

# Pferde in der Schweiz: Ergebnisse einer repräsentativen Befragung zu Populationszusammensetzung, Haltung und Nutzung im Jahr 2004

J. M. Knubben<sup>1</sup>, L. Gygax<sup>2</sup>, M. Stauffacher<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut für Nutztierwissenschaften der ETH Zürich, <sup>2</sup>Zentrum für tiergerechte Haltung: Wiederkäuer und Schweine, BVET, Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz Tänikon ART, Tänikon, Ettenhausen

## Zusammenfassung

Eine für die Schweiz repräsentative Stichprobe von 2559 Betrieben wurde im Jahr 2004 zu Alter, Geschlecht und Rasse sowie zu Aufstellungsart, Sozialkontakt, Nutzung, Fütterung, Bewegung jedes einzelnen Pferdes einerseits und zur Gesundheitsprophylaxe und zu Erkrankungen während der vergangenen 12 Monate andererseits befragt. Bei einer Rücklaufquote von 30.9% konnten 2912 Pferde und Ponys erfasst werden. Der Anteil an Pferden in Einzelhaltungssystemen hatte seit 1997 insbesondere in der Anbindehaltung ab-, derjenige in permanenter Gruppenhaltung zugenommen. Warm- und Vollblutpferde waren im Vergleich zu Pferden anderer Rassen häufiger in Einzelboxen als in Gruppenhaltung untergebracht. Obwohl anteilmäßig rückläufig, wurden Freiberger gegenüber Pferden anderer Rassen weiterhin häufiger angebunden gehalten. Zugang zu Weide und Auslauf war bei Pferden in Mehrraumgruppenhaltungen besonders häufig, generell aber weniger oft im Winterhalbjahr. Ein Zusammenhang zwischen Nutzung bzw. Nutzungsintensität und Häufigkeit des Aufenthaltes auf der Weide bzw. im Auslauf konnte nicht nachgewiesen werden. Obwohl über 20 Jahre alte Pferde seltener bzw. mit geringerer Intensität genutzt wurden, waren sie nicht anders aufgestallt als jüngere Pferde.

Schlüsselwörter: Pferd, Population, Haltung, Bewegung, Nutzung

## Horses in Switzerland: Results of a representative survey of population, housing and use in 2004

A survey of 2559 stables, representative for Switzerland, was conducted in the year 2004, with questions related to age, sex, breed, housing conditions, social contact, use, feeding, ability to move freely on the one hand, and health prophylaxis and health disorders in the past 12 months on the other. With a respond rate of 30.9% to the questionnaire, data for 2912 horses and ponies were recorded. The data were compared to a previous survey of 1997 (Bachmann & Stauffacher, 2002). In this study, data on population, housing and use were analysed. The proportion of horses kept individually, especially in tie-stalls, had substantially decreased since 1997, whereas the proportion of horses living in group housing systems had increased. In 2004, Warmblood and Thoroughbred were kept more often individually than in groups in comparison to other breeds. Swiss Franches-Montagnes horses were kept more often tied up than horses of all other breeds. Access to pasture or paddock was available more often in horses kept in structured group housing systems, but in general more restricted in the winter season. A correlation between use or intensity of use and frequency of pasture / paddock access was not evident. Even though horses older than 20 years were more rarely used or intensively used, they were not stabled differently from younger horses.

Keywords: horse, population, housing, movement, use

## Einleitung

Repräsentative Erhebungen zur Rassen-, Alters- und Geschlechterverteilung sowie zu Managementfaktoren (Aufstellung, Einstreu, Weidegang, Fütterung, Nutzung) von Pferden wurden in den USA (National Ani-

mal Health Monitoring System, 1998), Schottland und Nordengland (Mellor et al., 1999; 2001) und Kanada (Christie et al., 2004) durchgeführt. Diese Studien sind von geographischen (Weidegang und Futtermittel) und kulturellen (Rasse, Nutzung und Aufstellung) Einflüssen geprägt und somit nur unzureichend auf andere Länder

und Regionen übertragbar. Bachmann und Stauffacher (2002) lieferten erstmals repräsentative Daten zur Haltung und Nutzung von Pferden in der Schweiz. Diese Studie sowie intensive und kontinuierliche Information über Tierschutzprobleme und deren Lösungsansätze bei der Haltung und Nutzung von Pferden durch Verbände (Zucht-, Sport- und Tierschutz), Presse, Bundesämter (BVET, BLW), Zuchstätte (Haras National, Avenches) und Hochschulen führten in dieser Dekade zu verschiedenen Veränderungen und Verbesserungen zum Wohl des Pferdes. Dies kommt in den Studien von Ionita et al. (2006) und Poncet et al. (2006) zum Ausdruck, wobei sich diese nur auf Pferde der Freibergerrasse beziehen. Ein für die gesamte Schweizer Pferdepopulation repräsentativer quantitativer Beleg für diese Entwicklungen fehlte dagegen. Darum wurde 2004, sieben Jahre nach den Datenerhebungen von Bachmann und Stauffacher (2002), die vorliegende Untersuchung in vergleichbarer Form an einer für die Schweiz repräsentativen, zufällig ausgewählten Stichprobe von Pferde haltenden Betrieben durchgeführt. Ziel dieser Befragung war, neben vergleichenden auch ergänzende Parameter zu erfassen und zusätzlich Fragen zur Gesundheitsprophylaxe und zum Auftreten und zur Therapie von Erkrankungen und Verletzungen zu stellen. Damit sollte möglich werden, bestimmte Krankheitskomplexe sowie Biss- und Schlagverletzungen in Zusammenhang zu Aspekten von Haltung und Nutzung zu bringen (Knubben et al. 2008 a, b). Die vorliegende Arbeit konzentriert sich auf Aspekte der Struktur der Schweizer Pferdepopulation sowie auf Haltung und Nutzung der Pferde.

## Material und Methoden

### Stichprobenumfang und Rücklaufquote

Die Daten wurden zwischen Dezember 2003 und März 2004 mittels einer schriftlichen Befragung erhoben. Im Gegensatz zu Bachmann und Stauffacher (2002) standen nicht die Betriebe sondern die einzelne Pferde im Fokus, weil sich Erkrankungen und Verletzungen stets auf das Individuum beziehen. Es war nicht möglich, die Pferdebesitzer anzuschreiben, weil deren Identität nicht flächendeckend bekannt war; der Schweizer Pferdebestand wird nur über die landwirtschaftlichen Betriebsstrukturerhebung unabhängig von bestimmten Alters-, Rassen- und Nutzungsrichtungen erfasst und registriert. Die landwirtschaftliche Betriebsstrukturerhebung erfasste im Jahr 2002 16067 Pferdehaltungen mit insgesamt 72394 Equiden (Bundesamt für Statistik BfS, 2003). Für die vorliegende Untersuchung zog das Schweizer Bundesamt für Statistik aus der Erhebungsdatenbank 2002 eine bezüglich der Merkmale Betriebsgröße, Kanton und Sprachregion geschichtete, repräsentative Stichprobe von 2559 Betrieben mit 11631 Equiden.

