

Haute école spécialisée bernoise  
Berner Fachhochschule

Haute école suisse d'agronomie  
Schweizerische Hochschule  
für Landwirtschaft

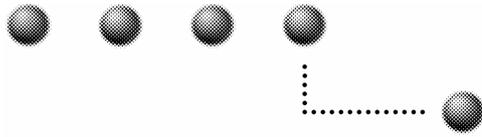
# **Evaluation der Pferdehaltung im biologischen Landbau**

**Diplomarbeit  
von  
Bettina Hengartner  
Fachrichtung Agrarwirtschaft**

**Vorgelegt bei  
Dr. Stefan Rieder, Dozent SHL**

**Unter Mithilfe des  
Forschungsinstituts für biologischen Landbau (FiBL), Frick  
und des Nationalgestüts Avenches**

**Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft, Zollikofen  
30. November 2005**



Haute école spécialisée bernoise  
Berner Fachhochschule

Haute école suisse d'agronomie  
Schweizerische Hochschule  
für Landwirtschaft

Auftrag Diplomarbeit für Frau Bettina Hengartner im Sommer 2005

## **Evaluation der Pferdehaltung im biologischen Landbau -**

Ist-Zustand und Vergleich mit bestehenden Daten aus der Schweiz

Die Nutzung und Haltung von Arbeits-, Sport- und Freizeitpferden steht im öffentlichen Diskurs und wird bezogen auf den Tierschutz kritisiert. Bedingt durch den Verlust ihrer Aufgaben als Arbeitstiere verbringen heute die meisten Pferde den weitaus grössten Teil ihres Lebens in einem bestimmten Aufstallungssystem. Für den Erhalt der Gesundheit und zur Vermeidung von Störungen des Verhaltens kommt daher der Art der Unterbringung grosse Bedeutung zu. Die Anforderungen an die Pferdehaltung wurden bislang im biologischen Landbau nicht konkret definiert. Da jedoch laut der Präambel der Bio Suisse Richtlinien eine artgerechte Nutztierhaltung vorgeschrieben ist, bei denen den „artspezifischen Bedürfnissen aller Nutztiere Rechnung zu tragen ist“ müssen in naher Zukunft Richtlinien für die Pferdehaltung erarbeitet werden. Grundlage dazu sind jedoch Kenntnisse zum Status Quo der Pferdehaltung und Nutzung auf Bio-Betrieben. In der hier ausgegebenen Arbeit geht es deshalb darum, mittels Fragebogen, repräsentative Daten zum erwähnten Bereich aus der Praxis zu erhalten. Der Fragebogen ist in Anlehnung an bereits verfügbare Studien zu gestalten und auszuwerten. Ziel ist es, Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Bio-Pferdehaltung und -Nutzung im Vergleich zum Schweizer Durchschnitt aufzuzeigen und zu diskutieren. Einige Betriebsbesuche mit vertiefter Befragung runden die Datenerfassung ab. Die Arbeit versteht sich als Grundlage und Beitrag zur Gestaltung zukünftiger Richtlinien im Bereich der Haltung und Nutzung von Pferden auf Betrieben die nach den Richtlinien des biologischen Landbaus produzieren. (Eine ausführliche Problemstellung ist im Anhang dieser Arbeit der Projektskizze des FiBL zu entnehmen).

### **Betreuung**

Verantwortlich für die Betreuung und Beurteilung der Arbeit sind der Dozent Dr. Stefan Rieder sowie die Projektbeteiligten Barbara Früh (FiBL) und Dr. Iris Bachmann Rieder (HNS). Die Arbeit wird nach den Richtlinien der SHL vom 31.10.2002 erarbeitet und nach dem üblichen Raster bewertet. Abgabetermin ist der 2. Dezember 2005.

### **Literatur**

Literatur wird teilweise zur Verfügung gestellt und ist über die üblichen Kanäle zu ergänzen. Insbesondere sei auf die Dissertation Bachmann Rieder (ETHZ Nr. 14728, 2002) sowie die Folgestudie zur Pferdehaltung beim Freiburger von Ionita *et al.* (2003) verwiesen.

Thema gestellt durch:

**Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Frick und Projektpartner**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Einleitung und Problemstellung</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Literaturübersicht Pferdehaltung</b> .....	<b>7</b>
2.1. VERHALTEN UND BEDÜRFNISSE DES PFERDES .....	7
2.2. PFERDEHALTUNG - GESETZLICHE GRUNDLAGEN IN DER SCHWEIZ.....	7
2.3. DIE PFERDEHALTUNG IM BIOLANDBAU .....	9
2.4. PFERDE IN DER SCHWEIZ .....	10
<b>3. Material und Methoden</b> .....	<b>11</b>
3.1. ALLGEMEINES .....	11
3.2. DATENGRUNDLAGE.....	11
3.2.1. Fragebogen.....	11
3.2.2. Betriebsbesuche .....	13
3.3. STATISTISCHE AUSWERTUNG .....	13
<b>4. Ergebnisse und Einzeldiskussion Umfrage</b> .....	<b>14</b>
4.1. BETRIEBSSTRUKTUR, PFERDEBESTAND UND ERFAHRUNGEN DER BETRIEBSLEITER .....	14
4.1.1. Diskussion Betriebsstruktur, Pferdebestand und Erfahrungen der Betriebsleiter .....	15
4.2. PFERDEPOPULATION.....	16
4.2.1. Diskussion Pferdepopulation.....	18
4.3. PENSIONSPFERDE .....	19
4.4. HALTUNG DER PFERDE.....	20
4.4.1. Diskussion Haltung der Pferde.....	24
4.5. EINSTREUMATERIAL.....	28
4.5.1. Diskussion Einstreumaterial.....	28
4.6. SOZIALKONTAKT .....	28
4.6.1. Diskussion Sozialkontakt .....	29
4.7. NUTZUNGSART DER PFERDE.....	30
4.7.1. Diskussion Nutzungsart der Pferde.....	32
4.8. NUTZUNGSHÄUFIGKEIT DER PFERDE.....	35
4.8.1. Diskussion Nutzungshäufigkeit der Pferde .....	40
4.9. FREIE BEWEGUNG .....	44
4.9.1. Diskussion freie Bewegung.....	47
<b>5. Gruppenlaufställe in der Praxis</b> .....	<b>48</b>
5.1. OFFENLAUFSTÄLLE UND ANSPRÜCHE DES PFERDES.....	48
5.2. VORSTELLUNG DER UNTERSUCHTEN BETRIEBE.....	49
5.2.1. Betrieb Attinger, Gockhausen (ZH).....	49
5.2.2. Betrieb Baumeister, Laupen (ZH).....	50
5.2.3. Betrieb Brunner, Winterthur (ZH).....	51
5.2.4. Betrieb Homberger, Wattwil (SG).....	52
5.2.5. Betrieb Keller, Embrach (ZH).....	53
5.2.6. Betrieb Kyburz, Diesbach (GL).....	54
5.3. GESAMTDISKUSSION BETRIEBSBESUCHE.....	55
5.3.1. Die Offenlaufställe in den untersuchten Betrieben .....	55
5.3.2. Die Gruppenzusammensetzung.....	56
5.3.3. Die Gruppengrösse .....	56
5.3.4. Das Fütterungsmanagement .....	56
5.3.5. Das Integrationsmanagement .....	58
5.3.6. Verletzungen .....	59
5.3.7. Rolle des Betriebsleiters und des Pferdebesitzers.....	59

