, an welcher sich fast 200 Forschende, Praktiker, Funktionäre und Vollzugsbeauftragte aus der Schweiz, Deutschland, Österreich und Frankreich zusammenfanden.



DAS SCHWEIZER NATIONALGESTÜT IN AVENCHES

Nutzung und Wohlergehen von Pferden – ein Widerspruch? Dieser Frage stellten sich 11 der zurzeit angesehensten Pferdewissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aus dem deutschsprachigen Raum. Sie stellten den aktuellen Stand der entsprechenden Forschung vor, untermalten ihre Aussagen mit anschaulichen praktischen Demonstrationen am Pferd und diskutierten gemeinsam mit Vertretern und Vertreterinnen der Pferdebranche über allfälligen Handlungsbedarf sowie über mögliche Lösungsansätze zur Umsetzung der Erkenntnisse in die Praxis.

Es war das erklärte Ziel der Organisatoren der Tagung, diesen Austausch zwischen Forschenden und Anwendern sowie Entscheidungsträgern aus der Praxis zu fördern. Der Brückenschlag zwischen Wissenschaft und Praxis ist bei weitem noch nicht genügend erreicht, was insbesondere an den drei Podiumsdiskussionen ersichtlich wurde. Und dennoch konnten gemeinsame Nenner gefunden, diverse Anstösse verzeichnet, und konstruktive Vorschläge entwickelt werden. Ein guter Anfang also, der das Verständnis zwischen den verschiedenen Interessensvertretern fördert, Berührungspunkte abbaut und in diesem Sinne die Türen öffnet für ein Weiterführen der gemeinsamen Arbeit, damit Nutzung und Wohlergehen von Pferden keinen Widerspruch darstellen müssen.

Das Schweizer Nationalgestüt (SNG) in Avenches ist das Kompetenzzentrum des Bundes für Equiden innerhalb von Agroscope. Es dient der Forschung und Entwicklung, dem

Wissenstransfer sowie der Unterstützung der Pferdezucht und ergänzt die Förderungsmassnahmen für die landwirtschaftliche Pferdehaltung. Das SNG ist ein in der Schweiz einzigartiger Wissenspool rund um das Pferd und gelebtes Kulturgut. Zudem ist es Mitglied der Vereinigung der europäischen Staatsgestüte ESSA. Die Spezialistinnen und Spezialisten des Schweizer Nationalgestüts – Agronomen, Biologen, Tierärzte, Soziologen, Berufsleute und Lehrlinge – führen Forschungsprojekte in den Bereichen Pferdezucht, Reproduktion, Haltungstechnik, Verhalten und sichere Nutzung, Ökonomie und Soziales sowie Pferdegesundheit durch. Sie arbeiten eng vernetzt mit der Pferdebranche und Forschungsinstitutionen aus dem In- und Ausland zusammen.

Besondere Aufmerksamkeit schenkt das Schweizer Nationalgestüt dem Freiburgerpferd, der einzigen heute noch existierenden Pferderasse mit Ursprung in der Schweiz. Die rund 60 Freiburger-Zuchthengste des SNG's sowie Projekte zur Erhaltung der genetischen Diversität oder zur Steigerung der Marktfähigkeit der Freiburgerzucht haben einen hohen Stellenwert in Avenches.

Gerne öffnet das Schweizer Nationalgestüt jeweils seine Haus- und Stalltüren anlässlich diverser Veranstaltungen während des ganzen Jahres, seien dies Sportveranstaltungen, Zuchtanlässe, Kurse, wissenschaftliche oder Praktiker-Tagungen. Und auch ausserhalb dieser fixen Daten sind Besucher willkommen auf den wunderschönen Anlagen. Rund 60'000 Besucher zählt das SNG jährlich vor Ort in Avenches.



DR. IRIS BACHMANN,
AGROSCOPE – SCHWEIZER NATIONALGESTÜT



DAS SCHWEIZER NATIONALGESTÜT IN AVENCHES

Die von der IGN und dem Schweizer Nationalgestüt von Agroscope im Juni 2017 veranstaltete Tagung **„Nutzung und Umgang mit Pferden in Sport und Freizeit“** war die erste ihrer Art und fand mit 182 Teilnehmern regen Anklang bei Reitern, Ausbildern, Züchtern, Tierärzten, Vertretern von Tierschutzorganisationen, der Presse und Wissenschaftlern.

Die Tagung war in drei Themenblöcke aufgeteilt: zunächst fanden wissenschaftliche Vorträge statt, es folgten entsprechende Demonstrationen mit Freiberghengsten des Schweizer Nationalgestüts und im Anschluss fand jeweils eine Podiumsdiskussion statt.

Wir danken den Referenten an dieser Stelle noch einmal ganz besonders für ihre Beiträge, die gelungenen Praxisdemonstrationen und auch dafür, dass sie ihre Beiträge in schriftlicher Form zur Verfügung gestellt haben.

Wir danken den Teilnehmern an den Podiumsdiskussionen, dass sie an der Tagung aktiv teilgenommen haben und sich offen der Diskussion gestellt haben.

Wir danken allen Sponsoren, ohne diese eine solche Tagung unmöglich gewesen wäre, insbesondere auch den Mitarbeitern des Schweizer Nationalgestüts von Agroscope für ihre organisatorische Arbeit, aber auch für ihre Mithilfe vor Ort.

Wir hoffen, dass die Tagung in Avenches nicht die letzte ihrer Art war und dass solche Veranstaltungen zu einem Umdenken in der Reiterei und der Pferdehaltung führen, damit wir dem wundervollen Geschöpf Pferd gerechter werden können.

DR. CHRISTINE FUCHS

Nutzung und Wohlbefinden der Pferde: Rolle, Verantwortung und Grenzen der Pferdesportverbände

CHARLES TROLLET

Präsident des Schweizerischen Verbandes
für Pferdesport (SVPS)

Die wichtigsten reiterlichen Vereinigungen wurden Anfang des 20. Jahrhunderts gegründet (der Verband der Schweizerischen Renngesellschaften, Vorgänger des SVPS, 1900, die Deutsche Reiterliche Vereinigung 1905, die Fédération Française des Sports Equestres, Vorgänger der FFE, und die Fédération Equestre Internationale 1921). Ziel dieser Verbände war in erster Linie, Reitwettkämpfe zu reglementieren, in einer Umgebung, wo das Pferd Teil des Alltags der Bevölkerung war und wo die meisten Turnierreiter dem Militär angehörten.

Mit der zunehmenden Mechanisierung Westeuropas ab den 20er Jahren hat die Rolle des Pferdes im Alltag der Menschen ab dem zweiten Drittel des 20. Jahrhunderts stark abgenommen. Dies führte zum Verlust von Fachwissen über das Pferd und seine Nutzung: Wissen, das zwar meist nur anwendungsbezogen, aber dafür qualitativ hochstehend war.

Parallel dazu, vor allem ab dem letzten Drittel des vergangenen Jahrhunderts, hat sich die Ausübung des Pferdesports weitgehend demokratisiert und feminisiert. Somit kam es zu einer bedeutenden Entwicklung des Turniersports – vor allem in den traditionellen Disziplinen Dressur, Springen und Vielseitigkeit (Concours Complet) – sowie des Freizeitsports, also der Ausübung des Reitsports ohne Wettkampfbambitionen.

Seit dem Ende des letzten Jahrhunderts wird vermehrt auf das Wohlbefinden der Pferde geachtet. Dies liegt zum einen wohl an der grösseren Sensibilität der Bevölkerung für Tierschutz, zum anderen aber auch an den besseren Kenntnissen über das Verhalten von Pferden und am Einbezug ihrer Besonderheiten und Bedürfnisse im Rahmen ihrer Haltung und Nutzung. Die starke Feminisierung der Pferdeszene hat wohl auch viel zu dieser Entwicklung beigetragen, da Frauen verbreiteter als Männer eine harmonische Beziehung zu ihrem Pferd suchen.

Diese Entwicklungen haben die reiterlichen Vereinigungen dazu veranlasst, ihre Rolle zu überdenken: Der regulierenden Aufgabe (Reglementierung des Wettkampfsportes) wurde die wichtige Verantwortung über die Reiterausbildung hinzugefügt, dies aber nicht nur mit dem Ziel, die sportlichen Leistungen der Reiter zu verbessern, sondern auch, um eine respektvolle und den Anforderungen des Tierschutzes entsprechende Nutzung des Pferdes zu fördern. Die Turnierreglemente wurden diesbezüglich angepasst oder ergänzt.

Allerdings ist zu bedenken, dass die Handlungsmöglichkeiten der Sportverbände begrenzt bleiben: Auch wenn sie die Möglichkeit (und die Aufgabe) haben, an Turnieren oder Kursen, die unter ihrer Verantwortung laufen, einzugreifen, ist es ihnen nicht möglich gegen fragwürdige Handlungen vorzugehen, die

ausserhalb dieser Umstände stattfinden, also zum Beispiel im Rahmen eines Trainings. Gleichermassen haben die Sportverbände auch nicht die Mittel während der freizeitsportlichen Nutzung des Pferdes gegen solche Taten zu intervenieren.

Allgemein gesehen ist festzustellen, dass viele fragwürdige Handlungen von Seiten der Pferdenutzer aus Unwissenheit und nicht aus Bosheit oder Grausamkeit erfolgen. Diese Unwissenheit hat sich wohl, wie bereits erwähnt, dadurch verschlimmert, dass das Pferd weder die gleiche Rolle noch den gleichen Platz in unserer Gesellschaft hat wie früher. Es wurden zwar viele Erkenntnisse über die Verhaltensweise der Pferde erworben und Massnahmen, vor allem was die Haltung von Pferden angeht, eingeführt, es bedarf jedoch noch weiterer Fortschritte, insbesondere was die Nutzung angeht. Es gilt also Regeln und Grenzen zu definieren, die sowohl den Bedürfnissen wie dem Wohlbefinden des Pferdes entsprechen und parallel dazu seine Nutzung ermöglichen, sei es in den traditionellen Aktivitäten wie Sport und Arbeit oder in den neuen Nutzungsformen, die sich zurzeit entwickeln.

Als Zusammenschluss von Pferdenutzern sowohl im Wettkampf wie auch im Freizeitsport, liegt es in der Verantwortung der Sportverbände alle Nutzer über die Bedürfnisse der Pferde zu informieren und sie für den Tierschutz zu sensibilisieren. Auch haben die Sportverbände die Pflicht, entweder direkt oder indirekt über Gesetzgebungen einzugreifen, damit die Nutzung der Pferde in angemessenen Bedingungen weiterhin möglich bleibt. Dies betrifft einerseits die Ausbildung der Reiter durch ihre Trainer, die somit eine grosse Verantwortung zu tragen haben sowie andererseits die Gesamtheit der Rahmenbedingungen, die die Ausübung des Pferdesportes beeinflussen, wie zum Beispiel der Boden, das Material, die Planung der Turniernennungen oder sogar die Raumplanungs- oder Verkehrsgesetzgebungen.

CHARLES TROLLET



Mit Dank für die freundliche Unterstützung



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Agroscope
Schweizer Nationalgestüt SNG



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und
Veterinärwesen BLV



FELIX WANKEL STIFTUNG



Das Schweizer Pferdemagazin | www.kavallo.ch

Haldimann
Stiftung



SANDGRUEB-STIFTUNG



■ WORAN ERKENNT MAN, DASS EIN PFERD BEI DER NUTZUNG ÜBERFORDERT IST?	
Von der Forschung in die Praxis: Pferdehaltung, Nutzung und Wohlergehen	8
Beurteilung des Wohlergehens von Pferden – ein Überblick	10
Stress- und Schmerzmessung beim Pferd	12
Verhaltensindikatoren zur Schmerz- und Stresserkennung	18
Demonstration I: Erkennen der Anzeichen von Überforderung, Stress und Schmerzen	20
Podiumsdiskussion I: „Woran erkennt man, dass ein Pferd bei der Nutzung überfordert ist?“ – Können die Erkenntnisse in der Praxis umgesetzt werden?	22
■ WAS KÖNNEN PFERDE LERNEN UND WIE LERNEN PFERDE?	
Kognition und Lernen bei Pferden	25
Lerntheorien, Konditionierungsvorgänge und deren Bedeutung für Ausbildung & Training	28
Vergleich verschiedener Ausbildungsmethoden	30
Verhaltenstraining statt Zwangsmaßnahmen	32
Demonstrationen II: Korrekte Anwendung der Lerntheorien	35

Podiumsdiskussion II: „Was können Pferde lernen und wie lernen Pferde?“ – Können die Erkenntnisse in der Praxis umgesetzt werden?	37
■ PERSÖNLICHKEIT DES PFERDES – VON BEDEUTUNG FÜR DIE NUTZUNG?	
Beurteilung und Beeinflussung der Persönlichkeit – wichtig für das Tierwohl?	40
Über die natürliche Bedeutung der Bewegungsgestalt und deren Zusammenhang mit Persönlichkeitsmerkmalen	43
Eignung von Temperamenttests zur Integration in Pferdezuchtprogramme	45
Demonstrationen III: Beurteilung und Testen von Persönlichkeitsmerkmalen	47
Podiumsdiskussion III: „Persönlichkeit des Pferdes – von Bedeutung für die Nutzung?“ – Können die Erkenntnisse in die Praxis umgesetzt werden?	48
Schlusswort	51
Nachwort: Ergebnisse der Online-Befragung der Tagungsteilnehmer	54

Von der Forschung in die Praxis: Pferdehaltung, Nutzung und Wohlergehen

DR. ELKE HARTMANN

Swedish University of Agricultural Sciences
Department of Animal Environment and Health
Uppsala, Sweden
elke.hartmann@slu.se

“Equitation Science” ist eine relativ neue wissenschaftliche Disziplin, die ein objektives, quantifizierbares Verständnis von Mensch-Pferd-Interaktionen anstrebt (McGreevy & McLean 2010). Oberstes Ziel ist die Förderung und Sicherstellung des Wohlergehens des Pferdes und die Vermeidung von Schäden und Unfällen im Umgang mit Pferden. Equitation Science vereint eine Reihe von wissenschaftlichen Ansätzen, wie zum Beispiel Ethologie (Studium von Verhalten im natürlichen Umfeld), Psychologie (u. a. Lerntheorie, kognitive Fähigkeiten), Veterinärmedizin und Biomechanik, um die Wirksamkeit und den Einfluss verschiedener Trainingsmethoden auf das Wohlbefinden von Pferden zu bewerten. Der Einsatz innovativer Technologien kann zum Beispiel objektive Daten liefern über den Einfluss der Reiterhand, wieviel Zügelspannung zu viel ist, wie sich erlernte Hilflosigkeit bei Pferden zeigt oder welcher Druck über die Schenkel und den Sitz ausgeführt wird, um eine Reaktion beim Pferd hervorzurufen.

Wesentlich ist, dass sich die Ausbildung nicht nur dem natürlichen Verhalten von Pferden anpasst, sondern sich vor allem auch an der aus der Psychologie stammenden Lerntheorie und den kognitiven Fähigkeiten von Pferden orientiert (McGreevy & McLean 2007). Traditionell ist dieser Ansatz in der Pferdeausbildung umgangen worden und lässt daher Spielraum für Interpretationen und anthropomorphe Erklärungsansätze. Diese wiederum können zur Anwendung ineffizienter und harscher Trainingsmethoden (z. B. inkonsequente, widersprüchliche Signalgebung, unangemessene Bestrafung) mit tierschutzrelevanten Folgen führen, die auch aus ethischer Sicht in Frage gestellt werden können (McGreevy & McLean 2009). Desweiteren sind menschliche Versuche, die Rolle eines Alpha- oder Leittieres bei Pferden zu übernehmen, von geringer Relevanz im Training. Vielmehr lassen sich Trainingsresultate als Ergebnis konsequenter Verstärkung erwünschten Verhaltens erklären und nicht durch eine angebliche Führungskraft des Menschen oder dessen vermeintlich hohen sozialen Status gegenüber des Pferdes (Hartmann et al. 2017). Pferde haben eine natürliche Tendenz ihre Aktivitäten aufeinander abzustimmen, wobei jedes Tier eine Führungsrolle übernehmen kann. Zudem ist deren Sozialstruktur flexibel und komplex und wird von unterschiedlichen Faktoren bestimmt (z.B. Alter, Motivation, Dauer der Gruppenzugehörigkeit), die kaum auf die Mensch-Pferd-Beziehung direkt übertragbar sind.

Erfolg im Pferdetraining wird von einer Vielzahl von Variablen beeinflusst, einschließlich dem Haltungs- und Managementumfeld (Abbildung 1). So können sich zum Beispiel Pferde, die einzeln gehalten werden, im Training als schwieriger und reaktiver erweisen (Søndergaard & Ladewig 2004). Gleichmaßen kann ein Pferd, das einer andauernden widersprüchlichen Signalgebung im Training ausgesetzt ist, vermutlich auch leichter von frustrierenden Aspekten seiner Umgebung gestresst werden, wenn es nicht geritten wird (McGreevy & McLean 2010). Das Erfassen und Bewerten von Unbehagen, Stress, Schmerzen oder Angst nimmt einen zentralen Aspekt in der Pferdeforschung ein. Jedoch erfährt die Erfassung von positiven Emotionen als Indikator für das Wohlbefinden von Pferden zunehmende Bedeutung.



Abb. 1: VARIABLEN, DIE DIE AUSBILDUNG DES PFERDES BEEINFLUSSEN KÖNNEN (NACH MCGREEVY & MCLEAN 2010).

Der Umgang mit Pferden ist ständig im Blickfeld der Öffentlichkeit, vor allem unter Tierschutzgesichtspunkten. Die hohe Anzahl von Reitunfällen im Vergleich zu anderen Sportarten und die hohen Verschleißraten von Pferden, die aufgrund unzureichender Kenntnisse, falscher Behandlung und unrealistischer Erwartungen entstehen, unterstreichen die Bedeutung von Equitation Science und der Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis.

Die “International Society for Equitation Science” (ISES, www.equitation-science.com) ist eine gemeinnützige internationale Organisation mit dem Ziel, wissenschaftliche Untersuchungen im Bereich Pferdeausbildung zu fördern. Die so erworbenen Kenntnisse sollen dazu beitragen das Wohlbefinden von

Pferden und Mensch-Pferd-Interaktionen zu verbessern. Die jährlichen Konferenzen dienen als Plattform für die Vermittlung neuester Forschungsergebnisse und deren Anwendung in der Praxis. ISES bietet auch einen Kompetenzpool sowohl für internationale Gremien im Pferdesport als auch für akademische Institutionen, die sich mit Fragen des Pferdeverhaltens, der Ausbildung und des Wohlergehens von Pferden befassen.

Nutzung und Wohlergehen von Pferden: Ein Widerspruch?

EQUITATION SCIENCE

- informierte Entscheidungen treffen | verantwortungsbewusst handeln
- Orientiert sich das Training an den kognitiven Fähigkeiten (+ Lerntheorie) | den physischen Voraussetzungen | dem natürlichem Verhalten der Pferde?
- Hat Entspannung im Training oberste Priorität?
- Hat das Pferd die Möglichkeit Unbehagen auszudrücken?
- Welche kurz- und langfristigen Folgen hat das Training auf das Wohlergehen?
- Wird im Pferdesport Wohlergehen über allem anderen belohnt?
- Wird Verhalten konsequent und rechtzeitig belohnt?

LITERATURANGABEN

Hartmann, E., Christensen, W.J., McGreevy, P.D., (2017): Dominance and leadership: useful concepts in human-horse interactions? *Journal Equine Veterinary Science*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jevs.2017.01.015>

McGreevy, P.D., McLean, A.N., (2010): *Equitation Science*. Wiley-Blackwell, 314 p.

McGreevy PD, McLean A.N., (2009): Punishment in horse-training and the concept of ethical equitation. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research* 4, 193–97.

McGreevy, P.D., McLean, A.N., (2007): Roles of learning theory and ethology in equitation. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research* 2, 108–118.

Søndergaard E, Ladewig J., (2004): Group housing exerts a positive effect on the behaviour of young horses during training. *Applied Animal Behaviour Science* 87, 105–18.

Beurteilung des Wohlergehens von Pferden – ein Überblick

DR. SARA HINTZE

Arbeitsgruppe Tierhaltung, Institut für Nutztierwissenschaften, Department für Nachhaltige Agrarsysteme, Universität für Bodenkultur Wien (BOKU), Gregor-Mendel-Straße 33, 1180 Wien, Österreich
sara.hintze@boku.ac.at

Wohlergehen – was ist das eigentlich?

Eine einheitliche Definition des Begriffes „Wohlergehen“ gibt es nicht. Bezüglich des Wohlergehens von Tieren (engl. animal welfare) werden unterschiedliche Aspekte diskutiert, welche verschiedene Ansichten und Anliegen der Gesellschaft hinsichtlich dieses Themas widerspiegeln (z.B. Fraser et al. 1997).

Für diesen Beitrag unterteile ich vereinfachend Wohlergehen in zwei Komponenten: physisches und psychisches/emotionales Wohlergehen. Lange Zeit ist man davon ausgegangen, dass es einem gesunden und Leistung bringenden Tier auch gut geht. Aber wie jeder von sich selbst weiß, bedeutet gesund zu sein nicht zwangsweise auch, sich wohlzufühlen. Deshalb hat es in den letzten Jahrzehnten in der Forschung zum Wohlergehen von Tieren einen Wandel gegeben und die Erforschung des emotionalen Wohlergehens hat einen hohen Stellenwert erhalten. Aber können wir einem Pferd nicht ansehen, ob es ihm gut oder schlecht geht?

Forschung zum emotionalen Wohlergehen von Tieren – warum?

Wenn wir ein Pferd aufmerksam betrachten, sehen wir ihm eine ganze Menge an. Je vertrauter uns Pferde generell und einzelne Individuen im Speziellen sind, desto besser können wir sie einschätzen und lernen sie „zu lesen“. Allerdings können wir in unserer Interpretation auch Fehler machen und ein Verhalten oder eine Ausdrucksweise falsch deuten. Hinzu kommt, dass Indikatoren für Emotionen auch für die objektive Beurteilung von Haltings- und Trainingsbedingungen sowie für die Gesetzgebung erforderlich sind. Wird zum Beispiel die Bedeutung der sogenannten „Rollkur“ für das Wohlergehen von Pferden diskutiert, helfen objektive Indikatoren zu entscheiden, ob das Pferd in einer solchen Position leidet oder eben nicht. Aber wie können wir solche objektiven Indikatoren identifizieren?

Emotionen – was verstehen wir darunter und wie können wir sie untersuchen?

Wie für das Wohlergehen gibt es auch für den Begriff „Emotion“ keine einheitliche Definition. In der Tierwohlforschung werden Emotionen oft als Zustände definiert, die entweder

durch belohnende oder bestrafende Situationen hervorgerufen werden. Dabei ist zu beachten, dass eine Emotion über das subjektive Empfinden oder ein Gefühl hinaus auch eine gewisse Veränderung im Verhalten, der Physiologie und der Kognition beinhaltet (Verarbeitung von Informationen, Treffen von Entscheidungen, Abb. 1). Wer zum Beispiel im Wald einem Bären begegnet, der spürt nicht nur große Angst und Furcht. Die Person wird versuchen davonzurennen (Verhalten), ihr Herz schlägt schnell und ihr Körper wird mit Stresshormonen durchflutet (Physiologie). Ihre Aufmerksamkeit fokussiert sich auf die Flucht und den Fluchtweg, während alle anderen Reize ausgeblendet werden (Kognition). Dass eine Emotion mehr beinhaltet als eine subjektive Empfindung oder ein Gefühl, ist ein großer Vorteil für die Tierwohlforschung. Denn da wir keinen Zugang zu dem Gefühlsleben eines anderen Lebewesens haben und

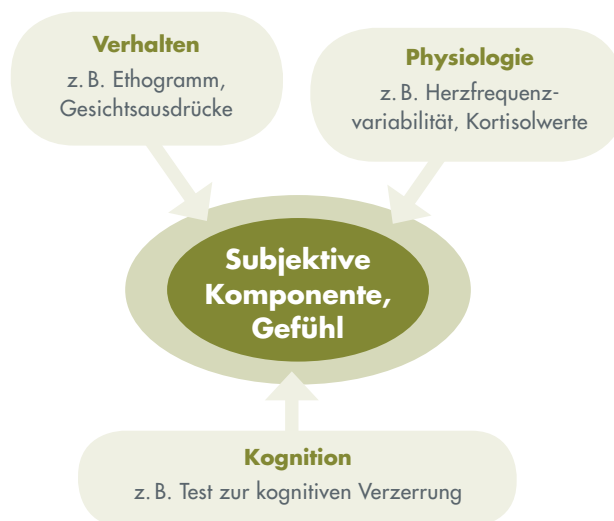


Abb. 1: DIE VIER VERSCHIEDENEN KOMponentEN DER EMOTION UND WIE VERSUCHT WIRD, DURCH VERHALTENSBEOBSACHTUNGEN, PHYSIOLOGISCHE PARAMETER UND KOGNITIVE TESTVERFAHREN AUF DIE SUBJEKTIVE KOMponentE DER EMOTION, DAS GEFÜHL, ZURÜCKZUSCHLIESSEN.

uns bei Tieren die Sprache als Kommunikationselement fehlt, können wir versuchen, vom Verhalten, der Physiologie und gewissen kognitiven Parametern auf das Gefühlsleben von Tieren zurückzuschließen (z. B. Paul et al. 2005).

In den beiden folgenden Beiträgen wird näher auf die Veränderungen des Verhaltens und der Physiologie im Zusammenhang mit spezifischen Emotionen und Wohlergehen eingegangen. Aus diesem Grund werde ich hier nur einen Einblick geben, wie versucht wird, mit Hilfe von kognitiven Testverfahren das emotionale Wohlergehen von Pferden zu beurteilen.

Die kognitive Komponente von Emotionen – ist das Glas halbvoll oder halbleer?

Wie wir bestimmte Situationen beurteilen, hängt stark von unseren Emotionen ab. Ein klassisches Beispiel für eine solche Situation ist ein zur Hälfte gefülltes Glas. Menschen, die eher positiv gestimmt sind, werden das Glas als halbvoll ansehen. Menschen mit depressiven Verstimmungen werden hingegen das Glas als halbleer beurteilen. Diesen Einfluss von Emotionen auf unsere Entscheidungen (kognitive Verzerrung, engl. judgement bias) macht sich seit langem die Humanpsychologie und seit gut einem Jahrzehnt auch die Tierwohlforschung zu Nutze – es wird von den Entscheidungen in gewissen Situationen (Beurteilung des zur Hälfte gefüllten Glases) auf die Emotionen (positiv, negativ) des Individuums geschlossen. Aber wie funktioniert dieser Ansatz beim Pferd?

Wir können zum Beispiel einem Pferd beibringen, dass ein tiefer Ton eine Möhre im Eimer auf der anderen Seite des Paddocks voraussagt, während der Eimer bei einem hohen Ton leer bleibt (Abb. 2). Sobald das Pferd gelernt hat, beim Erklängen des tiefen Tons zum Eimer hinzugehen, beim hohen Ton hingegen stehen zu bleiben, haben wir die Voraussetzung geschaffen, um dem Pferd die Frage nach dem zur Hälfte gefüllten Glas zu stellen. Hierzu wird ab und zu ein intermediärer Ton zwischen den tiefen und den hohen Tönen eingestreut. Wie reagiert das Pferd? Ist es positiv gestimmt, sollte es optimistisch zum Eimer gehen, weil es von einer Möhre im Eimer ausgeht, während ein negativ gestimmtes Pferd eher stehen bleiben sollte, weil es keine Möhre im Eimer erwartet (Hintze et al. 2017).

Aufgrund des zeitaufwendigen Trainings eignet sich dieser Ansatz nicht für die praktische Anwendung. Von großer Bedeutung ist er aber dennoch, weil mit ihm grundsätzliche Fragen der Haltung, des Trainings, und des Transports von Pferden beleuchtet werden können. So gibt es zum Beispiel Versuche zum Einfluss unterschiedlicher Haltungsbedingungen (Löckener et al. 2016) und des Trainings (Briefer Freymond et al. 2014) auf das Verhalten von Pferden in diesem Test.

Take Home Message

Wohlergehen beinhaltet nicht nur Gesundheit, sondern auch einen emotionalen Anteil. Wir haben zwar keinen direkten Zugang zu den Gefühlen eines Pferdes, können uns aber das Verhalten, die Physiologie und die Kognition zu Nutze machen, um auf die subjektive Komponente des emotionalen Zustandes (das Gefühl) zurückzuschließen. So wird zum Beispiel der Einfluss von Emotionen auf die Entscheidungen in spezifischen Testverfahren untersucht (kognitive Komponente).