2064 kleine Betriebe (80.7%) mit 1 bis 5 Pferden, 413

mittelgroße Betriebe (16.1%) mit 6 bis 20 Pferden und 82 Grossbetriebe (3.2%) mit mehr als 20 Pferden wurden verteilt auf die gesamte Schweiz angeschrieben (Deutschschweiz: 2107 Betriebe = 82.3%; Romandie: 406 = 15.9%; Tessin: 46 = 1.8%). Nach Abzug aller Betriebsleiter, die seit der Erhebung durch das BfS keine Pferde mehr hielten, betrug die Stichprobengröße noch 2456 Betriebe mit 10073 Equiden. Auswertbar zurückgesandt wurden die Fragebögen für 3117 Equiden; die Rücklaufquote betrug somit 30.9%. Zur Überprüfung der Repräsentativität der Antworten wurde die Verteilung der zurückgesandten Fragebögen auf die Kantone mit der Grundgesamtheit der vom Bundesamt für Statistik erfassten Pferde verglichen. Der Anteil Pferde aus dem Kanton Jura belief sich nur auf 2.6% statt 6.4% (-3.9%), derjenige aus der Waadt auf 5.4% statt 9.1% (-3.8%). In allen anderen Kantonen war die Übereinstimmung zwischen Rücklauf und Grundgesamtheit besser (maximale Abweichungen von +/-2.2%, mediane Abweichung 0.4). Die Befragung erfolgte aus Datenschutzgründen grundsätzlich anonym, viele Fragebögen wurden jedoch mit der Anschrift der antwortenden Person zurückgeschickt. Fehlende Angaben sowie Antworten mit unklarer Fehlerquelle wurden von der Datenanalyse ausgeschlossen. Eine telefonische Nachbefragung wurde vor allem bei inkonsistentem bzw. widersprüchlichem Antwortverhalten durchgeführt (214 Fälle, d.h. 7.4% aller 2880 Fragebögen mit Adressnennung). Weil trotzdem nicht für jede Frage gleich viele auswertbare Antworten vorlagen, ist bei der Darstellung der Ergebnisse stets die relevante Stichprobengröße als «n» angegeben..

Wegen erheblicher grundsätzlicher Unterschiede in der Biologie sowie bei Haltung und Nutzung wurden die 205 erfassten Esel, Maulesel und Maultiere von der weiteren Bearbeitung ausgeschlossen. In die Analyse gingen so Angaben zu 2912 Pferden ein, wobei der Begriff «Pferd» auch die Ponys einschließt.

### Fragebogen

Der auf das Einzelpferd bezogene Fragebogen richtete sich an den Betriebsleiter, den Pferdebesitzer oder diejenige Person, die mit Einzelheiten der Haltung, der Nutzung und dem Gesundheitszustand bzw. damit verbundenen Tierarztkonsultationen am Besten vertraut war.

Der 8-seitige Fragebogen umfasste 48 Fragen zu den Themen Rasse, Alter, Geschlecht, Aufstellungsart, Sozialkontakt zu Artgenossen, freie Bewegung (Weide, Auslauf), Nutzungsart, Nutzungsintensität, Fütterung, Gesundheitsvorsorge und Erkrankungen. Auf 4 Zusatzblättern wurden spezifische Fragen zur Komplementärmedizin und zu Verhaltensauffälligkeiten gestellt. Meist wurden verschiedene Antwortmöglichkeiten vorgegeben, wobei entweder aus einer Vielzahl verschiedener möglicher Antworten oder nur aus den Optionen ja / nein eine auszuwählen war. Zusätzlich ermöglichte es jeweils ein Textfeld, zusätzliche Antworten bzw. Kommentare

einzufügen. Nach einer Übersetzung ins Französische wurde der Fragebogen in beiden Sprachen einem dreistufigen Testlauf unterzogen; bei Bedarf wurden Fragen modifiziert und präzisiert. Der Versand des Fragebogens erfolgte je nach Region in deutscher bzw. französischer Sprache unter Beilage eines frankierten und adressierten Rückumschlages. Nach fünf Wochen wurden die Pferdehalter nochmals angeschrieben, um Personen, die noch nicht geantwortet hatten, doch noch zur Teilnahme an der Umfrage zu motivieren.

### Begriffsdefinitionen

Analog zur Studie von Bachmann und Stauffacher (2002) wurden die Aufstellungsformen ‚Anbindehaltung‘, ‚Innenbox‘, ‚Aussenbox‘, ‚Einzelauslaufbox‘, ‚unstrukturierte Gruppenhaltung‘ und ‚Mehrraumgruppenhaltung‘ den Haltungssystemen ‚Einzelhaltung‘ bzw. ‚Gruppenhaltung‘ zugeordnet. In vielen Fällen waren die Pferde zwar einzeln aufgestellt, hatten aber beim Weidegang oder z.B. auf dem Allwetterplatz mit unterschiedlicher Dauer und Intensität die Möglichkeit zu gegenseitigem Körperkontakt. Trotzdem wurden nur Pferde als ‚Gruppenhaltungspferde‘ bezeichnet, die permanent mit mindestens einem Artgenossen zusammen waren. Der Begriff ‚Freie Bewegung‘ beschreibt die Möglichkeit zur ungelenkten Bewegung in beliebiger Richtung in allen Grundgangarten. Dies geschieht vorwiegend auf der Weide, aber auch z.B. auf einem grösseren Auslauf, Allwetterplatz oder Padock. Nicht gegeben ist sie z.B. bei Einzelauslaufboxen, deren Auslauf wenig grösser als die Innenbox ist; dies, auch wenn der Auslauf permanent zugänglich ist. Weil neben der Bodengestaltung vor allem die Witterung und die allenfalls daraus resultierenden Bodenverhältnisse grossen Einfluss auf die gewährte Häufigkeit und Dauer der freien Bewegung haben, wurde im Fragebogen zwischen Sommer- (Vegetationszeit) und Winterhalbjahr (vegetationsfreie Zeit) unterschieden.

Eine andere Form der Bewegung stellt die Arbeit unter dem Sattel, vor dem Wagen oder an der Longe dar. Von ‚gearbeiteten‘ Pferden wurden Pferde unterschieden, die nicht (z.B. Jungtiere, Gnadenbrotperde) oder ausschliesslich zu Zuchztwecken genutzt wurden. Bei Pferden mit einem Mindestalter von 3 Jahren wurde zwischen hoher und geringer Nutzungsintensität unterschieden; hohe Nutzungsintensität bedeutete eine durchschnittliche wöchentliche Nutzungsdauer von mindestens 7 Stunden (Training, Ausbildung, strengere Ausritte oder Ausfahrten oder Einsatz als Arbeitspferd z.B. Landwirtschaft). Als Sportpferde galten Pferde, die an sportlichen Wettkämpfen teilnahmen, ausschliesslich typischer Freizeitreiterprüfungen.

### Statistische Analyse

In der vorliegenden Studie werden die Befunde weitgehend deskriptiv dargestellt. Die meisten Variablen sind

kategorial (ja/nein); die Untersuchung von Abhängigkeiten innerhalb von Paaren kategorialer Variablen erfolgte mittels  $\chi^2$ -Test. Die Untersuchung der Unterschiede von kontinuierlichen Variablen (Alter, Nutzungsdauer pro Woche) zwischen den Erhebungen von Bachmann und Stauffacher (2002) und den hier vorgestellten Daten erfolgte mittels Mann-Whitney-U Test.