<b>6. Gesamtdiskussion und Folgerungen.....</b>	<b>60</b>
6.1. FRAGEBOGEN .....	60
6.2. HALTUNG .....	60
6.3. GRUPPENHALTUNG.....	61
6.4. NUTZUNG .....	62
6.5. ZUKUNFT.....	62
<b>7. Literaturverzeichnis .....</b>	<b>63</b>
<b>Dank.....</b>	<b>65</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>66</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Rücklaufquote innerhalb der definierten Betriebsgruppen – Ebene Betriebe.....	12
Tabelle 2: Rücklaufquote innerhalb der definierten Betriebsgruppen – Ebene Pferde .....	13
Tabelle 3: Verteilung der 1'363 erfassten Pferde auf Rasse und Rassengruppe.....	17
Tabelle 4: Aufteilung der Rassengruppen nach Besitzer (n=1'363) .....	18
Tabelle 5: Liste der zur Auswahl stehenden Haltungssysteme im Fragebogen.....	20
Tabelle 6: Rassenverteilung auf die einzelnen Haltungssysteme im Winter (n=1'363).....	23
Tabelle 7: Rassenverteilung auf die einzelnen Haltungssysteme im Sommer (n=1'363) .....	24
Tabelle 8: Aufteilung der Pferde auf die einzelnen Haltungssysteme in den Umfragen von Bachmann und Stauffacher (2002a), Ionita <i>et al.</i> (2003) und Hengartner (2005) .....	27
Tabelle 9: Möglichkeiten zur Kontaktaufnahme mit Artgenossen in den verschiedenen Haltungssystemen im Winter (n=1'362).....	29
Tabelle 10: Liste der zur Auswahl stehenden Nutzungsarten im Fragebogen.....	30
Tabelle 11: Median und Durchschnitt der Nutzungsdauer der erfassten Pferde.....	35
Tabelle 12: Median und Minimum/Maximum Werte der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) der erfassten Pferde (n=1'281) je Haltungssystemen im Winter.....	36
Tabelle 13: Differenzen zwischen den Haltungssystemen im Winter aufgrund der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) (n=1'281) .....	36
Tabelle 14: Median und Minimum/Maximum Werte der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) der erfassten Pferde (n=1'281) je Haltungssystemen im Sommer .....	37
Tabelle 15: Differenzen zwischen den Haltungssystemen im Sommer aufgrund der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) (n=1'281).....	37
Tabelle 16: Median und Minimum/Maximum Werte der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) nach Haltungssystem (n=1'281) .....	38
Tabelle 17: Median und Minimum/Maximum Werte der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) je Rassengruppe (n=1'281).....	39
Tabelle 18: Differenzen zwischen den Rassengruppen aufgrund der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) (n=1'281) .....	39
Tabelle 19: Median und Minimum/Maximum Werte der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) je Besitzer (n=1'281) .....	40
Tabelle 20: Median und Minimum/Maximum Werte der täglichen freien Bewegung (min./Tag) je Haltungssystem im Winter (n=1'345).....	45
Tabelle 21: Median und Minimum/Maximum Werte der täglichen freien Bewegung (min./Tag) je Haltungssystem im Sommer (n=1'345) .....	46

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Grafische Darstellung der Antworten auf die Frage, wo der Betriebsleiter erste Erfahrungen mit Pferden gesammelt hatte.....	14
Abbildung 2: Anzahl Betriebe nach Pferdeanzahl.....	15
Abbildung 3: Aufteilung der Pferde auf das Aufstallungssystem im Winter (n=1'363).....	21
Abbildung 4: Aufteilung der Pferde auf das Aufstallungssystem im Sommer (n=1'363).....	22
Abbildung 5: Aufteilung der erfassten Pferde auf die einzelnen Haltungssysteme im Winter und im Sommer (n=1'363).....	25
Abbildung 6: Einstreumaterial der erfassten Pferde (n=1'363).....	28
Abbildung 7: Nutzungsarten der 1'363 erfassten Pferde (Mehrfachnennungen möglich).....	31
Abbildung 8: Verteilung der Nutzungsart der Pferde auf die erfassten Betriebe (n=232).....	32
Abbildung 9: Nutzungsarten der erfassten Freiburger (n=434 - Mehrfachnennungen).....	34
Abbildung 10: Vergleich der Nutzungsdauer (h/Woche) zwischen den Einzel- und den Gruppenhaltungssystemen im Winter (links) und im Sommer (rechts) (n=1'281).....	38
Abbildung 11: Vergleich der Nutzungsdauer der bäuerlichen und der privaten Pferde (n=1'281).....	40
Abbildung 12: Mediane und Signifikanzen der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) in den unterschiedlichen Haltungssysteme im Winter (n=1'281).....	42
Abbildung 13: Mediane und Signifikanzen der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) in den unterschiedlichen Haltungssysteme im Sommer (n=1'281).....	43
Abbildung 14: Mediane und Signifikanzen der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) in den unterschiedlichen Rassengruppen (n=1'281).....	44
Abbildung 15: Verteilung der täglichen freien Bewegung (min./Tag) auf die unterschiedlichen Haltungssysteme im Winter (n=620).....	45
Abbildung 16: Verteilung der täglichen freien Bewegung (min./Tag) auf die unterschiedlichen Haltungssysteme im Sommer (n=441).....	46
Abbildung 17: Eine 2er Box mit befestigtem Auslauf – ideal für die Haltung von 2 Pferden....	49
Abbildung 18: Der befestigte Auslauf mit unterschiedlichen Unterlagen (Teer/Kies).....	49
Abbildung 19: Der grosse Stall mit dem Fressbereich, Auslauf und kleiner Stall mit dem Liegebereich.....	50
Abbildung 20: Befestigter Auslauf zwischen dem Liegebereich (links) und dem Fressplatz (nicht auf dem Foto).....	50
Abbildung 21: Im Hintergrund der Stall für die 8er Gruppe.....	52
Abbildung 22: Die Fressstände hinter dem Liegebereich.....	52
Abbildung 23: Der Pferdestall befindet sich unter der Scheune und dem Wohnhaus.....	52
Abbildung 24: Der grosse Liegebereich im Hengststall.....	53
Abbildung 25: Die Fressplätze an denen die Fohlen zum Füttern angebunden werden.....	53
Abbildung 26: Der Stall mit der Reithalle im Hintergrund.....	53
Abbildung 27: Der Hofhund zwischen Laufstall und Reithalle.....	54
Abbildung 28: Ein grosser Liegebereich mit Auslauf genügt bereits bei einer kleinen Gruppe.	54
Abbildung 29: Der idyllisch gelegene Stall der Familie Kyburz.....	54
Abbildung 30: Der Stall mit Fressbereich (links), Liegebereich (rechts) und befestigter Auslauf (im Vordergrund).....	55
Abbildung 31: Die Fressstände ermöglichen ein individuelles Füttern und ungestörtes Fressen der Pferde.....	55
Abbildung 32: Raumteiler bieten Sichtschutz.....	55
Abbildung 33: Kleine Trennwände ermöglichen auch bei angebundenen Pferden ein ruhiges Fressen.....	57
Abbildung 34: Fressstände mit Trennwänden und Krippe im Vordergrund.....	57
Abbildung 35: Fressachse.....	57

## Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die Pferdehaltung im biologischen Landbau in der Schweiz zu evaluieren und mittels Betriebsbesuchen auf Betrieben mit Gruppenhaltungssystemen das Fütterungs- und Integrationsmanagement auf Praxisbetrieben zu untersuchen.

Im Auftrag des Forschungsinstituts für biologischen Landbau (FiBL) wurde auf 700 zufällig ausgewählten biologischen Landwirtschaftsbetrieben in der ganzen Schweiz eine schriftliche Umfrage durchgeführt. Der Fragebogen beinhaltete die Bereiche allgemeine Betriebsdaten, Nutzung und Haltung, freie Bewegung, Stall und Sozialkontakt, sowie Arbeitswirtschaft. Aufgrund von fehlenden Angaben konnte der Bereich Arbeitswirtschaft nicht ausgewertet werden.

Die Daten aus der Umfrage wurden deskriptiv-statistisch ausgewertet und mit Mann-Whitney-U-Tests und Kruskal-Wallis-Z-Tests auf Signifikanzen getestet. Die Ergebnisse wurden anschliessend mit vorangehenden Studien zum gleichen Thema verglichen. Im Anschluss an die schriftliche Umfrage erfolgte auf sechs Betrieben mit Pferdegruppenhaltungssystemen ein Betriebsbesuch und die Betriebsleiter wurden zu den Themen Fütterung und Integration von neuen Pferden in eine bestehende Gruppe befragt.

Der Rücklauf der Fragebogen betrug 33.1 %. Es wurden 232 Betriebe mit 1'363 Pferden, Ponys, Esel, Maultieren und Maulesel erfasst. Dies ergab einen durchschnittlichen Pferdebestand von 5.9 Tieren pro Betrieb. 84.4 % aller erfassten Tiere waren Pferde. Die Rassen Freiburger (31.8 %) und Warmblutpferde (15.3 %) kamen mit Abstand am häufigsten auf den untersuchten Betrieben vor. 61.8 % der untersuchten Tiere wurden für das Reiten und Fahren in der Freizeit genutzt, wobei Mehrfachnennungen möglich waren.

Im Winter wurden 49.4 % der untersuchten Pferde in einem Einzelhaltungssystem (19.7 % Innenbox, 14.1 % Aussenbox ohne Auslauf, 10.8 % Aussenbox mit Auslauf, 4.8 % Anbindehaltung) und 50.6 % in Gruppenhaltungssystemen (40.7 % Gruppenlaufstall mit Auslauf, 7.4 % Gruppenlaufstall ohne Auslauf, 2.5 % Weidehaltung) gehalten. Im Sommer verschob sich die Haltung Richtung Gruppenhaltungssystem (61.0 %). Dabei dominierten die Weidehaltung (29.8 %) und die Haltung in Gruppenlaufställen mit Auslauf (26.4 %).

Die Nutzungsdauer der untersuchten Pferde betrug im Median 4 Stunden pro Woche. Die Pferde in den Einzelhaltungssystemen wurden signifikant häufiger genutzt als die Tiere in den Gruppenhaltungssystemen. Die angebundenen Pferde wurden signifikant häufiger genutzt als diejenigen in den restlichen Aufstallungssystemen. Ebenfalls signifikant häufiger wurden die Pensionspferde gegenüber den Pferden der Landwirte genutzt.