LITERATURANGABEN

Briefer Freymond S, Briefer EF, Zollinger A, Gindrat-von Allmen Y, Wyss C, Bachmann I, (2014): Behaviour of horses in a judgment bias test associated with positive or negative reinforcement. Appl. Anim. Behav. Sci. 158, 34–45.

Fraser D, Weary DM, Pajor EA, Milligan BN, (1997): A scientific conception of animal welfare that reflects ethical concerns. Anim. Welf. 6, 187–205.

Hintze S, Roth E, Bachmann I, Würbel H, (2017): Towards a choice-based judgement bias task for horses. J. Appl. Anim. Welf. Sci. DOI: 10.1080/10888705.2016.1276834

Löckener S, Reese S, Erhard M, Wöhr A-C, (2016): Pasturing in herds after housing in horseboxes induces a positive cognitive bias in horses. J. Vet. Behav. 11, 50–55.

Paul ES, Harding EJ, Mendl M, (2005): Measuring emotional processes in animals: the utility of a cognitive approach. Neurosci. Biobehav. Rev. 29, 469–491.

DR. SARA HINTZE

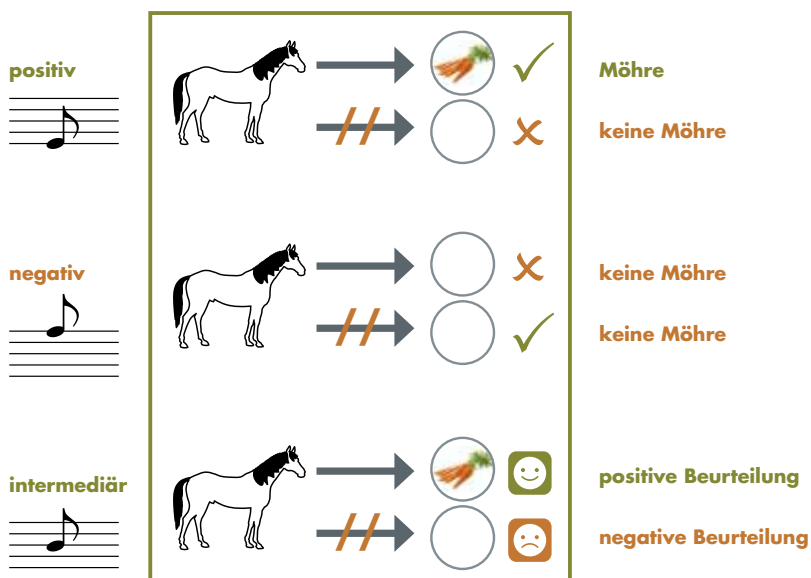


Abb. 2: SCHEMATISCHE ÜBERSICHT DES TESTS ZUR KOGNITIVEN VERZERRUNG (ENGL. JUDGEMENT BIAS TASK). DER POSITIVE TON SIGNALISIERT DEM PFERD, DASS IM EIMER EINE MÖHRE VORZUFINDEN IST, WÄHREND DER NEGATIVE TON SIGNALISIERT, DASS DER EIMER LEER IST. GEHT DAS PFERD BEIM ERTÖNEN DES INTERMEDIÄREN TONS ZUM EIMER, WIRD DIESES VERHALTEN ALS POSITIVE BEURTEILUNG BEWERTET; BLEIBT ES HINGEGEN STEHEN, WIRD DIES ALS NEGATIVE EINSCHÄTZUNG INTERPRETIERT (MODIFIZIERT NACH HINTZE ET AL. 2017).

Stress- und Schmerzmessung beim Pferd

DR. DIANA STUCKE

Fachtierärztin für Verhaltenskunde, Amtstierärztin
Landratsamt Ravensburg, Veterinäramt
Friedenstraße 2, 88212 Ravensburg, Deutschland
diana.stucke@landkreis-ravensburg.de

Wie sieht eine Stressreaktion beim Pferd aus?

Stress bedeutet Belastung. Nicht jede Belastung ist negativ zu werten. Unser Organismus braucht Belastungssituationen, um die Reaktionsfähigkeit seines Systems für den Ernstfall zu trainieren und anpassungsfähig zu bleiben. Selye definierte 1974 eine anregende, nicht bedrohende Belastung als Eustress und eine schädigende Stressreaktion als Distress. Wenn die Stress-

An dieser neurohormonellen Regulation kann man ansetzen, um die Intensität einer Stressreaktion zu messen. In verschiedensten wissenschaftlichen Arbeiten wurden beim Pferd einerseits Blut- und Speichelcortisolwerte bestimmt, wie auch Glucocorticoidmetaboliten im Kot gemessen. Anhand dieser Messwerte können Aussagen über die Aktivität der HPA-Achse gemacht werden. Andererseits wurden Adrenalin, Noradrenalin, Herzfrequenz und Herzfrequenzvariabilität ausgewertet, um die Stressreaktion des autonomen Nervensystems zu analysieren. Zur Erhebung von physiologischen Daten benötigt man eine aufwendige Technik und erhält nicht sofort Ergebnisse, weil ebenso aufwendige Auswertungen der Daten gemacht werden müssen. Des Weiteren sind physiologische Parameter nur unter hoch standardisierten Bedingungen in Bezug auf eine Stressreaktion aussagekräftig, da die zugrundeliegenden Regulationsmechanismen neben Stress durch verschiedenste andere Faktoren wie z. B. Alter, Geschlecht, Rasse, Tageszeitpunkt, körperliche Bewegung und Schmerz ebenfalls aktiviert werden können. Physiologische Parameter sind somit nicht praxistauglich, dienen der Wissenschaft aber als Referenzparameter.

Die oben beschriebenen physiologischen Stressreaktionen verursachen eine Verhaltensänderung. Diese Verhaltensänderung kann ebenfalls analysiert werden, um eine Stressreaktion zu beurteilen. Hierfür ist meist keine Technik erforderlich und man kann sofort zu einem Ergebnis kommen. Ausdrucksformen von Stress beim Pferd sind beispielsweise eine hohe Erregungslage, Angst- und Aggressions-

verhalten, erlernte Hilflosigkeit, Arbeitsverweigerung, Apathie, Übersprungverhalten bis hin zur Entwicklung von stereotypen Verhaltensstörungen.

Woran kann man Angst- oder Aggressionsverhalten des Pferdes erkennen? Um ein Verhalten einzustufen, wird ein kontextbezogener Gesamtausdruck bestehend aus Mimik, Gestik, Art und Weise der Bewegung, Lautäußerung und räumlicher Distanzen/Kontext beschrieben. Der Schwerpunkt in diesem Beitrag wird auf der Beschreibung der Mimik liegen. Mimische Ausdruckselemente des Pferdes sind die Stellung der Ohren, die Augenpartie (Lidschluss, Augenfalten, Augenbewegungen), der Anspannungsgrad der Gesichtsmuskulatur (vor allem zu erkennen an der Kaumuskulatur), der Anspannungsgrad und die Öffnung bzw. die Form der Nüstern, sowie die Maulpartie (Anspannung der Oberlippe und der Unterlippe, Form und Länge des Maulspaltes, Maulöffnung) (siehe Abbildung 1).



Abb. 1: MIMISCHE AUSDRUCKSELEMENTE DES PFERDES N. BOHNET 2007

reaktion über einen längeren Zeitraum andauert, werden für die Stressbewältigung Energiereserven aus lebenswichtigen biologischen Funktionen (wie z. B. Verdauung) abgezogen und dies ist schädigend für den Organismus. Somit entscheidet sich erst während der Stressreaktion, inwiefern der erlebte Stress als Eustress oder Distress zu werten ist. Die Auswirkung eines Stressors/aversiven Reizes hingegen hängt von der Bewältigungsfähigkeit des Organismus in dieser Situation ab. Die erfolgreiche Bewältigung einer Stresssituation wiederum ist stark an die Kontrollierbarkeit und Vorhersehbarkeit des Stressors gebunden.

Je nach Reiz werden in einer Stressreaktion sowohl das schnell reagierende sympatho-adrenomedulläre System (autonomes Nervensystem, Nebennierenmark, Catecholaminfreisetzung: Adrenalin, Noradrenalin), als auch die längerfristig reagierende Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (HPA) (ACTH-Freisetzung, Glucocorticoide: Cortisol) aktiviert. Mit zunehmender Vorhersehbarkeit eines Stressors wird an Stelle der HPA-Achse eher das sympatho-adrenomedulläre System aktiviert.

Bei einer Angstreaktion zeigen die Pferde ein typisches Angstgesicht (siehe Abbildung 2).



© CAVALLIO/Rödlein

Beschreibung Angstgesicht:

Die Kaumuskulatur ist angespannt und tritt deutlich strangförmig hervor. Die Ohren sind passiv seitlich gestellt mit eingeschränktem Ohrenspiel. Die Ohrmuschelöffnung zeigt nach unten-hinten. Die Augen sind weit geöffnet. Der Blick ist auf den Auslöser oder in Fluchtrichtung gerichtet. Die Nüstern sind durch eine forcierte Atmung geweitet. Die Lippen sind angespannt. Die Silhouette der Oberlippe sieht von vorne eckig, von der Seite rund bis spitz aus. Die Unterlippe ist zurückgekrampft. Es bildet sich ein erkennbares „Kinn“. Die Oberlippe überragt die Unterlippe deutlich. Die Lippen sind geschlossen. Der Maulspalt ist bogenförmig nach hinten unten verlängert (Bohnet 2007).

Abb. 2: ANGSTGESICHT

Aggressionsverhalten wird anhand der Auslöser in zwei verschiedene Kategorien eingeteilt: defensive und offensive Aggression. Defensive Aggression stellt unsicheres Drohen mit Fluchtintension dar. Es ist immer eine Abwehrreaktion (siehe Abbildung 4) und zeigt sich durch eine Mischung aus Aggressions- und Angstkomponenten im Ausdruck.



© Stucke/IGN-Tagung Avenches, Schweiz

Abb. 3: : FLUCHTVERHALTEN MIT ANGSTGESICHT



© CAVALLIO/Rödlein

Defensive Aggression:

Die Ohren sind angelegt und die Ohröffnung ist schräg nach hinten-unten gerichtet (Aggressionskomponente). Die Augen sind verengt. Die Kaumuskulatur ist angespannt. Die Maulpartie zeigt einen Ausdruck vergleichbar mit dem Angstgesicht: die Lippen sind zusammengepresst, die Oberlippe spitz, die Unterlippe zurückgezogen, Bildung eines „Kinns“. Der Maulspalt ist bogenförmig nach hinten-unten verlängert (Angstkomponente). Die Nüstern sind angespannt, die äußeren Nasenflügel werden nach hinten gezogen. Es bilden sich Falten hinter den äußeren Nasenflügeln (Aggressionskomponente) (Bohnet 2007).

Abb. 4: ABWENDEN MIT EINEM AUSDRUCK DEFENSIVER AGGRESSION



Offensive Aggression:

Die Ohren sind noch stärker angelegt („verschwinden“). Die Augen sind schlitzförmig verkleinert. Die Kaumuskelatur ist angespannt. Die Nüstern sind angespannt, die äußeren Nasenflügel werden nach hinten gezogen. Es bilden sich Falten hinter den äußeren Nasenflügeln und zwischen den Nüstern.

Die Lippen sind zusammengepresst. Die Oberlippe wird zurückgezogen, die Unterlippe leicht vorgeschoben. Bei einem Beißangriff ist das Maul geöffnet (Bohnet 2007).

© CAVALLO/Rädlein

Abb. 5: ANGRIFF MIT EINEM AUSDRUCK OFFENSIVER AGGRESSION

Offensive Aggression ist ein selbstsicheres Drohen mit Angriffstention. Offensive Aggression enthält KEINE Angstkomponente im Ausdruck und stellt immer einen initiierten, aktiven Angriff dar (siehe Abbildung 5).

Je nachdem, was für Stress-Erfahrungen bereits gemacht wurden, welche genetischen Voraussetzungen vorliegen, welche Rangposition eingenommen wird und wie alt das Tier ist, läuft eine Stressreaktion auf den gleichen Stressor individuell sehr unterschiedlich ab. In der Literatur werden vor allem zwei Reaktionstypen beschrieben: Pro-aktive und Re-aktive Typen (Koolhaas et al. 1999), die sich in den Stressbewältigungsstrategien unterscheiden. Pro-aktive Typen zeigen ein aktives Konfliktlö-

sungsverhalten („Fight-or-Flight“-Antwort), eine hohe Erregungslage, vermehrt Aggressionsverhalten und neigen eher dazu eine Stereotypie zu entwickeln, wenn die Anpassungsfähigkeit längerfristig überschritten ist. Re-aktive Typen dagegen zeigen ein passives, beobachtendes Verhalten, reagieren eher ängstlich und neigen zu erlernter Hilflosigkeit (Selye 1974). Durch mehrfache Erfahrung, dass eine Konfliktsituation nicht bewältigt werden kann, werden unangenehme Situationen nicht mehr aktiv vermieden, sondern passiv ertragen. Fluchtverhalten ist die Konfliktlösungsstrategie Nummer eins des Pferdes, welche allerdings in unserer Haltung und Nutzung selten zum Ziel führt. Denn das Pferd ist am Strick, an der Trense oder in der Box und kann nicht fliehen. Pferde machen somit schnell die Erfahrung,



© CAVALLO/Rädlein

Abb. 6 a: ÜBERSPRUNGVERHALTEN DES PFERDES:
ÜBERSPRUNGVERHALTEN: LECKEN UND KAUEN ...



© Stucke

Abb. 6 b: ... ÜBERSPRUNGVERHALTEN: GÄHNEN

Konflikte nicht bewältigen zu können. Erlernt hilflose Pferde werden leider oft nicht als gestresste Pferde erkannt. Im Unterschied zu einem motiviert mitarbeitenden, entspannten Pferd zeigt das erlernt hilflose Pferd, welches ebenfalls zuverlässig Befehle ausführt, ein Angstgesicht und eine hohe Anspannung.

Ein weiterer Konfliktsanzeiger ist das Auftreten von Übersprunghandlungen. Zwei nicht miteinander vereinbare Verhaltensweisen sind gleichzeitig etwa gleich stark aktiviert und hemmen sich gegenseitig (z.B. Erkundungs- und Fluchtverhalten „Annähern“/„Meiden“). Es wird aber keine der beiden Verhaltensweisen gezeigt, sondern eine dritte Verhaltensweise aus einem anderen Funktionskreis, welche in dieser Situation dann völlig unpassend ist und kontextunabhängig erscheint. Mögliche Übersprunghandlungen bei Pferden sind:

- Lecken und Leerkauen, Lippen-/Zungenspiel, Lippenklappern, Futteraufnahme ohne Nahrung aufzunehmen (Gras wird nicht gekaut und abgeschluckt, sondern fällt wieder aus dem Maul). Dies alles sind Verhaltensweisen aus dem Funktionskreis Futteraufnahmeverhalten.
- Gähnen ohne entspannte, nach vorn gestreckte Kopf-Hals-Haltung, plötzliches Wälzen mit unvollständigem Körper-schütteln, Kopfschlagen/Kopfschleudern (Funktionskreis Komfortverhalten)
- Scharren (Funktionskreis Erkundungsverhalten)

Woran erkennt man, dass ein Pferd Schmerzen hat?

Schmerz ist eine negative Empfindungserfahrung. Sie wird durch aktuelle oder potenzielle Schädigungen verursacht und löst schützende motorische und vegetative Reaktionen aus. Schmerz kann das artspezifische Verhalten modifizieren und bewirkt erlerntes Meideverhalten (Zimmermann 1986).



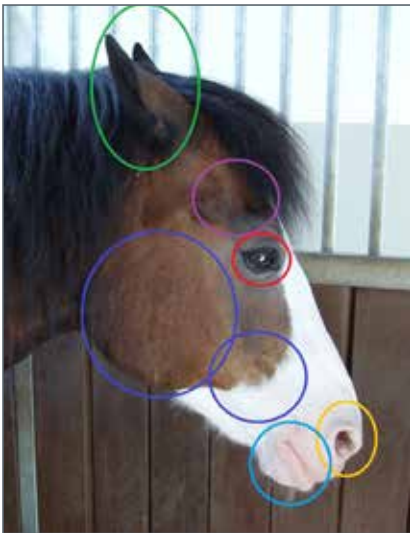
© Stucke

Abb. 7: SCHMERZAUSDRUCK EINES PFERDES

Pferde sind als Beutetiere grundsätzlich in der Lage Schmerzsignale in Abhängigkeit von der Schmerzintensität mehr oder weniger zu unterdrücken, um sich selbst zu schützen. In Ruhesituationen allerdings führt eine Schmerzempfindung immer auch zu einer geäußerten Schmerzreaktion. Diese Schmerzreaktion eines Pferdes ist natürlich abhängig von der individuellen Schmerzempfindung und außerdem von der Schmerzart (somatisch, viszeral oder neuropathisch), der Schmerzintensität, der Lokalisation, der Schmerzdauer (akut oder chronisch) und den Umweltbedingungen, in denen sich das Pferd gerade befindet. Schmerzreaktionen von Pferden zeigen sich in Form von physiologischen und biochemischen Reaktionen, sowie daraus resultierenden Verhaltensänderungen. Es ist hervorzuheben, dass Pferde keinen spezifischen Schmerzlaut haben. Das bedeutet, die Lautäußerung ist kein Schmerzsignal des Pferdes. Stöhnen erfolgt in Zusammenhang mit körperlicher Anstrengung und ist nicht hinweisend auf Schmerz beim Pferd. Mögliche Schmerzindikatoren des Pferdes sind Verhaltensparameter wie Haltung, Gestik, Bewegungsablauf, veränderte Reaktionen auf einen Reiz, etc., aber auch konkret schmerzanzeigende Verhaltensweisen wie Zähneknirschen, exzessives Scharren, Trippeln, Gegen-den-Bauch-Treten, Umschauen zu den Flanken, unkontrolliertes Wälzen, etc. Physiologische Schmerzindikatoren können die Herzfrequenz, die Herzfrequenzvariabilität, die Körpertemperatur, der Blutdruck oder biochemische Parameter wie Cortisol und Zytokine sein.

Alle aufgezählten Schmerzindikatoren sind allerdings nicht spezifisch, das heißt alleine nicht aussagekräftig. Erst wenn mehrere Indikatoren gleichzeitig auf Schmerz hindeuten, kann diese Schlussfolgerung gezogen werden. Deshalb ist es sinnvoll mehrere Schmerzparameter kombiniert und möglichst strukturiert in einer definierten Schmerzskala anzuwenden (z.B. Composite Pain Scale (CPS) (Bussières et al. 2008)).

In der täglichen praktischen Anwendung sind solche komplexen Schmerzskalen allerdings zu zeitaufwendig. Einfacher und ebenso aussagekräftig ist die Erfassung der Schmerzmimik mit dem Horse Grimace Scale (HGS) (Dalla Costa et al. 2014; Boehringer Ingelheim) (Abbildung 8). Die Beurteilung sollte möglichst indirekt am Pferd in einer Ruhesituation erfolgen, da eine direkte Beobachtung vom Fluchttier Pferd als Bedrohung wahrgenommen werden könnte. Die Schmerzmimikbeurteilung eines gerittenen Pferdes erweist sich als schwierig, weil durch die Zäumung wichtige Teile des Gesichtes verdeckt sind und das Pferd durch die Arbeitssituation möglicherweise Schmerzsignale unterdrückt. Sollte ein Pferd auf dem Turnierplatz jedoch durch Schmerz-anzeigendes Verhalten auffallen, könnte die Schmerzmimikbeurteilung während einer kurzen Warte- und Ruhepause erfolgen.



© Stucke/AVIN (FP7-KBBE-2010-4)

„Horse Grimace Scale“ (HGS):

- **Steif rückwärts gerichtete Ohren, fehlendes Ohrenspiel**
- **Muskelanspannung oberhalb der Augen**
- **Graduelles Schließen der Augen**
- **Angespannte, hervortretende Kaumuskulatur**
- **Angespannte Nüstern mit abgeflachtem Nasenprofil**
- **Angespannte Maulpartie mit hervortretendem „Kinn“**

Abb. 8: SCHMERZMIMIKBEURTEILUNG MIT DEM HORSE GRIMACE SCALE

Take Home Message

Verhaltensparameter sind in der Praxis einfacher zu erfassen als physiologische Parameter, welche eine hohe Standardisierung für ihre Aussagekraft voraussetzen. Anhand des Verhaltens und der Mimik des Pferdes können situationsabhängig zuverlässig sowohl Stress als auch Schmerzen erkannt und eingestuft werden. Zur vergleichbaren Erfassung der Schmerzmimik wurde der Horse Grimace Scale entwickelt, welcher mit Hilfe einer HGS Smartphone App (Abbildung 9) angewandt werden kann.

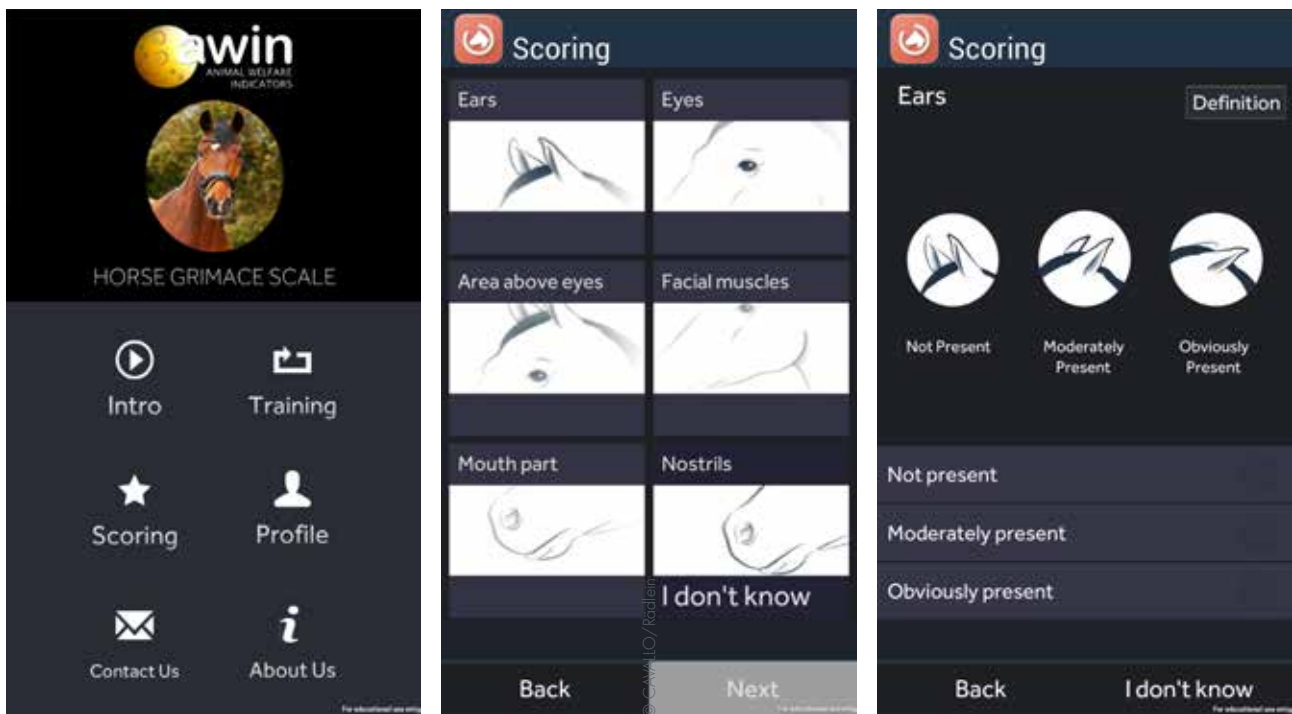


Abb. 9: HGS SMARTPHONE APP (KOSTENLOSER DOWNLOAD: WWW.ANIMALWELFAREHUB.COM)

Animal Welfare Indicators Projekt (AVIN) FP7-KBBE-2010-4

Boehringer Ingelheim, Handbuch "Gesichter sprechen Bände"

Bohnet, W. (2007): Ausdrucksverhalten zur Beurteilung von Befindlichkeiten bei Pferden, Deutsche tierärztliche Wochenschrift 114 (3), 91–97.

Bussières, G., C. Jacques, O. Lainay, G. Beauchamp, A. Leblond, J.-L. Cadoré, D. L.-M., S. G. Cuvellez u. E. Troncy (2008): Development of a composite orthopaedic pain scale in horses; Research in Veterinary Science; 85; S: 294–306.

Dalla Costa, E., M. Minero, D. Lebelt, D. Stucke, E. Canali u. M. C. Leach (2014): Development of the Horse Grimace Scale (HGS) as a pain assessment tool in horses undergoing routine castration; PLoS ONE. 9(3):e92281; doi:10.1371/journal.pone.0092281.

Koolhaas, J. M., Korte, S. M., De Boer, S. F., Van der Vegt, B. J., Van Reenen, C. G., Hopster, H., De Jong, I. C., Ruis, M. A. W., Blockhuis, H. J. (1999): Coping styles in animals: current status in behavior and stress-physiology. Neuroscience and Bio-behavioral Reviews 23, 925–935.

Selye, H. (1974): Stress: Bewältigung und Lebensgewinn, Piper Verlag, München.

Zimmermann, M. (1986): Physiological mechanisms of pain and its treatment, Klinische Anaesthesiologie und Intensivtherapie 32, 1–19.



Verhaltensindikatoren zur Schmerz- und Stresserkennung

DR. KATHRIN KIENAPFEL

Lehrstuhl für Evolutionsökologie und Biodiversität
der Tiere, Ruhr Universität Bochum,
Universitätsstraße 150, 44780 Bochum, Deutschland
Kathrin.Kienapfel@rub.de

Immer wieder kommt es auf Turnierplätzen, in Reitställen und auf sonstigen Veranstaltungen zu Szenen, in denen das Wohlbefinden der (Reit-) Pferde nicht mehr gesichert zu sein scheint. In solchen Fällen ist ein Einschreiten von zuständigen Personen unbedingt erforderlich. Dies bedingt aber die nötige Sachkenntnis und die Courage zur Wiederherstellung der tiergerechten Situation. Leider findet durch eine doch recht häufige Präsenz nicht-tiergerechter Szenen in so gut wie jedem Bereich des Pferdesportes eine Gewöhnung an bestimmte Verhaltensweisen statt, mit denen Pferde Unwohlsein kommunizieren. Gerne wird z. B. das Reithalter einfach enger geschnürt, wenn das Pferd oft das Maul öffnet, anstatt nach der Ursache zu suchen, wie einem möglichen Schmerzreiz durch den Zügel. Immer wieder werden Reaktionen der Pferde, wie ständiges Zähneknirschen oder Schweifschlagen von erfahrenen Praktikern abgetan: „Das macht der immer so, das ist nicht schlimm“. Aber Signale wie „Faulheit“ oder „Zähne knirschen“ können auch auf körperliche Schmerzen zurückzuführen sein, die gar nicht unbedingt durch das Reiten begründet sind (z. B. Zahnschmerzen oder abdominale Schmerzen), die aber durch das Geritten-werden stärker auftreten (Pritchett et al. 2003).

Dass Pferde auf Veranstaltungen oder in furchteinflößenden Situationen Stressreaktionen zeigen, ist natürlich nicht per se als tierschutzwidrig einzuordnen und nicht in Gänze vermeidbar. Wichtig ist aber zu erkennen, wenn ein Schmerzzustand vorliegt oder das Pferd der Situation nicht mehr gewachsen ist, also die ertragbare Schwelle überschritten wird. Wissenschaftlich anerkannt ist, dass physiologische Parameter zuverlässig mit dem Verhalten korrelieren (König von Borstel et al. 2017). Eine umfassende Kenntnis des Pferdeverhaltens ist also für jeden in diesem Bereich Tätigen von fundamentaler Bedeutung. Es gibt Parameter für die Mimikbeurteilung (siehe Beitrag „Stress- und Schmerzmessung beim Pferd“). Diese sind durch die Anwendung der Horse Grimace Scale (HGS) definiert (Dalla Costa et al. 2014), z. B. in Form von der Beurteilung des Augenöffnungswinkels und der Stärke der Anspannung der Kiefermuskulatur. Die Anwendung der HGS macht aber beim gerittenen Pferd eine räumliche Nähe zur Beurteilung nötig, ist in Bewegung schwerer anwendbar und kann durch andere Reize überlagert sein. Es gibt aber zusätzlich leicht sichtbare Verhaltensparameter, die auch aus größerem Abstand erkennbar sind und Rückschlüsse auf eine Stressreaktion beim gerittenen Pferd geben können (Kienapfel et al. 2014). Diese Verhaltensäußerungen sind unabhängig von Reitweise und Art der Pferde.