Zur Darstellung multivariater Einflüsse auf Haltungs- und Nutzungsformen sowie auf die Nutzungsintensität wurden logistische Regressionsmodelle berechnet (SPSS Inc., 2003). Zu den Haltungsformen wurde ein Set von drei logistischen Regressionen berechnet, bei denen (1) die unstrukturierte Gruppenhaltung gegen Einzelboxhaltung, (2) die Mehrraumgruppenhaltung gegen Einzelboxhaltung sowie (3) die Mehrraumgruppenhaltung gegenüber der unstrukturierten Gruppenhaltung als Zielvariable dienten. Bei der Nutzungsform wurden in den Zielvariablen gearbeitete Pferde den nicht-gearbeiteten und bei der Intensität Pferde mit hoher Nutzungsintensität denjenigen mit geringer Intensität gegenüber gestellt. Als potentielle Einflussfaktoren wurden in den Modellen zu den Haltungsformen die erklärenden Variablen Alter ( $\geq 20$  Jahre vs  $< 20$ ), Rassenzugehörigkeit (Warmblut/Vollblut versus andere Rassen), täglich freie Bewegung (ja, nein) und Nutzungsform (Sport versus Freizeit) getestet. Für die Modelle zur Nutzungsform und -intensität wurden die erklärenden Variablen Alter ( $\geq 20$  vs  $< 20$  Jahre), Rasse (Warmblut, Vollblut, diverse Reitpferde, Freiberger und Pony), tägliche Kraftfuttergabe (ja, nein), Aufstellungsformen (Anbindehaltung, Einzelboxenhaltung, unstrukturierte Gruppenhaltung und Mehrraumgruppenhaltung) und tägliche freie Bewegung (ja, nein) ausgewählt. Bei der Analyse der Nutzungsformen, bzw. -intensität wurde zur Berechnung der Odds-ratios (OR) der erklärenden Variablen mit mehr als zwei Stufen, eine OR für jede der Stufen berechnet, so dass die jeweilige Fokusrasse mit allen anderen Rassen, bzw. das jeweilige Fokusaufstellungssystem mit allen anderen Aufstellungssystemen verglichen wurde. Odds ratios werden als Schätzung eines Risikos betrachtet bei einer Skala von null bis unendlich. Eine  $OR > 1$  beschreibt eine positive Assoziation und deutet somit auf ein erhöhtes Risiko hin, während ein  $OR < 1$  eine negative Assoziation anzeigt und damit ein vermindertes Risiko ausweist. Das 95% Konfidenzintervall (CI 95%) gibt den Bereich von Parameterwerten an, der mit den beobachteten Daten verträglich ist. Um potentielle Einflussfaktoren auf die Anbindehaltung (Anbindehaltung vs. andere Aufstellungsformen) darzustellen, wurden die erklärenden Variablen Rassenzugehörigkeit (Freibergerpferde vs Nicht-Freibergerpferde), sowie das zeitliche Ausmass der freien Bewegung (Weidegang/Auslauf täglich vs nicht täglich) getestet. Da ein saisonaler Einfluss auf das Ausmass der freien Bewegung zu erwarten war, wurden mit den gleichen Daten mehrere Modelle berechnet. Im ersten Modell saisonunabhängig (das ganze Jahr, Sommer und Winter, täglich vs nicht täglich freie Bewegung), im zweiten Modell saisonabhängig

(während des Sommerhalbjahres täglich vs nicht täglich freie Bewegung).

Das Signifikanzniveau wurde auf  $p < 0.001$  festgelegt, da aufgrund der grossen Stichprobe auch bei biologisch irrelevanten Unterschieden das Erreichen der Signifikanzgrenze zu erwarten war, und weil zudem bei einer grösseren Anzahl von durchgeföhrten statistischen Tests die Wahrscheinlichkeit für zufälliges Erreichen der Signifikanzgrenze steigt. Die Daten wurden mit Microsoft Access 2002 verwaltet, die statistischen Analysen mittels SPSS für Windows 13.0 durchgeföhrte.

## Ergebnisse

Zum besseren Verständnis werden Vergleiche mit der 1997 analog durchgeföhrten Studie von Bachmann und Stauffacher (2002) teilweise in den Ergebnisteil aufgenommen. Alle anderen Bezüge zu Fremddaten erfolgen in der Diskussion.

### Schweizer Pferdepopulation

54.4% der von der Umfrage erfassten Pferde waren Stuten, 41.8% Wallache und 3.8% Hengste ( $n = 2860$ ). Damit war der Anteil weiblicher Tiere in der Stichpro-

be leicht erhöht, unterscheidet sich jedoch nicht von der Studie von Bachmann und Stauffacher (2002;  $\chi^2_1 = 0.7$ ,  $p = 0.420$ ). Die Pferde waren im Median 11 Jahre alt (5 Monate bis 36 Jahre,  $n = 2806$ ), also deutlich älter als bei Bachmann und Stauffacher (2002; Altersmedian 8 Jahre,  $n = 2431$ ; Mann-Whitney-U Test:  $Z = 11.87$ ,  $p < 0.001$ ). 5.7% der Pferde waren Fohlen und Jungtiere (< 3-jährig), 58.8% waren 3–13 Jahre, 22.2% 14–19 Jahre und 13.3%  $\geq 20$  Jahre alt.

Für 2827 Pferde wurden Angaben zur Rassenzugehörigkeit gemacht; sie verteilten sich auf 64 verschiedene Rassen, welche für den Vergleich mit der Studie von Bachmann und Stauffacher (2002) in fünf Rassenkategorien zusammengefasst wurden (Tab. 1). Alle Rassenkategorien, ausser den Warmblutpferden, haben in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen ( $\chi^2_4 = 59.7$ ,  $p < 0.001$ ). Besonders deutlich ist die Zunahme bei den Nordamerikanischen Pferderassen (z.B. American Quarter Horse, Appaloosa) und den so genannten Barock-Pferderassen (z.B. Andalusier, Lusitano, Friesen). Obwohl im Jahr 2004 weniger Warmblutpferde gehalten wurden als 1997 (40.8%; Bachmann und Stauffacher, 2002), bildeten sie mit 33.3% noch immer die grösste Kategorie. Wegen ihrer nationalen Bedeutung als «Schweizer Hauspferd» werden die Freiberger als eigene Rassenkategorie geföhrt.

Tabelle 1: Verteilung der erfassten Pferde auf Rassen und Rassenkategorien. Vergleich der Befragungen in den Jahren 2004 ( $n = 2827$  Pferde, diese Studie) und 1997 ( $n = 2396$  Pferde, Bachmann und Stauffacher, 2002).