Die Pferde in Haltungssystemen mit permanent zugänglichem Auslauf hatten signifikant mehr freie Bewegung als die Tiere in den Haltungssystemen ohne Auslauf.

Auf den sechs untersuchten Betrieben mit Gruppenhaltungssystemen erfolgte die Fütterung auf drei verschiedene Arten. Zwei Betriebe hatten keine spezielle Fütterungseinrichtung und fütterten ihre Pferde im Liege- oder Auslaufbereich. Die anderen vier Betriebe hatten einen separaten Fressbereich. Auf zwei Betrieben gab es Fressstände, ein Betriebsleiter band die Pferde zur Fütterung an und auf einem Betrieb hatte es eine Fressachse, an welcher sich die Tiere frei bewegen konnten. Die Integration von neuen Pferden in bestehende Gruppen erfolgte auf den Betrieben entweder, indem das neue Pferd nach einer Angewöhnungszeit in die Gruppe gegeben wurde oder indem Pferde aus der bestehenden Gruppe zum neuen Pferd gegeben wurden. Die Gruppenhaltung ist anspruchsvoll. Viele Bedenken (z.B. Verletzungen, Futterneide) scheinen aber bei gutem Fütterungs- und Integrationsmanagement unbegründet zu sein.

Die Haltung der Pferde in der vorliegenden Untersuchung war etwas besser als in den anderen in der Schweiz durchgeführten Studien zur Pferdehaltung. Verbesserungen sind aber nach wie vor möglich und auch anzustreben. Ein systematischer Austausch von Praxiserfahrungen könnte helfen allfällige Bedenken im Bereich tiergerechter Haltungssysteme abzubauen und Probleme gemeinsam zu lösen („knowledge sharing“).

**Schlagwörter:** horses, stables, organic agriculture, animal husbandry methods, switzerland

## 1. Einleitung und Problemstellung

Die Pferdehaltung in der Schweiz ist weit verbreitet. Während das Pferd früher vor allem als Arbeitstier und in der Armee eingesetzt wurde, kommt es in der heutigen Zeit vorwiegend als Freizeittier zum Einsatz. Viele Privatpersonen, die im Besitz eines Pferdes sind, stellen ihre Pferde auf Landwirtschaftsbetrieben ein. Für die Landwirte ist dies ein willkommener Nebenverdienst, stellt aber auch hohe Anforderungen bezüglich Pferdehaltung an die Betriebsleiter.

Die Haltung von Pferden ist recht anspruchsvoll. Damit das Pferd artgerecht gehalten werden kann, muss der Landwirt oder der Besitzer die natürlichen Bedürfnisse der Pferde kennen. Das Pferd ist einerseits ein ausgeprägtes Herdentier und pflegt intensiven Sozialkontakt mit seinen Artgenossen. Andererseits ist es ein Flucht- und Steppentier und braucht aus diesem Grund genügend Freiraum um sich bewegen zu können. Leider kennen viele Landwirte und Pferdebesitzer diese Ansprüche der Tiere nicht und stellen die Pferde in eine Box oder binden sie aus arbeitswirtschaftlichen Gründen sogar an.

In der Schweiz wird im Tierschutzgesetz zwar eine artgerechte Haltung für alle Tiere vorgeschrieben, das Anbinden von Pferden ist bis jetzt jedoch nicht ausdrücklich verboten (TSchG 1978; TSchV 1981). Zur Pferdehaltung besteht lediglich eine unverbindliche Richtlinie vom Bundesamt für Veterinärwesen (BVET) (BVET 2001a). Im biologischen Landbau ist dagegen das Anbinden von Pferden verbindlich verboten. Allerdings gibt es eine Ausnahmeregelung für Arbeitspferde (Bio Suisse Richtlinien 2005; Bio-Verordnung 1997) bis ins Jahr 2010.

Es lassen sich grundsätzlich zwei Haltungsformen bei den Pferden unterscheiden: die Einzel- und die Gruppenhaltung. Bei der Gruppenhaltung ist der uneingeschränkte Sozialkontakt zu mindestens einem Artgenossen möglich. Unter Einzelhaltungssysteme fallen die Anbindehaltung und die Haltung in Innen- oder Aussenboxen mit oder ohne Auslauf. Bei den Gruppenhaltungssystemen handelt es sich um Gruppenlaufställe mit oder ohne Auslauf und um die Weidehaltung.

In der Schweiz wird die Mehrzahl der Pferde, Ponys, Esel, Maultiere und Maulesel in Einzelhaltungssystemen gehalten und die Nutzung der Tiere beschränkt sich auf wenige Stunden pro Woche (Bachmann und Stauffacher 2002a; Ionita *et al.* 2003). Dies bedeutet, dass die Tiere kaum freie Bewegung und Sozialkontakt zu Artgenossen haben. Ganz im Gegensatz zu den Pferden, welche in Gruppenlaufställen mit Auslauf leben. Die Gruppenhaltung in einem Offenlaufstall stellt die ideale Haltungsform für Pferde dar und erfüllt alle Bedürfnisse der Tiere (Bruhns 2000; Lerch-Leemann 2001).

Im Rahmen eines Projektes zur Verbesserung der Haltungssituation von Pferden im biologischen Landbau (Anhang 1), sollte die Pferdehaltung auf Biobetrieben analysiert und Biobetriebe bei der Umstellung von Anbindehaltung auf Gruppenhaltung beraten und begleitet werden. Im Fokus standen dabei vor allem die Arbeitswirtschaft, der häufige Wechsel der Pferde und die rasche Verfügbarkeit der Arbeitspferde. Das Projekt wurde initiiert von BIO GRISCHUN und wird unter der Leitung des Forschungsinstituts für biologischen Landbau (FiBL) in Zusammenarbeit mit dem Schweizer Tierschutz (STS), dem Nationalgestüt Avenches und Bioproduzenten durchgeführt.

Die Evaluation der Pferdehaltung auf biologischen Landwirtschaftsbetrieben ist Gegenstand dieser Diplomarbeit. Im ersten Teil dieser Arbeit wurde die Pferdehaltung auf Biobetrieben mittels einer schriftlichen Umfrage erfasst. Ziel war es dabei herauszufinden, wie die Pferde auf den Biobetrieben gehalten werden und zu welchem Zweck. Im zweiten Teil der Arbeit wurden auf sechs Betrieben mit Pferdegruppenhaltung Betriebsbesuche durchgeführt und auf spezifische Probleme wie Fütterung in der Gruppe und Integration von neuen Pferden eingegangen. Das Ziel dieser Besuche war es, ein Bild von verschiedenen Gruppenhaltungen zu erlangen und verschiedene Problemlösungsansätze in der Praxis zu sehen.

Die vorliegende Arbeit soll dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau einen Überblick über die aktuelle Pferdehaltung auf biologischen Landwirtschaftsbetrieben geben und eine Grundlage für die Ausarbeitung von Richtlinien im Zusammenhang mit der Pferdehaltung im Biolandbau sein.

## 2. Literaturübersicht Pferdehaltung

In dieser Arbeit geht es in erster Linie um die Haltung der Pferde. Es gibt viele verschiedene Haltungsmöglichkeiten doch nicht alle eignen sich für eine artgerechte Pferdehaltung und erfüllen die Bedürfnisse der Pferde. In den Schweizer Gesetzen ist die Pferdehaltung nur allgemein geregelt und es stellt sich die Frage, ob es nicht sinnvoll wäre, verbindliche Gesetze im Zusammenhang mit der Pferdehaltung zu formulieren.

### 2.1. Verhalten und Bedürfnisse des Pferdes

Das Pferd hat verschiedene Ansprüche an seine Umwelt. Damit das Pferd gesund und leistungsfähig bleibt, müssen diese Ansprüche bei der Haltung berücksichtigt werden.

Das Pferd ist ein Herdentier und lebt in der freien Wildbahn in einer Gruppe mit anderen Pferden zusammen. Untereinander pflegen die Pferde einen intensiven Sozialkontakt. Wasilewski *et al.* (2003) konnten in einem zweijährigen Versuch nachweisen, dass Pferde sehr ausgeprägte und langjährige Freundschaften untereinander pflegen. Die Herde bietet aber auch Schutz vor Feinden und ist lebenswichtig, gerade dann, wenn einige Tiere am Ruhen sind. Während dieser Zeit beobachten die anderen Tiere die Umgebungen und warnen die Herde, wenn Gefahr naht.

Ein weiterer Aspekt, welcher bei der Pferdehaltung beachtet werden muss, ist die Tatsache, dass das Pferd ein Fluchttier ist und in der freien Natur in der offenen Steppe lebt. Es bewegt sich täglich über weite Strecken fort und behält seine Umgebung dabei stets im Auge. Nur so ist gewährleistet, dass es bei einer nahenden Gefahr schnell reagieren und fliehen kann.