Eine leicht erkennbare Verhaltensreaktion stellt das Schweifschlagen dar. In höherer Frequenz gezeigt, stellt es klar ein Konfliktverhalten dar (Zeidler-Feicht 2001). Ein einzelnes Heben des Schweifes kann eine Reaktion auf eine (unangenehme) Reiterhilfe sein und sollte vom Reiter gesehen und entsprechend bewertet werden. Tritt dies aber häufig auf und ist regelmäßig sichtbar, so ist das eine klare Stressreaktion, die auch auf Schmerz hindeuten kann. Ständiges Schweifschlagen ist also ein Indiz für Stress und sollte auch als solches beurteilt werden, z. B. in Form von niedrigeren Noten in der Prüfung oder der Ermahnung durch die Verantwortlichen der jeweiligen Veranstaltung.



Abb. 1: IN DIESER GESTELLTEN SZENE ZEIGT DER FREIBERGER HENGST ALS REAKTION AUF EINEN EINSATZ DER GERTE EIN WEITES ÖFFNEN DES MAULS, EINE OHRENSTELLUNG NACH HINTEN UND EIN SCHLAGEN MIT DEM SCHWEIF.

Auch Verhaltensweisen wie mit dem Kopf schlagen, den Kopf schief legen (Verwerfen), Bocken, seitliches Ausweichen auf zwei Hufschlägen, ständig nach hinten-unten weisende Ohren, die Sichtbarkeit vom Weißen im Auge, Zähneknirschen, das Zeigen der Zunge und Sperren sind gut sichtbare, klare Indizien für Stress (König von Borstel et al. 2009, Kienapfel et al. 2014). Wird eine Kombination aus mehreren Verhaltensäußerungen gezeigt, ist die Beurteilung eines akuten Stressverhaltens sehr sicher (Abbildung 1) und der Reiter sollte unbedingt nach den Ursachen suchen bzw. von außen angesprochen werden. Beim gerittenen Pferd gilt in aller Regel (außer dem Sonderfall der erlernten Hilflosigkeit): Je weniger an offensichtlichen Konfliktverhalten - bei korrekt verschnalltem Reithalter nach der Zwei-Finger-Regel - auftritt, umso zufriedener ist das Pferd. Bei Verhaltensbeobachtungen am Reitplatz mit Führung von Strichlisten bleibt also die Zeile bei dem zufrieden gehenden, harmonisch gerittenen Pferd ohne Eintragung von Konfliktverhalten, und somit leer.



Abb. 2: DAS ZUFRIEDENE PFERD ZEIGT UNTER DEM REITER KEINE AUFFÄLLIGKEITEN. BEI GENAUEM HINSEHEN IST ABER BEI DIESEM FREIBERGER HENGST EINE LEICHT ANGESPANNTE OBERLIPPE ALS ZEICHEN VON ANSPANNUNG UND MÖGLICHERWEISE EINE REAKTION AUF DIE FOTOGRAFEN UND BEOBACHTER IN DER REITHALLE ZU ERKENNEN.

Sowohl die Deutsche Reiterliche Vereinigung (FN) als auch der Schweizerische Verband für Pferdesport (SVPS) haben sich in einem umfassenden Kriterienkatalog dem Ausdrucksverhalten des Reitpferdes gewidmet. Außerdem gibt es ein Video, in dem das Handwerkszeug der Richter auf dem Vorbereitungsplatz anschaulich erklärt wird (www.pferd-aktuell.de/vorbereitungsplatz_bzw._www.fnch.ch/de/Ausbildung/Ausbildung-Offizielle/Verhalten-auf-dem-Abreitplatz.html). Dringend muss den Richtern, Tierärzten und Trainern der Rücken gestärkt werden, damit diese Kriterien auch in der Praxis umgesetzt werden.

VERHALTENSPARAMETER,
die aus weitem Abstand erkennbar sind:

- Schweifschlagen
- Änderung der Kopf-Hals-Position wie Kopfschlagen, etc.
- Änderung der Gangart wie Taktfehler, Bocken, etc.

Take Home Message

Wie ein Pferd empfindet, ist durch sein Ausdrucksverhalten klar erkennbar. Das Konfliktverhalten ist direkt mit den physiologischen Parametern korreliert. Die wissenschaftlichen Grundlagen und die entsprechende praktische Anleitung zur Erkennung von Stress und Schmerzen beim gerittenen Pferd sind vorhanden. Es wird Zeit, diese mehr in die Praxis zu bringen und damit die bereits vorhandenen Regeln auch umzusetzen!

LITERATURANGABEN

Dalla Costa E., Minero M., Lebelt D., Stucke D., Canali E. and Leach M. C. (2014): Development of the Horse Grimace Scale (HGS) as a pain assessment tool in horses undergoing routine castration. *PLoS one* 9, e92281

Kienapfel K., Link Y. and König von Borstel U. (2014): Prevalence of different head-neck positions in horses shown at dressage competitions and their relation to conflict behaviour and performance marks. *PLoS ONE* 9, e103140

König von Borstel U., Duncan I., Shoveller A., Merkies K., Keeling L. and Millman S. (2009): Impact of riding in a coercively obtained Rollkur posture on welfare and fear of performance horses. *Applied Animal Behaviour Science* 116, 228–236

König von Borstel U., Visser E. K. and Hall C. (2017): Indicators of stress in equitation. *Applied Animal Behaviour Science*

Pritchett L., Ulibarri C., Roberts M., Schneider R. and Sellon D. (2003): Identification of potential physiological and behavioral indicators of postoperative pain in horses after exploratory celiotomy for colic. *Applied Animal Behaviour Science* 80, 31–43

Zeitler-Feicht M. H. (2001): *Handbuch Pferdeverhalten: Ursachen, Therapie und Prophylaxe von Problemverhalten*. Ulmer, Stuttgart (Hohenheim)

DR. KATHRIN KIENAPFEL

Erkennen der Anzeichen von Überforderung, Stress und Schmerzen

DR. DIANA STUCKE,
DR. KATHRIN KIENAPFEL,
ANJA ZOLLINGER,
CHRISTA WYSS

In den Demonstrationen zum ersten Block wurden 2 verschiedene Freiberghengste aus dem Gestüt in Avenches in verschiedenen Stresssituationen gezeigt, in denen bewusst und gezielt Stressreize gesetzt wurden.

Eines der Pferde wurde unter dem Reiter vorgestellt und es wurde ihm zunächst ein aufgeblasenes Gummitier in den Weg gelegt. Man konnte einen deutlichen Angsausdruck bei dem Pferd erkennen, es zog die Unterlippe zurück und zeigte auch Übersprungshandlungen wie Scharren, Lecken und Kauen. Danach wurde das Gummitier überraschenderweise vor dem Pferd weggezogen, so dass es eine Schreckreaktion mit Fluchtverhalten zeigte. Man konnte deutlich das Hochnehmen des Kopfes mit Hinschauen zum Objekt erkennen, es zeigte sich jedoch zusätzlich auch ein gewisses abwehrendes, defensives Aggressionsverhalten mit Drehen der Hinterhand in Richtung des Objektes. Da das Gummitier jedoch keine wirkliche Gefahr darstellte, war der Hengst schnell nach der zuerst be-

drohlich erscheinenden Situation wieder sichtbar entspannt. Ein weiteres Pferd wurde in die Situation mit dem Gummitier gebracht, dieses war insgesamt deutlich entspannter, ging aufmerksam an das Objekt heran, fokussierte es und zeigte ein neugieriges Ohrenspiel. Im Laufe der gesamten Demonstration erklärte Frau Dr. Stucke anschaulich die Verhaltensänderungen der Pferde und wies immer wieder auf feinste Unterschiede im Verhalten und der Mimik hin.

Ferner wurde das Verhalten eines Hengstes bei Trennungsangst gezeigt. Dieser wurde in seiner Gangart schneller, spannte sich sichtlich an und wieherte. Das Wiehern stellte in diesem Zusammenhang eine Art Distanzkommunikation dar, da in diesem Fall keine Mimik im Bezug auf andere Pferde möglich war. Außerdem wurde bei ihm durch eine Schermaschine Angstverhalten mit einem deutlichen Angsausdruck im Gesicht ausgelöst (Abbildung 1).

Dem Hengst unter dem Sattel wurde durch absichtlich deutlich verstärkte Reiterhilfen (Sporen, Gerte) ein unangenehmer Reiz gesetzt, woraufhin er deutliche Anzeichen von Stress zeigte (Abbildung 2). Sofort nach Nachlassen der verstärkten Hilfen entspannte er sich wieder sichtlich. Als diese verstärkten Hilfen mehrmals wiederholt wurden, konnte man erkennen, dass der Hengst eine immer abgeschwächtere Reaktion zeigte, was bereits eine Art erlernter Hilflosigkeit darstellte, da er sich der



Abb. 1: DAS PFERD ZEIGT AUF DAS ANSCHALTEN DER SCHERMASCHINE EIN DEUTLICHES ANGSTVERHALTEN: ES WEICHT RÜCKWÄRTS AUS, DER BLICK UND DIE OHREN SIND AUF DIE SCHERMASCHINE GERICHTET, DIE UNTERLIPPE IST ZURÜCKGEZOGEN UND DIE NÜSTERN SIND DURCH EINE FORCIERTE ATMUNG GEWEITET.



Abb. 2: DER FREIBERGER HENGST ZEIGT UNTER DEM SATTEL DEUTLICHE ANZEICHEN VON STRESS AUF DIE MIT ABSICHT DEUTLICH VERSTÄRKTEN REITERHILFEN (VERÄNDERTE GANGART, GEÖFFNETES MAUL, KOPF HOCHNEHMEN, SCHLAGEN MIT DEM SCHWEIF, SEITLICH GESTELLTE OHREN).

Situation nicht entziehen konnte. Frau Dr. Stucke erklärte, dass dies oft bei gestressten Pferden der Fall ist. Sie erscheinen nach außen hin ruhig, sind innerlich jedoch sehr gestresst und es besteht jederzeit die Gefahr, dass die Tiere „explodieren“, wenn eine bestimmte Schwelle überschritten wird.

DR. DIANA STUCKE,
DR. KATHRIN KIENAPFEL,
ANJA ZOLLINGER,
CHRISTA WYSS

„Woran erkennt man, dass ein Pferd bei der Nutzung überfordert ist?“ – Können die Erkenntnisse in der Praxis umgesetzt werden?

TEILNEHMER:

DR. KATHRIN KIENAPFEL¹,
PETER CHRISTEN²,
MARTIN RICHNER³,
THIES KASPAREIT⁴,
DR. ANDREAS FRANZKY⁵,

¹ Ruhr-Universität Bochum, Deutschland

² Internationaler Richter & Schweizerischer Verband
für Pferdesport SVPS (Verantwortlicher Wettkampfsport)
Schweiz

³ Präsident Swiss Horse Professionals SHP, Schweiz

⁴ Deutsche Reiterliche Vereinigung FN,
Leiter der FN-Abteilung Ausbildung und Wissenschaft,
Deutschland

⁵ Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz
und Lebensmittelsicherheit LAVES,
Deutschland

MODERATOR:

PROF. DR. MED. VET.
HANS WYSS

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen
BLV, Schweiz

Nach der Vorstellung der Teilnehmer begann Herr Prof. Dr. Wyss die erste Podiumsdiskussion mit folgender Frage: „Wenn Sie die Chance hätten, zur Verbesserung der Nutzung des Pferdes eine Bestimmung zu erlassen, welche wäre das?“. Die männlichen Podiumsdiskussionsteilnehmer waren sich eigentlich einig, dass keine weiteren Bestimmungen nötig sind, da es schon genügend Regeln gibt. Z. B. enthält das Regelwerk der FN über 900 Paragraphen. Einig waren sie sich jedoch darin, dass die bestehenden Regeln besser in die Praxis umgesetzt und kontrolliert werden müssen. Frau Dr. Kienapfels wichtigstes Anliegen momentan ist die Einhaltung der „2-Finger-Regel“ bei der Verschnallung des Nasenriemens, die einfach mit einem Messkeil kontrolliert werden kann. Dazu gibt es nur Empfehlungen, jedoch keinen festgelegten Richtwert.

Im Laufe der Diskussion kristallisierte sich heraus, dass es insgesamt sehr schwierig zu sein scheint, das Wissen aus der Forschung in die Praxis umzusetzen. Alle Teilnehmer wünschten sich eine bessere Zusammenarbeit mit der Wissenschaft, damit gemeinsam das Wissen in einer Form zu vermittelt wird, die für alle Reiter, Ausbilder und Trainer verständlich ist. Immer wieder wurde aber auch auf die komplexe Praxissituation verwiesen, die sich nicht immer 1:1 mit Versuchsbedingungen vergleichen lässt.

Insgesamt war man sich auch einig, dass die Ausbildung verbessert werden muss, sowohl der Offiziellen, als auch der Amtstierärzte. Da der Pferdesport durch Tierrechtsorganisationen in der Öffentlichkeit immer mehr in die Diskussion kommt, müssen diese auch mehr Präsenz auf Pferdesportveranstaltungen zeigen. Verstöße gegen das Tierschutzgesetz werden nicht durch die einzelnen Verbandsregeln geahndet und die Amtstierärzte müssen diesbezüglich weitergebildet werden. Zudem sind weitere Durchsetzungsbestimmungen nötig, um die Reiter in die Verantwortung zu nehmen, so dass sie z. B. nach einer Prüfung disqualifiziert werden können, wenn das Reithalter zu eng verschnallt ist. Zur Zeit wird bei der FN leider noch über die Regel als solche gesprochen, aber noch nicht über die Umsetzung. Auch in der Schweiz kennt man diese Probleme. Insgesamt muss man konsequent und glaubwürdig werden und Verstöße gegen Regeln müssen mehr und konsequenter geahndet werden.

Weiterhin wurde noch das Problem des „mechanischen Dopings“ z. B. durch das „Zuschnüren“ von Gamaschen an den Hintergliedmaßen bei Springpferden angesprochen. Herr Kaspareit und Herr Christen erklärten, dass auch dieses Thema ernsthaft bei den Verbänden diskutiert wird und bei der FN auch in das neue Regelwerk übernommen werden soll. Doch auch hier stellt sich das Problem, dass die Sportverbände viele verschiedene Interessensgruppen vertreten und deswegen daher oft nur Kompromisse zu erreichen sind. Außerdem müssen andere Nationen und vor allem auch die FEI mitziehen, da die Sportreiter und Trainer teilweise befürchten, dass sie durch strengere nationale Regeln nicht mehr international konkurrenzfähig sind.

Die Lösung für viele dieser Probleme scheint in der besseren Aufklärung und Information der Trainer und Reiter zu liegen. Sie müssten selbst zu der Einsicht kommen, dass bestimmte Maßnahmen auf Dauer keinen Vorteil bringen. Herr Prof. Dr. Wyss meinte, dass vieles auch aus Unkenntnis falsch gemacht wird. Frau Dr. Kienapfel allerdings wies auf die ISES Statements hin und meinte, dass der Wissenstransfer insgesamt inzwischen eigentlich sehr gut funktioniert. Studien und vor allem Langzeitstudien seien zwar sehr teuer, jedoch gäbe es genügend Forschungsergebnisse zu verschiedenen Themen wie z. B. zur Hyperflexion.

Aus dem Publikum kam die Anmerkung, dass immer nur auf den Turnierreitern rumgehackt würde und dass die schwerwiegenden Tierschutzprobleme meist eher im Freizeitbereich lägen. Herr Kaspareit machte daraufhin klar, dass es sich beim Turniersport um den Leistungssport handelt und dort somit die Verantwortung noch höher sei, da hier der Fokus der Öffentlichkeit liegt. Alle waren sich jedoch einig, dass viele Probleme in der Basisausbildung liegen und Freizeitpferde nachgewiesenermaßen nicht zwangsläufig gesünder und glücklicher sind.

Auch Herr Richner sagte, dass die Grundausbildung in diesem Zusammenhang das Wichtigste sei, da sich heutzutage jeder Mann/frau ein Pferd kaufen und sich die Informationen zur Haltung, Fütterung usw. aus dem Internet besorgen könne.

Auch das Thema der Rollkur wurde aus dem Publikum angesprochen. In der Schweiz ist die Rollkur inzwischen gesetzlich verboten. Da jedoch der Begriff „Rollkur“ nicht definiert ist, haben sowohl die FN als auch der SVPS einen Kriterienkatalog mit Beschreibungen für den Vorbereitungsplatz entwickelt ohne diesen Begriff zu benutzen. Paradoxe Weise sind bei der FEI nach wie vor bis zu 10 min Reiten in Hyperflexion auf dem Vorbereitungsplatz erlaubt.

Zum Abschluss der Diskussion machte Herr Prof. Dr. Wyss den Vorschlag, eine freiwillige Abgabe von 1–2 Schweizer Franken bzw. Euro zusätzlich zum Nenngeld zu veranschlagen, welche die Sportverbände nachhaltig zum Wohlergehen des Pferdes einsetzen könnten. Vielleicht könnte damit eine erhöhte Sensibilität bei den Reitern, die einen Sport mit einem fantastischen Tier betreiben, erreicht werden.

Im Anschluss an die Podiumsdiskussion übergaben Frau Dr. Kienapfel und Frau Melanie Tschöpe, Chefredakteurin der Zeitschrift CAVALLO, die Petition „Schluss mit engen Reithalftern“ an Herrn Kaspereit als Vertreter der FN. Initiatoren der Petition waren der Freizeitreiter-Verband VFD, der Ausrüster Dauberg & Roth und die Zeitschrift CAVALLO und es konnten insgesamt über 15.000 Unterschriften gesammelt werden. Das Ziel der Petition ist die Schaffung verbindlicher Regeln zur Reithalfter-Kontrolle und deren konsequente Umsetzung.

Im Anschluss an die Tagung wurden die Teilnehmer der Podiumsdiskussionen um ein kurzes schriftliches Statement zum Thema „Woran erkennt man, dass ein Pferd bei der Nutzung überfordert ist?“ gebeten.

Dazu gab es folgende Leitfragen:

1. Was haben Sie zu diesem Thema konkret von der Tagung mitgenommen?
2. Haben Sie sich vorgenommen, die auf der Tagung gewonnenen Erkenntnissen in ihren zukünftigen Arbeitsalltag zu integrieren? Wenn ja in welcher Weise?
3. Wo sehen Sie konkret noch Probleme in der Umsetzung?



ÜBERGABE DER PETITION „SCHLUSS MIT ZU ENGEN NASENRIEMEN“ AN DIE FN

Peter Christen: „Als Vertreter des SVPS habe ich an dieser interessanten Tagung teilgenommen. Ich war überrascht, wie viele Forschungsarbeiten vorgestellt worden sind und rege Diskussionen ausgelöst haben.“

Die meisten Vorträge stellten Forschungsprojekte zur Haltung und dem Verhalten der Pferde dar. Diese Erkenntnisse sind bis jetzt bei den Pferdehaltern nicht angekommen. Dies kann sicher mit einer gezielten Kommunikation verbessert werden. Dabei muss man sich bewusst sein, dass die Umsetzung in die Praxis anspruchsvoll ist und gezielt in die Ausbildung einfließen muss.

Der Pferdesport hat grosses Interesse an Erkenntnissen aus der Forschung, dies jedoch auch spezifisch in Fragen der sportlichen Aktivitäten der Pferde (Fütterung, Trainingsaufbau, Einsatzmanagement, Reisemanagement, Einfluss der Reiter, pferdegerechte Ausbildung). An all diesen Themen wird punktuell gearbeitet, eine Vernetzung ist von mir aus gesehen anzustreben. Nur so kann ein umfassender Nutzen aus den verschiedenen Forschungsgebieten gezogen werden. Allgemein möchte ich noch erwähnen, dass ein Pferd, das genügend Arbeit hat, zufriedener ist, als ein Unterbeschäftigtes. Um die Grenzen zu kennen, braucht es Forschung, gut ausgebildete Reiter/Fahrer und Pferdehalter, die bereit sind viel Zeit und Engagement einzusetzen zum Wohle des Pferdes.“

Martin Richner: „Erstens möchte ich der IGN im Namen des Berufsreiterverbandes SWISS Horse Professionals ganz herzlich für die Einladung danken und zum tollen Anlass gratulieren. Das Pferd ist für mich ein Kulturgut, das es mit allen verfügbaren Mitteln zu erhalten gilt. Da ist natürlich jeder Beitrag, welcher in der Öffentlichkeit Gehör findet, willkommen. Offenbar ist es in unserer Gesellschaft/Politik einfacher, etwas Verlorenes wieder zu aktivieren als etwas Vorhandenes zu erhalten.“

Generell fand ich die Zusammensetzung von Wissenschaftlern und Pferdeprofis äusserst spannend. Mehrmals konnte aufgezeigt werden, dass die Zusammenarbeit mit dem Pferd nicht in jeder Situation theoretisch vorauszusehen oder nachvollziehbar ist. Auf der anderen Seite hat die Forschung in den letzten Jahren wissenschaftlich belegen können, was die lebenserfahrenen Pferdeleute schon immer praktiziert oder gewusst haben. Der Wandel in der Gesellschaft und die damit verbundene Zweckänderung des Pferdes – vom Arbeitstier zum Freizeitpartner – birgt aus meiner Sicht die Verlustgefahr des Wissenstransfers. Ich persönlich hatte das Glück mit Pferden aufgewachsen zu sein und von meinem Grossvater und Vater auf natürliche Art den Umgang mit dem Pferd erlernen zu können und mich mit diesem Grundwissen weiterbilden zu können. Eine solche Situation ist ja heute eher die Ausnahme. Aus diesem Grunde ist ja gerade die wissenschaftliche Arbeit zu diesem Thema unbedingt notwendig. Wir müssen aber unbedingt dem Thema «Vermenschlichung des Tieres» grösste Beachtung schenken. Es ist ja bekannt, dass gewisse Tierschutzorganisationen nur ein Ziel verfolgen, das Pferd gar nicht mehr als solches zu nutzen. Eine solche Entwicklung ist aus der Sicht der Reiter ein worst-case Szenario, das nie eintreffen darf. Da kann auch die Wissenschaft aktiv mithelfen, den Nicht-Pferdefreunden aufzuzeigen, dass die menschliche Evolution äusserst stark mit dem Pferd verbunden ist, das Pferd den Menschen über Jahrtausende als treuen Partner begleitet hat.

Konkret kann ich Ihre Fragen wie folgt beantworten:

1. Praktiker und Wissenschaftler müssen zum Wohle des Pferdes zusammenarbeiten!
2. Mein persönliches Bewusstsein in der täglichen Arbeit mit Pferden in Bezug auf die Wahrnehmung von kleinsten Anzeichen des Pferdes wurde wieder aufgefrischt und bestärkt.
3. Der Spagat vom Ausbilder/Trainer/Profisportreiter zwischen Kommerz und nachhaltiger Pferdehaltung. Pferdeausbildung mit den aktuellen Tarifansätzen ist eine brotlose Kunst. "

Thies Kaspereit:

1. „Ich habe von der Tagung insgesamt mitnehmen können, dass die Orientierung an wissenschaftlich basierten Informationen immer wieder eine sachliche Grundlage für inhaltliche Weiterentwicklungen gibt. Diskussionen über Methoden und Techniken zum Umgang mit dem Pferd und zur Nutzung des Pferdes können somit sachlich inhaltlich und weniger ideologisch geführt werden. Es geht weniger darum, ob etwas richtig oder falsch ist, sondern eher darum, welche Ansätze in welcher Situation angemessen sind.

Alles, was dabei hilft, die Empfindungen unserer Pferde besser lesen zu können, ist hilfreich. Die Tendenz, Ausdrucksverhalten einzelner Pferde voreilig im Sinne von Angst- und/

oder Stresssymptomen zu interpretieren, halte ich für gefährlich und dem wissenschaftlichen Anspruch unangemessen.

2. Die Deutsche Reiterliche Vereinigung (FN) befasst sich seit einiger Zeit damit, die verschiedenen Ansätze zur Bodenarbeit zu erklären, wozu natürlich auch die Deutung des Ausdrucksverhaltens von Pferden zählt. Die hier gewonnenen Erkenntnisse werden, wie oben erwähnt, dazu beitragen, beispielsweise unterschiedliche Führpositionen in den jeweiligen Situationszusammenhang einzuordnen und zu begründen.
3. Meines Erachtens hat auch diese Tagung in Teilen gezeigt, dass einzelne wissenschaftliche Erkenntnisse nicht immer dazu geeignet sind, sie direkt in die Praxis umzusetzen. Auf Dauer ist die Gesamtheit der Erkenntnisse für die Praxis sehr hilfreich, die Überbewertung einzelner, aktueller Erkenntnisse aber führt oft zu Fehlinterpretationen, die eher zu einer kritischen Haltung der Praxis führen. Dieser Effekt ist für die Akzeptanz wissenschaftlicher Erkenntnisse leider nicht zielführend.“



DR. KATHRIN KIENAPFEL,
PETER CHRISTEN,
MARTIN RICHNER,
THIES KASPAREIT,
DR. ANDREAS FRANZKY

Kognition und Lernen bei Pferden

PROF. DR. KONSTANZE KRÜGER^{1,2}

¹ Hochschule für Wirtschaft und Umwelt
Nürtingen-Geislingen, Pferdewirtschaft,
Neckarsteige 6–10, 72622 Nürtingen,
Deutschland

² Universität Regensburg, Zoology I,
Universitätsstraße 31, 93053 Regensburg,
Deutschland
Konstanze.Krueger@hfwu.de

Das natürliche Umfeld der Pferde lässt bereits vermuten, dass Pferde mit guten mentalen Fähigkeiten ausgestattet sind. Pferde leben in einer sogenannten „Fission-Fusion-Gesellschaft“, sie kommen und gehen. Im Gegensatz zu Darstellungen in manchen Lehrbüchern sind Pferdegruppen ständig im „Umbau“. Jungtiere verlassen die Gruppen, in die sie geboren wurden, Hengste wechseln von Junggesellengruppen zu Harems und zurück und auch Stuten wechseln zwischen Gruppen. Die meisten Pferdegruppen sind klar hierarchisch strukturiert. Diese meist linearen Hierarchien werden von Bindungen der Pferde zu zwei bis zu drei Gruppenmitgliedern aufgebrochen.

Das soziale System verlangt von den Pferden einiges. Sie müssen Gruppenmitglieder erkennen und auseinander halten können (Krueger and Flauger 2011). Sie müssen ihre Position in der Hierarchie einschätzen können. Sie pflegen ihre sozialen Bande, indem sie einschreiten, wenn verbundene Pferde sich freundlich zu anderen Gruppenmitgliedern verhalten, oder wenn diese von anderen Pferden angegriffen werden (Krueger et al. 2015). Manche Pferde trösten Gruppenmitglieder, die zuvor angegriffen wurden.

Da Pferde einen starken Herdentrieb haben und gemeinsam ihre Jungtiere verteidigen (Cameron et al. 2009), müssen Entscheidungen über Gruppenbewegungen getroffen werden. Entweder fällt der Alpha-Hengst einer Gruppe die Entscheidung in welche Richtung Gefahren ausgewichen wird, indem er die Herde treibt oder Gruppenmitglieder lösen Gruppenbewegungen aus, indem sie sich von der Gruppe entfernen. Im Gegensatz zur Lehre einiger Schriften findet man jedoch keine exklusiven „Leitstuten“. Jedes Gruppenmitglied kann eine Gruppenbewegung auslösen, jedoch sind Pferde die höher im Rang stehen erfolgreicher (Krueger et al. 2014a). Häufig führen mehrere hochrangige Stuten die Gruppe im Wechsel an, je nach ihren Bedürfnissen. Die eine ist hungriger, die andere verfröner, die dritte schutzbedürftiger. Sie führen ihre Gruppe an Orte, an denen die Bedürfnisse gedeckt werden können (Krueger et al. 2014a).