Kategorie	Rassen	Vorliegende Studie erfasst 2004		Bachmann und Stauffacher 2002* erfasst 1997	
		n	%	n	%
Warmblut	CH-, D-, F-, NL-, B-, DK-, IR-, PL-, RO-, RUS-, E-, HUN-, SK-, MEX Warmblut-Pferde, Kreuzungen	943	33.3	1034	43.2
Vollblut	Arabische Vollblutpferde (AV) Englische Vollblutpferde (CH, D, F, IR, USA, RUS)	82	2.9	44	1.8
65	2.3	40	1.7		
Diverse Reitpferde	Amerikan. Pferde (Appaloosa, Paint, Paso, Pinto, Quarter) Pferde im Arabertyp (Anglo, Hispano, Partbred, Shagya) Barock-Pferde (Andalusier, Lusitano, Lipizzaner, Friese) Traber (CH, F, USA) Kaltblut (B)	112	4.0	34	1.4
45	1.6	80	3.3		
57	2.0	29	1.2		
36	1.3	35	1.5		
10	0.4	0	0.0		
Freiberger	FM, FM-Kreuzungen	732	25.9	507	21.2
Ponys	Haflinger, Isländer, Shetland, Dartmoor, Dülmen, Fjord New Forest, Welsh Cob, Welsh A/B/C/D, Pottock, Criollo, Poney Indigene, Merens, American Heck, Camarguer CH-, D-, F-, NL-, IR-, RA - Reitpony	745	26.3	593	24.7
Total		2827	100.0	2396	100.0

\*Daten abzüglich der Esel (-kreuzungen) neu Prozentuiert

## Haltung und Freie Bewegung

70.1% der Pferde wurden einzeln und 29.9% permanent in Gruppen gehalten ( $n = 2843$ ). Der Anteil Pferde in Gruppenhaltung stieg seit 1997 deutlich an (Bachmann und Stauffacher, 2002: 15.2%,  $\chi^2_1 = 160.4$ ,  $p < 0.001$ ). Eine vergleichende Darstellung der Verteilung auf die verschiedenen Aufstellungsformen 2004 und 1997 findet sich in Tabelle 2.

Weniger als die Hälfte der permanent in Gruppen lebenden Pferde waren in Mehrraumgruppenhaltungen untergebracht (45.9%,  $n = 850$ ). 83.2% der einzeln aufgestallten Pferde hatten zumindest gelegentlich freien Körperkontakt zu anderen Equiden ( $n = 1967$ ), sei dies beim Weidegang oder auf dem Auslauf / Paddock.

Tabelle 2: Verteilung der Pferde auf Aufstellungsformen in den Jahren 2004 ( $n = 2843$  Pferde, diese Studie) und 1997 ( $n = 2465$  Pferde, Bachmann und Stauffacher, 2002).

	Vorliegende Studie erfasst 2004		Bachmann und Stauffacher (2002) erfasst 1997	
Anbindehaltung	248	8.7%	458	18.6%
Innenbox	798	28.1%	805	32.7%
Aussenbox	575	20.2%	719	29.2%
Einzelauslaufbox	372	13.1%	108	4.4%
Gruppenhaltung unstrukturiert	460	16.2%	208	8.4%
Mehrraumgruppenhaltung	390	13.7%	167	6.8%
Gesamt	2843	100.0%	2465	100.0%

Über 20 Jahre alte Pferde waren nicht anders aufgestallt als jüngere Pferde. Dagegen waren Warm- und Vollblutpferde im Vergleich zu Pferden anderer Rassenzugehörigkeit häufiger in Einzelboxen als in Gruppenhaltung untergebracht (Tab. 3). Täglich freie Bewegung war bei Pferden in Mehrraumgruppenhaltung häufiger gegeben als bei Pferden in unstrukturierter Gruppenhaltung und in Einzelboxhaltung, unterschied sich jedoch nicht zwischen unstrukturierter Gruppenhaltung und Einzelboxhaltung (Tab. 3). Sportpferde wurden seltener in Mehrraumgruppen als in Einzelboxhaltung gehalten (Tab. 3). Bei der Darstellung von Einflussfaktoren (Rasse und Ausmass der freien Bewegung) auf die Anbindehaltung wurde deutlich, dass das Risiko als Freibergerpferd in Anbindehaltung untergebracht zu sein 5.5 mal (20.8%) grösser ist als bei Pferden anderer Rassen (4.6%,  $n = 713$ ,  $\chi^2_1 = 147.4$ , OR = 5.5, 95% CI 4.2 – 7.2,  $p < 0.001$ ). Pferde in Anbindehaltung hatten seltener die Möglichkeit zur freien Bewegung als Pferde, die nicht in Anbindehaltung untergebracht waren ( $\chi^2_1 = 13.4$ , OR = 0.6, 95% CI 0.4 – 0.8,  $p < 0.001$ ). Wird hingegen die Möglichkeit zur freien Bewegung nur während des Sommerhalbjahres betrachtet, so hatten Pferde in Anbindehaltung nicht weniger freie Bewegung als Pferde aus anderen Aufstellungssystemen ( $\chi^2_1 = 0.4$ , OR = 1.1, 95% CI 0.8 – 1.7,  $p = 0.519$ ). Bei Pferden in Anbindehaltung war ganzjährig in 57.3% aller Fälle täglich die Möglichkeit zur freien Bewegung gegeben, sei es auf der Weide oder auf dem Auslauf. Diese Pferde hatten während des Sommerhalbjahres in 68.6% tagesdurchschnittlich mindestens 8 Stunden Weidegang; in 23.4% war sogar 24 Stunden die Möglichkeit zum Weidegang gegeben ( $n = 239$ ). Im Sommerhalbjahr erhielten 69.5% aller erfassten Pferde täglich und 29.1%

Tabelle 3: Einfluss von Faktoren auf die Aufstellungsformen Mehrraumgruppenhaltung, unstrukturierte Gruppenhaltung und Einzelboxhaltung. (Fortsetzung Seite 6)

	MGH	UGH	EB	UGH (1) EB (0)		OR	(CI 95%)	$\chi^2$ FG	p-Wert
				n =	n =				
<b>Altersgruppe</b>									
≥ 20 Jahre	50	46	222	46 / 268 (17.2%)		0.8	(0.6 1.1)	2.1; 1	p=0.147
<20 Jahre	286	358	1403	358 / 1761 (20.3%)					
<b>Rassen-zugehörigkeit</b>									
Warmblut/Vollblut	78	99	783	99 / 882 (11.2%)		0.4	(0.3 0.5)	60.6; 1	p<0.001
andere Rassen	252	297	816	297 / 1113 (26.7%)					
<b>Täglich freie Bewegung</b>									
trifft zu	284	285	978	285 / 1263 (22.6%)		1.4	(1.1 1.8)	8.5; 1	p=0.003
trifft nicht zu	45	119	637	119 / 756 (15.7%)					
<b>Nutzungsform</b>									
Sport	57	88	548	88 / 636 (13.8%)		0.7	(0.5 0.9)	8.5; 1	p=0.004
Freizeit	279	316	1077	316 / 1393 (22.7%)					