Ebenfalls ist es wichtig, dass die Pferde über eine lange Zeitspanne Futter zu sich nehmen können. Der Verdauungsapparat der Pferde ist nicht für die Aufnahme von grossen Futtermengen geeignet. Es ist viel besser, wenn die Pferde über den ganzen Tag die Möglichkeit haben zu fressen. Das Pferd frisst bis zu 16 Stunden am Tag. Im Weiteren ist es wichtig, dass das Pferd stets genügend sauberes Wasser zur Verfügung hat.

Das Pferd sollte also in einer Gruppe mit Sozialkontakt und viel Raum untergebracht sein. Es sollte mehrmals täglich gefüttert und stets frisches Wasser zur Verfügung haben. Sehr wichtig ist auch, dass das Pferd täglich an die frische Luft kann und viel Licht hat. Auf Grund seiner sehr empfindlichen Atmungsorgane stellt das Pferd hohe Anforderungen an das Stallklima. All diese genannten Punkte sind die Grundlage für ein gesundes und zufriedenes Pferd. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass die Pferdebesitzerinnen und die Pferdebesitzer ihre Haltungssysteme den Bedürfnissen der Pferde anpassen.

### 2.2. Pferdehaltung - Gesetzliche Grundlagen in der Schweiz

Die gesetzliche Grundlage zur Tierhaltung in der Schweiz bildet das Schweizerische Tierschutzgesetz (TSchG) und daraus abgeleitet die Schweizerische Tierschutzverordnung (TSchV). Alle Vorschriften vom TSchG und der TSchV sind verbindlich für die Tierhalter und ein Verstoß gegen diese Vorschriften hat eine Anklage wegen Verstosses gegen die Tierschutzbestimmungen zur Folge.

Beide Gesetzestexte wurden vom Bundesrat seit dem Inkrafttreten von 1978 respektive 1981 laufend an die neusten Erkenntnisse über die Tierhaltung und die Bedürfnisse der Tiere angepasst. Ebenfalls einen grossen Einfluss auf die Tierschutzgesetzgebung hat der Konsument von tierischen Produkten. In den letzten Jahren legte dieser immer grösseren Wert auf eine artgerechte Tierhaltung und bevorzugte Produkte aus tiergerechten Haltungssystemen. Dies führte weltweit zu einer Veränderung in der Tierhaltung. Die Labelproduktion nahm markant zu, national und international wurde der Tierschutz verschärft und in einigen Ländern sogar ein Prüf- und Bewilligungsverfahren für Stalleinrichtungen eingeführt (Wechsler 2005). In der Schweiz ist dieses Prüf- und Bewilligungsverfahren im TSchG Art. 5 Abs. 1 (1978) gesetzlich verankert. Der Artikel besagt, dass Aufstallungssysteme und Stallreinrichtungen, welche auf dem Markt angeboten werden, bewilligt werden müssen. Die Prüfung der Stalleinrichtungen erfolgt durch die Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik in Tänikon (FAT).

Die Bewilligung erteilt das Bundesamt für Veterinärwesen (BVET). Die Bewilligungspflicht gilt jedoch nur für Aufstallungssysteme und Stalleinrichtungen von Rindern, Schafen, Ziegen, Schweinen, Hauskaninchen und Hausgeflügel (TSchV 1981). Haltungssysteme für Pferde müssen folglich nicht bewilligt werden.

Ein neu zu prüfendes Aufstallungssystem muss den Ansprüchen der Tiere genügen. Verhält sich das Tier im Prüfsystem gleich, wie im Vergleichssystem, welches eine möglichst natürliche Haltung widerspiegelt, entspricht das neue Aufstallungssystem den Ansprüchen. Verhält sich das Tier jedoch anders, muss das neue System überarbeitet werden (Stauffacher 1992). Es können jedoch gemäss Wechsler (2005) nie alle Ansprüche der Tiere vollumfänglich erfüllt werden, weil das Haltungssystem auch die Ansprüche der Landwirte berücksichtigen muss und die Haltung der Tiere in Gefangenschaft nie wie in freier Wildbahn sein wird.

Im TSchG sind, nebst der Prüf- und Bewilligungspflicht für Stallsysteme, vor allem allgemeine Vorschriften zur Tierhaltung festgelegt. So muss der Mensch als Tierhalter nicht nur seine eigenen Bedürfnisse, sondern auch diejenige der Tiere berücksichtigen und er ist dazu verpflichtet, die Tiere angemessen zu halten, zu pflegen und zu versorgen (TSchG 1978). Der Bundesrat macht im TSchG auch Aussagen über die Haltungsform. So darf gemäss TSchG Art. 3 Abs. 2 (1978) die Bewegungsfreiheit der Tiere „nicht dauernd oder unnötig eingeschränkt werden, wenn damit für das Tier Schmerzen, Leiden oder Schäden verbunden sind“. Dieser Artikel wird durch die TSchV (1981) ergänzt. In dieser steht, dass Tiere nicht dauernd angebunden gehalten werden dürfen. Das dauernde Anbinden von Pferden ist folglich in der Schweiz verboten.

Die TSchV regelt die konkrete Anwendung der Bestimmungen des TSchG. In der TSchV wird zum Beispiel definiert, was tiergerechte Haltung bedeutet (TSchV 1981). Im Weiteren werden für einzelne Tierarten (Rinder, Schweine, Hauskaninchen, Hausgeflügel, Hunde) genaue Vorschriften zur Haltung, zur Fütterung, zur Beschäftigung, etc. festgelegt. So steht in der TSchV Art. 22 Abs. 3 (1981), dass Schweine nicht angebunden gehalten werden dürfen und im Art. 18 steht, dass Rindvieh, das angebunden gehalten wird, an mind. 90 Tagen im Jahr Gelegenheit zur Bewegung ausserhalb des Stalles erhalten muss. In der ganzen TSchV steht allerdings, ausser einigen verbotenen Handlungen (TSchV Art. 66), nichts von Pferden. Dies hat zur Folge, dass es in der Schweiz keine pferdespezifischen, gesetzlichen Grundlagen für die Pferdehaltung gibt. Bei Fragen rund um die Haltung und Nutzung müssen die allgemeinen Artikel zur Rarte gezogen werden. Aus diesem Grund erliess das Bundesamt für Veterinärwesen im Jahr 2001 eine Richtlinie zur Haltung von Pferden, Ponys, Eseln, Maultieren und Mauleseln (BVET 2001a). Diese Richtlinie hat zum Ziel, die artgerechte Haltung von Pferden zu gewährleisten. In dieser Richtlinie werden die Grundsätze des TSchG und der TSchV aufgenommen und in konkrete Empfehlungen für die Pferdehalter umgesetzt. Die Richtlinie ist jedoch nicht verbindlich.

In der Richtlinie zur Haltung von Pferden, Ponys, Eseln, Maultieren und Mauleseln (BVET 2001a) werden bauliche und qualitative Anforderungen an die tierschutzkonforme Pferdehaltung definiert. Die Richtlinie kann das Anbinden von Pferden nicht verbieten, weil sie nicht verbindlich ist. Sie verlangt jedoch, dass Pferde, die angebunden gehalten werden, regelmässig freien Auslauf erhalten und dass in Zukunft auf diese Haltungsform verzichtet werden sollte. Des Weiteren lehnte die Richtlinie die Einzeltierhaltung ab. „Sie ist nur befristet toleriert“ (BVET 2001a)“. Sowohl die Anbindehaltung, als auch die Einzeltierhaltung widersprechen einer artgerechten Pferdehaltung. Die Richtlinie des BVET wird voraussichtlich in der nächsten Revision des TSchG und der TSchV in diese aufgenommen und gilt ab jenem Zeitpunkt als verbindlich.

Im Zusammenhang mit der artgerechten Haltung von Pferden engagiert sich auch der Schweizer Tierschutz (STS) und hat einen Leitfaden für die tiergerechte Haltung und Verwendung von Pferden, Ponys, Eseln, Maultieren und Mauleseln (Lerch-Leemann 2001) herausgegeben. Wie die Richtlinie des BVET orientiert sich der Leitfaden an den Bedürfnissen und dem natürlichen Verhalten der Pferde und macht Empfehlungen für eine artgerechte Pferdehaltung.

### 2.3. Die Pferdehaltung im Biolandbau

Im Biolandbau steht die ganzheitliche Betrachtungsweise im Zentrum. Der Betrieb und seine Individuen bilden eine Einheit. Im Unterschied zur integrierten Landwirtschaft wird im Biolandbau konsequent auf chemisch-synthetische Pestizide, Unkrautvertilger, leichtlösliche Mineraldünger, gentechnisch veränderte Organismen (GVO) und Intensivhaltung von Nutztieren verzichtet. Bei den Tieren steht der Respekt vor dem Lebendigen im Vordergrund. Aus diesem Grund sind die Gesetze für die Tierhaltung strenger als diejenigen in der integrierten Landwirtschaft (Schmid und Obrist 2001). Die biologische Landwirtschaft baut aber nicht nur auf Gesetzen und Verboten auf, es ist vielmehr auch eine Lebenseinstellung, welche den Biolandbau prägt. Der Biobauer respektiert die natürlichen Kreisläufe und die Lebewesen und setzt sich für eine nachhaltige Landwirtschaft ein.