Interessanterweise gelang es bis jetzt nicht aktives Rekrutieren zwischen Pferden darzustellen. Aber eine Forschergruppe

konnte dieses Jahr aufzeigen, dass Pferde versuchen Menschen aufzufordern einen Zaun zu öffnen, der den Zugang zu Futter verwehrt. Sie versuchen den Menschen auf die Situation aufmerksam zu machen. Sie drehen sich nach den Menschen um und schauen zum Futter (Malavasi & Huber 2016).

Diese Studie impliziert, dass Pferde Menschen als Teil ihres sozialen Umfeldes akzeptieren. Die Vermutung lag schon lange nahe. Schon am Ende des 20. Jahrhunderts machte „Clever Hans“ von sich reden, der angeblich rechnen konnte, die Lösung der gestellten Aufgaben aber an der Mimik und Gestik seines Besitzers erkannte (Pfungst 1907). Die Erkenntnis, dass die mathematischen Fähigkeiten von Clever Hans fehl eingeschätzt wurden, stigmatisierte die Kognitionsforschung an domestizierten Tieren und besonders an Pferden für 100 Jahre.

Erst kürzlich gelang es darzustellen, dass Shetland Ponies bis zu fünf Symbole auseinander halten können (Gabor & Gerken 2014). Diese Studie baut sich auf bereits bestehenden Erkenntnissen einer Forschergruppe aus den Vereinigten Staaten von Amerika auf. Pferde können Objektkategorien, wie Dreiecke, Kreise oder gefüllte und leere Objekte lernen, Konzepte verstehen, wie z. B. immer das kleinste Objekt auswählen, und sie können diese Kategorien und Konzepte auf unbekannte Objekte generalisieren (Hanggi 2003). Für diese Fähigkeiten bewiesen zwei Pferde ein erstaunlich gutes Langzeitgedächtnis von 7 und 9 Jahren (Hanggi & Ingersoll 2009). Eine norwegische Forschergruppe stellte kürzlich dar, dass Pferde ihren Wunsch äußern können, ob sie bei kaltem und nassem Wetter eingedeckt oder bei warmem Wetter ausgedeckt werden möchten, indem Sie zuvor erlernte Symbole zur Signalisierung des Wunsches auswählen (Mejdell et al. 2016).

Interessanterweise dauerte es ebenfalls 100 Jahre bis Forscher sich der Frage annahmen, ob die Fähigkeiten von Clever Hans, menschliche Gestik und Mimik zu lesen, die Ausnahme oder die Regel bei Pferden darstellt. Heute wissen wir, dass Pferde menschliche Zeigegesten, sowie die Körper- und Kopforientierung von Menschen nutzen, um Futter zu finden. Sie orientieren sich an der Aufmerksamkeit gut bekannter Personen. Sie generalisieren schlechte und gute Erfahrungen mit Menschen auf andere Personen (Hausberger et al., 2008). Sie können sogar den emotionalen Zustand von Menschen auf Fotos derselben erkennen. Manche Pferde haben eine Erwartungshaltung gegenüber Menschen. Dies erschwert es, ihr Verhalten in Testsituationen zu beurteilen. Manche Pferde sind in Kognitionstests passiv, weil sie Hilfestellungen oder eindeutige Signale für die Lösung der gestellten Aufgaben erwarten (Schuetz et al. 2016).

Schließlich bleibt anzumerken, dass Pferde sowohl von anderen Pferden als auch von Menschen lernen. Schon zehnmütiges Putzen einer Mutterstute erleichtert den Umgang mit dem Fohlen eindeutig. Die freundliche, wohlmeinende Interaktion mit der Stute macht bleibenden Eindruck auf das Fohlen. Es schätzt den



Abb. 1: EIN PFERD LERNT VON EINEM ANDEREN PFERD DURCH BEOBACHTUNG EINEN FUTTERAUTOMATEN ZU ÖFFNEN, A) DAS DEMONSTRIERENDE PFERD (DEM.) HAT BEREITS GELERNT DEN FUTTERAUTOMAT ZU ÖFFNEN UND MACHT DIES IM BEISEIN DES BEOBACHTENDEN PFERDES (OBS.), B) AUFBAU DES FUTTERAUTOMATES, C) DAS IN A) NOCH BEOBACHTENDE PFERD (OBS.) ÖFFNET DEN FUTTERAUTOMAT ALLEINE

freundlichen Menschen positiv ein. Das fördert das Vertrauen und später den Umgang mit dem Fohlen (Henry et al. 2005).

Pferde schauen sich von anderen Pferden ab, ob sie Menschen folgen oder nicht. Sie lernen Futterapparate zu öffnen, indem sie Pferde oder Menschen hierbei beobachten (Abbildung 1). Die Stellung des beobachteten Pferdes ist wichtig für den Lernerfolg. Ranghohe, ältere, gut bekannte Pferde werden kopiert, dagegen jüngere, rangniedere und unbekannte Pferde nicht (Krueger et al., 2014b). Pferde lernen durch Beobachtung von gut bekannten Menschen. Ob sie genauso gut von unbekanntem Menschen lernen, bleibt zu untersuchen (Schuetz et al. 2016).

Take Home Message

Pferde wurden in ihrer Intelligenz in den letzten Jahrzehnten unterschätzt. Sie nutzen ihre Intelligenz gezielt, um ihre Bedürfnisse zu decken, um Konflikte im natürlichen Umfeld und in der Interaktion mit Menschen zu entschärfen und um von anderen Pferden und Menschen zu lernen. Die Fähigkeiten der Pferde, positive Zusammenhänge einzuschätzen und auf weitere Personen und Trainingssituationen zu übertragen, wird täglich im Training genutzt. Allerdings können Menschen und Trainingssituationen auch negativ kategorisiert werden und diese Einschätzung wird ebenfalls von Pferden generalisiert. Gute Kenntnisse über die soziale Struktur der Pferdegruppen und über ihre kognitiven Fähigkeiten helfen das Training und den Umgang mit ihnen zu erleichtern.

LITERATURANGABEN

Cameron, E. Z., Setsaas, T. H., & Linklater, W. L. (2009): Social bonds between unrelated females increase reproductive success in feral horses. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 106(33), 13850–13853.

Gabor, V., & Gerken, M. (2014): Shetland ponies (*Equus caballus*) show quantity discrimination in a matching-to-sample design. *Anim. Cogn.*, 17(6), 1233–1243

Hanggi, E. B. (2003): Discrimination learning based on relative size concepts in horses (*Equus caballus*). *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 83(3), 201–213.

Hanggi, E. B., & Ingersoll, J. F. (2009): Long-term memory for categories and concepts in horses (*Equus caballus*). *Anim. Cogn.*, 13(3), 451–462.

Hausberger, M., Roche, H., Henry, S., & Visser, E. K. (2008): A review of the human-horse relationship. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 109(1), 1–24

Henry, S., Hemery, D., Richard, M. - A., & Hausberger, M. (2005): Human-mare relationships and behaviour of foals toward humans. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 93(3-4), 341–362.

Krueger, K., & Flauger, B. (2011): Olfactory recognition of individual competitors by means of faeces in horse (*Equus caballus*). *Anim. Cogn.*, 14(2), 245–257.

Krueger, K., Farmer, K., & Heinze, J. (2014a): The effects of age, rank and neophobia on social learning in horses. *Anim. Cogn.*, 17(3), 645–655.

Krueger, K., Flauger, B., Farmer, K., & Hemelrijk, C. (2014b): Movement initiation in groups of feral horses. *Behav. Process.*, 103, 91–101.

Krueger, K., Schneider, G., Flauger, B., & Heinze, J. (2015): Context-dependent third-party intervention in agonistic encounters of male Przewalski horses. *Behav. Process.*, 121, 54–62.

Malavasi, R., & Huber, L. (2016): Evidence of heterospecific referential communication from domestic horses (*Equus caballus*) to humans. *Anim. Cogn.*, 19(5), 899–909.

Mejdell, C. M., Buvik, T., Jørgensen, G. H. M., & Bøe, K. E. (2016): Horses can learn to use symbols to communicate their preferences. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 184, 66 – 73.

Pfungst, O. (1907): Der Kluge Hans. Ein Beitrag zur nichtverbalen Kommunikation. Frankfurter Fachbuchhandlung für Psychologie, Frankfurt am Main.

Schuetz, A., Farmer, K., & Krueger, K. (2016): Social learning across species: horses (*Equus caballus*) learn from humans by observation. *Anim. Cogn.*, 20(3), 567–573.

Lerntheorien, Konditionierungsvorgänge und deren Bedeutung für Ausbildung & Training

DR. VIVIAN GABOR

Department für Nutztierwissenschaften,
Abteilung Ökologie der Nutztierhaltung,
Albrecht-Thaer Weg 3,
37075 Göttingen, Deutschland
vgabor@gwdg.de

Die Fähigkeit des Pferdes zu lernen ist Voraussetzung für das erfolgreiche Trainieren der Pferde und die Entwicklung der Mensch-Tier-Beziehung. Trotz der langen Nutzungsgeschichte des Pferdes durch den Menschen wird auf diesem Gebiet erst in den letzten Jahren vermehrt geforscht. Lernen kann definiert werden als die Fähigkeit des Organismus, sein Verhalten durch Erfahrung zu ändern. Es beinhaltet das Speichern von individuell und selektiv erworbenen Informationen im Gedächtnis in abrufbarer Form und ermöglicht eine flexible Reaktion auf eine veränderte Umwelt.

Im Allgemeinen wird zwischen nicht-assoziativem (Gewöhnung und Sensibilisierung) und assoziativem Lernen (klassische und operante Konditionierung) sowie höher geordneten kognitiven

Fähigkeiten unterschieden. Wir treffen im Umgang und in der Ausbildung des Pferdes verschiedene Arten von Lernformen an, die durch die Haltungsumgebung und den Menschen als Reizgeber - sowohl positiv als auch negativ - beeinflusst wird.

Bei vielen Pferden trifft man z. B. auf **Habituation** (Gewöhnung), wenn diese nur noch schwach oder gar nicht auf reiterliche Hilfen, wie das Reiterbein oder die Zügelhilfe, reagieren. Was als „triebzig“ bezeichnet wird, ist eine Filterfunktion des Gehirns, um relevante von nicht relevanten Reizen zu unterscheiden. Eine **Sensibilisierung** hingegen zeigt sich bei der „Verfeinerung der Hilfen“. Eine Reizwiederholung steigert hierbei, im Gegensatz zur Gewöhnung, die Reaktion des Pferdes.

Höhere kognitive Anforderungen werden an das Pferd gestellt bei der **Konditionierung** auf bestimmte Reize oder beim Lernen von komplexen Lektionen in der Dressur.

Im Vergleich zu anderen Tierarten verfügt das Pferd offensichtlich über eine sehr gute **Gedächtnisleistung** sowie ein sehr gutes Diskriminationslernen. Pferde schneiden bei einfachen Labyrinthversuchen gut ab (Murphy 2009) und sind sogar zu begrifflichem Lernen fähig (Hanggi 2003, Gabor & Gerken 2012).

Tabelle 1: Lernformen und deren Anwendung in der Praxis.

Lernform	Anwendung in der Praxis
Habituation	Gewöhnung an: – Schreckreize, Unterdrücken der Fluchtreaktion – Tierärztliche Behandlung, z. B. im Kopfbereich – „Abstumpfen“ auf reiterliche Hilfen Ausbildung von Polizeipferden
Sensibilisierung	Immer geringer werdende Reizgebung des Reiters: „Verfeinerung der Hilfen“
Klassische Konditionierung	Einsetzen von verbalen Kommandos und Gestiken als bedingte Reize z. B.: Stimmkommandos beim Longieren
Operante Konditionierung	Lernen auf reiterliche Hilfen (Druck) zu reagieren: – Druck des Reiterbeins → Vorwärts oder Ausweichen – Druck auf das Gebiss → Rückwärtsgehen Erlerntes unerwünschtes Verhalten: – z. B.: Boxenschlagen, etabliert sich während Futtererwartung und wird durch Fütterung verstärkt Reaktionsverstärkung erfolgt meist über negative Verstärkung oder Bestrafung
Diskriminationslernen	Diskriminierung von: – reiterlichen Hilfen, besonders bei hohen Dressurlektionen – verbalen Kommandos des Menschen – menschlichen Gesichtern
Reizgeneralisierung	– Schulpferde generalisieren Hilfen und reagieren nicht mehr spezifisch – Vermeidung von Reizgeneralisierung bei Dressurpferden – Gewöhnen der Pferde an verschiedene neue Situationen/Objekte → dadurch Objektgeneralisierung

Sie können demnach Konzepte aufstellen und nach bestimmten Regeln Zeichen, Formen und sogar Anzahlen bis 5 unterscheiden (Gabor & Gerken 2014). Zu diesen höheren kognitiven Leistungen liegen bei Pferden jedoch nur sehr wenige Untersuchungen vor.

In der Obhut des Menschen müssen Pferde nicht nur lernen Instinkte zu unterdrücken, sondern auch Reize zu unterscheiden und zuzuordnen. Mit einem Reiz wird eine Reaktion, meist ein Bewegungsablauf, verknüpft. Hierbei machen wir uns die **klassische** und **operante Konditionierung** zu nutze, um das Pferd auf neue Reize zu konditionieren. Es werden z. B. verbale Kommandos eingeführt und mit einer Bedeutung verbunden.

Diese Lernprozesse sind verschiedenen Einflussfaktoren unterworfen, wie z. B. Alter, Geschlecht, Motivation und Konzentrationsfähigkeit des Tieres. Negativ können sich soziale Isolation, Stress oder falsche Trainingsabläufe auswirken. Dabei fördert nicht die Häufigkeit und Intensität des Trainings die Lernfähigkeit, sondern das bewusste Einsetzen von Pausen zwischen den Trainingseinheiten (Rubin et al. 1980). Das Gelernte kann dadurch besser gespeichert werden. Ein weiterer wichtiger Faktor, der Lernen ermöglicht, ist das richtige Verstärkungsschema. Durch positive oder negative Verstärkung erhöht sich das Auftreten eines Verhaltens, das mit dieser positiven Konsequenz verknüpft wird. Einen belohnenden Effekt hat dabei nicht nur die Futterbelohnung. Der Drucknachlass bei der gewünschten Verhaltensantwort (negative Verstärkung) wird im Umgang mit dem Pferd am häufigsten eingesetzt. Des Weiteren können entspannende Pausen, gerade für ein Fluchttier, einen höchst belohnenden Effekt haben. Die Aufmerksamkeit des Menschen – als positiver Verstärker – kann zu ungewollten Konditionierungsvorgängen führen, beispielsweise das Scharren am Anbinder. Problematische Verhaltensweisen, die auf ein erlerntes unerwünschtes Verhalten zurückzuführen sind, entstehen meist durch Fehlbedingungung seitens des Menschen: Weicht der Mensch auf eine Drohgebärde des Pferdes aus, kann dies zu erlerntem aggressiven Verhalten führen. Unerwünschtes Verhalten zu bestrafen hingegen, wirkt sich negativ auf das Lernen und die Gedächtnisbildung aus. Hier kann im Verhaltenstraining eine gezielte Gegenkonditionierung helfen. Im Umgang und im Training mit dem Pferd müssen all diese Faktoren berücksichtigt werden, um ein pferdegerechtes Training zu gewährleisten.

Take Home Message

Es liegt in der Verantwortung von Haltern und Trainern, dem Pferd eine reizvolle Umwelt zu bieten und pferdegerecht zu trainieren. Dafür ist es unerlässlich, über ein grundlegendes Wissen bezüglich dessen Lern- und Gedächtnisleistungen zu verfügen.

PRAXISRELEVANZ

- Pferde lernen zu lernen (im Positiven wie im Negativen)
- Hohes kognitives Niveau (Anzahlenerkennung)
- Aufmerksamkeit auf Lernreiz → Mensch als Reizgeber
- Konzentrationsspanne muss trainiert werden
- **Wissenstransfer → Praktiker erreichen, Ausbildungsinhalte anpassen**
- Grundkenntnisse des Lernverhaltens für Halter und Ausbilder essentiell
- Pferdegerechtes Training kann nur mit diesen Kenntnissen funktionieren

LITERATURANGABEN

Hanggi, E.B. (2003): Discrimination learning based on relative size concepts in horses (*Equus caballus*). *Appl. Anim. Behav. Sci.* 83 (3), 201–213.

Gabor, V., Gerken, M. (2012): Cognitive testing in horses using a computer based apparatus. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 139, 242–250.

Gabor V. Gerken, M. (2014): Shetland ponies (*Equus caballus*) show quantity discrimination in a matching-to-sample design. *Anim. Cogn.* 17 (6), 1233–1243.

Murphy, J. (2009): Assessing equine prospective memory in a Y-maze apparatus. *Vet. J.* 181 (1), 24–28.

Rubin, L., Oppegard, C., Hintz, H.F. (1980): The effect of varying the temporal distribution of conditioning trials on equine learning behavior. *J. Anim. Sci.* 50, 1184–1187.

Vergleich verschiedener Ausbildungsmethoden

DR. WILLA BOHNET

Institut für Tierschutz und Verhalten
(Heim-, Labortiere und Pferde)
– Tierschutzzentrum –
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover,
Bünteweg 2,
30559 Hannover, Deutschland,
willa.bohnet@tiho-hannover.de

Ausbildungsmethoden für Pferde, die als „Natural Horsemanship“-Methoden bezeichnet werden, werden häufig der traditionellen Pferdeausbildung gegenübergestellt und als besonders gewaltfrei und pferdefreundlich dargestellt.

Unter Natural Horsemanship wird ein methodischer Ansatz der Ausbildung verstanden, der durch einen engen und häufigen Mensch-Pferd-Kontakt und ausgiebige Bodenarbeit charakterisiert ist. Dabei wird ein starker Fokus auf die Mensch-Pferd-Kommunikation und die Berücksichtigung der natürlichen Bedürfnisse des Pferdes gelegt. Namhafte Trainer, die das „Natural Horsemanship“ nach Europa brachten, stammen aus den USA. Hier hat das Westernreiten als Gebrauchs- bzw. Arbeitsreitweise seinen Ursprung. Um große Viehherden treiben zu können, entwickelte sich um ca. 1800 in Texas die Notwendigkeit, Reitpferde in drei bis vier Wochen einzureiten. Das damit verbundene „Einbrechen“ der Pferde wurde in neuerer Zeit kritisch gesehen und alternative, tiergerechtere Methoden gesucht und entwickelt.

Die traditionelle Ausbildung hat ihren Ursprung in der klassischen Reitlehre, die sich über Jahrhunderte hinweg entwickelte. Basis ist eine von Xenophon ca. 350 v. Chr. verfasste Reitlehre („Über die Reitkunst“), die Einfluss auf die von Gustav Steinbrecht

1884 veröffentlichte Reitlehre („Gymnasium des Pferdes“) hatte. Diese Reitlehre wiederum ist die Basis der „Reitvorschrift vom 18. August 1937 Heeres-Druckvorschrift 12“ (H. Dv. 12). Viele der dortigen Ausbildungsregeln wurden in die moderne Pferdeausbildung nach den Richtlinien der Deutschen Reiterlichen Vereinigung (FN) übernommen. Die heutige Grundausbildung für Reiter und Pferd ist in den „Richtlinien für Reiten und Fahren“ der Deutschen Reiterlichen Vereinigung geregelt. Diese Richtlinien wurden mittlerweile in elf Sprachen übersetzt und sind von der Internationalen Reiterlichen Vereinigung (FEI) anerkannt.

Im Folgenden sollen die ersten Schritte der Ausbildung junger Pferde nach der traditionellen Methode und nach einer Natural Horsemanship-Methode auf der Basis lerntheoretischer Aspekte analysiert und bewertet werden.

Round-Pen-Methode nach Monty Roberts

Hierbei handelt es sich um eine „Round-Pen“-Methode, deren Ziel das so genannte „Join Up“ ist. Der Round-Pen ist ein blickdicht eingezäunter Zirkel von ca. 15 m Durchmesser. Ziel des „Join Up“ ist es, dass das Pferd sich dem Trainer anschließt und ihm folgt, wohin auch immer er sich im Round Pen bewegt. Hilfsmittel bei dieser Methode sind die Körpersprache des Trainers und ein Strick oder eine Longe von 9 m Länge.

Zu Beginn des Trainings wird das Pferd durch die Körpersprache des Trainers dazu gebracht, sich auf der äußeren Zirkellinie im Galopp zu bewegen. Reagiert das Pferd nicht auf die Körpersprache, wird mit dem Strick zuerst geschlenkelt, dann dieser auch nach dem Pferd geworfen. Sobald das Pferd bestimmte körpersprachliche Verhaltenselemente zeigt, wird das Treiben durch den Trainer eingestellt. Dazu ändert er seine eigene Körpersprache, wendet sich ab und senkt den Blick. Idealerweise hält das Pferd daraufhin an, wendet sich dem Trainer zu, geht auf diesen zu und bleibt neben ihm stehen. Der Trainer streichelt daraufhin das Pferd an der Stirn und lobt es verbal (z. B. „Good Boy“). Dann beginnt er sich langsam vom Pferd weg zu bewegen, wobei das Pferd ihm folgen soll – das „Join Up“ ist vollzogen. Nähert sich das Pferd dem Menschen nicht an oder lässt es eine Annäherung nicht zu, beginnt das Treiben des Pferdes durch den Trainer von Neuem.

Bei dieser Methode wird dem Pferd so lange etwas Unangenehmes in Form von Bedrohung durch Körpersprache und Strick zugefügt, bis das Pferd



© W. Bohnet

Abb. 1: KAUFEN UND LECKEN NACH ERFOLGTEM „JOIN UP“

kommunikative Signale wie ein Absenken von Hals und Kopf, Kauen und/oder Lecken zeigt (Abbildung 1). Diese Signale sind Beschwichtigungsgesten des Pferdes bzw. Übersprungshandlungen, die häufig in oder nach Konfliktsituationen gezeigt werden. Zeigt das Pferd diese Signale, wird vom Trainer das Treiben des Pferdes beendet (Prinzip: Negative Verstärkung). Nähert sich das Pferd dem Trainer daraufhin an, wird es an der Stirn gekraut (Prinzip: Positive Verstärkung).

Traditionelle Ausbildung: Longieren (FN)

Bei der Arbeit an der Longe soll die Begrenzung des Longierzirkels für das Pferd optisch durch eine Umzäunung erkennbar sein, damit es daran eine „Anlehnung“ findet. Durch Körpersprache, stimmliche Signale und Longierpeitsche wird die Bewegung des Pferdes kontrolliert (abbremsen – antreiben). Zum Treiben nimmt der Ausbilder eine Position schräg hinter dem Pferd ein und hebt die Peitsche an oder, wenn dies nicht ausreicht, touchiert er mit der Peitschenschnur leicht das Hinterbein des Pferdes. Hat das Pferd eine Übung besonders gut gemacht, soll es durch eine Futtergabe oder durch Kraulen in der Mähnenregion belohnt werden.

Die traditionelle Reitpferdeausbildung basiert ebenfalls auf Negativer Verstärkung (Treiben durch Körpersprache und Position der Peitsche bzw. Touchieren mit der Peitsche) und Positiver Verstärkung (Futtergabe, Kraulen).

Beim Longieren der traditionellen Pferdeausbildung findet man ganz ähnliche Elemente und Hilfsmittel, wie sie viele der neuen Ausbildungsmethoden verwenden (z.B. Abstand begrenzende Longe = **Round-Pen**; treibende Longierpeitsche = **treibender Strick**). Auch in der traditionellen Ausbildung wird die Körpersprache zur Kommunikation zwischen Mensch und Pferd eingesetzt. Beide Methoden verwenden Positive und Negative Verstärkung, um das Verhalten von Pferden zu formen. Jede der vorgestellten Methoden berücksichtigt das Normal- und Ausdrucksverhalten des Pferdes und setzt kommunikative Signale in der Mensch-Pferd-Interaktion ein. Bei den Natural-Horsemanship-Methoden wird dieser Aspekt allerdings stärker hervorgehoben und während der weiteren Lernschritte auch stärker berücksichtigt. Dies zeigen zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen zur Effektivität der Ausbildung nach „Natural Horsemanship“ bzw. traditionellen Ansätzen hinsichtlich emotionaler Lage der Pferde und Trainingsdauer bis zum Erreichen des gewünschten Ausbildungsziels.

Take Home Message

Eine intensive Auseinandersetzung mit den Grundlagen der Lerntheorie lohnt sich für jeden Pferdehalter, -ausbilder und -trainer, um unterschiedliche Ausbildungsmethoden hinsichtlich ihrer Pferdegerechtigkeit beurteilen zu können. Die Berücksichtigung grundsätzlicher Aspekte der Lerntheorie, wie Verstärkungsstrategien, Timing der Einwirkung und verwendete Verstärker, kann unabhängig von der bevorzugten Methode eine verhaltensgerechte, tier-schutzkonforme und zielführende Ausbildung des Pferdes sicherstellen.

WISSENSCHAFTLICHE UNTERSUCHUNGEN ZEIGEN:

Eine Trainingsmethode ist effektiv und pferdegerecht, wenn:

- die Stärke des aversiven Reizes auf die individuelle Sensibilität des Pferdes angepasst wird.
- der aversive Reiz zum richtigen Zeitpunkt beendet wird, um den Effekt „positiver Strafe“ zu vermeiden.
- dem Pferd genügend Zeit gegeben wird, um seine Situation zu bewerten und eine Entscheidung zu treffen, die zu einer adäquaten Verhaltensanpassung führt.

LITERATURANGABEN

Deutsche Reiterliche Vereinigung e.V. (2012): Richtlinien für Reiten und Fahren, Grundausbildung für Reiter und Pferd (Band 1). FN-Verlag, Warendorf.

Fowler V, Kennedy M, Marlin D (2012): A Comparison of the Monty Roberts Technique with a Conventional UK Technique for Initial Training of Riding Horses. *Anthrozoös* 25 (3), 301–321.

Henshall C, McGreevy PD (2014): The Role of Ethology in Round Pen Horse Training – A Review. *Appl Anim Behav Sci* 155, 1–11.

Krueger K (2007): Behaviour of Horses in the “Round Pen Technique”. *Appl Anim Behav Sci* 104, 162–170.

Mello P (2003): Natural Horsemanship: Round-Pen Training of Horses. Master Thesis, Massey University, New Zealand.

DR. WILLA BOHNET

Verhaltenstraining statt Zwangsmassnahmen

RUTH HERRMANN

Tierärztin, Dipl. Verhaltensmedizin STVV,
Tierärztliche Praxis für Verhaltensmedizin,
Solothurnerstr. 86,
4600 Olten, Schweiz,
verhaltenstierarzt@ggs.ch

Im Alltag mit Pferden kommt es immer wieder zu Situationen in denen sich Pferde nicht kooperativ zeigen. Gründe sind Angst vor der Prozedur, dem Menschen oder einfach einer unangenehmen Empfindung mangels Gewöhnung. Von besonderer Bedeutung sind solche Situationen bei Pflegemassnahmen wie der Hufbearbeitung, bei medizinischen Untersuchungen und Massnahmen, aber beispielsweise auch beim Scheren von Sportpferden, beim Verladen oder ganz allgemein bei der Nutzung. So können z. B. durch Scheuen für Mensch und Tier gefährliche Situationen entstehen.

Die beste Prävention ist eine korrekte Grundausbildung des Pferdes, insbesondere auch vom Boden aus unter Berücksichtigung des Lernverhaltens der Tiere und der Lerntheorien. Dabei ist festzuhalten, dass sich die Individuen bezüglich Lerngeschwindigkeit und Stressschwelle stark unterscheiden können. Pferde sind grundsätzlich sehr ängstliche Tiere und auch bei guter Vorbereitung kann durch unachtsames Vorgehen eine Angstreaktion provoziert werden, welche sehr schnell gelernt wird. Nicht selten wird solches Verhalten als Ungehorsam gewertet. Dadurch wird der Bestrafung Vorschub geleistet oder auch einfach die Belohnung des erwünschten Verhaltens unterlassen. Den Tieren bleiben die Situationen als angsteinflössend oder zumindest als unangenehm in Erinnerung. Auch wenn das nicht der Fall ist, werden solche Tiere unter Umständen sediert oder mit Zwangsmitteln wie zum Beispiel der Nasenbremse fixiert. Ich möchte betonen, dass aus medizinischen und Sicherheitsgründen eine Sedation durchaus gerechtfertigt sein kann. Auch eine Nasenbremse oder andere Zwangsmassnahmen können gegebenenfalls gerechtfertigt sein; allerdings sollten sie sehr restriktiv, kritisch und vor allem korrekt eingesetzt werden. In vielen Fällen sind sie aber weder eine Lösung noch wirklich zu rechtfertigen. Wesentlich nachhaltiger und tierfreundlicher ist ein korrektes Training unter Berücksichtigung der individuellen Reizschwelle des Pferdes und mit der Anwendung von Konditionierungstechniken.