## 392 Originalarbeiten

Tabelle 3: Fortsetzung

	<b>MGH (1) EB (0)</b>	<b>OR</b>	<b>(CI 95%)</b>	<b><math>\chi^2</math> FG</b>	<b>p-Wert</b>	<b>MGH (1) UGH (0)</b>	<b>OR</b>	<b>(CI 95%)</b>	<b><math>\chi^2</math> FG</b>	<b>p-Wert</b>
Anteil der Pferde in MGH (%)										
<b>Altersgruppe</b>										
≥ 20 Jahre	50 / 272 (18.4%)	1.1	(0.7 1.5)	0.1; 1	p = 0.788	50 / 96 (52.1%)	1.3	(0.9 2.1)	1.7; 1	p = 0.199
<20 Jahre	286 / 1689 (16.9%)					286 / 644 (44.4%)				
<b>Rassen- zugehörigkeit</b>										
Warmblut/Vollblut	78 / 861 (9.1%)	0.4	(0.3 0.5)	49.4; 1	p < 0.001	78 / 177 (44.1%)	1.0	(0.7 1.4)	0.0; 1	p = 0.937
andere Rassen	252 / 1068 (23.6%)					252 / 549 (45.9%)				
<b>Täglich freie Bewegung</b>										
trifft zu	284 / 1262 (22.5%)	3.9	(2.8 5.4)	77.2; 1	p < 0.001	284 / 569 (49.9%)	2.7	(1.8 4)	27.1; 1	p < 0.001
trifft nicht zu	45 / 682 (6.6%)					45 / 164 (27.4%)				
<b>Nutzungsform</b>										
Sport	57 / 605 (9.4%)	0.5	(0.4 0.7)	16.9; 1	p < 0.001	57 / 145 (39.3%)	0.8	(0.5 1.1)	2.1; 1	p = 0.145
Freizeit	279 / 1356 (20.6%)					279 / 595 (46.9%)				

MGH = Mehrraumgruppenhaltung, UGH = unstrukturierte Gruppenhaltung, EB = Einzelbox

(0), (1) Werte zu Kodierung der Zielvariablen in der logistischen Regression

OR (CI 95%) = Odds Ratio und das dazugehörige 95% Konfidenzintervall

FG = Freiheitsgrad

witterungsabhängig Weidegang; nur 1.4% der Pferde wurden nicht geweidet ( $n = 2890$ ). Im Median dauerte ein Sommerweidegang 8 Stunden (0.5 - 24 Stunden), wobei 14.3 % der Pferde Tag und Nacht die Möglichkeit zum Weidegang hatten ( $n = 2824$ ). Im Winterhalbjahr hatten 29.8% aller erfassten Pferde täglich, 50.2% witterungsabhängig und 20.0% nie die Möglichkeit zum Weidegang ( $n = 2880$ ). Im Median wurden die Pferde hier 4 Stunde geweidet ( $n = 2170$ ). Unter Einbezug des Aufenthaltes in einem befestigten Auslauf hatten in der Winterzeit 66.7% täglich, 30.3% gelegentlich und 3.1% in keiner Weise die Möglichkeit zu freien Bewegung ( $n = 2880$ ).

## Nutzung

Im Median wurden adulte, das heißt mindestens 3 Jahre alte Pferde pro Woche insgesamt während 6 Stunden genutzt; die wöchentliche Nutzungsdauer war in der Stichprobe von 1997 etwas höher (Bachmann und Stauffacher, 2002: 7 Std., Mann-Whitney-U Test:  $Z = 8.33$ ,  $p < 0.001$ ). Die Pferde, die nicht „gearbeitet“ wurden, verteilten sich unterschiedlich auf Alter und Rassen. So war das Risiko, dass >20 Jahre alte Pferde nicht mehr „gearbeitet“ wurden, über 5 mal grösser als bei allen anderen Pferden der Stichprobe ( $OR = 5.1$ , Tab. 4). Dies gilt, wenn auch viel weniger ausgeprägt, für Vollblutpferde ( $OR = 2.5$ , Tab. 4) und Ponys ( $OR = 1.5$ , Tab. 4). Bei nicht „gearbeiteten“ Pferden war tägliche Kraftfuttergabe seltener anzutreffen ( $OR 0.3$ , Tab. 4). Die Art der Aufstellungsform sowie die Häufigkeit der freien Bewegung (täglich freie Bewegung ja / nein) hatte keinen nachweislichen Einfluss darauf,

ob ein Pferd „gearbeitet“ wird oder nicht (Tab. 4). Eine intensive Nutzung (Begriffsdefinition siehe Material und Methoden) war bei alten Pferden (20 Jahre oder älter) seltener gegeben (Tab. 4). Das Risiko einer hohen Nutzungsintensität war bei Warmblutpferden mehr als doppelt so hoch als bei Pferden anderer Rassen (OR 2.1, Tab. 4). Bei Ponys (OR 0.6) und Freiberbern (OR 0.5) hingegen war dieses besonders niedrig (Tab. 4). Bei intensiv genutzten Pferden war das Risiko, dass Kraftfutter täglich gefüttert wurde mehr als dreimal so gross als bei Pferden, die nicht dieser Kategorie zugeordnet wurden (OR 3.1, Tab. 4). Weiter wurden besonders häufig Pferde in Anbindehaltung (OR 1.8) und Pferde in Einzelboxhaltung (OR 1.3, Tab. 4) intensiv genutzt. Ein Zusammenhang zwischen Nutzungsintensität und der Häufigkeit der freien Bewegung konnte nicht nachgewiesen werden (Tab. 4).

## Diskussion

### Datengrundlage, Rücklaufquote und Antwortverhalten

Die vorliegenden Ergebnisse basieren auf einer repräsentativen, zufällig gezogenen Stichprobe aus allen vom Bundesamt für Statistik (BfS) erfassten Schweizer Betrieben mit Pferdehaltung. Weil die BfS-Registrierung an bestimmte Prämisse gebunden ist, wie z.B. Tierzahl und Nutzfläche, wurden davon nicht alle in der Schweiz gehaltenen Equiden erfasst; die landwirtschaftsnahe Pferdehaltung dürfte in der untersuchten Stichprobe etwas

Tabelle 4: Nutzung von adulten Pferden ( $\geq 3$  Jahre alt) in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren.

	Nicht gebarbeitete Pferde		Gebarbeitete Pferde		Nicht gebarbeitete Pferde (1)		Gebarbeitete Pferde (0)		Pferde mit höherer Nutzungsimintensität		Pferde mit geringerer Nutzungsimintensität		Pferde mit höherer Nutzungsimintensität (1)		Pferde mit geringerer Nutzungsimintensität (0)	
	n =	n =	n =	n =	n =	n =	n =	n =	n =	n =	n =	n =	n =	n =	n =	n =
Altersgruppe																
$\geq 20$ Jahre	107	265	28.8	5.1 (3.8–6.9)	104; 1	p<0.001	23; 0; 4	p<0.001	18	354	4.8	0.2 (0.1–0.3)	77; 4; 1	p<0.001		
<20 Jahre	173	2101	7.6						516	1758	22.7					
Rassenkategorie																
Wamblut	70	804	8.0	0.9 (0.6–1.2)					270	604	30.9	2.1 (1.7–2.6)	61; 4; 4	p<0.001		
Vollblut	23	113	16.9	2.5 (1.5–4.3)					28	108	20.6	1.0 (0.6–1.5)				
Diverse Reitpferde	10	224	4.3	0.6 (0.3–1.1)					60	174	25.6	1.3 (0.9–1.7)				
Freiberger	55	599	8.4	0.6 (0.4–0.9)					84	570	12.8	0.5 (0.4–0.7)				
Pony	109	592	15.5	1.5 (1.1–2.0)					85	616	12.2	0.6 (0.5–0.8)				
Tägliche Kraftfuttergabe									49; 4; 1	p<0.001	503	1652	23.3	3.1 (2.0–4.6)	35; 8; 1	p<0.001
trifft zu	164	1991	7.6	0.3 (0.2–0.4)					31	460	6.3					
trifft nicht zu	116	375	23.6													
Aufstellungsformen									11; 2; 3	p=0.001	45	181	19.9	1.8 (1.2–2.6)	28; 6; 3	p<0.001
Anbindehaltung	29	197	12.8	0.9 (0.5–1.4)						396	1229	24.4	1.3 (1.0–1.7)			
Einzelboxhaltung	137	1288	8.4	0.7 (0.5–1.0)						8	110	6.8	0.6 (0.5–0.9)			
Unstrukturierte Gruppenhaltung	22	96	18.6	1.7 (1.2–2.4)						80	542	12.9	0.6 (0.4–0.9)			
Mehrraumgruppenhaltung	83	539	13.3	1.0 (0.7–1.5)												
Täglich freie Bewegung									4; 8; 1	p=0.029	301	1403	17.7	0.7 (0.6–0.9)	9; 9; 1	p=0.002
trifft zu	195	1509	11.4	1.4 (1.0–1.9)					230	690	25.0					
trifft nicht zu	81	839	8.8													