Im biologischen Landbau ist die Anbindehaltung von Tieren generell verboten. Dies steht sowohl in der Verordnung über die biologische Landwirtschaft und die Kennzeichnung biologisch produzierter Erzeugnisse und Lebensmittel des Bundes (Bio-Verordnung 1997), als auch in der Bio Suisse Verordnung (Bio Suisse 2005). Demnach ist die Anbindehaltung von Pferden seit dem 1.1.2001 im biologischen Landbau verboten (Bio-Verordnung 1997; Bio Suisse 2005). Es gibt allerdings eine Ausnahmeregelung für Arbeitspferde. Diese dürfen noch bis Ende 2010 angebunden gehalten werden. Zusätzlich muss die Pferdehaltung den Vorschriften der Verordnung über den regelmässigen Auslauf im Freien (RAUS) entsprechen (RAUS-Verordnung 1998). Diese Verordnung verlangt den Auslauf auf die Weide an mind. 26 Tagen pro Monat während der Vegetationsperiode und den Auslauf auf einem Laufhof an mind. 13 Tagen pro Monat in der Winterfütterungsperiode.

Auf biologischen Betrieben dürfen somit Arbeitspferde noch bis zum 31.12.2010 angebunden gehalten werden. Voraussetzung dafür ist eine Bewilligung von einer Zertifizierungsstelle (z.B. „bio.inspecta“). Diese Bewilligung musste bis Mitte 2005 beantragt werden. Das Problem im Zusammenhang mit dieser Ausnahmeregelung ist, dass der Begriff Arbeitspferd weder vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) noch von der Bio Suisse definiert wurde. Dies bedeutet, dass in jedem individuellen Fall die Zertifizierungsstelle entscheiden muss, ob es sich nun um ein Arbeitspferd oder um ein Freizeitpferd handelt und somit angebunden gehalten werden darf oder nicht. Die Biobetriebe, welche eine solche Ausnahmeregelung erhalten, müssen in der Übergangszeit von 2005 bis 2010 ein Konzept entwickeln, wie sie ihre Pferdehaltung umstellen wollen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die nicht dauernde Anbindehaltung von Pferden in der Schweiz grundsätzlich erlaubt ist (TSchG 1979; TSchV 1981). Im biologischen Landbau dagegen dürfen die Pferde seit 2001 nicht mehr angebunden gehalten werden. Eine Ausnahme bilden die Arbeitspferde. Diese können mit einer entsprechenden Ausnahmeregelung noch bis 2010 angebunden gehalten werden (Bio-Verordnung 1979; Bio Suisse 2005). Dieses Verbot im biologischen Landbau ist aus Sicht des Tierschutzes zu begrüssen.

## 2.4. Pferde in der Schweiz

In der Schweiz ist die Zahl der Pferde leicht zunehmend. Im Jahr 2003 wurden total 66'777 E- quiden (Pferde, Pony, Esel, Maultiere und Maulesel) erfasst, gegenüber gut 62'000 im Jahr 2000 (Bundesamt für Statistik 2004). Davon waren gut 52'000 (2003) respektive 50'000 (2000) Pferde. Diese Zunahme bei den Pferden widerspiegelt die steigende Beliebtheit dieser Tierart. Die effektive Zahl der Pferde in der Schweiz dürfte jedoch deutlich höher liegen als die Zahl vom Bundesamt für Statistik. Der Grund dafür ist, dass in der landwirtschaftlichen Betriebsstruk- turerhebung nur diejenigen Pferde erfasst werden, welche auf Landwirtschaftsbetrieben unter- gebracht sind. Die restlichen Pferde, also die Pferde, die privat bei ihren Besitzern stehen, wer- den nicht erfasst. Gemäss Schätzungen vom Nationalgestüt in Avenches liegt die Zahl der Pferde in der Schweiz bei über 80'000 (Nationalgestüt 2003).

Während das Pferd früher vorwiegend als Arbeitstier in der Forst- und Landwirtschaft oder im Militär eingesetzt wurde, ist es heute hauptsächlich ein Sport- und Freizeittier. In der Landwirt- schaft stellt die Pferdehaltung ein willkommener Nebenverdienst dar. Verbreitet ist vor allem die Pensionspferdehaltung, aber auch die Nutzung im Bereich Agrotourismus ist für einige Be- triebsleiter sehr lukrativ.

In der Schweiz gab es im Jahr 2003 6'124 Biobetriebe (Bundesamt für Statistik 2004). Das sind 9.3 % aller Landwirtschaftsbetriebe. Daten aus der Kontrollerhebung im Jahr 2004 zeigen, dass im biologischen Landbau knapp 4'000 Pferde gehalten werden („bio.inspecta“ und „Bio Test Agro AG“ 2004).

Die Pferdehaltung in der Schweiz wurde bis vor ein paar Jahren kaum erfasst. In den letzten acht Jahren wurden jedoch zwei umfangreiche Arbeiten zu diesem Thema gemacht. Bachmann und Stauffacher (2002a) führten im Jahr 1997 auf 1'861 zufällig ausgewählten Schweizer Betrieben mit Pferdehaltung eine repräsentative Umfrage durch. Dabei mussten die Betriebsleiter Fragen zur Betriebsstruktur, eigener Ausbildung, Pferdebestand, Haltungssystem, Sozialkontakt, Fütterung, freie Bewegung, Nutzung und Management beantworten. Es antwor- teten 622 Betriebe mit 2'536 Pferden. Gemäss dieser Umfrage wurden in der Schweiz 40 % Warmblutpferde, 26 % Ponys und Kleinpferde, 20 % Freiberger, 7 % div. Reitpferde (v.a. Ameri- kanische und Barockpferde) und 3.3 % Vollblutpferde gehalten. 32.3 % der Pferde in der Schweiz wurden in Innenboxen, 28.4 % in Aussenboxen und 18.3 % angebunden gehalten. Lediglich 15.2 % waren in einem Gruppenlaufstall untergebracht (Bachmann und Stauffacher 2002a).

Die zweite Umfrage wurde von Ionita *et al.* (2003) im Jahr 2002 unter Freiberger Zuchtbetrieben durchgeführt. Es wurden ca. 3'500 Betriebe angeschrieben. Der Fragebogen beinhaltete Fragen zur Betriebsstruktur, zur Ausbildung der Betriebsleiter, zum Pferdebestand, zum Haltungssys- tem, zum Sozialkontakt und Stallklima, zur Nutzung und zur freien Bewegung. Es antworteten 1'016 Betriebe mit 3'965 Freibergern. Von den knapp 4'000 untersuchten Freibergern wurden 42.7 % in Innenboxen, 17.0 % angebunden und 14.9 % in Aussenboxen gehalten. Immerhin 25.4 % der Freiberger wurden in Gruppenlaufställen gehalten (Ionita *et al.* 2003).

Beide Arbeiten zeigten, dass gerade im Bereich Haltung ein grosser Handlungsbedarf besteht und die Pferdebesitzer und -halter häufig zu wenig über die Ansprüche der Pferde wissen. Die vorliegende Umfrage soll nun aufzeigen, ob die Haltung im biologischen Landbau ähnlich ist, wie bei den beiden durchgeführten Arbeiten oder ob grosse Unterschiede zu finden sind. Aus diesem Grund werden die Ergebnisse aus der vorliegenden Befragung mit den Ergebnissen aus den Umfragen von Bachmann und Stauffacher (2002a) und von Ionita *et al.* (2003) vergli- chen und diskutiert.

## 3. Material und Methoden

### 3.1. Allgemeines

Die vorliegende Umfrage erfolgte im Rahmen eines Gesamtprojektes von BIO GRISCHUN, vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), vom Schweizer Tierschutz (STS), dem Nationalgestüt Avenches und von Bioproduzenten.

Die vorliegende Arbeit ist in zwei Teile gegliedert. Im ersten Teil der Arbeit (Kapitel 4) wurde auf zufällig ausgewählten biologischen Landwirtschaftsbetrieben eine Umfrage zur Evaluation der Pferdehaltung im Biolandbau durchgeführt. Diese Umfrage wurde anschliessend ausgewertet und mit bereits durchgeführten Umfragen im Bereich der Pferdehaltung in der Schweiz verglichen.

Im zweiten Teil der Arbeit (Kapitel 5) wurden sechs zufällig ausgewählte Betriebe mit Gruppenhaltung besucht und mit den Betriebsleitern Fragen zur Fütterung und zur Integration von neuen Pferden in eine bestehende Gruppe diskutiert.