Abb. 1: FUTTER IST OFT SEHR HILFREICH IM TRAINING. DIE ART WIE DAS PFERD FRISST, GIBT NEBEN DEM AUSDRUCKS-VERHALTEN WICHTIGE HINWEISE AUF DIE STÄRKE DER BELASTUNG.

Therapieverfahren mit klassischer Konditionierung

Gegenkonditionierung: Dabei wird beim Auftauchen eines angsteinflössenden Reizes jedes Mal Futter gegeben. Der Reiz darf nur so nahe oder stark sein, dass das Pferd noch fressen kann und das Futter muss eine hohe Akzeptanz haben. So kann der ursprünglich negative Reiz zu einem angenehmen Reiz werden. Von Praktikern wird angemerkt, dass das Pferd so zu betteln beginnt und man ja nicht immer Futter geben könne.



Abb. 2: BEI DER ANNÄHERUNGSKONDITIONIERUNG VERLIERT DAS PFERD ZUNEHMEND SEINE ANGST, WEIL SICH DER REIZ BEI ANNÄHERUNG ENTFERNT.

Dazu ist zu entgegnen, dass, wenn die Angst einmal beseitigt ist, das Betteln sehr schnell korrigiert ist und der Belohnungszeitpunkt nach hinten verschoben wird, bis schliesslich keine Futterbelohnung mehr notwendig ist.

Therapieverfahren mit operanter und klassischer Konditionierung

Die meisten Trainings- oder Therapieverfahren bestehen aus einer Kombination beider Konditionierungen. In jedem Fall ist entscheidend, dass das Pferd die Situation als kontrollierbar erlebt.

Die korrekte Anwendung negativer Belohnung ist in der Reiterei eine Herausforderung und im Umgang mit den starken und schnellen Tieren sehr wichtig. Nicht selten zeigen Pferde unerklärliches Angstverhalten, weil sie durch die inkonsistente Anwendung der negativen Belohnung oder widersprüchlicher Signale verunsichert sind. Die Verwendung von Futter als Belohnung für Pferde ist immer noch umstritten. Im Zusammenhang mit der operanten Konditionierung ist positive Belohnung nur mit der Verwendung eines Brückensignals (z.B. Clicker) wirklich klar anzuwenden, weil sonst der Belohnungszeitpunkt zu unpräzise ist. Ansonsten ist das Hinzufügen von angenehmen Stimuli eher eine günstige Beeinflussung des Lernklimas oder Beziehungspflege. Dies soll aber keinesfalls geringgeschätzt werden. Gerade bei der Behandlung von Problemverhalten ist das nicht zu unterschätzen.

Negative Bestrafung ist immer Bestandteil des Lerngeschehens und kann unter Umständen helfen, unerwünschtes Verhalten zu minimieren. Allgemein ist Bestrafung und besonders positive Bestrafung kritisch zu sehen, da Angst und Frustration nicht unerheblichen Einfluss haben.

Gegenkonditionierung mit positiver Belohnung

Das Pferd wird trainiert still zu halten und dafür positiv mit Futter unter Verwendung eines Brückensignals belohnt. Anschliessend wird der Reiz in kleinen Schritten eingeführt, so dass es dem Pferd möglich ist still zu halten und es dafür belohnt werden kann. Die Pferde lernen meist schnell, dass der Reiz immer etwas stärker wird, aber aushaltbar ist und dass still halten belohnt wird.

In der Praxis ist dieses Vorgehen sehr vielseitig einsetzbar. Insektenspray ist so ein Reiz, den Pferde meist als bedrohlich empfinden. Für das Training kann man eine Sprayflasche mit Wasser füllen. Hat das Pferd gelernt still zu stehen, zeigt man ihm den Spray in einer Distanz, dass es noch stehen bleibt. Dann entfernt man ihn wieder, gibt das Brückensignal (Click oder Signalwort) und das Pferd erhält seine Futterbelohnung für das Stehenbleiben. Das wiederholt man indem die Distanz zum Spray immer kleiner wird. Es ist wichtig, den Spray nach jedem Näherkommen wieder zu entfernen, bevor man das Brückensignal und die Futterbelohnung gibt. Wenn das Pferd

sich kurz entspannen kann, lernt es viel schneller. Kann man ohne weiteres mit dem Spray nahe um das ganze Pferd herumgehen, folgt der nächste Übungsschritt. Man beginnt in sicherer Distanz zum Pferd in die Luft zu sprayen und belohnt es wiederum für das Stillstehen. Wiederum verkleinert man die Distanz schrittweise und belohnt jedes Ruhigbleiben mit einer kleinen Pause und Futter. Ist man nahe am Pferd, sprayt man zunächst parallel zum Pferd und erst dann direkt gegen das Pferd. Pause und Belohnungen dürfen nie vergessen werden. Lässt man sich für die ersten Schritte genug Zeit, entspannt sich das Pferd zusehends.

Gegenkonditionierung mit negativer Belohnung

Ein Reiz wird eingeführt, aber erst dann entfernt, wenn das Pferd das erwünschte Verhalten zeigt. Das Verständnis für dieses Vorgehen ist wichtig, damit ein Pferd nicht unbeabsichtigt lernt, einem Reiz auszuweichen. Als Beispiel möchte ich den Fall eines Ponys anfügen, das die Berührung der Hinterbeine nicht tolerierte und ausschlug. Wir strichen mit einer Gerte von oben her über die Hinterhand. Beim Ausschlagen blieb die Berührung bestehen. Wir entfernten die Gerte, sobald das Pony den Fuss absetzte. So lernte es, dass der Reiz weggeht, wenn es den Fuss abstellt. Wir kombinierten dieses Vorgehen mit positiver Belohnung. So verlor das Pony sehr schnell die Angst vor den Berührungen und das Geben der Hufe konnte ohne Gefahr geübt werden.

Reizüberschattung

Nicht in allen Situationen und nicht für alle Reize sind die bisher genannten Vorgehensweisen möglich. Besonders bei dringenden medizinischen Indikationen ist die Reizüberschattung eine nachhaltige Vorgehensweise mit schnellen Ergebnissen. Bei der Reizüberschattung wird dem Pferd eine leichte operante Übung beigebracht, z.B. Vor- und Zurückgehen oder Kopfsenken auf ein leichtes Signal. Muss dieses Pferd nun beispielsweise gespritzt werden, kann man sich annähern und das Pferd am Hals berühren, während es diese Übung ausführt. Der Reiz wird nun schrittweise verstärkt und gleichzeitig wird diese Übung gemacht. Das Pferd reagiert zuerst nicht mehr so leicht, weil es durch die Annäherung oder durch die Manipulation am Hals abgelenkt wird. Nach einigen Wiederholungen wird die Reaktion wieder besser. Die Pferde gewöhnen sich auf diese Weise schneller an einen störenden Reiz, als wenn sie sich nur auf den Reiz konzentrieren würden.

Die Aufzählung der möglichen Verfahren ist nicht abschliessend und kann je nach Reizspektrum variieren. Grundsätzlich gilt, dass die Anpassungsfähigkeit des einzelnen Tieres nicht überfordert wird, der Reiz also schrittweise eingeführt wird (Desensibilisierung). Pferde unterscheiden sich bezüglich Temperament und Persönlichkeit und sie bringen sehr unterschiedliche Erfahrungen mit. Die Therapiedauer sowie

die Nachhaltigkeit des Erfolges hängen nicht unwesentlich davon ab, welche Erfahrungen das Pferd bereits gemacht hat und weiterhin machen wird.

SITUATION ESKALIERT:

1. **Pause und Analysieren**
2. **Planmässiges Vorgehen** unter Berücksichtigung von Ethologie, Lerntheorie und Ethik

Take Home Message

Zwangsmassnahmen sind mit viel Stress verbunden und verschlimmern die Situation möglicherweise, da sie zu einer zusätzlichen Sensibilisierung des Pferdes führen können. Sicherer, nachhaltiger und tierfreundlicher ist die Anwendung von Trainingsstrategien unter Berücksichtigung des Lernverhaltens der Pferde. Dies setzt theoretische Grundkenntnisse des Ausdrucksverhaltens und der Lerntheorien, sowie Übung im Timing der Belohnung voraus. Solide theoretische Kenntnisse und geübte praktische Anwendungen können helfen viele kritische Situationen gar nicht erst entstehen zu lassen.

LITERATURANGABEN

A. N. McLean, J. Winther Christensen (2017): The application of learning theory in horse training – Applied Animal Behaviour Science.

P. McGreevy (2004): Equine Behaviour. Saunders.

M. R. Gough (1999): A note on the use of behavioural modification to aid clipping ponies – Applied Animal Behavioural Science.

RUTH HERRMANN

Korrekte Anwendung der Lerntheorien

DR. VIVIAN GABOR, RUTH HERRMANN, CHRISTA WYSS UND ANJA ZOLLINGER

Im ersten Teil der Demonstration zeigte Frau Dr. Gabor die Anwendung der Lerntheorien an einem Pferd an der Hand. Sie ging auf die **Habituation**, die Gewöhnung ein und demonstrierte das Vorgehen mit einem neuen Reiz, einer Plastiktüte. Zuerst ging sie in einer entspannten Körperhaltung von dem Pferd weg, eine Annäherung des Pferdes an den Reiz wurde belohnt, indem sie sich selbst entspannte und wieder weiter weg ging. Sie erklärte, dass eine Tüte den Vorteil hätte, dass sie sehr klein gemacht werden kann und man somit mit einem kleinen Reiz anfangen und diesen nach und nach größer werden lassen kann. Sie benutzte außerdem eine sog. Überschatzung, sie ging passiv an das Pferd, berührte es mit der Hand und die Handberührung wurde dann langsam zur Berührung mit dem Objekt. Wenn das Pferd keine Reaktion zeigte, ging sie wieder weg (**negative Verstärkung**), wenn es Unbehagen zeigte, blieb sie am Pferd. Sie erklärte, dass es wichtig ist, dass sich das Pferd dabei entspannt, z. B. in dem es den Kopf senkt. Dies kann man z. B. mit einem leichten Druck von oben antrainieren. Wenn das Pferd dann den Kopf senkt, wird wieder weggegangen. Dem Pferd wird hiermit sozusagen die Wahl gegeben, mitzuentcheiden. Bei der Habituation möchte man keine Fluchtreaktion, der Reiz wird so klein gehalten, dass man höchstens eine senkende Kopfbewegung vom Pferd erhält. Bei dieser **Sensibilisierung** ist es wichtig, dass der Reiz langsam gesteigert wird, dass man sich darüber im Klaren ist, welche Reize man setzt und dass man konsequent in der Signalgebung und der Belohnung ist. So kann man einen unnatürlichen Reiz immer größer werden lassen ohne eine Fluchtreaktion zu bekommen.

Man kann das Pferd mit dem Kopfsenken auch **Konditionieren**, so dass das Kopfsenken dann ein Indikator dafür ist, dass das Pferd etwas nicht mag, sozusagen das Zeichen des Pferdes für „hör auf“, „ich empfinde etwas als unangenehm“.

Im zweiten Teil der Demonstration zeigte Frau Herrmann einige Elemente, die sie in der Verhaltenstherapie benutzt. Zuerst demonstrierte sie mit einem Hengst und zwei Helfern wie man die Futterbelohnung einführen kann. Man kann immer dann eine Futterbelohnung geben, wenn das Pferd etwas spezifisches macht, z. B. wenn das Pferd von einem wegschaut. In dem Zusammenhang kann man zusätzlich ein Signalwort für das Futter konditionieren. Dadurch wird das Timing der **positiven Verstärkung** präziser, was für den Lerneffekt entscheidend sein kann. Man sollte stets mit solchen Übungen beginnen, dann ist das Pferd in einer positiven Erwartungshaltung und der Mensch wird sozusagen zum „Sicherheitsignal“, das dafür sorgt, dass nichts passiert.

Danach führte Frau Herrmann ein Target ein, einen Ball an einem Stock. Immer wenn das Pferd den Ball mit der Nüster berührte, gab es eine Belohnung. Auch das stellte einen neutralen Reiz dar, sozusagen die Vorbereitung auf etwas Angsteinflößendes. Sie wiederholte immer, wie wichtig Pausen beim Training mit den Tieren sind, da sich Pferde nicht lange konzentrieren können. Nach den Pausen kann man dann oft gute Fortschritte erkennen.

Als nächstes wurde die Schermaschine als Reiz eingeführt. Zuerst wurde das Pferd wieder mit der Hand berührt und positive Reaktionen des Pferdes wurden stets belohnt. In diesem Fall war es das Hinwenden des Kopfes des Pferdes zu der Schermaschine. Dieses Verfahren nennt sich „Shaping“. Das Verhalten wird geformt, es werden Ansätze des Verhaltens des Pferdes schrittweise in die Richtung geformt, die man möchte. Im Anschluss wurde die Schermaschine dann eingeschaltet, jedoch zuerst aus der Distanz. Hier war wiederum die Körpersprache wichtig, wenn das Pferd zum Reiz hinschaute, bekam es eine Belohnung.

Daraufhin wurde der Stimulus „überblendet“, es wurde zuerst ein Berührungsstimulus mit der Hand gegeben und dieser dann langsam in die Berührung mit der Schermaschine übergeführt. Auch hier sind die Pausen wieder ganz wichtig.

Da das Scheren z. B. eine Sache ist, die man nicht häufig macht, muss man wahrscheinlich beim nächsten Scheren wieder langsam anfangen und schrittweise an das Pferd herangehen. Dies geht dann in der Regel jedoch deutlich schneller. Ein Vorteil dieser Herangehensweise ist außerdem, dass man das Training jederzeit abbrechen kann, wenn das Pferd überfordert ist, ohne dass man dabei etwas verliert. Durch die Wiederholung wird das Ganze dann besser gelernt und generalisiert. Wir sprechen hier von einer **Gegenkonditionierung**. Vorher gab es Angst und Fluchtverhalten, jetzt zeigt das Pferd Aufmerksamkeit, die ganze Situation ist spannend und durch das Futter wird eine positive Erwartungshaltung im Pferd hervorgerufen.

Als weiteres Beispiel demonstrierte Frau Wyss anschließend die Verabreichung von Medikamenten oder Wurmkuren ins Maul. Hier wurde wiederum ein Target benutzt, diesmal jedoch ohne Futterbelohnung. Frau Herrmann erklärte, dass es sich hier um eine Kombination aus **Desensibilisierung** und **negativer Verstärkung** handelt, diese greifen schnell ineinander über. Man versucht zuerst mit der Hand das Maul zu berühren. Wenn das Pferd still hält, nimmt man sie weg. Schritt für Schritt wurde auch hier der Reiz erhöht, zuerst die Hand, dann die Hand mit der Spritze. Wenn das Pferd unruhig wurde, wurde wieder eine Pause eingelegt und etwas herumgelaufen. Erwähnt wurde auch, dass man nicht versuchen soll, die Pferde zu überlisten, da sie sonst misstrauisch werden und lernen können, dass die Situation nicht verlässlich ist.



Abb. 1: RUTH HERRMANN UND IHR 8-JÄHRIGER CRUZADO-PORTUGUES BEI DER DEMONSTRATION DER FREIHEITSDRESSUR

Im letzten Teil der Demonstration zeigte Frau Herrmann noch einige Elemente aus der Freiheitsdressur mit ihrem eigenen Pferd „Eskimo“, das einen höheren Ausbildungsstand besitzt (Abbildung 1). Sie betonte, wie wichtig es ist, immer wieder bestimmte Rituale zu benutzen, so dass das Pferd z. B. weiß, vorher darf ich nicht losgehen. Zuerst longierte sie „Eskimo“ und erklärte, dass sie die Peitsche als wichtiges Signal benutzt und das Pferd nicht vor der Peitsche weichen soll. Außerdem möchte sie in ihrem Fall keine Anlehnung an die Longe, da das Longieren hier eine Vorbereitung auf die Freiheitsdressur darstellt. Als Signale zum schneller und langsamer werden benutzte sie verstärktes Ein- und Ausatmen, verschiedene Stimmlaute und das Geräusch der Peitsche. Sie erwähnte immer wieder wie wichtig es ist, feine Signale zu geben und den Druck sofort wegzunehmen, sobald das Pferd reagiert. Frau Herrmann benutzt ein Zeichensystem mit 2 Gerten, eine für die Balance und die andere für das Bremsen und das Vorwärtstreiben. Die Signale werden mittels operanter und klassischer Konditionierung aufgebaut.

Sie erklärte, dass eine wichtige Lektion, vor allem auch für junge Pferde, das Parken an einer Aufsteighilfe darstellt. So kann man bei jungen Pferden, ehe man das Reitergewicht mit dem aver-siven Reiz des Sattelgurtes verbindet, das Pferd zunächst ohne Sattel an das Reitergewicht gewöhnen.

DR. VIVIAN GABOR,
RUTH HERRMANN,
CHRISTA WYSS
UND ANJA ZOLLINGER

„Was können Pferde lernen und wie lernen Pferde?“ – Können die Erkenntnisse in der Praxis umgesetzt werden?

TEILNEHMER:

PROF. DR.
KONSTANZE KRÜGER¹,
UTE HOLM²,
CHRISTIAN PLÄGE³,
RUTH GRIFFELS⁴,
DEREK FRANK⁵,
ROLAND WACHS⁶

¹ Hochschule für Wirtschaft und Umwelt,
Nürtingen-Geislingen, Deutschland

² Profi-Westernreiterin und -ausbilderin,
Buchautorin, Deutschland

³ Internationaler Profi-Dressurausbilder, Schweiz

⁴ Profi-Barockausbilderin, Buchautorin, Deutschland

⁵ Vizepräsident ODA Pferdeberufe, Schweiz

⁶ Österreichischer Pferdesportverband OEPS,
Referat Ausbildung, Österreich

MODERATOR:

PROF. DR. MED. VET.
HANS WYSS

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen
BLV, Schweiz

Herr Prof. Dr. Wyss stellte zuerst die Teilnehmer der Podiumsdiskussion kurz vor und begann die Podiumsdiskussion mit der Frage: was hat sie heute inspiriert und zum Nachdenken angeregt? Herr Wachs sagte, dass er sich besonders wieder der Tatsache bewusst geworden ist, dass man sich insgesamt viel zu wenig Zeit für die Pferde nimmt und Frau Griffels nahm sich für die Zukunft vor, insgesamt noch besser auf die Mimik des Pferdes zu achten und mit gezielteren Hilfen bzw. Reizen zu arbeiten. Frau Holm bemerkte, dass es vor allem der besseren Aufklärung der Basis und der Freizeitreiter, die heutzutage sehr engagiert sind, bedarf. Die Informationen, wie sie in einer solchen Tagung bereitgestellt werden, müssen dann auch in einem entsprechenden Rahmen an die Reiter und Pferdehalter übermittelt werden. Herr Frank war traurig darüber, dass man heutzutage überhaupt noch über das Verhalten der Pferde forschen muss, ein Verständnis dessen sollte inzwischen einfach selbstverständlich sein. Frau Prof. Dr. Krüger bemerkte, dass es heutzutage bereits viele Gesellschaften gibt, die sich der Aufgabe gewidmet haben, die wissenschaftlichen Erkenntnisse für Pferdetrainer und -besitzer aufzubereiten. Dies ist wichtig, da es für Laien nicht ganz einfach ist, an kompaktes Wissen

in deutscher Sprache zu kommen. Zum anderen ist es für die Wissenschaftler nicht immer einfach, das entsprechende Publikum zu erreichen.

Eine Frage, die Herr Prof. Dr. Wyss direkt an Herrn Pläge als Dressurausbilder richtete, war, warum im Dressurtraining im Allgemeinen wenig auf die Mimik des Pferdes und nur auf die Bewegungen, den Versammlungsgrad etc. geachtet wird. Herr Pläge meinte, dass man insgesamt inzwischen deutlich sensibler für den Umgang mit dem Pferd geworden ist, dass aber gerade bei jungen Reitern der Ehrgeiz dem entgegen steht. Er sagte, dass sicher jeder auf seinem persönlichen Pferde-Weg Fehler macht und gemacht hat und man im psychologischen Bereich des Pferdes sicher niemals auslernt.

Wie kann die Ausbildung insgesamt verbessert werden? Es wurde die Tatsache der deutlich sensibler gewordenen Pferde angesprochen, die jedoch durch die nicht sensibler gewordenen Reiter und Pferdehalter nicht auch sensibler behandelt werden. Früher gab es in jedem Stall einen Reitlehrer, der den jungen Leuten Grundlagen im Umgang mit Pferden gezeigt hat. Das gibt es heute kaum noch, da die meisten Reitlehrer inzwischen von Stall zu Stall fahren und lediglich Reitunterricht geben. Dadurch bleibt die Grundausbildung auf der Strecke. Jedoch müssen auch die Reitlehrer besser geschult werden, damit sie das Wissen entsprechend an ihre Schüler weitergeben können.

Frau Griffels bemerkte positiv, dass viele Schüler sehr interessiert sind und mehr lernen wollen und dass so ein Rahmen wie diese Tagung gut ist, um selbst Input zu bekommen und das Erlernete dann in der Praxis umzusetzen. Sie selbst wird sicherlich einige Themen dieser Tagung in der Zukunft bei ihren Schülern ansprechen und diese lehren.

Angesprochen wurde auch, dass vieles, das im Laufe des Tages erwähnt worden war, bereits aus den alten Reitlehren bekannt ist, jetzt jedoch endlich auch wissenschaftlich bewiesen wurde.

Frau Holm empfindet den Reiter heutzutage als mündiger, da er durch Bücher, Videos und vor allem auch das Internet die Möglichkeiten hat, sich Wissen anzueignen. Alle waren sich einig, dass die Theorie zwar wichtig ist, man reiten jedoch nur durch reiten lernt, da man auf einem lebendigen Tier sitzt.

Herr Prof. Dr. Wyss merkte in dem Zusammenhang an, dass bei allen Vorträgen und Demonstrationen nicht einmal das Wort „Bestrafung“ gefallen ist, dass die meisten Bestrafungen unberechtigt sind und die Pferde nicht begreifen, warum sie bestraft werden. Er fragte also, wie man den Menschen das Verständnis für die Pferde näher bringen kann. Herr Frank meinte hierzu, dass das Problem der Bestrafungen meist beim Menschen liegt, da dieser sich nicht gerne hinterfragt. Die meisten Pferde

sind einfach zu gutmütig und tolerieren dies. Auch er sieht die Lösung in der besseren Ausbildung der Reiter.

Die nächste Frage von Herrn Prof. Dr. Wyss an die Podiumsdiskussionsteilnehmer war, ob es einfacher ist mit intelligenten oder mit weniger intelligenten Pferden zu arbeiten. Intelligenz wird in diesem Zusammenhang häufig mit Lernfähigkeit und höheren Ansprüchen gleichgesetzt. Eigentlich waren sich alle einig, dass sie lieber mit intelligenten Pferden zusammenarbeiten. Frau Prof. Dr. Krüger wies aber auch darauf hin, dass Pferde oft vermenschlicht werden und ihnen ein Wissen unterstellt wird, das sie einfach nicht haben. Vielleicht wird die Intelligenz auch zu oft mit Duldsamkeit verwechselt. Die Pferde werden mit der Domestikation duldsamer und halbwilde Pferde sind oft sehr unbeliebt als Reittiere. Man hätte gerne intelligente und duldsame Pferde. Wenn man als Reiter mehrere Schritte überspringt, inkonsequente Signale gibt oder sich keine Zeit für das Tier nimmt, findet das intelligente Pferd wahrscheinlich schneller eine Möglichkeit sich zu entziehen.

Aufgrund einer Frage aus dem Publikum wurde das Problem der „schlechten Ausbildung“ angesprochen und wie die Pferde davor geschützt werden können. Herr Wachs erklärte, dass in Österreich das Problem schon seit Jahren bekannt ist. Es gibt bisher kein Gesetz, jeder darf Reitunterricht geben. Zur Zeit wird versucht eine geschützte Berufsbezeichnung zu bekommen. Laut Herrn Frank ist die Situation in der Schweiz dieselbe und er sieht die Lösung darin, dass im Schadensfall von den Versicherungen nur bei Vorliegen eines Zertifikates gezahlt wird.

Angesprochen wurde auch die Gefahr der Beanspruchung der Pferde über die Grenzen hinaus in der Sportreiterei. Hier waren sich jedoch die Vertreter aus den verschiedenen Ländern und Disziplinen einig, dass es inzwischen durch die Einstufung in Prüfungen nach Altersklassen der Pferde ganz gute Mechanismen gibt, dem vorzubeugen. Letztendlich obliegt es aber auch der Verantwortung des Trainers einem Reiter seine Fähigkeiten klar zu machen.

Aus dem Publikum kam die Frage, ob denn nun wissenschaftliche Erkenntnisse tatsächlich in die tägliche Arbeit aufgenommen werden oder ob die Ausbildung weiterhin eher erfahrungsorientiert ist? Die Antwort war, dass nach wie vor viel aus der Erfahrung heraus gearbeitet wird, dass jedoch das Interesse der Vernetzung mit der Wissenschaft da ist, immer wieder Methoden und auch Regeln geändert und angepasst werden und auch gerne und regelmäßig Fortbildungskurse und Tagungen wie diese besucht werden. Generell wurde auch in dieser Podiumsdiskussion wieder auf den zu verbessernden Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis hingewiesen und diese Veranstaltung als gute Möglichkeit der Zusammenarbeit gelobt.

Im Anschluss an die Tagung wurden die Teilnehmer der Podiumsdiskussionen um ein kurzes schriftliches Statement zum Thema „Was können Pferde lernen und wie lernen Pferde?“ gebeten.

Dazu gab es folgende Leitfragen:

1. Was haben Sie zu diesem Thema konkret von der Tagung mitgenommen?
2. Haben Sie sich vorgenommen, die auf der Tagung gewonnenen Erkenntnissen in ihren zukünftigen Arbeitsalltag zu integrieren? Wenn ja in welcher Weise?
3. Wo sehen Sie konkret noch Probleme in der Umsetzung?

Ruth Griffels: „Die Vorträge haben mich darin bestärkt, die Intelligenz und Lernfähigkeit von Pferden hoch einzuschätzen. Die Einteilung der Ausbildungsziele in kleine Lernschritte, die aufeinander aufbauen, erscheint sinnvoll angesichts der Gedächtnisleistungen von Pferden.“

Als Ausbilderin und Reitlehrerin habe ich mit vielen verschiedenen Pferden und Reitern zu tun. Ich versuche das Training für beide individuell zu gestalten. Dabei gehe ich auf die unterschiedliche Intelligenz und Lernfähigkeit ein. Wie lernt dieses Pferd am besten? ist die Frage, die sich mir jeweils stellt. Fühlt es sich wohl in seiner Umgebung? Worauf spricht es gut an? Wie dosiere ich die Hilfen (Reize) richtig? Wie reagiert es auf negative und/oder positive Verstärkung? Wie lange konzentriert es sich gut? Wie oft braucht es Pausen? Das sind einige der Fragen, die es im Reitunterricht zweimal zu beantworten gilt – für die zweibeinigen Schüler ja auch.

In der Praxis muss ich oft schnell entscheiden, wie ein Pferd-Reiter-Paar besser zusammen finden kann, wie eine Lektion reitlerlich, im Hinblick auf Präzision, Ausdruck, Verfeinerung der Hilfen, bessere Kommunikation zwischen Ross und Reiter verbessert werden kann.

Die Reiter können mir Ihre Wünsche dazu in Worten mitteilen. Die Pferde äußern ihr Wohlbefinden oder Unwohlsein in Mimik und Gestik. Die Vorträge zur Beurteilung des Wohlergehens oder zur Erkennung von Stress anhand des Verhaltens und der Mimik sowie die praktischen Demonstrationen dazu waren sehr eindrucksvoll.

In Zukunft will ich die Pferde noch genauer beobachten, um Anzeichen von Stress zu sehen und ggf. die Hilfen (Reize) anzupassen. Auch werde ich die Reiter noch mehr auf diese Möglichkeit der Wahrnehmung ihrer Pferde hinweisen. Insbesondere bei der Handarbeit, wie sie in der klassisch-barocken Reitweise praktiziert wird, kann man die Mimik und Gestik des Pferdes gut beobachten.