(0), (1) Werte zu Kodierung der Zielvariablen in der logistischen Regression  
OR (CI 95%) = Odds Ratio und das dazugehörige 95% Konfidenzintervall  
FG = Freiheitsgrad

übervertreten sein. Bei der Pferdehaltung hat das individuelle Management deutlich grössere Bedeutung als z.B. in Milchviehbetrieben. Weil die Variabilität von Faktoren aus Haltung, Fütterung und Nutzung innerhalb einer Betriebseinheit (Pensionsstall, Reitschulbetrieb, Gestüt) meist sehr heterogen sein kann und sich nicht wesentlich von der Variabilität zwischen Betrieben unterscheidet, wurde der Betriebseffekt bei der Analyse und Darstellung der Daten nicht berücksichtigt.

Die Rücklaufquote dieser Befragung war mit 30.9% hoch, erst recht, wenn man bedenkt, dass für jedes Pferd ein separater Fragebogen von 8 A4-Seiten sowie 4 Zusatzblättern auszufüllen war. Es muss davon ausgegangen werden, dass sich überproportional Personen mit grossem Interesse an Pferdehaltung, -nutzung und -gesundheit an der Befragung beteiligt haben, was wiederum mit der Qualität der Haltung und der Überwachung des Gesundheitsstatus der Pferde zusammenhängen dürfte. Bezogen auf Haltung und Nutzung, Gesundheit und Tier- schutz dürfte die analysierte Stichprobe darum vielleicht ein etwas zu positives, sicher aber kein zu negatives Bild vermitteln.

### Schweizer Pferdepopulation, Haltung, freie Bewegung, Nutzung

Der in dieser Studie erfasste Altersmedian von 11 Jahren entspricht demjenigen von Schottland und Nordengland (Mellor et al., 1999). Anders als in Ländern mit verbreiteter Pferdezucht, wurde ein beträchtlicher Teil der in der Schweiz gehaltenen Pferde im Ausland geboren und als adulte Tiere importiert; Fohlen und Jungtiere sind darum in der Alterspyramide unterrepräsentiert. Weil dies auch für den Altersmedian von 8 Jahren in der repräsentativen Befragung von Bachmann und Stauffacher (2002) zutrifft, hat die Lebenserwartung der Pferde in der Schweiz zwischen 1997 und 2004 deutlich zugenommen. Dies könnte ein Hinweis dafür sein, dass Bereitschaft der Pferdebesitzer zunimmt, für das Wohl ihrer Pferde während und auch über die Nutzungsdauer hinaus Fürsorge zu tragen und allenfalls erhebliche Mittel zu investieren.

Bei der Verteilung auf Rassenkategorien fällt auf, dass die Freiberger (25.9%) zusammen mit den Ponys (26.3%) über die Hälfte der Schweizer Pferdepopulation ausmachen. Der Freiberger ist die einzige übrig gebliebene ursprüngliche Schweizer Pferderasse und der letzte europäische Vertreter des leichten Kaltblutpferdes (Weiss, 1999). Als Schweizerisches Kulturgut bekommt diese Rasse in besonderem Masse staatliche Unterstützung, was seiner Verbreitung, Entwicklung und Vermarktung zugute kommt (Nationalgestüt, 2003).

Während 1997 16.5% aller erfassten Pferde in Gruppen aufgestellt waren (Bachmann und Stauffacher, 2002), waren es 2004 bereits 29.9%. Neben dem Trend zur Gruppenhaltung nahm auch der Anteil an Einzelboxen mit permanent zugänglichem Auslauf von 4.4% auf 13.1% um knapp das Dreifache zu. Gemäss einer von der Deut-

schen Reiterlichen Vereinigung (2001) in Auftrag gegebenen Marktanalyse betrachten 80% der Reiter eine Haltung mit Auslauf als optimal.

Mit Ausnahme der Einzelauslaufboxen waren alle Einzelhaltungssysteme, insbesondere die Anbindehaltung, rückläufig. Der landwirtschaftlichen Nutzungstradition entsprechend war der Anteil an Freibergern in Anbindehaltung stets besonders gross. Als feststand, dass 1997 49.9% der Freiberger angebunden aufgestellt waren (Bachmann und Stauffacher, 2002), erfolgte eine breit angelegte Informationskampagne, an der sich neben Tierschutzkreisen auch die ETH Zürich, das Bundesamt für Veterinärwesen und insbesondere der Haras National in Avenches beteiligten. In einer ausschliesslich bei Haltern von Freibergerpferden durchgeföhrten Befragung von Ionita et al. (2006) standen im Jahr 2003 von 3965 erfassten Freibergern nur noch 17.0% in Anbindehaltung; in der vorliegenden Studie sind es für 2004 20.8%. Zu beachten ist zudem, dass 2004 fast ein Viertel aller Pferde mit Anbindehaltung im Sommer permanent auf der Weide waren. Anbindehaltung im Winter und Weidehaltung im Sommer spiegelt eine Haltungsform wider, wie sie vor allem in der bäuerlichen Pferdehaltung auf den extensiv genutzten Jurahochlagen anzutreffen ist. 57.3% aller Pferde in Anbindehaltung hatten ganzjährig die Möglichkeit zur freien Bewegung, deutlich mehr als 1997 (36.7%, Bachmann und Stauffacher, 2002).

Die Anbinde- bzw. Ständerhaltung ist abzulehnen (Bundesamt für Veterinärwesen, 2001), beeinträchtigt diese Form der Aufstellung doch das Abliege- und Ruheverhalten, den Sozialkontakt bei verunmöglichtem aktivem Aufsuchen bzw. Vermeiden von Körperkontakt zu Artgenossen sowie das Erkundungs- und Komfortverhalten (Zeitler-Feicht und Buschmann, 2003) unter Begünstigung des Auftretens von Verhaltensstörungen (McGreevy et al., 1995; Zeitler-Feicht und Buschmann, 2004).