Bei Fragen standen Barbara Früh, Beraterin am FiBL Frick, und Dr. Iris Bachmann Rieder, Beraterin am Nationalgestüt Avenches, zur Verfügung.

### 3.2. Datengrundlage

#### 3.2.1. Fragebogen

Der Fragebogen wurde zusammen mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau und der Beratung vom Nationalgestüt in Avenches ausgearbeitet und beinhaltete die fünf Teilbereiche allgemeine Betriebsdaten, Nutzung und Haltung, freie Bewegung, Stall und Sozialkontakt, sowie Arbeitswirtschaft (Anhang 2a). Der Fragebogen wurde so gestaltet, dass für die Teilbereiche Nutzung und Haltung, freie Bewegung und Stall und Sozialkontakt für jedes Pferd individuell eine Antwort gegeben werden musste. Der Fragebogen wurde möglichst kurz gehalten, damit für die Betriebsleiter nicht zuviel Aufwand entstand. Im Teilbereich Nutzung und Haltung waren Antworten zur Auswahl vorgegeben. Die Fragen waren zum Teil offen und zum Teil geschlossen gestellt.

Nach einer kurzen Testphase wurden die Fragebogen überarbeitet und verschickt. Betriebe in der Deutschschweiz wurden auf Deutsch, Betriebe in der Westschweiz und im Tessin auf Französisch angeschrieben. Der Versand erfolgte über das FiBL. Gegen Ende des Einsendeschlusses wurde, aufgrund des eher mässigen Rücklaufs, ein Erinnerungsschreiben an die Betriebe versandt.

Den Betriebsleitern wurde die Anonymität ihrer Antworten zugesichert.

In der vorliegenden Arbeit wurde für alle Tiere der Pferdegattung (Pferde, Ponys, Esel, Maultiere und Maulesel) der Sammelbegriff „Pferde“ verwendet.

Ebenfalls zur Vereinfachung der Lesbarkeit gilt jeweils die männliche Form für beide Geschlechter.

Die Auswahl der Stichprobe erfolgte aufgrund eines Datensatzes von der Kontrollerhebung 2004 auf biologischen Landwirtschaftsbetrieben. Die Daten stammen von den Kontroll- und Zertifizierungsstellen für Bioprodukte „bio.inspecta“ und „Bio Test Agro AG“ (2004). Die Grundgesamtheit umfasste 1'190 Betriebe mit 3'991 Pferden. Von diesem Datensatz wurde die Stichprobe gemäss (Tabelle 1) definiert. Insgesamt wurden 700 Betriebe angeschrieben. Nach Abzug der Betriebe, die keine Pferde mehr hielten, ergab dies eine Stichprobengrösse von 685 Betrieben.

Die Rücklaufquote betrug 33.1 %. Der schlechteste Rücklauf ergab sich bei den Betrieben mit nur einem Pferd (Tabelle 1 + Tabelle 2). Von dieser Gruppe gab es zum Teil auch Rückmeldungen, dass sie es nicht für wichtig befanden, dass ihre Pferde in die Auswertung gelangten.

Insgesamt wurden 232 Fragebogen mit Angaben zu 1'363 Pferden zurück geschickt. Die Betriebsleiter mussten minimal das Einlageblatt 1 ausgefüllt haben, damit der Fragebogen in die Auswertung kam. Bei 50 Betrieben wurde telefonisch nachgefragt, weil Angaben über das Haltungssystem fehlten oder um die interne Validität zu überprüfen. Aus Zeitgründen und weil einige mangelhaft ausgefüllte Fragebogen anonym waren, konnten aber nicht alle fehlenden Angaben ergänzt werden. Aus diesem Grund wurden fehlende Angaben mit „keine Angaben“ erfasst und bei den Berechnungen ausgeschlossen. Ebenfalls mit „keine Angaben“ wurden diejenigen Daten erfasst, welche aufgrund von anonymen Fragebogen nicht überprüfbar waren und es offensichtlich Widersprüche gab. Dies hatte zur Folge, dass die Stichprobengrösse nicht bei allen Ergebnissen identisch war. Die Stichprobengrösse wurde aus diesem Grund bei allen Ergebnissen mit „n“ angegeben.

Zwecks Kontrolle der internen Validität wurden bereits im Fragebogen einzelne Fragen so formuliert, dass sie überprüfbar waren. Es wurde zum Beispiel im Teil 2 nach dem Haltungssystem der einzelnen Pferde gefragt. Dabei konnte der Betriebsleiter zum Beispiel angeben, dass er sein Tier in einer Aussenbox mit Auslauf hält. Anschliessend wurde im Teil 3 die Anzahl Stunden erhoben, an welchen sich die Pferde frei bewegen konnten. Da in einem Haltungssystem mit Auslauf 24 Stunden am Tag freie Bewegung möglich ist, musste in diesem Fall der Betriebsleiter angeben, dass sich sein Pferd 24 Stunden am Tag frei bewegen kann. Tat er dies nicht, wurde eine telefonische Nachfrage gemacht. Insgesamt mussten 50 Telefonanrufe getätigt werden. Ebenfalls eine Kontrolle der internen Validität stellten die im Anschluss an die Umfrage getätigten Betriebsbesuche dar.

Zur Kontrolle der externen Validität wurden die Rücklaufquoten innerhalb den verschiedenen Betriebsgruppen mit der Ausgangsdatei vom FiBL verglichen.

Es ist hier noch anzumerken, dass sich bei einigen Betrieben die Anzahl Pferde in der Umfrage gegenüber der Ausgangsdatei (Kontrollerhebung) verändert hatte.

Bei der Auswertung der Fragebogen wurde festgestellt, dass der Bereich Arbeitswirtschaft sehr schlecht ausgefüllt wurde. Deshalb wurde in der vorliegenden Arbeit nicht weiter auf die Arbeitswirtschaft eingegangen.

**Tabelle 1: Rücklaufquote innerhalb der definierten Betriebsgruppen – Ebene Betriebe**

Betriebsgruppe	Anzahl Betriebe		Anzahl angeschriebene Betriebe		Antworten Betriebe		Rücklaufquote	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Betriebe mit 1 Pferd	380	31.9	190	27.1	27	11.6	27	14.2
Betriebe mit 2-4 Pferden	600	50.4	300	42.9	112	48.3	112	37.3
Betriebe mit 5-10 Pferden	159	13.4	159	22.7	65	28.1	65	40.9
Betriebe mit 11-20 Pferden	37	3.1	37	5.3	15	6.4	15	40.5
Betriebe über 20 Pferde	14	1.2	14	2.0	13	5.6	13	92.8
<b>Total</b>	<b>1'190</b>	<b>100</b>	<b>700</b>	<b>100</b>	<b>232</b>	<b>100</b>	<b>232</b>	<b>33.1</b>

**Tabelle 2: Rücklaufquote innerhalb der definierten Betriebsgruppen – Ebene Pferde**

Betriebsgruppe	Anzahl Pferde		Anzahl angeschriebene Pferde		Antworten Pferde		Rücklaufquote	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Betriebe mit 1 Pferd	380	9.5	190	6.3	27	2.0	27	14.2
Betriebe mit 2-4 Pferden	1'572	39.4	786	26.1	306	22.5	306	38.9
Betriebe mit 5-10 Pferden	1'085	27.2	1'085	36.0	469	34.4	469	43.2
Betriebe mit 11-20 Pferden	528	13.2	528	17.5	220	16.1	220	41.7
Betriebe über 20 Pferde	426	10.7	426	14.1	341	25.0	341	80.0
<b>Total</b>	<b>3'991</b>	<b>100</b>	<b>3'015</b>	<b>100</b>	<b>1'363</b>	<b>100</b>	<b>1'363</b>	<b>45.2</b>

### 3.2.2. Betriebsbesuche

Im Anschluss an die Umfrage über die Pferdehaltung im Biolandbau wurden aus den zurückgesandten Fragebogen sechs Betriebe mit Gruppenhaltung ausgewählt und ein Betriebsbesuch durchgeführt. Dabei wurden den Betriebsleitern Fragen bezüglich Fütterungsstrategie und Integrationsmanagement gestellt. Bei der Umfrage stellte sich heraus, dass diese zwei Punkte am häufigsten Probleme in der Gruppenhaltung verursachten.

Die Betriebe wurden zufällig ausgewählt. Die betroffenen Betriebsleiter wurden telefonisch angefragt und es wurde ein Termin für einen Betriebsbesuch vereinbart.

Für die Betriebsbesuche wurde ein Leitfaden zu den Themen Fütterung und Integration von neuen Pferden erarbeitet (Anhang 2b). Beim Betriebsbesuch erfolgte eine eingehende Besichtigung des Stalles und es wurde mit dem Betriebsleiter ein Gespräch geführt. Dabei stand vor allem die praktische Umsetzung der Fütterung und der Integration auf dem Betrieb im Vordergrund.