DIE TEILNEHMER DER PODIUMSDISKUSSION ZUM THEMA „WAS KÖNNEN PFERDE LERNEN UND WIE LERNEN PFERDE?“

Konkret haben Frau Dr. Stucke und ich die Idee, ein Seminar zum Thema „Ausdrucksverhalten und Stresserkennung“ mit praktischen und reiterlichen Demonstrationen zu machen.“

Derek Frank:

1. „Am Podiumsgespräch habe ich folgende Aussage gemacht: „Ich finde es bedenklich, dass man im Jahr 2017 noch über das Verhalten der Pferde forschen muss, obwohl das Pferd seit ca. 5000 Jahren domestiziert ist. Meiner Meinung nach sind Pferde einfach zu gutmütig, da mehr oder weniger jedermann ein Pferd herumführen kann. Man kann sich sogar ohne grosse Kenntnisse auf ein Pferd setzen und los reiten. Wenn ich hingegen mit Löwen arbeiten möchte, müsste ich mich vorher über deren Verhalten informieren!“
2. Ich habe keine neuen Erkenntnisse gewinnen können und arbeite seit längerer Zeit in eurem Sinne. Da ich leider nur am 29.6.17 nachmittags dabei sein konnte, bezieht sich diese Aussage nur auf den erwähnten Nachmittag.
3. Das Problem bei der Umsetzung sehe ich in der Kommunikation zwischen den Wissenschaftlern und den Profis (Praktikern) der Pferdebranche. Die Wissenschaftler studieren, was Pferde lernen können und wie die Pferde lernen, und wollen ihre Erkenntnisse an die Endverbraucher bringen ohne die sprachlichen und mentalen Fähigkeiten des Zielpublikums zu berücksichtigen. Vielleicht würde es helfen, wenn sie zuerst studieren würden, wie und was Menschen lernen können.“

Prof. Dr. Hans Wyss: „Die Tagung hat für mich gezeigt, wie wichtig es ist, die Forschenden und diejenigen, die täglich mit den Pferden arbeiten, noch näher zusammenzubringen. Dies wurde nicht zuletzt bei den Podiumsdiskussionen

sichtbar. Ein enges Zusammenspiel von Forschung und Praxis ist auch wichtig, um den Forschungsbedarf im Bereich von Nutzung und Umgang mit Pferden in Sport und Freizeit noch besser zu identifizieren. Vor allem aber ist es nur so möglich, dass Erkenntnisse aus der Forschung in die Praxis umgesetzt werden, was wiederum zu einer tiergerechteren Nutzung der Pferde beitragen wird.“

PROF. DR. KONSTANZE KRÜGER,
UTE HOLM,
CHRISTIAN PLÄGE,
RUTH GRIFFELS,
DEREK FRANK,
ROLAND WACHS

Beurteilung und Beeinflussung der Persönlichkeit – wichtig für das Tierwohl?

PROF. DR. UTA KÖNIG
V. BORSTEL

Justus-Liebig-Universität Gießen,
Institut für Tierzucht und Haustiergenetik,
Fachgebiet Tierhaltung und Haltungsbiologie,
Leigesterner Weg 52, 39352 Gießen, Deutschland
uta.koenig@agrar.uni-giessen.de

Persönlichkeitsmerkmale und die verschiedenen Unterkategorien des Merkmalskomplexes wie z. B. das Temperament können definiert werden als Verhaltenseigenschaften, die relativ stabil über Zeit und Situationen hinweg bleiben. Da Verhalten aber per definitionem flexibel ist, ist offensichtlich, dass diese Stabilität immer nur begrenzt möglich ist, so dass eine einzelne Messung zur Erfassung von Persönlichkeitsmerkmalen immer nur ein relativ ungenaues Bild des erfassten Merkmals liefern kann – ganz unabhängig von dem verwendeten Modell und Einzelmerkmalen zur Beschreibung der Persönlichkeit. Beachtet man diese Einschränkungen, kann die Beurteilung der Persönlichkeit aber wertvolle Dienste leisten. Im Folgenden werden drei Herangehensweisen betrachtet, um das Wohlbefinden mit Hilfe bzw. im Zusammenhang mit der Persönlichkeit des Pferdes zu verbessern:

1. **Genetische Selektion auf Persönlichkeitsmerkmale, so dass die Pferde langfristig besser an die für sie vorgesehenen Haltungs- und Nutzungsbedingungen angepasst sind,**
2. **Beurteilung der Persönlichkeit, um die Passgenauigkeit der Pferde mit der für sie in Frage kommenden Nutzungsrichtung und ihren individuellen Besitzern/Nutzern zu optimieren und**
3. **gezielte Beeinflussung der Ontogenese (Individualentwicklung) von Persönlichkeitsmerkmalen hin zu gewünschten Ausprägungsformen, z.B. durch spezielle Trainings- und Haltungsregimen in der Fohlen- und Jugendzeit.**

Jede dieser drei Strategien hat ihren Wert, aber in jedem Fall ist Voraussetzung, dass valide Methoden zur Erfassung der Persönlichkeit verwendet werden. In den meisten Fällen weisen Studien beim Pferd akzeptable bis sehr gute Übereinstimmungen zwischen Beobachtern auf und Wiederholbarkeiten eines Merkmals zu verschiedenen Zeitpunkten sind ebenfalls hoch. Übereinstimmungen zwischen Situationen sind dahingegen oft niedrig (K. von Borstel 2013), was teils auch aufgrund der zuvor angesprochenen Flexibilität des Verhaltens zu erwarten ist. Dennoch zeigen die bisher vorhandenen Studien, dass eine Reihe von validen Tests und Erfassungsmethoden zur Verfügung stehen, wovon einige auch in Beiträgen dieser Ausgabe näher

vorgestellt werden. Zusätzlich zur Validität des Testverfahrens gibt es weitere Voraussetzungen, damit eine Methode erfolgreich umgesetzt werden kann.

1. Bei der genetischen Selektion auf Persönlichkeitsmerkmale sind diese Voraussetzungen:

- a) das **Vorhandensein hinreichender genetischer Varianz** in den Merkmalen,
- b) **keine stark antagonistischen** (= unerwünschten) **Korrelationen** zu anderen, bedeutenden Merkmalen sowie
- c) eine **effiziente Erfassbarkeit der Merkmale** von Interesse.

Aus Gründen der Erfassbarkeit und Praxisrelevanz wurden daher neben speziellen Temperamenttests mit unbekanntem Objekt und plötzlichen Stimuli zur Erfassung der Reaktivität auch Alltagssituationen bzw. reguläre Situationen während Schauen und Leistungsprüfungen genutzt, um Verhalten zu erfassen (z. B. Kuhnke et al. 2016). Letzteres Vorgehen bietet den Vorteil, außer der Zeit für die Urteilsbildung und Notierung des Ergebnisses, keinen zusätzlichen Zeitaufwand zu verursachen und stellt damit einen besonders vielversprechenden Ansatz dar. Andererseits sind Schreckreaktionen aus Sicht des Verletzungsrisikos für Mensch und Pferd mit Abstand die bedeutendsten Merkmale, so dass es lohnenswert ist (bzw. wäre), hierfür gesonderte Tests durchzuführen.

Schätzwerte für Heritabilitäten (= Erblichkeiten) von Persönlichkeitsmerkmalen beim Pferd liegen überwiegend im Bereich von 15–40% (K. von Borstel 2013) und deuten damit an, dass eine züchterische Nutzung vielversprechend ist. Dies gilt insbesondere auch vor dem Hintergrund, dass groß angelegte Studien zeigen, dass die Zusammenhänge zwischen Temperament und Leistung in aller Regel wünschenswerter Natur sind, d. h. dass die gelasseneren und umgänglicheren Pferde im Schnitt auch die sportlich besseren sind. Die landläufige Annahme, dass erfolgreiche Sportpferde ein „schwieriges“ Temperament benötigen um erfolgreich zu sein, ist also schlichtweg falsch. Diesen Ergebnissen zufolge könnte eine Zucht z. B. auf Gelassenheit ohne erhebliche Minderung des Züchtererfolgs in den Leistungsmerkmalen erreicht werden und gleichzeitig das Tierwohl langfristig verbessert werden, da gelassenerer Pferde ein geringeres Verletzungsrisiko haben und zudem vermutlich unter gleichen Bedingungen auch weniger Stress erfahren, verglichen mit besonders schreckhaften Pferden. Verhältnismäßig wenig Beachtung wurde bisher den Persönlichkeitsmerkmalen aus dem Bereich des Lernvermögens geschenkt. Diese sind jedoch nicht nur aus Sicht der Reiter/Nutzer interessant, sondern bergen im Falle einer züchterischen Selektion ebenfalls das Potential das Tierwohl zu steigern: Pferde, die sich schnell an

ursprünglich angstauslösende Stimuli gewöhnen (K. von Borstel et al. 2013) oder auch Pferde, die besonders gut anhand der üblichen, vom Menschen angewandten Trainingsmethoden lernen, werden vermutlich weniger Stress und Druck durch negative Verstärkung ausgesetzt, als solche die langsamer lernen und entsprechend mehr Wiederholungen bis zum Erreichen des selben Lernerfolges benötigen. Die Entwicklung standardisierter Lerntests ist daher eine besonders wichtige Aufgabe.

2. Der Ansatz, die Eignung von Pferden für bestimmte Aufgaben oder auch für einzelne Besitzer anhand von Persönlichkeitsmerkmalen der Pferde zu bestimmen, ist ebenfalls sehr interessant und bietet Potential das Tierwohl zu verbessern. Eine Studie deutet darauf hin, dass gut zusammenpassende Pferd-Reiter-Paare geringeren Stress in Novel Object Tests erfahren (Munsters et al. 2012), wobei dies nach anderen Studien auch von dem Grad der Vertrautheit zwischen Reiter und Pferd und dem momentanen emotionalen Zustand des Reiters abzuhängen scheint. Insgesamt besteht auf diesem Gebiet aber noch viel Forschungsbedarf, da z. B. noch lange nicht klar ist, welche Dimensionen der Persönlichkeit wie optimal erfasst werden und wie eine gute Passung valide definiert werden kann.

3. Der Ansatz der gezielten Beeinflussung der Individualentwicklung liefert insbesondere für die Optimierung der Arbeit mit den aktuell vorhandenen Pferden vielversprechende Optionen, da u. U. die Möglichkeit besteht, junge Pferde gezielt und nachhaltig auf ihre späteren Aufgaben vorzubereiten und somit ihr Training und die tägliche Arbeit stressfreier zu gestalten. Allerdings besteht auch in diesem Bereich noch viel Forschungsbedarf, da oft nicht klar ist, welche konkreten Einflussfaktoren von den untersuchten Umweltbedingungen während der Jugendentwicklung langfristige Effekte auf die Persönlichkeitsmerkmale der Pferde haben. Anzumerken ist auch, dass es nur selten Nachweise für das Andauern eines Effektes von mehr als 2 Jahren gibt. Teils liegt dies daran, dass Forscher selten die Möglichkeit haben, die Versuchstiere über einen längeren Zeitraum hinweg zu verfolgen, teils liegt dies aber auch tatsächlich daran, dass bereits zu Studienende oder auch schon vorher keine Auswirkungen der Maßnahmen auf das Verhalten der Pferde festgestellt werden konnten (K.von Borstel 2013). In dieser Literaturübersicht konnten aber zwei Studien einen mindestens zwei Jahre andauernden Effekt der Haltung (Einzel- vs. Gruppenhaltung; Søndergaard und Ladewig 2004) und Aufzucht (mit vs. ohne menschlichen Kontakt) jeweils auf verschiedene Parameter der Umgänglichkeit feststellen. Diesen ontogenetischen Effekten liegt insbesondere auch das Lernvermögen der Pferde zugrunde, welches ebenfalls an anderer Stelle in diesem Band näher erörtert wird.

PERSÖNLICHKEITSTESTS

- Es gibt valide Verfahren zur Bestimmung der Persönlichkeit, es wird aber nie 100% zuverlässige Tests geben (Verhalten ist flexibel!)
- Persönlichkeitsmerkmale über genetische Selektion langfristig zu verändern ist möglich (Domestikation!), derzeit aber kaum der Fall

MÖGLICHKEITEN TIERWOHL ZU VERBESSERN

- Bestimmung von gut passenden Pferde- und Menschenpersönlichkeiten
 - Positive Beeinflussung der Persönlichkeit während der Individualentwicklung (Gruppenhaltung, positive Mensch-Fohlen- bzw. Mensch-Mutterstutenkontakt)
- ➔ Tierwohl kann direkter durch Haltung, Umgang und Ausbildung (Anwendung Lerntheorie!) beeinflusst werden

Take Home Message

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es verschiedene erfolgversprechende Möglichkeiten gibt, die Persönlichkeit der Pferde kurz- mittel oder auch langfristig z.B. über geeignete Aufzuchtbedingungen, Ermöglichen des Erlernens gewünschter Verhaltensweisen und auch die züchterische Selektion zu beeinflussen. Voraussetzung ist in jedem Fall aber die Verwendung valider Methoden zur Verhaltens- und Persönlichkeitsbeurteilung. Anstelle des Umweges über die Beeinflussung der Persönlichkeit ist eine Beeinflussung des Pferdewohls jedoch direkter und wesentlich effizienter durch geeignete Haltungs- und Trainingsbedingungen (insbesondere die korrekte Anwendung der Lerntheorie!) zu erreichen.

LITERATURANGABEN

K. von Borstel, U. (2013). Assessing and influencing personality for improvement of animal welfare: a review. CAB Reviews

K. von Borstel, U., Glißmann, C., Peinemann, V., Graf, P., Gauly, M. (2013). Repeatabilities and genetic parameters for ridden horse behaviour. 62nd EAAP Proceedings, Nantes, p 464.

K. von Borstel, U., Goldstein, B., Kuhnke, S. (2016): Possibilities of linear personality trait evaluation during foal-shows: a pilot study in American Quarter Horses. Proceedings of the 12th International Equitation Science Conference, Nantes, France, June 23–25th 2016. P. 74.

Munsters CCBM, Visser KEK, van den Broek J, Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan MM (2012): The influence of challenging objects and horse-rider matching on heart rate, heart rate variability and behavioural score in riding horses. Veterinary Journal; 192:75–80

Søndergaard E, Ladewig J (2004): Group housing exerts a positive effect on the behaviour of young horses during training. Applied Animal Behavior Science; 87:105–18.

PROF. DR. UTA KÖNIG V. BORSTEL

Über die natürliche Bedeutung der Bewegungsgestalt und deren Zusammenhang mit Persönlichkeitsmerkmalen

DR. CHRISTOPH DAHL

Universität Neuchâtel,
Institut für Biologie, Abteilung Vergleichende Kognition,
Avenue de Bellevaux 51,
2000 Neuchâtel, Schweiz,
christoph.dahl@unine.ch

Domestizierte Pferde sind bekannt für ihre hoch entwickelten Wahrnehmungsfähigkeiten bezüglich der Verarbeitung von Bewegungsmustern (Budiansky 1997, Murphy & Arkins 2007). Diese Fähigkeit erlaubt es ihnen Schlussfolgerungen über die Intentionen und Motivationszustände von Artgenossen und ihren menschlichen Besitzern zu machen. Eine anschauliche Darstellung dazu war der „Schlaue Hans“ („Berlin's wonderful horse; He can do almost everything but talk – How he was taught.“, 1904; Pfungst 1907), ein domestiziertes Pferd, das Anfang des 19. Jahrhunderts weltweite Aufmerksamkeit erlangt hatte aufgrund seiner Fähigkeiten, komplexe kognitive Aufgaben, wie arithmetische Berechnungen durchzuführen, die Zeit zu benennen, musikalische Töne zu differenzieren, Deutsch zu lesen und zu verstehen. In einer typischen arithmetischen Aufgabe wurde dem „Schlaunen Hans“ ein Zählungsproblem gegeben mit der Erwartung, dass er die richtige Antwort geben würde, indem er mit seinem Huf auf den Boden stampfte und bei der richtigen Anzahl von Tritten damit aufhörte. Nach eingehenden Untersuchungen wurde klar, dass das Pferd die gestellten Aufgaben durch das Lesen und Interpretieren sehr subtiler Bewegungsmuster, die unbewusst vom Experimentator produziert wurden, gelöst hatte. Interessanterweise konnte das Pferd diese Bewegungsmuster nicht nur von seinem Besitzer Wilhelm von Osten, sondern von mehreren unabhängigen Experimentatoren interpretieren. Wahrscheinlich war dies auf unwillkürliche Veränderungen in der Haltung des Experimentators zurückzuführen, sobald der „Schlaue Hans“ die richtige Antwort erreicht hatte.

Dr. Christoph Dahl interessierte sich für diese fortgeschrittenen Wahrnehmungsfähigkeiten und untersuchte dafür 46 domestizierte Pferde. Er vermutete, dass in einer derart sozialen Tierart diese fortgeschrittenen Wahrnehmungsfähigkeiten von Bewegungsmustern evolutionär entwickelte Fähigkeiten seien, da wilde Pferde möglicherweise daran „gehindert“ wurden, ein breites Signalrepertoire zu entwickeln aufgrund von kontinuierlichem und hohem Prädationsdruck. Wilde Pferde sind einem breiten Spektrum von Raubtieren ausgesetzt (Christensen & Rundgren 2008, Feh et al. 1994), sodass das tägliche Überleben und das Minimieren kostspieligen Fluchtverhaltens von einer schnellen und genauen Beurteilung von von Artgenossen produzierten Verhaltensweisen abhängen.



Abb. 1: PFERD MIT SENSOREN AN SECHS ANATOMISCHEN POSITIONEN

Ein erstes Ziel war deshalb herauszufinden, welche Art von intrinsischer Information im Verhalten von sich frei bewegenden Pferden steckt. Um diese Informationen zu beurteilen und zu analysieren, wurden an sechs anatomischen Stellen Bewegungsmuster von sich frei bewegenden Pferden ($N = 26$) über jeweils 45 Minuten mittels Beschleunigungsmesser aufgezeichnet (Abbildung 1). Diese Aufnahmen wurden dann über allen Sensoren zeitlich ausgerichtet und Segmente von 1 Sekunde zufällig ausgewählt. Aus diesen Segmenten wurden bestimmte statistische Merkmale extrahiert („feature extraction“). Diese Merkmale beschreiben die wichtigsten physikalischen Eigenschaften des jeweiligen Segments. Nun wurden die entstandenen Vektoren von statistischen Merkmalen gemeinsam mit einer Klassenbezeichnung („class label“) als Lerneinheiten in einen Algorithmus gespeist. Dieser Algorithmus verarbeitet diese Lernelemente, indem er versucht, Trennungsmarkere der Klassen anhand der gegebenen Klassenbezeichnungen zu finden. In unserem Fall könnte eine Lernphase eines Algorithmus so ausschauen, dass erstmals die Vektoren mit den statistischen Merkmalen von 80 Segmenten des Pferdes A und jene des Pferdes B als Lernelemente verwendet werden. Dazu passend wären die Klassenmerkmale 80-mal „A“ und 80-mal „B“. Der Algorithmus versucht nun, ein Modell abzuleiten, das Pferd A von Pferd B unterscheidet. In einer Test-Phase werden dann 20 neue Vektoren mit den statistischen Merkmalen jeweils beider Tiere in den Algorithmus gefüttert, doch diesmal ohne Klassenbezeichnungen. Der Algorithmus generiert dann gemäß dem abgeleiteten Modell Klassenbezeichnungen, die „korrekt“ oder „inkorrekt“ sind.

Diese Art, eine u.U. nichtlineare Trennung von Klassen, ist Bestandteil des maschinellen Lernens: Maschinelles Lernen ist Teil der künstlichen Intelligenz (AI), die Computern die Möglichkeit des Lernens bietet, ohne die Lernprozesse explizit zu

programmieren. Das maschinelle Lernen konzentriert sich auf die Entwicklung von Computerprogrammen, die sich dynamisch verändern, wenn sie neuen Daten ausgesetzt sind.

Die intrinsischen Informationen, gemäß denen der Algorithmus trainiert und getestet wurde, waren (1) „Identität“ mit den Klassenbezeichnungen „ID1“, „ID2“, ... „IDn“, (2) „Rasse“ mit den vereinfachten Klassenbezeichnungen „Warmblut“ und „Kaltblut“, (3) „Geschlecht“ mit den Klassenbezeichnungen „Hengst“, „Stute“ und „Wallach“, (4) „Ängstlichkeit“ mit drei kategorialen Ausprägungen und (5) „Sensitivität“ mit vier kategorialen Ausprägungsgraden. Die Persönlichkeitsmerkmale wurden in unabhängigen Testverfahren erhoben als Teile des „Complete Personality Tests“ (CPT).

Ängstlichkeit: Ein kritischer Aspekt des Test besteht in dem plötzlich auftretenden Stimulus. Das Pferd wurde an langer Leine gehalten, als in Abständen von 5 und 3 Metern ruckartig ein Schirm geöffnet und geschlossen worden war. Die Ausweichbewegung wurde per Videoaufzeichnung erfasst und später quantifiziert. **Sensitivität:** Die taktile Sensitivität beschreibt das Ausmaß individueller Reaktionen auf taktile Stimulation und somit die Disposition auf die Umwelt „mehr“ oder „weniger“ stark zu reagieren. Das Pferd wurde dazu an der Hand gehalten und Nylonfilamente verschiedener Stärken einzeln und mit konstantem Druck auf dem Widerrist platziert. Eine natürliche Reaktion besteht in der Kontraktion des Platysma-Muskels. Die Reaktionsrate bestimmte die taktile Sensitivität.

Unser Modell war in der Lage, die "Identität" zu 95,8% korrekt, "Rasse" zu 82,9% korrekt und "Geschlecht" zu 86,9% korrekt zu klassifizieren. Die beiden Persönlichkeitsmerkmale "Ängstlichkeit" und "Sensitivität" wurden zu 81,2% bzw. zu 86,5% korrekt klassifiziert.

Take Home Message

Die Resultate sprechen dafür, dass tatsächlich eine Bandbreite an Informationen im natürlichen Verhalten von Pferden enthalten ist. Es liess sich zeigen, dass nicht nur intrinsische Merkmale wie Identität, Geschlecht und Rasse, sondern auch Persönlichkeitsmerkmale wie Sensitivität und Ängstlichkeit im freien Verhalten kodiert sind. Indirekt zeigen diese Resultate auch, dass das gängige Testverfahren CPT zur Bestimmung von Persönlichkeitsmerkmalen eine relativ verlässliche Validität aufweist. Zukünftige Forschung und Entwicklungen deuten in die Richtung der Erfassung einer umfänglicheren Datenbank an Pferdebewegungen und durch den CPT erhobenen Ausprägungen von Persönlichkeitsmerkmalen, um damit aus den reinen Bewegungsmerkmalen Rückschlüsse auf die Persönlichkeitsmerkmale zu ziehen.

Diese Studie zeigt zudem eine interessante Richtung für zukünftige Forschung im Bereich der Ethologie auf, indem methodisch neue Ansätze, weg von den zeit-intensiven und höchst subjektiven manuellen Verfahren der Verhaltenskodierung hin zu einem höchst objektiven, vollständigeren und weit sensibleren autonomen Messverfahren.

LITERATURANGABEN

Berlin's wonderful horse; He can do almost everything but talk – How he was taught. (1904, 1904-09-04): The New York Times.

Budiansky, S. (1997): The Nature of Horses. Their Evolution, Intelligence and Behaviour: Weidenfeld and Nicolson, London.

Christensen, J. W., & Rundgren, M. (2008): Predator odour per se does not frighten domestic horses. *Appl Anim Behav Sci*, 112(1-2), 136-145. doi: 10.1016/j.applanim.2007.08.003

Feh, C., Boldsukh, T., & Tourenq, C. (1994): Are Family Groups in Equids a Response to Cooperative Hunting by Predators – the Case of Mongolian Kulans (*Equus-Hemionus luteus* Matschie). *Revue D Ecologie-La Terre Et La Vie*, 49(1), 11-20.

Murphy, J., & Arkins, S. (2007): Synthesizing what we know of equine learning behaviour. *Behav Processes*, 76(1), 57-60. doi: 10.1016/j.beproc.2007.02.029

Pfungst, O. (1907): Das Pferd des Herrn von Osten (Der Kluge Hans). Ein Beitrag zur experimentellen Tier- und Menschen-Psychologie.: Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig.

DR. CHRISTOPH DAHL

Eignung von Temperamenttests zur Integration in Pferdezuchtprogramme

DR. PATRICIA GRAF

Department für Nutztierwissenschaften,
Georg-August-Universität Göttingen,
37075 Göttingen, Deutschland,
P_Graf@web.de

Einleitung

Verhaltensmerkmale spielen in der Nutztierzucht eine zunehmend wichtigere Rolle. Sowohl bei Rindern (u. a. Hoppe et al. 2010) als auch bei Schweinen (u. a. Tönepöhl et al. 2012) werden Verhaltenstests für die Nutzung in Zuchtprogrammen entwickelt. In der Pferdezucht wird das Verhalten bzw. das Interieur, falls überhaupt, bisher nur selten objektiv und standardisiert erfasst. In Deutschland ist die Interieurbeurteilung in der Warmblutzucht durch hohe Mittelwerte und geringe Standardabweichungen ($8,2 \pm 0,8$) gekennzeichnet (Bruns 2006), was auf fehlende objektive und standardisierte Richtlinien zurückzuführen ist. Zudem wird das Interieur lediglich bei Leistungsprüfungen auf Station erfasst, die jedoch von nur ca. 4% aller Pferde eines Jahrgangs absolviert werden. Es gibt inzwischen einige Bestrebungen Verhaltenstests für Pferde zu entwickeln und diese zur Beurteilung von Interieurmerkmalen einzusetzen (u. a. Visser et al. 2009, Graf et al. 2012). Das Ziel unserer Untersuchungen war die Implementierung eines solchen Tests in Leistungsprüfungen sowie die Schätzung der genetischen Komponenten.

Durchgeführter Versuch

Auf Basis von vorhandener Literatur und Vorversuchen wurde ein Temperamenttest, bestehend aus einer Kombination von Novel-Object-Test und Startling-Test entwickelt, der sowohl optische als auch taktile Reize setzte. Dabei wurden zwei am Boden liegende blaue Bälle (Durchmesser: 75 cm), ein roter Ball (Durchmesser: 55 cm), der von einer Rampe seitlich am Pferd vorbeierollt, eine mit blauem Teppich bespannte Brücke sowie eine Gasse aus Pylonen und Windschutznetzen eingesetzt (Abbildung 1).

In einem Zeitraum von drei Jahren absolvierten 1028 Pferde diesen Temperamenttest auf Leistungsprüfungen, Stutenschauen, Fohlenchampionaten und Privatbetrieben in ganz Deutschland. Die Pferde wurden entweder geritten (61,8%) oder geführt (38,2%), was ein unbekannter Berufsreiter oder eine dem Pferd bekannte Person übernahm.

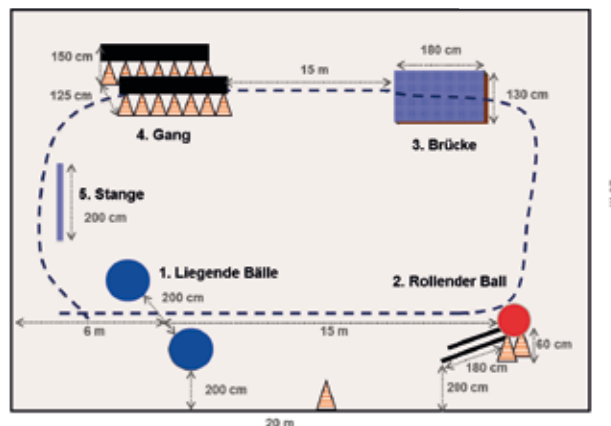


Abb. 1: ENTWICKELTER TEMPERAMENTTEST MIT STIMULI UND ABMESSUNGEN

Während des Temperamenttests wurden das Verhalten sowie die Merkmale Aktivität, Erregung, Interesse am Stimulus sowie die Reaktivität von einem geschulten Richter beobachtet (visuelle Analogskala) und mit auf einer Skala von -5 bis $+5$ bewertet. Die Reaktivität wurde zudem noch mit einer $1-10$ Skala bewertet, um dem Reiter und dem Züchter eine Bewertung der Ergebnisse mit dem ihnen vertrauten System zu geben. Zudem wurde die Zeit bis zur Beruhigung gemessen und bewertet sowie der Einsatz der Reiterhilfen protokolliert.