Trotzdem, Einzelhaltung in Anbindung oder in einer Boxe bedeutet nicht zwingend den völligen Verlust freier Interaktionsmöglichkeiten mit Artgenossen. 83.2% der einzeln aufgestallten Pferde hatten zumindest gelegentlich freien Körperkontakt mit anderen Equiden, sei dies beim Weidegang oder auf dem Allwetterplatz. Unter diesem Gesichtspunkt wäre darum eine Gliederung in permanente Einzelhaltung sowie in temporäre und permanente Gruppenhaltung adäquater als die traditionelle Aufteilung in Einzel- und Gruppenhaltung. Den Verhaltensansprüchen von Pferden am ehesten gerecht werden Mehrraumgruppensysteme, so lange sie so strukturiert sind, dass ein schadenfreies Zusammenleben möglich ist (Fürst et al., 2006; Kurtz, 1981). Zwischen 1997 und 2004 hat diese Haltungsform nur geringfügig von 44.5% (Bachmann und Stauffacher, 2002) auf 45.9% aller Pferde in permanenter Gruppenhaltung zugenommen.

Obwohl Pferde mit einem Mindestalter von 20 Jahren weniger häufig „gearbeitet“ wurden und eine geringere Nutzungsintensität aufwiesen, waren sie nicht anders aufgestallt als jüngere Pferde. Sicher waren einige dieser alten

Pferde ‚Gnadenbrot pferde‘. Auch 7.6% der Pferde im Alter von 3–19 Jahren wurden nicht ‚gearbeitet‘. Dabei handelte es sich vor allem um nicht mehr genutzte Tiere (z.B. Vollblüter, zum Teil ehemalige Rennpferde) sowie um nie genutzte Tiere (z.B. Beistellponys). Warm- und Vollblutpferde waren häufiger in Einzelboxen untergebracht, und insbesondere für Warmblutpferde wurde oft eine hohe Nutzungsintensität genannt. Diese Rassenkategorie ist sowohl im Pferdesport wie auch im Reitschulbetrieb stark vertreten. Einzelhaltungssysteme kommen den Ansprüchen vieler Reitschüler, Ausbilder und Pferdesportler insofern entgegen, dass Pferde in derartigen Systemen einfach und permanent verfügbar sind.

Fortbewegung in allen Gangarten, besonders jedoch im Schritt, gehört neben langandauernder Futteraufnahme und sozialen Interaktionen zu den zentralen Verhaltensweisen der Equiden (Fürst et al., 2006). Die Ergebnisse der vorliegenden Befragung zeigen einen Einfluss der Vegetation auf die Häufigkeit und Dauer der freien Bewegung (Weide oder grösserer Auslauf): Im Winterhalbjahr war bei einem Drittel der Pferde die Möglichkeit zur täglichen freien Bewegung und damit zur selbst bestimmten Befriedigung von Bewegungsbedürfnis, Komfortverhalten (z.B. wälzen), Sozial- und Fressverhalten nicht gegeben. Obschon nach Schatzmann (1998) selbst für Sportpferde Weidegang im Winterhalbjahr gut verträglich ist, wird wegen der feuchten Bodenverhältnisse und der damit verbundenen Belastung der Grasnarbe oft auf Weidegang verzichtet. Witterungsstabile Ausläufe sind noch ungenügend vorhanden; sie sind sehr kostenintensiv und aufgrund raumplanerischer Vorschriften nur in beschränkter Grösse erlaubt.

Da mit Ausnahme der Zucht alle Nutzungsarten unmittelbar mit Fortbewegung verbunden sind, wäre zu erwarten, dass nicht ‚gearbeiteten‘ Pferden mehr freie Bewegung gewährt wird als genutzten Pferde. Dies konnte in der vorliegenden Studie nicht gezeigt werden. Weil die Aufstellungsform sowie das Angebot der Möglichkeit zu freier Bewegung offensichtlich keinen Einfluss darauf haben, ob ein Pferd ‚gearbeitet‘ wird oder nicht, ist eine Abstimmung des Haltungsmanagements auf die Art der Nutzung nur unzureichend gegeben, wie auch schon von Bachmann und Stauffacher (2002) und Hengartner (2005) festgestellt. Ein geringe oder fehlende Arbeit mit dem Pferd ist, falls nicht gesundheitlich begründet, bei den sehr bewegungsaktiven Pferden bedenklich, insbesondere wenn nicht täglich ausreichend freie Bewegung gewährleistet ist.

Eine Beurteilung der Situation des Einzelpferdes aus Sicht der Tiergesundheit und des Tierschutzes verlangt eine vernetzte Betrachtungsweise: tierenegene Parameter, wie Rasse und Alter, müssen mit Faktoren der Haltung und Fütterung sowie der Nutzung in Zusammenhang gebracht werden. Dem hohen Bewegungsanspruch ihres Pferdes tragen viele Pferdehalter zu wenig Rechnung, auch wenn sie z.B. bei der Unterbringung und medizinischen Betreuung keine Kosten scheuen. Insbesondere haben nicht ‚gearbeitete‘ Pferde nicht öfters die Möglichkeit zur freien Bewegung auf der Weide oder auf einem Allwetterplatz als ‚gearbeitete‘ Pferde. Mit Blick auf das Tierwohl sind solche Aspekte jedoch viel schwieriger gesetzlich zu regeln als eindeutig überprüfbare Parameter, wie z.B. Abmessungen von Boxen oder Fressständen. Der fachkompetenten Information bei der Aus- und Weiterbildung durch Verbände sowie in der pferdespezifischen Presse kommt darum grosse Bedeutung zu. Die Wissenschaft hat diesen Prozess mit der Erarbeitung fachlicher Grundlagen und Erkenntnisse zu unterstützen.

## Schlussfolgerung

Die Ergebnisse der repräsentativen Befragung von Schweizer Pferdehaltern zeigen, dass ein starker Trend hin zu pferdegerechten Haltungssystemen (strukturierten Gruppenhaltungen, Einzelauslaufboxen) besteht. Dieser dürfte insbesondere bei Neu- und Umbauten von Pferdepensionen noch zunehmen, weil die Konkurrenz zunimmt und die Pferdebesitzer immer grössere Ansprüche an die Pensionsplätze stellen.

## Dank

Wir danken dem Bundesamt für Veterinärwesen für die finanzielle Förderung des Forschungsprojektes (BVET 2.04.01) sowie den Teilnehmenden an der Befragung für ihre Auskünfte. Weiter danken wir für die Mitgestaltung und Durchsicht des Fragebogens PD Dr. A. Fürst, Prof. Dr. J. Auer, Prof. Dr. M. Hässig und Dr. I. Bachmann. Dr. T. Rietmann für die Übersetzung des Fragebogens ins Französische sowie die Dateneingabe. Dr. D. Boesch und M. Pongratz für die Mithilfe beim Versand der Fragebögen sowie Dr. E. Hillmann, B. Roth, Dr. K. Lohmann und Dr. G. Knubben-Schweizer für die Durchsicht von Fassungen des Manuskriptes.