### 3.3. Statistische Auswertung

Die Angaben aus den Fragebogen wurden in den beiden Statistikprogrammen Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 11.0 for Windows® (SPSS Inc. Headquarters 2001) und Number Cruncher Statistical System (NCSS) 2004 for Windows® (NCSS 2004) erfasst. Während das SPSS Programm ausschliesslich für die deskriptive Datenauswertung genutzt wurde, diente das NCSS Programm für das Durchführen von Statistiktests.

Für den Medianvergleich von zwei oder mehreren Stichprobengruppen wurde das NCSS Programm verwendet. Da nicht von normalverteilten Daten ausgegangen werden konnte, wurde beim Vergleich von zwei Stichproben der nichtparametrische Mann-Whitney-U-Test (*unter: NCSS – Analysis – T-Tests – T-Test: Two Sample*) und beim Vergleich von mehreren Stichproben der Kruskal-Wallis-Test (*unter: NCSS – Analysis – ANOVA – One-way ANOVA – „reports“ – Kruskal-Wallis Report*) durchgeführt. Ergab der Kruskal-Wallis-Test einen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen, wurde zusätzlich ein Kruskal-Wallis Multiple-Comparison Z-Value Test (*unter: NCSS – Analysis – ANOVA – One-way ANOVA – „reports“ – Kruskal-Wallis Z Test*) durchgeführt. Dieser stellte Signifikanzen unter den Gruppen dar, wenn der Median der jeweiligen Gruppen grösser war als der z-value des Bonferroni Tests. Die Tests wurden zweiseitig und für das Signifikanzniveau  $p \leq 0.05$  durchgeführt.

Die Ergebnisse der deskriptiven Statistik, der Mann-Whitney-U-Tests und der Kruskal-Wallis-Tests wurden anschliessend in tabellarischer und in grafischer Form in der vorliegenden Arbeit dargestellt (Kapitel 4). Der gesamte Datensatz befindet sich im Anhang 4.

## 4. Ergebnisse und Einzeldiskussion Umfrage

Im diesem Kapitel werden ausgewählte Ergebnisse und Grafiken aus der Analyse der Antworten abgebildet und einzeln diskutiert. Ziel war es dabei herauszufinden, wie die Pferde auf den Biobetrieben gehalten und genutzt werden.

### 4.1. Betriebsstruktur, Pferdebestand und Erfahrungen der Betriebsleiter

Auf den erfassten 232 Betrieben wurden 1'363 Pferde gehalten. Der durchschnittliche Pferdebestand betrug 5.9 Tiere. Die Spannweite ging von 1 Pferd pro Betrieb bis zu 41 Pferde pro Betrieb. Der grösste Anteil von Betrieben (24.6 %) hatte 2 Pferde, gefolgt von den Betrieben mit 3 Pferden (12.1 %) und den Betrieben mit 1 und 4 Pferde (je 11.6 %). 28.1 % der Betriebe hatten 5-10 Pferde, 6.5 % hielten 11-20 Pferde und 5.5 % der Betriebe hatten mehr als 20 Pferde. Die untersuchten Betriebe waren im Schnitt 21.5 ha (n=217) gross und hatten 22.4 GVE (n=173). 90.1 % der Betriebe (n=232) wurden nach den Richtlinien der Bio Suisse bewirtschaftet. Davon waren 1.3 % Demeter Betriebe. 3.4 % Betriebe wurden nach der Bioverordnung des Bundes bewirtschaftet. 6.5 % der befragten Betriebsleiter machten keine Angaben zu dieser Frage.

Auf die Frage, wo der Betriebsleiter erste Erfahrungen mit Pferden gesammelt hatte, gab es sehr viele verschiedene Antworten, weil die Frage offen gestellt war. Aus diesem Grund wurden die Antworten in sieben Gruppen zusammengefasst (Abbildung 1). Massgebend für die Einteilung in eine der sieben Gruppen waren die ersten Erfahrungen, welche der Betriebsleiter mit Pferden gemacht hatte.

61.2 % der Betriebsleiter (n=232) gaben an, ausschliesslich in der Landwirtschaft Erfahrungen mit Pferde gemacht zu haben. Dies kann auf dem elterlichen/eigenen Hof oder in der Ausbildung zum Landwirt gewesen sein. 13.4 % gaben zur Antwort, dass sie sowohl in der Landwirtschaft als auch im Militär den Umgang mit Pferden gelernt hatten, 11.6 % eigneten sich ihr Wissen über Pferde in Kursen, Fachbüchern oder in der Reitschule an, 3.9 % machten die ersten Erfahrungen mit Pferden im Militär und 3.9 % der Betriebsleiter hatten überhaupt keine Erfahrungen mit Pferden. Lediglich 2.2 % der befragten Landwirte hatten eine Ausbildung als Tier-, Pferdepfleger oder als Bereiter gemacht. 3.8 % der befragten Betriebsleiter machten keine Angaben zu dieser Frage.

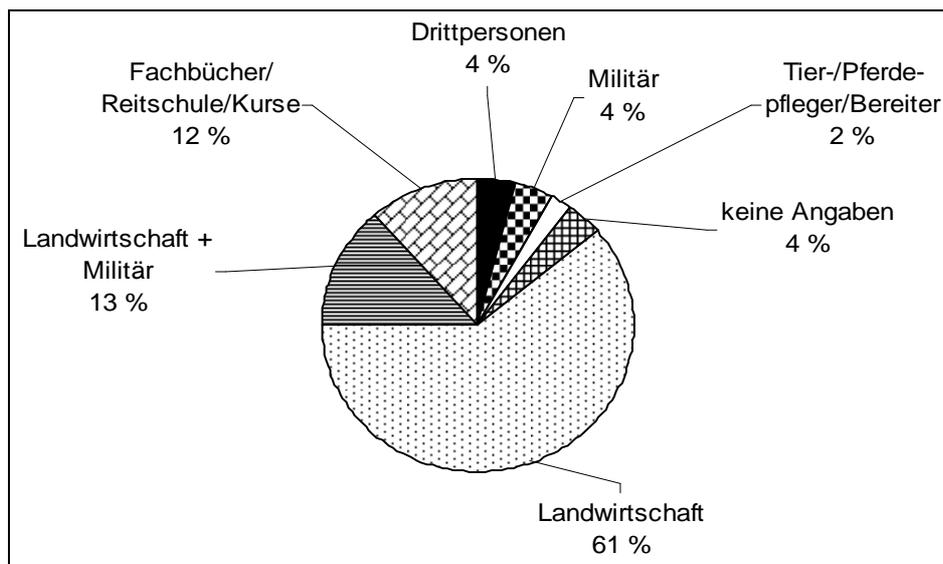


Abbildung 1: Grafische Darstellung der Antworten auf die Frage, wo der Betriebsleiter erste Erfahrungen mit Pferden gesammelt hatte

#### 4.1.1. Diskussion Betriebsstruktur, Pferdebestand und Erfahrungen der Betriebsleiter

In der vorliegenden Umfrage im biologischen Landbau in der Schweiz wurden im Schnitt 5.9 Tiere der Pferdegattung gehalten. Die schweizweit durchgeführte repräsentative Umfrage von Bachmann und Stauffacher (2002a) im Jahr 1997 ergab einen durchschnittlichen Pferdebestand von 4.3 Tieren je Betrieb. Ionita *et al.* (2003) kamen in ihrer Umfrage auf 3.9 Tiere je Betrieb. In jener Umfrage wurden jedoch nur Zuchtpferde der Freibergerrasse erfasst. Die Zunahme der Pferde pro Betrieb in der vorliegenden Umfrage, im Vergleich zur Umfrage vom Jahr 1997, dürfte auf die steigende Zahl der Pferde in der Schweiz zurückzuführen sein. Gemäss Bundesamt für Statistik (2004) ist der Pferdebestand von 1998 (56'237 Pferde) auf 2003 (66'777 Pferde) um 18.7 % gestiegen.

Die meisten der erfassten Betriebe hatten zwei Pferde (24.6 %) (Abbildung 2). Dies deckt sich mit den Resultaten von Bachmann und Stauffacher (2002a) und Ionita *et al.* (2003). In jenen Umfragen hielten 31.8 % respektive (resp.) 31.2 % der Betriebe zwei Pferde.