Ergebnisse der Studie

Insgesamt waren die Noten für die Reaktivität im vorliegenden Temperamenttest über die ganze Skala verteilt und wiesen geringere Mittelwerte und höhere Standardabweichungen ($6,7 \pm 2,2$ bis $7,6 \pm 2,1$) als entsprechende Werte aus der derzeitigen Interieurbeurteilung bei Leistungsprüfungen ($7,7 \pm 0,8$ bis $8,2 \pm 0,5$; $P < 0,01$) auf. Hohe Korrelationen ($r = 0,3$ bis $r = 0,9$; $P < 0,001$) zwischen den Werten für die Reaktivität und denen für die anderen Verhaltensparameter (Erregung, Aktivität, Zeit bis zur Beruhigung, Reiterhilfen) zeigen einen hohen Einfluss dieser Parameter auf die Beurteilung. Faktoren wie Rasse, Geschlecht und Alter hatten signifikante Einflüsse ($P < 0,001$) auf unterschiedliche Parameter des Temperamenttests. In den meisten Fällen hatten weder Reiter oder Führperson noch Prüfungsort, Prüfungsart, Ausbildungsstand einen signifikanten Einfluss. Vergleicht man die Ergebnisse aus dem Temperamenttest mit den Ergebnissen der Leistungsprüfung, sieht man, dass lediglich bei der Rittigkeit eine positive Korrelation ($r = 0,13$ bis $r = 0,29$; $P < 0,01$) zu finden ist. Alle anderen Leistungsmerkmale werden nicht beeinflusst. Die genetischen Korrelationen zwischen den Noten für die Reaktivität im Temperamenttest und den Leistungsparameter liegen zwischen $0,28 \pm 0,37$ (SE) für den Galopp und $0,69 \pm 0,26$ (SE) für die

Rittigkeit. Trotz des hohen Standardfehlers, der höchstwahrscheinlich durch die geringe Anzahl der Pferde zu erklären ist, konnte hier gezeigt werden, dass sich eine Zucht auf Leistungs- und Verhaltensmerkmale nicht ausschließt. Zudem liegen die Heritabilitäten ($h^2 = 0,21 \pm 0,29$ SE für die Reiterhilfen bis zu $h^2 = 0,69 \pm 0,38$ SE für die Reaktivität) für die im Verhaltenstest erfassten Merkmale im züchterisch gut nutzbaren Bereich.

Aus den Ergebnissen kann man schließen, dass die Implementierung eines standardisierten Temperamenttests in jede Art von Leistungs- und Zuchtprüfung möglich ist. Die Merkmale des Tests lassen sich züchterisch gut nutzen und lassen eine zeitgleiche Zucht auf Leistung und Verhalten zu.

Take Home Message

Der entwickelte Verhaltenstest eignet sich für eine flächendeckende Einführung in Pferdeleistungsprüfungen und -schauen zur Erfassung des Temperaments. Dadurch können wichtige Erkenntnisse für die züchterische Bearbeitung des Interieurs gewonnen werden. Durch gezielte Anpaarung lässt sich auf Grund der hohen Erblichkeiten in den erfassten Merkmalen des Temperamenttests ein Zuchtfortschritt erwarten. Zudem zeigen die Ergebnisse, dass sich die Züchtung auf Leistungsmerkmale und Verhaltensmerkmale nicht ausschließt.

LITERATURANGABEN

Bruns, E. (2006): Erstellung einer Bewertungshilfe zur Objektivierung des Interieurs in Anlehnung an die Bewertungshilfen der Gelassenheitsprüfung. Göttingen. Nicht veröffentlicht.

Graf, P., König von Borstel, U., Gauly, M. (2014): Practical considerations regarding the implementation of a temperament test into horse performance tests: Results of a large-scale test run. *J. Vet. Behav. Clin. Appl. Res.* 9/6, 329–340.

Hoppe, S., Brandt, H. R., König, S., Erhardt, E., Gauly, M. (2010): Temperament traits of beef calves measured under field conditions and their relationships to performance. *J. Anim. Sci.* 10, 25–27.

Tönepöhl, B., Appel, A., Welp, S., Voß, B., König von Borstel, U., Gauly, M. (2012): Effect of marginal environmental and social enrichment during rearing on pigs' reactions to novelty, conspecifics and handling. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 140, 137–145.

Visser, K., Karlas, K., van Deurzen, I., van Reenen, K., (2009): Experts' assessment of temperament in sport horses. In: Tagungsband der 5th International Conference of the International Society for Equitation Science, Sydney, Australien, 36.

DR. PATRICIA GRAF

Beurteilung und Testen von Persönlichkeitsmerkmalen

**DR. PATRICIA GRAF,
ANJA ZOLLINGER,
CHRISTA WYSS,
ANNE-LAURE MAIGROT**

Am Beginn der Demonstrationen zum dritten Block der Tagung wurde zunächst darauf eingegangen, dass es bei den folgenden Tests kein gut und schlecht oder falsch und richtig gibt, sondern dass durch die Tests bestimmte Ausprägungen der Persönlichkeit der Tiere gezeigt werden sollen.

Zuerst wurde ein Test auf Berührungsempfindlichkeit, der sogenannte „Filamenttest“ gezeigt. Mit dem sogenannten „Von-Frey-Filament“ oder „Von-Frey-Haar“ (Abbildung 1), einem Ästhesiometer, das aus verschiedenen kalibrierten Fasern besteht, kann der Schwellenwert der Kraft bestimmt werden, die aufgebracht werden muss, um eine Berührung wahrzunehmen. Hierbei wurde ein Pferd an verschiedenen Körperstellen mit dem Filament berührt und es wurde festgestellt, ab wann das Tier eine Reaktion, in der Regel ein Muskelzittern, zeigte.

Im Anschluss demonstrierte Frau Zollinger mit 2 Freibergenhengsten einen Test zur Ängstlichkeitserfassung. Die Pferde wurden einzeln zuerst in einer kleinen Arena zur Eingewöhnung kurz freigelassen. Dann wurde ihnen gelernt, dass es an einer bestimmten Stelle immer eine Futterbelohnung gibt. Danach wurde zwischen dem Pferd und der Futterstelle eine unbekannte Oberfläche, eine Plane ausgelegt und es wurde die Zeit gemessen, wie lange das entsprechende Tier brauchte, um zum Futter zu kommen. Außerdem wurde das Verhalten insgesamt beurteilt. Als nächstes wurde an der Stelle, an der sich jeweils das Pferd beim Fressen befand, plötzlich ein Regenschirm geöffnet. Es wurde wiederum die Zeit gemessen, bis sich das Pferd wieder zum Futter traute und das individuelle Verhalten, die Fluchtdistanz und die Intensität der Angstreaktion wurden beurteilt. Beide Tiere zeigten in beiden Testsituationen ein sehr unterschiedliches Verhalten. Bei Öffnung des Regenschirms sprang das erste Pferd zurück, schnaubte, setzte Kot ab und brauchte einige Zeit, bis es sich wieder zum Futter traute. Das zweite Pferd hob bei Öffnung des Regenschirms nur kurz den Kopf und fraß sofort weiter.

Frau Dr. Graf zeigte mit den gleichen Pferden den von ihr entwickelten Temperamenttest. Während der erste Hengst zwar Interesse an den verschiedenen Objekten zeigte, jedoch nur sehr zögerlich und langsam durch die Hindernisse lief und eine deutliche Angstreaktion auf den rollenden Ball zeigte, war der zweite Hengst sichtlich entspannter (Abbildung 2). Er zeigte ebenfalls großes Interesse an den Objekten, jedoch kaum bis gar keine Angstreaktion und biss in manche sogar hinein.

Eine Schwierigkeit dieser Tests ist, dass sie nicht immer auf andere Situationen übertragen werden können. Ein Mitarbeiter vom Gestüt in Avenches wies darauf hin, dass sich die beiden vorgestellten Hengste bei Vorführungen vor vielen Zuschauern genau gegenteilig verhalten würden, und dass sich dann der erste Hengst wesentlich entspannter zeigt. Außerdem kann das Einteilen in eine Skala, die bei dem Temperamenttest angewendet wird, auch zu Verwirrung sorgen, da es kein gut oder schlecht gibt. Die beiden vorgestellten Pferde stellten sehr unterschiedliche Persönlichkeiten dar. In der späteren Diskussion war man sich einig, dass sich die Arbeit mit dem zweiten Pferd wahrscheinlich wesentlich schwieriger gestaltet, dass man deutlich konsequenter bei der täglichen Arbeit sein muss und das Pferd eher nicht für einen Anfänger geeignet ist. Ein Mitarbeiter vom Gestüt bestätigte diesen Eindruck.



Abb. 1: VON-FREY-FILAMENT ZUR MESSUNG DER BERÜHRUNGSEMPFINDLICHKEIT.



Abb. 2: DER ZWEITE FREIBERGER HENGST IM TEMPERAMENTTEST. ER ZEIGT KEINERLEI ANGSTREAKTION UND EIN AUSGEPRÄGTES ERKUNDUNGSVERHALTEN.

„Persönlichkeit des Pferdes – von Bedeutung für die Nutzung?“ – Können die Erkenntnisse in der Praxis umgesetzt werden?

TEILNEHMER:

PROF. DR.
UTA KÖNIG VON BORSTEL¹,
URS AESCHBACHER²,
ALBRECHT DREIER³,
HORST BRINDEL⁴,
CARMEN ZULAUF⁵

¹ Georg-August-Universität Göttingen & Universität Kassel, Witzenhausen, Deutschland

² Mitinhaber Rennpferdetrainings- und Zuchtstall, Schweiz

³ Zuchtkommission Schweizerischer Freibergerverband, Schweiz

⁴ Vereinigung der Freizeitreiter und -fahrer in Deutschland e. V. (VFD), Deutschland

⁵ Parelli 5-Stern Master Instruktorin, Schweiz

MODERATOR:

RUEDI VON NIEDERHÄUSERN

MBA, Leiter Gruppe Pferdezucht und -haltung, Agroscope, Schweizer Nationalgestüt, Schweiz

Herr von Niederhäusern stellte die Diskussionsteilnehmer vor und fragte diese dann nach der Wichtigkeit der Persönlichkeit des Pferdes für die Nutzung. Einig waren sich alle, dass diese eine zentrale Rolle spielt, sowohl in der Nutzung als auch in der Zucht und dass sie zu der gewünschten Nutzung und zum Reiter passen muss. Die gleiche Persönlichkeit kann für eine Aktivität gut sein, für eine andere eher schwierig. Frau Zulauf merkte an, dass jedoch bestimmte Verhaltensmuster nicht immer einen Rückschluss auf die individuelle Persönlichkeit ziehen lassen, da Pferde durch Umwelteinflüsse und Training stark in ihrem Verhalten beeinflusst werden können. Der Mensch hat einen starken Einfluss auf das Tier, so korrelieren laut Frau Prof. König von Borstel Verhaltensweisen des Pferdes in Versuchen ohne Menschen nur sehr gering mit dem Verhalten, das im Beisein eines Menschen oder unter dem Sattel gezeigt wird. Sie bemerkte in diesem Zusammenhang auch, dass generell bei wissenschaftlichen Versuchen in Zukunft viel besser auf die individuellen Persönlichkeiten der Pferde geachtet werden muss, wenn sie z. B. in Gruppen zusammengefasst werden.

Als nächstes wurde über die Möglichkeit und das Bedürfnis für ein standardisiertes Protokoll gesprochen, das es dem Pferdekäufer leichter machen würde, das richtige Pferd zu finden. Frau Prof. König von Borstel meinte, dass so etwas sicher helfen

würde, stellte jedoch die Frage der Machbarkeit in der Raum, da durch die Verbände die Leistung der Pferde nach wie vor zu stark in den Vordergrund gestellt wird und der Faktor Mensch nicht vergessen werden darf. Alle waren sich einig, dass Hochspezialisierungen zugunsten einer Alltagstauglichkeit vermieden werden sollten, dass insgesamt viel Aufklärungsbedarf besteht und ein Pferd nicht aufgrund seines Aussehens gekauft werden sollte. Laut Frau Zulauf kann jedes Pferd ein gutes Pferd sein, wenn das Training individuell an das Pferd angepasst wird und die Menschen lernen, Pferde zu verstehen.

Aus Sicht der Züchter erklärte Herr Dreier, dass Züchter zwar auf bestimmte Forschungsergebnisse reagieren, jedoch auch auf viele andere Dinge neben der Persönlichkeit achten müssen. Deswegen reagieren sie eher träge und kurzfristige Veränderungen in der Zucht sind generell auch nicht gewünscht.

Im weiteren Verlauf wurde auf die Körpersprache des Menschen eingegangen. Pferde reagieren intuitiv und manchmal können „Pferdelaien“ die Tiere intuitiv mit ihrer Körpersprache lenken, während Pferdeleute teilweise stark voreingenommen sind und mechanisch werden. Man kann so gesehen eigentlich mit sehr wenig sehr viel beeinflussen und die Lösungen sind oft einfacher als man denkt. Es muss also auch der Mensch trainiert werden, er muss die verschiedenen Persönlichkeiten der Pferde akzeptieren und sollte sich selbst nicht überschätzen. Aus dem Publikum wurde angesprochen, dass man bereits bei Kindern die Beobachtung schulen sollte.

Auch die verschiedenen Trainingsmethoden wurden angesprochen. Herr von Niederhäusern fragte, ob sich nicht jeder Trainer auch andere Methoden anschauen und diese zum Wohle des Pferdes kombinieren sollte. Frau Zulauf antwortete, dass man am Anfang eine gewisse Linie braucht, dass sich jemand mit Erfahrung jedoch unbedingt auch andere Dinge anschauen sollte und dass sie als Trainerin eigentlich jeden Tag dazu lernt. Die aktuelle Mode bei Freizeitreitern, jedes Wochenende einen anderen Kurs bei einem anderen Trainer zu besuchen, sieht sie als bedenklich an.

Herr Dreier wurde aus dem Publikum gefragt, ob bei den Freibergern bei den Feldtests das Verhalten berücksichtigt wird. Er erklärte kurz das Vorgehen in der Freibergzucht (siehe unten) und merkte an, dass das wichtigste Kriterium beim Pferdekau tatsächlich mehr und mehr das Verhalten des individuellen Pferdes darstellt.

Am Ende der Diskussion wurde nochmals die ständige Veränderung in der Struktur der reitenden Bevölkerung angesprochen und dass sich diese schneller verändert, als die Zucht folgen kann. Herr Brindel wünscht sich einen besseren Einklang zwischen Pferd und Mensch und er sagte, dass Allrounder, also Pferderassen die nicht so hoch spezialisiert sind, sicher nicht

an Attraktivität verlieren werden. Dennoch ist der Mensch der weitaus flexiblere Teil der Paarung Mensch-Pferd, er kann sich leichter anpassen und muss sich um das Pferd bemühen.

Im Anschluss an die Tagung wurden die Teilnehmer der Podiumsdiskussionen um ein kurzes schriftliches Statement zum Thema „Persönlichkeit des Pferdes – von Bedeutung für die Nutzung?“ gebeten.

Albrecht Dreier: „Die Tagung der IGN in Avenches war sehr interessant und brachte für den Praktiker sehr viele Erkenntnisse. Diese Früchte der Forschung sind für die Praxis sehr wichtig.“

Pferde sind Persönlichkeiten, jedes Pferd ist anders. Diese Tatsache ist seit jeher bekannt. Mit zunehmendem Einsatz der Pferde im Freizeitbereich wird die Einschätzung der Persönlichkeit des einzelnen Pferdes immer wichtiger. Die Nutzer weisen sehr oft exzellente Fähigkeiten aus, um sportliche Leistungen abzurufen. Die Kenntnisse rund ums Pferd und den täglichen Umgang mit ihm lassen vielfach zu wünschen übrig. Die Zucht muss somit vermehrt bestrebt sein einfache Pferde zu züchten. Die Unkompliziertheit eines Pferdes wird wahrscheinlich in den Zuchtzielen von Pferderassen, die im Freizeitbereich eingesetzt werden, an grosser Bedeutung gewinnen. Wie die praktischen Vorführungen an der Tagung zeigten, ist es nicht einfach, das richtige Pferd mit der richtigen Persönlichkeit für den einzelnen Nutzer zu finden.

Der Schweizerische Freibergerverband versucht schon seit über 20 Jahren die Persönlichkeit der Pferde in die Zucht einzubeziehen. Dies geschieht mit einem 40-tägigen Stationstest der Junghengste während der Körung. Andererseits wurden bis vor 2 Jahren alle Jungpferde anlässlich des Feldtestes einem Verhaltenstest unterzogen. Dabei mussten die Pferde Hindernisse wie einen Teppich, ein Couloir aus Flatterbändern und ähnliches passieren. Pferde, die ohne Zögern die Hindernisse passierten, wurden mit der Note 9 bewertet, diejenigen, die die Hindernisse nicht überschritten, erhielten die Note 1.

Wie an der Tagung von verschiedenen Fachleuten festgestellt, sind diejenigen Pferde, die die Hindernisse bedenkenlos passieren, nicht die einfachen Pferde. Die Noten wurden auf dem Leistungsausweis ausgewiesen. Dies hatte zur Folge, dass Pferde, die nicht ausschliesslich die Note 9 auswiesen, nicht mehr so gut verkäuflich waren. Dieser Umstand beweist, dass es sehr schwierig ist, neue Erkenntnisse in der Praxis zu etablieren. Seit zwei Jahren läuft ein Versuch beim Freibergerverband, in dem nicht mehr ein Verhaltenstest gemacht wird sondern ein Emotivitätstest. Es wird nicht mehr mit Noten bewertet, sondern die Richter markieren einen Punkt auf einer Linie. Die Resultate werden nicht mehr ausgewiesen für das einzelne Pferd. Mit diesem System sollen Zuchtwerte errechnet werden. Mit dem alten System war das nicht möglich, weil die Notenskala ungenügend angewendet wurde.“



DIE PODIUMSDISKUSSION ZUM THEMA "PERSÖNLICHKEIT DES PFERDES – VON BEDEUTUNG FÜR DIE NUTZUNG?"

Horst Brindel: „Was ich mitgenommen habe, umsetzen werde und wo ich Probleme für die Praxis sehe:

Das Pferd ist eines der feinsinnigsten Tiere mit denen der Mensch umgehen darf. Im Gegensatz zum ständigen Missbrauch waren Respekt und Demut des Menschen in beider Geschichte der Schlüssel zu einer ehrlichen Partnerschaft. Seit der Domestizierung hat die Natur das Pferd mit seinen Eigenschaften und Instinkten nur wenig verändert. Der heute notwendige Gesinnungswandel muss deshalb beim Menschen beginnen. Dass neue Methoden es erlauben die Persönlichkeit eines Pferdes in seiner individuellen Ausprägung, seinen Bedürfnissen und Reaktionen überraschend klar deuten zu können, ist meine wichtige persönliche Erkenntnis aus der IGN-Tagung 2017.

Dieses Thema wird mich zukünftig laufend beschäftigen und anhand der aufgezeigten Merkmale meine Antennen (Auge, Ohr, Empfinden, Körpersprache) noch intensiver pro Pferd schulen. Dabei erwarte ich, dass es mir gelingt, über weiter minimierte Hilfen die geistige Verbindung zwischen meinen Pferden und mir zu einer belastbaren „eingerahmten Freiheit“ auszubauen.

Konkrete Probleme bei der Würdigung der Pferdepersönlichkeit sehe ich durch breit angelegtes Un- und Halbwissen um Zusammenhänge, die fehlende Bereitschaft zur Weiterbildung innerhalb der Kreise, für die das Pferd einfach nur zu „funktionieren“ hat sowie durch geschäftsträchtige Modeströmungen und falsche Vorbilder.

Nach meiner Überzeugung brauchen die einzelnen Disziplinen des Pferdesports in Wettbewerb und Freizeit einen Wertewandel. Die Nutzung des Pferdes aus reinen Spaß- oder Erfolgsgründen und das Verlangen nach immer noch höher, weiter und schneller widersprechen in Verbindung mit überzogener Ausrüstung und unsensibler Reit- und Fahrweise völlig einem nachhaltigen Pferdewohl.

Die heutigen wissenschaftlichen Forschungen bestätigen weitgehend die klassische Ausbildung von Pferd und Reiter/Fahrer in der Zeit bis etwa 1950. Sie erneuern die Erkenntnisse von Xenophon und Kikkuli bis hin zu Gustav Steinbrecht und

Wilhelm Müseler. Nur selten werden wir das hohe Ausbildungsniveau der alten Meister realisieren. Ihre von Respekt und Würde getragene Grundeinstellung gegenüber der einzelnen und einzigartigen Pferdepersönlichkeit auf der verlässlichen Grundlage aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse aber muss unser Ziel sein.“

Carmen Zulauf: „Vieles von dem, das ich bezüglich “Pferde lesen“ durch Pat Parelli gelernt habe und seit 20 Jahren unterrichte, ist nun auch forschungsmässig bewiesen, was für mich natürlich sehr positiv war.

Was mich etwas besorgt, ist die Kluft, die zwischen Forschung und alltäglichem Training besteht. Ich möchte da gerne helfen Brücken zu bauen. Ich denke es wäre wichtig, dass die Pferdewelt sich generell bewusst wird, dass die Gesellschaft sehr viel Mühe hat zu sehen, wie das Pferd genutzt wird, da dies sehr oft in einer nicht sehr würdevollen oder pferdegerechten Art passiert. Egal ob Freizeit oder Sport, es müssen konkrete Dinge passieren, damit das Pferd vor dem Unwissen des Menschen aber auch vor dessen Ego, vor allem im Sport, geschützt werden kann.

Da ist es sehr besorgniserregend zu sehen, wie viel Resistenz schon der Idee, mit dem Keil das Nasenband zu messen, entgegengebracht wurde. Ich denke es braucht solche konkreten Zeichen. Auch braucht es konkrete Wege um Leute besser auszubilden, die Forscher selbst sind da nicht unbedingt an ihrem Platz oder werden für ihre “Pferdetrainer-Fähigkeiten“ nicht respektiert.

Als erstes muss die ganze Pferdewelt einverstanden sein, dass ein Pferd, das gestresst oder in Panik ist, nicht als “freudig“ oder “zickig“ angesehen werden darf und dass alle Involvierten wirklich daran interessiert sind zu beachten, wie sich das Pferd wirklich fühlt. Nur dann kann wirklich eine Änderung geschehen, bevor die öffentliche Meinung so stark werden wird, dass viel extremere Dinge durchgesetzt werden, wie das in anderen Ländern zum Teil schon geschieht.

Ich habe durch den Austausch mit der Forschung schon viele Dinge gelernt und versuche immer diese miteinzubeziehen. Manchmal ist es jedoch auch so, dass die Forschung nicht sehr praxisnah ist und da wäre es gut, wenn die Forschung vielleicht etwas mehr auf die Pferdeprofis zugehen würde.“

PROF. DR. UTA KÖNIG VON BORSTEL,
URS AESCHBACHER,
ALBRECHT DREIER,
HORST BRINDEL,
CARMEN ZULAUF



Schlusswort

Mit der 30. IGN-Tagung hatten wir mit einer Tagung zum Thema „NUTZUNG UND UMGANG MIT PFERDEN IN SPORT UND FREIZEIT“ Premiere im deutschsprachigen Raum. Auf internationaler Ebene gibt es bereits den Kongress der ISES, der International Society for Equitation Science“ seit nunmehr 10 Jahren. Die Zielsetzung ist vergleichbar mit der unserer Tagung:

Die Förderung und Sicherstellung des Wohlergehens des Pferdes bei der Nutzung.

Nun möchte ich unsere wissenschaftlichen Erkenntnisse Revue passieren lassen. In unserem **ersten Schwerpunktthema** ging es um die zentralen Fragen: **Besteht zwischen der Nutzung und dem Wohlergehen von Pferden ein Widerspruch? Woran erkennt man, dass ein Pferd bei der Nutzung überfordert ist?** In der Praxis ist man leider immer noch häufig der Ansicht, dass es einem gesunden und Leistung bringenden Pferd auch gut geht. In der angewandten Ethologie wusste man hingegen schon seit Jahrzehnten, dass gesund sein nicht zwangsweise auch sich wohlfühlen heißt. Schon vor über 25 Jahren wurden erste Tierwohlkonzepte erstellt, wie der Analogieschluss und das Bedarfsdeckungs- und Schadensvermeidungskonzept. Doch damals, zu Zeiten der Professoren Tschanz und Sambras, um nur einige Namen aus dem deutschsprachigen Raum zu nennen, war die Gesellschaft noch nicht genügend für das Tierwohl sensibilisiert und es mussten erst Methoden entwickelt werden, mit denen man Befindlichkeiten überhaupt nachweisen kann.

Denn wie Sie alle wissen, haben wir zum Gefühlsleben von Tieren keinen direkten Zugang. Subjektive Indikatoren sind nicht valide, sie lassen viel zu viel Ermessensspielraum zu. Davon müssen wir weg und hin zu objektiven Indikatoren, die wissenschaftlich fundiert sind.

Heute ist die Gesellschaft viel offener für Tierschutz und für Tierwohl und parallel dazu hat die Erforschung des emotionalen Wohlergehens von Tieren einen großen Aufschwung erlebt. Und zwar nicht nur bei den Nutztieren, sondern auch bei den Pferden. Unsere erste Session zeigte ganz klar, noch nie wurde so viel geforscht wie heute und zwar auf internationaler Ebene, sowohl zum Thema Wohlbefinden von Pferden als auch daran, wie man Schmerzen, Stress und Überforderung anhand von objektiven Indikatoren erkennen kann. Dies sind Indikatoren, die im Umgang und in der Nutzung von Pferden in Sport und Freizeit genutzt werden können. Die neuen Testverfahren machen sich die Physiologie, die Kognition und das Ausdrucksverhalten zu Nutze, um auf den emotionalen Zustand von Tie-

ren zu schließen. Während die Physiologie und Kognition für die Wissenschaft einen hohen Stellenwert haben, sind die Verhaltensparameter ganz hervorragend für die Praxis geeignet. Die Verhaltensweisen sind gut sichtbar und auch aus größerem Abstand erkennbar, so z. B. ständiges Schweifschlagen. Hierzu gibt es bereits eine erste Erfolgsmeldung! Es existiert ein umfassender Kriterienkatalog zum Ausdrucksverhalten des Reitpferdes und dieser ist auch schon in den Regelwerken der Deutsche Reiterliche Vereinigung (FN) und des Schweizer Verbands für Pferdesport (SVPS) aufgenommen. Ferner gibt es bereits ein Video, das alles erklärt. Wir haben in den Vorträgen auch erfahren, dass es einen praktikablen Test gibt, mit dem anhand der Mimik zuverlässig Stress und Schmerzen erkannt und eingestuft werden können, und zwar der „Horse Grimace Scale“. Hierfür gibt es bereits eine App fürs Handy.

Die Vorträge der ersten Session haben ganz klar gezeigt, dass die wissenschaftlichen Grundlagen und die entsprechende praktische Anleitung zur Erkennung von Stress und Schmerzen beim gerittenen Pferd bereits weitgehend vorhanden sind.

Jetzt ist es an der Zeit, die Erkenntnisse in die Praxis zu bringen und auch umzusetzen!

Nun komme ich zum **zweiten Schwerpunktthema** „Was können Pferde lernen, wie lernen sie und wie lernen sie am besten“? Was können wir hier festhalten? Wohl noch nie hat man sich in der Forschung so intensiv mit dem Lernverhalten von Pferden befasst wie in den letzten Jahren. Schon allen bekannt war sicherlich die Tatsache, dass Pferde über Gewöhnung, operante und klassische Konditionierung lernen. Neu waren für einige sicherlich die Untersuchungen zu den kognitiven Fähigkeiten von Pferden. Es gibt mittlerweile erste Erkenntnisse, die darauf hinweisen, dass Pferde zu sozialem Lernen und zu begrifflichem Lernen fähig sein können. Abstrakt denken, so wie wir, können Sie aber nicht! Und wenn sie bei der Siegerehrung abgeklatscht werden, weil sich ihr Reiter über den ersten Platz freut, werden die Pferde sich nicht an ihre Leistung vor einer Stunde zurückerinnern, sondern werden vielleicht gerade dafür gelobt, dass sie vor Erregung buckeln.