## 396 Originalarbeiten

### Le cheval en Suisse: résultats d'une enquête représentative sur la composition de la population, la détention et l'utilisation en 2004

En 2004, un échantillon représentatif pour la Suisse de 2559 exploitations a été interrogé quant à l'âge, au sexe et à la race ainsi qu'au type de détention, au contact social, à l'utilisation, à l'alimentation et au mouvement de chaque cheval. D'autre part, les mesures prophylactiques et les affections ont été rapportées. Avec un taux de retour de 30,9 %, ce sont 2912 chevaux et poneys qui ont été pris en considération. Le nombre de chevaux détenus séparément a baissé depuis 1997, particulièrement en ce qui concerne la détention à l'attache. Celui des chevaux détenus de façon permanent en groupes a augmenté. Les demi-sang et les pur-sang sont, par rapport aux autres races plus fréquemment détenus en box qu'en groupe. Les franchises-montagnes, bien que cette tendance soit en régression, sont plus souvent détenus à l'attache que les autres races. Les chevaux détenus en groupe ont plus souvent accès aux prairies et paddocks mais moins durant la période hivernale. On n'a pas pu mettre en évidence de relations entre l'utilisation respectivement l'intensité d'utilisation et la fréquence d'accès aux prairies et paddocks. Bien que les chevaux âgés de plus de 20 ans soient utilisé plus rarement et moins intensivement, ils ne sont pas détenus autrement que des chevaux plus jeunes.

### Cavalli in Svizzera: risultati di un'inchiesta rappresentativa effettuata nel 2004 sulla costituzione della popolazione, detenzione e utilizzazione

Nel 2004, è stata effettuata un'inchiesta (riguardante i 12 mesi passati) su di un campione rappresentativo per la Svizzera composto da 2559 aziende, rispetto da una parte ad età, sesso e razza così come per tipo di stabulazione, contatti sociali, utilizzazione, foraggiamento, movimento di ogni animale e dall'altra parte sulla profilassi della salute e le malattie. La percentuale dei ritorni è stata del 30,9% e quindi si sono potuti registrare 2912 cavalli e pony. La percentuale dei cavalli in sistemi di detenzione individuali è aumentata rispetto al 1997 in particolare in merito alla stabulazione fissa e alla stabulazione permanente in gruppo. Cavalli a sangue caldo e purosangue paragonati a cavalli di altre razze erano ospitati più di frequente in box individuali che in stabulazione in gruppo. Anche se in calo, i cavalli di razza Franches-Montagnes vengono detenuti legati più di frequente di quelli di altre razze. L'accesso al pascolo e all'uscita all'aperto era nei cavalli in detenzione a stabulazione a differenti comportamenti particolarmente frequente ma generalmente meno abituale nel semestre invernale. Una relazione tra utilizzazione/intensità di utilizzazione del soggiorno sul pascolo/uscita all'aperto non può essere dimostrata. Anche se i cavalli di età maggiore ai 20 anni vengono utilizzati raramente o con poca intensità, essi non vengono rinchiusi in stalla di più che i cavalli giovani.

## Literatur

*Bachmann I., Stauffacher M.: Haltung und Nutzung von Pferden in der Schweiz: Eine repräsentative Erfassung des Status quo.* Schweiz. Arch. Tierheilk. 2002, 144: 331–347.

*Bundesamt für Statistik: Landwirtschaftliche Betriebsstrukturerhebung.* Neuchâtel, 2003.

*Bundesamt für Veterinärwesen: Haltung von Pferden, Ponys, Eseln, Maultieren und Mauleseln.* Richtlinie 800.106.06 (2), Bern, 2001.

*Christie J. L., Hewson C. J., Riley C. B., McNiven M. A., Dohoo I. R., Bate L. A.: Demographics, management, and welfare of nonracing horses in Prince Edward Island.* Can. Vet. J. 2004, 45: 1004–1011.

*Deutsche Reiterliche Vereinigung (FN): IPSOS Marktanalyse Pferdesportler in Deutschland 2001.* Polykopie, S. 72, 83, 2001.

*Fürst A., Knubben J., Kurtz A., Auer J., Stauffacher M.: Pferde in Gruppenhaltung: Eine Betrachtung aus tier-*

ärztlicher Sicht unter besonderer Berücksichtigung des Verletzungsrisikos. Pferdeheilkunde 2006, 22: 254–258.

*Hengartner B: Evaluation der Pferdehaltung im biologischen Landbau.* Diplomarbeit, Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft Zollikofen, 2005.

*Ionita J.-C., Poncet P.-A., Doherr M. G., Steiger A.: Les conditions de détention des chevaux de race franchises-montagnes dans leurs exploitations d'élevage.* Schweiz. Arch. Tierheilk. 2006, 148: 191–197.

*Kiley-Worthington M.: Pferdepsyche-Pferdeverhalten.* Albert Müller Rüschlikon, Zürich, Stuttgart, Wien, 1989.

*Knubben J. M., L. Gygax, J. Auer, A. Fürst, M. Stauffacher: Häufigkeiten von Erkrankungen und Verletzungen in der Schweizer Pferdepopulation.* Schweiz. Arch. Tierheilk. 2008, 150:

*Knubben J. M., A. Fürst, L. Gygax, M. Stauffacher: Bite and kick inkuries in horses: Prevalence, risk factors and prevention.* Equine Vet. J. 2008, 40: 219–223.

Kurtz A.: Umgang mit Pferden bei der Gruppenhaltung. In: Deutsche Reiterliche Vereinigung und K. Zeeb (Hrsg). Aktuelle Aspekte der Ethologie in der Pferdehaltung. 1981.

*National Animal Health Monitoring System, NAHMS: Baseline Reference of 1998 Equine Health and Management.* United States Department of Agriculture, Veterinary Services, 1998

*Nationalgestüt Avenches:* Haras National – Nationalgestüt. Fehner Consulting AG, St.Gallen, 2003.

McGreevy P. D., Cripps P. J., French N. P., Green L. E., Nicol C. J.: Management factors associated with stereotypic and redirected behaviour in the thoroughbred horse. *Equine Vet. J.* 1995, 27: 86–95.

Mellor D. J., Love S., Gettinby G., Reid S. W. J.: Demographic characteristics of equine population of northern Britain. *Vet. Rec.* 1999, 145: 299–304.

Mellor D. J., Love S., Walker R., Gettinby G., Reid S. W. J.: Sentinel practice-based survey of the management and health of horses in northern Britain. *Vet. Rec.* 2001, 149: 417–423.

Meyer H., Coenen M.: Pferdefütterung, Parey Buchverlag, Berlin, 2002.

Poncet P.-A., Ionita J.-C., Doherr M. G., Steiger A.: L'influence de la structure socio-économique des exploitations d'élevage de chevaux de race franches-montagnes sur les conditions de détention. *Schweiz. Arch. Tierheilk.* 2006, 148: 183–189.

Schatzmann U.: Winter pasturing of sport horses in Switzerland – an experimental study. *Abstract Equine Vet. J. Supplement* 27. 1998, 53.

Weiss U.: Der Freiberger das Schweizer Pferd. Urs Weiss Verlag, Bisikon, 1999.

Zeitler-Feicht M., Buschmann S.: Zur Tierschutzrelevanz der dauerhaften Anbindehaltung von Pferden. Kongressbericht der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft Nürtingen zur Ständerhaltung, 20.–21. 02. 2003.

Zeitler-Feicht M., Buschmann S.: Verhaltensstörungen von Pferden in Ständerhaltung. *Tierärztl. Prax.* 2004, 32: 169–173.

### **Korrespondenzadresse**

Dr. Markus Stauffacher, ETH Zürich  
Institut für Nutztierwissenschaften  
Physiologie und Verhalten  
ETH Zentrum LFW B 55.1  
CH-8092 Zürich  
markus-stauffacher@ethz.ch

*Manuskripteingang: 4. Dezember 2007  
Angenommen: 21. März 2008*