Wirklich sehr eindrucksvoll wurde von den Referentinnen verständlich gemacht, wie wichtig es ist, die grundsätzlichen Aspekte der Lerntheorien, wie die Verstärkungsstrategien und das exakte Timing der Einwirkung zu kennen und zu berücksichtigen. Außerdem ist es wichtig zu wissen, dass die Lernfähigkeit des Pferdes von vielen verschiedenen Einflussfaktoren abhängt, vor allem davon, wie gut es einem gelingt das Pferd zu motivieren. Unsere Wissenschaftlerinnen haben uns sehr viele wertvolle Erkenntnisse mit auf den Weg gegeben. Z. B., dass nicht nur die Häufigkeit und die Intensität des Trainings die Lernfähigkeit fördert, sondern auch das bewusste Einsetzen von Pausen zwischen den Trainingseinheiten, denn dann kann das Gelernte besser abgespeichert werden.

Die Analyse verschiedener Ausbildungsmethoden hat außerdem ergeben, dass sich die traditionelle Ausbildung und die Natural Horsemanship-Methode unter lerntheoretischem Aspekt gar nicht wesentlich unterscheiden. Beide Methoden verwenden Belohnung und Strafe, um das erwünschte Verhalten von Pferden zu erlangen. Beide Methoden setzen Hilfsmittel und Körpersprache ein, nur ist die Betonung unterschiedlich.

Fazit dieser Vorträge:

Um ein pferdegerechtes Training für alle Nutzungsrichtungen zu gestalten, und zwar beginnend beim Umgang mit Fohlen, über die Ausbildung zum Freizeitpferd bis hin zur Hohen Schule, ist es unerlässlich, die Lern- und Gedächtnisleistungen des Pferdes zu kennen. Doch das ist nicht genug. Dieses Wissen muss konsequent und fachgerecht umgesetzt werden! Beherrscht man das, so ist man in der Lage, ineffiziente, aber auch unnötig harte Einwirkungen auf das Pferd wie widersprüchliche Hilfengebung, Inkonsequenz oder unangemessene Bestrafung zu vermeiden.

Die anschließende Praxisdemonstration hat ganz hervorragend veranschaulicht, dass mit dem entsprechenden ethologischen und lerntheoretischen Wissen und dem entsprechenden Praxis-Knowhow Pferde sehr fein gearbeitet werden können. Auch ängstliche Pferde können so trainiert werden, dass sie in unangenehmen Situationen ruhig und kontrollierbar bleiben.

Wir haben also mittlerweile die Kenntnisse für eine verhaltensgerechte und tierschutzkonforme Ausbildung von Pferden. Was fehlt, ist die Umsetzung in die Praxis. Das müssen wir schaffen, den Pferden zuliebe!!

Am Schluss gab es dann noch ein spannendes und auch für den Züchter sehr interessantes Thema „**Die Persönlichkeit des Pferdes: Wie kann sie erfasst und möglicherweise züchterisch bearbeitet werden**“. Wir haben gehört, dass es bereits erste valide Methoden zur Erfassung von Persönlichkeitsmerkmalen gibt. Es wäre doch wunderbar, wenn es uns gelingen würde, z. B. durch gezielte Zucht auf Gelassenheit, Hochleistungspferde zu bekommen, die nicht zwangsläufig ein schwieriges Temperament haben. Damit ließe sich eindeutig das Tierwohl verbessern, denn gelassene Pferde sind leichter zu handeln, werden nicht so oft gemäßregelt und das Verletzungsrisiko ist geringer als bei schreckhaften Pferden. Das ist wohl noch etwas Zukunftsmusik, aber die Schätzwerte der Heritabilitäten von Persönlichkeitsmerkmalen beim Pferd sind vielversprechend.

Nicht zu unterschätzen ist natürlich der Einfluss von Aufzucht und Ausbildung auf die Persönlichkeit des Pferdes. Das ist bekannt. Aber hierfür gibt es jetzt erste Testverfahren und erste Ergebnisse, die belegen, dass eine artgemäße Haltung, sprich Gruppenhaltung und eine gute Tier-Mensch-Beziehung positive Auswirkungen auf die Umgänglichkeit von Pferden haben. Ich sehe in diesem Ansatz ein sehr großes Potential! – Auch vor dem Hintergrund, dass sich allein bis zu 80 % der Verhaltensstörungen bereits bis zum Alter von sechs Jahren entwickeln. Das wurde in Untersuchungen von Fr. Bachmann für die

Schweizer Pferdepopulation und von uns in Weihenstephan für die Deutsche Pferdepopulation nachgewiesen.

Auch die Interieurbeurteilung in der Warmblutzucht, die bis jetzt noch nicht genügend objektiv ist, könnte verbessert werden, wenn wissenschaftlich erarbeitete Testverfahren zum Einsatz kämen. Allerdings – wie wir alle wissen – Verhalten ist flexibel und je nachdem welche Erfahrungen Pferde im Laufe Ihres Lebens machen, kann es sich auch um 180° ändern, so dass eine einzelne Messung zur Erfassung von Persönlichkeitsmerkmalen immer nur eine Momentaufnahme sein kann.

Hochinteressante Informationen gab es noch zum Schluss. Wir erhielten einen Einblick in eine ganz neue, höchst objektive Methode, die dazu dient Persönlichkeitsmerkmale mithilfe eines Beschleunigungsmessers, der die Bewegungsmuster von sich frei bewegendem Pferden aufzeichnet, zu erfassen. Die Studie zeigt, dass nicht nur Merkmale wie Geschlecht und Rasse, sondern auch Persönlichkeitsmerkmale wie Sensitivität und Ängstlichkeit im freien Verhalten kodiert sind.

Nun komme ich zu etwas, was mir sehr am Herzen liegt: Die Außenwirkung – wie werden wir Wissenschaftler von der Presse verstanden.

Die Presse ist gerade in unserer Pferdeszene stets präsent und sehr aktiv. Das ist gut so! Aber umso wichtiger ist es, dass unsere Aussagen nicht nur fundiert sind, sondern auch immer in den richtigen Kontext gestellt werden. Man sollte nie einzelne Befunde überbewerten, auch wenn man ganz euphorisch und überzeugt ist. Nur dann können Missverständnisse verhindert werden, was möglicherweise die ganze Leserschaft verunsichert. Ich denke da gerade an die „neuen“ Erkenntnisse zum Sozialverhalten und zur Dominanz. Wir müssen nicht gleich das gesamte Wissen von Lehrbüchern in Frage stellen, nur weil man das arttypische Verhalten von Pferden von einem anderen Blickwinkel aus betrachtet. Aktuell werden auch Umgangsmethoden, die ausschließlich auf Dominanz aufbauen, zu Recht international kritisiert. Aber das sind Auswüchse der heutigen Zeit. Das Wort „Dominanz“, wurde bei unseren alten Meistern der klassischen Reitkunst nie verwendet. Von ihnen wurde schon immer die feine, nur sensibilisierende Hilfengebung vorbildlich praktiziert, beginnend bei Xenophon über Pricelius, Guérinière bis hin zu Neindorff, um nur einige Namen zu nennen. Und ich denke auch an Praktiker wie Freddy Knie, der bei seinen Zirkuslektionen mit Pferden immer wieder auf die große Bedeutung der positiven Konditionierung und den harmonischen Umgang mit Pferden hinwies. Gute Ausbilder legten schon immer Wert auf eine ruhige, absolut konsequente Ausbildung mit klar verständlichen Kommandos – so steht das übrigens auch in unseren alten Leitlinien zum Pferdesport aus dem Jahr 1992 unter Federführung von Herrn Prof. Zeeb.

Die Quintessenz der Tagung

Ziel der Tagung war es, nicht nur den aktuellen Stand des Wissens zu vermitteln, sondern auch den Impuls zu setzen diese Erkenntnisse in die Praxis zu transferieren, damit sie unseren Pferden dann auch wirklich zugutekommen.

Es ist erstmals gelungen, dass wir uns alle an einen Tisch setzen. Wir haben einiges erarbeitet. Verbessert werden muss:

- Die **Sensibilität** aller Pferdehalter
- Die **Grundausbildung**
- Die **Reitlehrerausbildung**
(ggf. Zertifizierung/Sachkundenachweis)
- Die **Haltung** (eine artgemäße, abwechslungsreiche Haltung kann schon einen Großteil der Probleme mit dem Pferd entschärfen) und
- Die **Zusammenarbeit** zwischen den **Verbänden**, den **Behörden**, den **Praktikern** und den **Wissenschaftlern**

Lasst uns diese Tagung als Impulsgeber für mehr Zusammenarbeit sehen, um für unser gemeinsames Ziel – mehr Tierwohl für unsere Pferde – praktikable Lösungen zu finden!

Dr. Margit Zeitler-Feicht

Technische Universität München,
Wissenschaftszentrum Weihenstephan,
Lehrstuhl für Ökologischen Landbau
und Pflanzenbausysteme
Arbeitsgruppe "Ethologie, Tierhaltung und Tierschutz",
Liesel-Beckmann-Str. 2,
85354 Freising, Deutschland,
zeitler-feicht@wzw.tum.de

DR. MARGIT ZEITLER-FEICHT

Und nun? Ist mit der 30. IGN-TAGUNG „Nutzung und Umgang mit Pferden in Sport und Freizeit“ der Wissenstransfer von Forschenden zu Anwendern sowie Entscheidungsträgern aus der Praxis gelungen? Ist die Brücke zwischen Wissenschaft und Praxis ein Stück weit geschlagen? Konnten die verschiedenen Interessensvertreter Ideen, Anstöße, neues Wissen mit nach Hause nehmen bzw. planen sie dies bei ihrem täglichen Umgang mit Pferden einzubauen? Wo sehen die Teilnehmer dringenden Handlungsbedarf?

Dies und mehr waren Fragen, die uns nach der Tagung beschäftigten und deshalb haben wir im Nachgang eine Befragung der Tagungsteilnehmer durchgeführt. Diese wurden per E-mail angeschrieben und konnten sich über einen Link in die Befragungsplattform SurveyMonkey® einloggen. Es wurden insgesamt 13 Fragen gestellt. Diese unterteilten sich thematisch in die 3 Bereiche „Fragen allgemein zur Tagung“, „Fragen zur Person“ und „Fragen zur Thematik“. Alle Angaben waren freiwillig und anonym. Von den fast 200 angeschriebenen Teilnehmern haben sich insgesamt 102 Teilnehmer an der Umfrage beteiligt. Mit ca. über 50% ist dies ein sehr guter Rücklauf und zeigt das große, auch noch nach der Tagung vorhandene Interesse an der Thematik.

Fragen allgemein zur Tagung

Von 101 Teilnehmern, die sich zu der Frage „Wie zufrieden waren Sie insgesamt mit der Tagung“ geäußert haben, waren 62,4% „sehr zufrieden“, 33,6% „zufrieden“ und jeweils 2% „unzufrieden“ oder „sehr unzufrieden“.

Die Tagung war in 3 Themenblöcke aufgeteilt, die jeweils bewertet werden konnten (s. Tabelle 1). Auch hier zeigt sich, dass die einzelnen Themenblöcke eine hohe Akzeptanz bei den Teilnehmern fanden.

Zur Frage, wieviel der vermittelten Informationen auf der Tagung auch neu für die Teilnehmer waren, gaben 15 von 101

Befragten an, dass mehr als 75% der präsentierten Informationen neu gewesen wären. Für 34 Teilnehmer waren mehr als 50% der Informationen neu und für 41 Teilnehmer immerhin noch 25%. Weiterhin haben 18% von 101 Befragten angegeben, dass Sie noch gerne mehr Informationen gehabt hätten, für 66% waren die Informationen ausreichend (2% hätten weniger Informationen benötigt und 14% haben „Sonstiges“ angekreuzt). Kritik wurde von einigen Teilnehmern im Nachhinein dahingehend geäußert, dass eine längere Diskussionszeit wünschenswert gewesen wäre und auch mehr und kritische Informationen zum Pferdesport und diesbezüglich dem Einsatz von Hilfsmitteln gefehlt hätten. Dies zeigt deutlich, dass hier auf jeden Fall noch weiter Handlungsbedarf in Richtung Wissenstransfer besteht.

Fragen zur Thematik

Bezeichnender Weise empfinden nahezu die Hälfte (48%) der Tagungsteilnehmer den Informationsfluss zwischen Wissenschaft und Praxis als mangelhaft bzw. ungenügend (s. Abb. 1).

Das Problem des mangelnden Informationsflusses liegt nach Ansicht eines Teils der Befragten nicht in der Forschung, sondern an den Verbänden sowie dem mangelnden Interesse aus der Praxis. Sowohl Pferdesportverbände als auch Pferdehalter stehen in der Verantwortung, sich laufend aktiv zu informieren und die wissenschaftlichen Ergebnisse konsequent in die Praxis umzusetzen. Mangelndes Interesse, fest gefahrene Meinungen „selbsterkannter Spezialisten“ sind Gründe, die dazu führen, dass nach Meinung der Befragten, die vorhandenen wissenschaftlichen Informationen nicht wirklich im täglichen Umgang mit dem Pferd ankommen. Es fehlen kompetente Fachleute, die die wissenschaftlichen Erkenntnisse direkt in die Reitställe tragen. Den meisten Reitern/Pferdehaltern fehlt zudem die Qualifikation, wissenschaftliche Erkenntnisse nutzbringend in der praktischen Arbeit mit dem Pferd anzuwenden und sie vertrauen z. B. dem am Reitstall ansässigen Reitlehrer. Daher sollte in der Ausbildung vermehrt auf diese Themen eingegangen werden (z. B. Ausbildungspflicht bezüglich Ethologie, Lernverhalten, Ethik etc.).

Tabelle 1: „Wie gut haben Ihnen die 3 verschiedenen Themenblöcke gefallen?“

	sehr gut (%)	gut (%)	nicht so gut (%)	überhaupt nicht gut (%)	Befragte insgesamt
Block 1: „Woran erkennt man, dass ein Pferd bei der Nutzung überfordert ist?“	64,7	30,4	5,0	0,9	102
Block 2: „Was können Pferde lernen und wie lernen Pferde?“	56,9	41,2	1,9	0	102
Block 3: „Persönlichkeit des Pferdes – von Bedeutung für die Nutzung?“	44,0	44,0	11,0	1,0	100

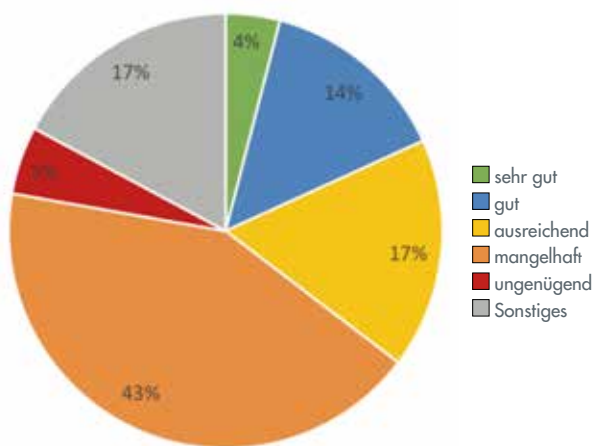


Abb. 1: "WIE GUT FUNKTIONIERT IHRER MEINUNG NACH DER INFORMATIONSAUSTAUSCH ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND PRAXIS?" (n=99 BEFRAGTE)

Dementsprechend fällt dann auch die Beantwortung der Frage: „In welchem/welchen Bereich/-en sehen Sie persönlich dringenden Handlungsbedarf bezüglich des Tierwohls/Tierschutzes von Pferden?“ aus (Mehrfachantworten waren möglich; s. auch Tabelle 2). 95% der Befragten sehen dringenden Handlungsbedarf bezüglich des Tierwohls/Tierschutzes von Pferden im Bereich des Wettkampfreitens sowohl auf Amateur- als auch auf Profibasis. Aber auch im Bereich der Profi-Pferdehaltung und Profi-Pferdeausbildung wird von >90% der Befragten Handlungsbedarf gesehen. Begründet wird dies von einem Teil der Befragten u. a. damit, dass die sogenannte „Rollkur“ immer noch auf großen Turnieren anzutreffen ist und insbesondere im Westernreiten oder in den Randsportarten wie Polo und Rennreiten tierschutzrelevante Verfehlungen regelmäßig anzutreffen sind, die selten geahndet werden und dem Großteil der Öffentlichkeit auch nicht bekannt sind.

Tabelle 2: „In welchem/welchen Bereich/-en sehen Sie persönlich dringenden Handlungsbedarf bezüglich des Tierwohls/Tierschutzes von Pferden?“ (Mehrfachantworten waren möglich)

Bereich	sehe Handlungsbedarf		sehe keinen Handlungsbedarf		weiss nicht		n Antworten gesamt
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Hobby-Pferdehaltung	73	83	7	8	8	9	88
Freizeitreiten	76	85	7	8	7	8	89
Amateur-Wettkampfreiten	86	95	1	1	4	4	91
Profi-Pferdehaltung	83	93	6	7	1	1	89
Profi-Wettkampfreiten	88	95	3	3	2	2	93
Profi-Pferdeausbildung	83	90	6	6	5	5	93
Pferdezucht	49	55	21	24	21	24	89
Sachkunde Reitlehrer	71	76	12	13	12	13	94
Gesetze	40	45	43	49	5	6	88
Verbandsreglements	55	60	24	26	12	13	91
Wissenstransfer	83	89	6	6	4	4	93

Wiederholt zeigt sich auch hier die Kritik der Befragten an der Professionalität von Trainern oder Coaches, die in (internationalen) Akademien oder Instituten organisiert sind. Diese geben nach Ansicht eines Teils der Befragten wenig wissenschaftliches Wissen weiter. Die Schüler werden jedoch an die jeweilige Ideologie gebunden, verbreiten dann das Gelernte weiter. Der „Schneeballeffekt“ ist gross. Somit sehen auch 83% (n=73) der Umfrageteilnehmer ‚dringenden Handlungsbedarf‘ bezüglich des Tierwohls/Tierschutz in der Hobby-Pferdehaltung und 85% (n=76) im Bereich des Freizeitreitens (s. Tabelle 2).

Im Zusammenhang mit der Pferdezucht und den Verbandsreglements ist zwar auch hier die Mehrheit der Befragten der Ansicht, dass etwas für das Tierwohl getan werden muss, jedoch ca. 1/4 der Befragten sehen hingegen keinen Handlungsbedarf bzw. sind sich im Bereich der Pferdezucht unsicher (24% „weiss nicht“). Einzig im Bereich „Gesetze“ besteht bei der Mehrheit der Befragten mit 49% die Ansicht, dass kein Handlungsbedarf besteht. Hier findet sich auch in den Kommentaren, dass entsprechende Gesetze oder Verordnungen zwar vorhanden sind, jedoch nicht konsequent umgesetzt würden.

Somit ist es erfreulich, dass von 100 Teilnehmern 80% die Frage: **„Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie die auf der Tagung präsentierten Informationen in die**

Praxis umsetzen/anwenden bzw. weiter vermitteln werden?“ mit „sehr wahrscheinlich“ und nur 10% mit „weniger wahrscheinlich“ beantwortet haben. Vier Befragte gaben „weiß nicht“ an und 6 „Sonstiges“.

In vielen Bereichen der Tierhaltung wird auf nationaler Ebene der verpflichtende Sachkundenachweis auch für private, nicht gewerbliche Tierhalter immer wieder diskutiert. Im Deutschen Tierschutzgesetz beispielsweise steht im § 2 dazu: **„Wer ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat, (...) muss über die für eine angemessene Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung des Tieres erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen.“** Der verpflichtende Sachkundenachweis für jede Person die ein Pferd hält, betreut oder zu betreuen hat, wäre u.U. ein möglicher Weg, Tierwohl und Tierschutz in der Pferdehaltung zu verbessern. Die Frage also **„Unabhängig von der Umsetzung, für wie notwendig erachten Sie einen verpflichtenden Sachkundenachweis für jede Person die ein Pferd hält, betreut oder zu betreuen hat?“** diente dazu, sich einen Eindruck zu verschaffen, welche Einstellung die Tagungsteilnehmer dazu haben, beträfe ja eine solche Regelung zahlenmäßig einen nicht unerheblichen Personenkreis. So gaben nämlich 73 der Umfrageteilnehmer an, dass sie Freizeitreiter sind

Tabelle 3: „Welche der folgenden Kategorien beschreibt Ihren aktuellen Bezug zum Thema ‚Nutzung und Umgang mit Pferden in Sport und Freizeit‘ am besten?“ (Mehrfachantworten sind möglich)

Bezug zum Thema der Tagung	n Befragte		n Antworten gesamt
	professionell, gewerblich	Amateur, nicht gewerblich	
FreizeitreiterIn	9	64	73
WettkampfreiterIn	6	13	19
PferdeausbilderIn	13	15	28
PferdehalterIn	12	40	52
ReitlehrerIn	14	6	20
FunktionärIn	8	6	14
PferdezüchterIn	10	7	17
Tätigkeit im staatlichen Vollzug	23	3	26
WissenschaftlerIn	30	11	41
LehrerIn, DozentIn	27	3	30
Tierarzt, Tierärztin	26	6	32
VertreterIn Tierschutzorganisationen	13	9	22
VertreterIn Presse	10	3	13

(s. auch Tabelle 3); 19 Personen gaben an auf Wettkämpfen zu reiten, 28 bilden Pferde aus, 52 halten eines oder mehrere Pferde, 20 sind als ReitlehrerIn tätig (davon 14 professionell/gewerblich), und 17 züchten Pferde (davon 10 Umfrageteilnehmer professionell/gewerblich).

Die Frage nun nach der Notwendigkeit des verpflichtenden Sachkundenachweises für jede Person, die ein Pferd hält, betreut oder zu betreuen hat, wurde von 99 Teilnehmern beantwortet: immerhin erachten 60% diesen für „dringend notwendig“, 18% „für nicht so notwendig“, 5% gaben „weiss nicht“ und 17% „Sonstiges“ an. Einige der Teilnehmer befürchten, dass trotz eines Sachkundenachweises Kontrollen zur tiergerechten Haltung der jeweiligen Pferde durchgeführt werden müssen: **„Der Sachkundenachweis schützt das Pferd noch lange nicht vor schlechter Haltung.“** Einige halten es für sinnvoller, einen verpflichtenden Sachkundenachweis nur für gewerbliche Ausbilder und Pferdetrainer sowie für gewerbliche Halter (sprich Pensionsbetriebe) zu fordern und das Wissen in regelmäßigen Abständen auch zu überprüfen. Diese Personenkreise könnten dann in ihrer Funktion als Multiplikatoren dafür Sorge tragen, dass das Sachkundeniveau und die Haltungsbedingungen auch bei den privaten Tierhaltern und Reitern steigt.

Als Gegenargument zum verpflichtenden Sachkundenachweis wird grundsätzlich angeführt, dass der verantwortungsvolle Umgang von jedem Einzelnen persönlich als verpflichtend empfunden werden sollte, denn die Legislative wäre schon vorhanden. Sachkundenachweise, die in einem derart großen Stil abgeprüft/ausgeteilt werden müssten, können nicht zu einer Verbesserung der Situation führen, sondern eher zu einer Verschlechterung: **„da die „schwarzen Schafe“ dann auch irgendwie ihren Sachkundenachweis absolvieren und dann schwarz auf weiß haben, dass sie sachkundig sind.“**

Fragen zur Person

Geschlecht (n=96):

- 76% der Befragten sind weiblich (von 96 Teilnehmern)

Alter (n=98):

- 43% zwischen 21–39 Jahren
- 41% zwischen 40–59 Jahren
- 13% > 60 Jahre

Wohnort (n=98):

- 58 in CH
- 31 in D
- 2 in AUS
- 3 in F
- 2 o. A.

Fazit der Tagung

An der Umfrage zur Tagung **„Nutzung und Umgang mit Pferden in Sport und Freizeit“** haben sich insgesamt 102 Teilnehmer beteiligt, die zu 96% mit der Tagung „sehr zufrieden“ oder „zufrieden“ waren. Kritik wurde vor allem bezüglich mangelnder Informationen und fehlender kritischer Diskussionen zum Thema Pferdesport sowie zum Einsatz von Hilfsmitteln im Pferdesport geäußert. Somit waren auch die Informationen aus dem Block **„Woran erkennt man, dass ein Pferd bei der Nutzung überfordert ist?“** für 59% der Umfrageteilnehmer „äußerst“ und für 36% „ziemlich“ relevant für ihr persönliches und/oder berufliches Umfeld (98 Antworten insgesamt).

- 48% der Befragten empfinden den Informations-transfer zwischen Wissenschaft und Praxis als mangelhaft bzw. ungenügend.
- Über 80% der Umfrageteilnehmer sehen dringenden Handlungsbedarf bezüglich des Tierwohls/ Tierschutzes von Pferden im Bereich der Haltung, im Pferdesport und der Ausbildung sowohl im Profi- als auch im Amateurbereich.
- Ebenfalls 80% der Befragten werden die auf der Tagung präsentierten Informationen „sehr wahrscheinlich“ in die Praxis umsetzen/ anwenden bzw. weiter vermitteln.
- Ca. 60% der Befragten erachten einen verpflichtenden Sachkundenachweis für jede Person, die ein Pferd hält, betreut oder zu betreuen hat als „dringend notwendig“.

Wiederholt wurde von den Umfrageteilnehmern angeführt, dass die mangelnde Kompetenz von „selbsternannten“ Spezialisten, die in (internationalen) Akademien oder Instituten organisiert sind, dazu führen würde, dass Fehlinformationen an Dritte weitergeben werden. Qualifizierte Fachleute, die das Wissen in die Ställe tragen, fehlen. Auch hier wäre es sinnvoll, über einen verpflichtenden Sachkundenachweis oder über eine einheitliche Zertifizierung innerhalb der Verbände nachzudenken. Ähnlich wie bei anerkannten „Tierschutzlabels“ würde dies dem „Verbraucher“ (sprich Reiter/Pferdehalter) Sicherheit und Vertrauen gegenüber solchen „zertifizierten“ Trainern/Coaches oder auch Institutionen vermitteln. Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass noch sehr viel mehr Informations- und auch Handlungsbedarf zum Tierwohl und Tierschutz von Pferden in Sport und Freizeit bestehen und dies sowohl im gewerblichen als auch im privaten Bereich.

Die Tagung und das damit verbundene Feedback der Teilnehmer, hat die IGN dazu angeregt, auf ihrer Homepage <http://www.ign-nutztierhaltung.ch/de/seite/nutztierhaltung> eine Pferdehaltung-Informationseite zu etablieren, ähnlich wie sie bereits für Hühner, Schweine, Rinder und Ziegen existiert.

Dort werden dann im Laufe des nächsten Jahres aktuelle Informationen zum Verhalten, Haltungsansprüche, Haltungssysteme, Haltungsprobleme und Management abrufbar sein.

Ich möchte mich an dieser Stelle im Namen der IGN herzlich bei den Organisatoren der Tagung Dr. Iris Bachmann, Dr. Nina Keil und Prof. Hanno Würbel sowie allen fleissigen Helfern im Hintergrund bedanken. Ebenfalls gebührt allen Referenten und Teilnehmern der Podiumsdiskussionen sowie der praktischen Vorführungen ein herzlicher Dank, da diese mit Ihrem Wissen und Engagement erst zu dem Gelingen dieser Tagung beigetragen haben. Ein weiterer großer Dank gebührt Frau Dr. Christine Fuchs, die die redaktionelle Arbeit so hervorragend für dieses Heft übernommen hat. Und nicht zuletzt möchte ich mich natürlich bei allen Tagungsteilnehmern und den Teilnehmern unserer Befragung für ihr großes Interesse bedanken; nur so ist es möglich etwas zu ändern, denn: **„Wissen und nicht tun ist wie nicht wissen“** (Dalai Lama).

DR. ANNA-CAROLINE WÖHR
PRÄSIDENTIN DER IGN



Informationsbroschüre der IGN e.V. über aktuelle
Ergebnisse aus der Forschung zum Wohlbefinden der Tiere.

Geschäftsstelle

Veterinärwissenschaftliches Department
Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde,
Tierhygiene und Tierhaltung
Tierärztliche Fakultät
Ludwig-Maximilians-Universität München
Veterinärstr. 13/Gebäude R
D-80539 München

Telefon +49 (0) 89 2180 78300

Telefax +49 (0) 89 2180 78333

Internationale Gesellschaft für Nutztierhaltung (IGN):

Unter dem Namen Internationale Gesellschaft für
Nutztierhaltung (IGN) besteht ein Verein im Sinne von Artikel
60 ff. ZGB mit Sitz in Bern.

Internetadresse: www.ign-nutztierhaltung.ch

ISBN 978-3-9524555-4-8



9 783952 455548 >