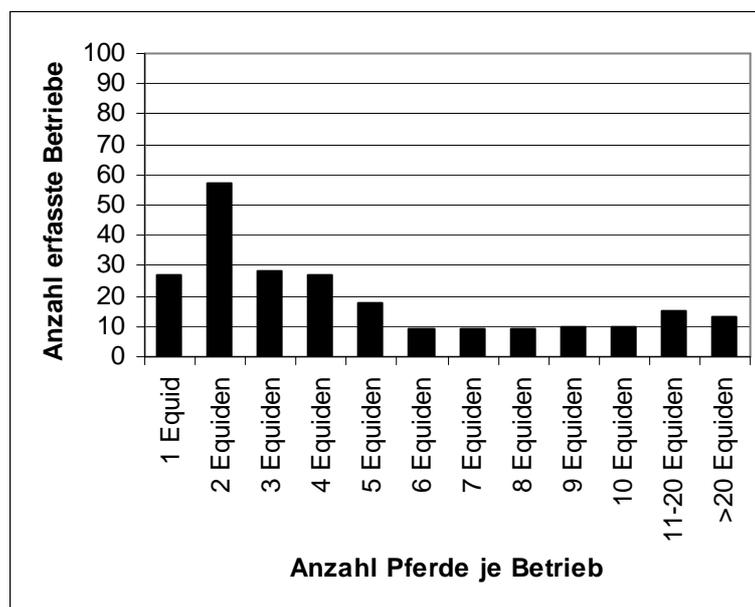


Abbildung 2: Anzahl Betriebe nach Pferdeanzahl

Die untersuchten biologischen Landwirtschaftsbetriebe waren im Durchschnitt 21.5 ha gross und hatten 22.4 GVE. Diese Werte lagen deutlich über dem Durchschnittswert aller Betriebe von 16.2 ha und 19.5 GVE (Bundesamt für Statistik 2004).

Gemäss der Richtlinie vom BVET (2001a) ist die Haltung eines einzelnen Pferdes abzulehnen. Diese Haltungsform ist nicht artgerecht und entspricht nicht den Ansprüchen der Pferde. 11.6 % der untersuchten Betriebe (n=27) hielten ein einzelnes Pferd. Die effektive Zahl dürfte jedoch deutlich höher liegen, da es vereinzelt Rückmeldungen gab, dass die Betriebsleiter es nicht für nötig befanden den Fragebogen für ein Tier auszufüllen. Diese Vermutung wird von den Resultaten aus den vorhergehenden Umfragen in der Schweiz bestätigt. In der Umfrage von Bachmann und Stauffacher (2002a) hielten 20.7 % Betriebe nur ein einzelnes Pferd und in der Umfrage von Ionita *et al.* (2003) waren es 20.6 % der Betriebe.

Einige Betriebsleiter gaben an, dass ihre Pferde Kontakt zu anderen Tieren wie Rindern oder Schafen hatten. Das BVET empfiehlt in seiner Richtlinie diese Haltungsvariante (BVET 2001a). Wenn das Pferd schon einzeln gehalten wird, dann sollte es zumindest Kontakt zu seiner Umwelt haben. Der Kontakt zu anderen Tieren kann aber den Kontakt zu Artgenossen nicht ersetzen.

Mehr als 3/4 aller Betriebsleiter hatten ihre ersten Erfahrungen mit Pferden in der Landwirtschaft oder im Militär gemacht. Dies erstaunt nicht, da es sich bei der Stichprobe ausschliesslich um Landwirtschaftsbetriebe handelte. Es gab viele Betriebsleiter, welche ein oder zwei Pferde auf ihrem Betrieb hielten und das Wissen rund um die Pferde von ihren Eltern gelernt hatten. In der Ausbildung zum Landwirt hat die Pferdehaltung einen eher geringen Stellenwert. Aus diesem Grund gaben viele der Betriebsleiter an, sich zusätzliches Wissen über die Pferdehaltung in Kursen oder durch das Lesen von Fachbüchern angeeignet zu haben. Erste Erfahrungen mit den Pferden in einer professionellen Ausbildung machten lediglich 2.2 % der Betriebsleiter. Die Umfragen von Bachmann und Stauffacher (2002a) und Ionita *et al.* (2003) hatten eine etwas andere Fragestellung und sind deshalb nicht 1:1 vergleichbar. In jenen Umfragen wurde nach der Ausbildung der Betriebsleiter gefragt. In der Umfrage von Bachmann und Stauffacher (2002a) hatten 1.4 % eine eidgenössisch anerkannte Lehre als Pferdepfleger, Bereiter oder Reitlehrer abgeschlossen. Ionita *et al.* (2003) stellten bei ihrer Umfrage bei den Freibergerbesitzern fest, dass der grösste Teil (97.4 %) der Betriebsleiter eine landwirtschaftliche Ausbildung absolviert hatte. Eine fachspezifische Ausbildung im Bereich Pferd hatten nur gerade 1.9 % (Pferdepfleger, Tierarzt).

Die vorliegende Umfrage zeigt, wie schon die Studien von Bachmann und Stauffacher (2002a) und Ionita *et al.* (2003), dass das Fachwissen rund um die Pferde eher bescheiden ist. Aus den Antworten ging aber auch hervor, dass die Landwirte bereit sind, sich weiterzubilden. So gaben knapp 7 % aller Befragten an, dass sie vermehrt Kurse und Informationsmaterial zur Pferdehaltung wünschten.

## 4.2. Pferdepopulation

Im Fragebogen wurde die Rassenzugehörigkeit der untersuchten Pferde erfasst. Mit diesen Angaben wurde eine Liste mit allen vorkommenden Rassen auf den Betrieben zusammengestellt. Es wurden 48 verschiedene Rassen genannt. Zusätzlich wurden auch die Esel und die Maultiere/Maulesel auf den untersuchten Betrieben erfasst.

Die von den Landwirten genannten Rassen wurden in Rassengruppen zusammengefasst (Tabelle 3). Diese dienen auch als Grundlage für die Berechnungen zum Rasseneinfluss. Die Rassen Freiberger und Haflinger wurden separat als Gruppe erfasst und nicht den Kaltblutpferden zugeordnet. Die Rassenkreuzungen wurden entweder zu den Warmblutpferden oder zu den Ponys gezählt.

Die Pferdezahl ( $n=1'363$ ) setzte sich wie folgt zusammen: 84.4 % Pferde, 10.2 % Ponys und 5.4 % Esel/Maultiere/Maulesel. Die Islandpferde wurden dabei zu den Ponys gezählt und die Haflinger zu den Pferden.

In der vorliegenden Umfrage im Schweizer Biolandbau kamen die Rassen Freiberger (31.8 %) und Warmblutpferde (15.3 %) am häufigsten vor (Tabelle 3). Von den 208 genannten Warmblutpferden waren rund die Hälfte Schweizer Warmblutpferde. Die Haflinger und die Kleinpferde/Ponys machten je 8.1 % des Pferdebestandes aus. Die Vollblutpferde (4.7 %) und die Amerikanischen Pferde (4.3 %) waren in etwa gleich stark vertreten. 3.3 % waren Barock-/Iberische Pferde und 0.7 % der Pferde Pintos. Die Esel (4.3 %) und Maultiere/Maulesel (1 %) machten zusammen 5.3 % des Bestandes aus. Bei 3.6 % aller Tiere wusste der Landwirt nicht, um welche Rasse es sich handelte und bei 13.6 % aller Tiere gab der Landwirt keine Rasse an.

**Tabelle 3: Verteilung der 1'363 erfassten Pferde auf Rasse und Rassengruppe**

Rassengruppe mit zugeteilten Rassen	Anzahl	Prozent
<b>Warmblutpferde</b>	<b>208</b>	<b>15.3 %</b>
Schweizer Warmblut	(120)	(8.8 %)
Deutsches Warmblut (1), Französisches Warmblut (8), Irländisches Warmblut (17), Holländisches Warmblut (12), Österreichisches Warmblut (1), Polnisches Warmblut (7), Russisches Warmblut (1), Ungarisches Warmblut (4), Holsteiner (9), Hannoveraner (1), Baden Württemberger (1), Oldenburger (4), Trakehner (3), Halbblut (7) und Kreuzungen (12)		
<b>Vollblutpferde</b>	<b>64</b>	<b>4.7 %</b>
Arabische und Englische Vollblutpferde, Traber		
<b>Kaltblutpferde</b>	<b>20</b>	<b>1.5 %</b>
Irish Tinker (8), Belgier (5), Comtois (3), Ardenner (1), Percheron (3)		
<b>Freiberger</b>	<b>434</b>	<b>31.8 %</b>
<b>Haflinger</b>	<b>111</b>	<b>8.1 %</b>
<b>Kleinpferde/Ponys</b>	<b>108</b>	<b>8.1 %</b>
Schweizer Kleinpferde (13), Isländer (36), Shetlandpony (36), Welshpony (6), Fellpony (4), Pottok (2), Dartmoorpony (1), Fjord (1), Connemara (5), Tigerschecke (1), Kreuzungen (3)		
<b>Amerikanische Pferde</b>	<b>57</b>	<b>4.3 %</b>
American Quarter Horse (39), Appaloosa (5), American Paint Horse (11), Missouri Foxtrotter (1), American saddlebred (1)		
<b>Barock-/Iberische Pferde</b>	<b>45</b>	<b>3.3 %</b>
Andalusier (11), Friese (21), Lusitano (2), Lipizzaner (1), Criollo (8), Berber (1), Knappstrupper (1)		
<b>Esel</b>	<b>59</b>	<b>4.3 %</b>
<b>Maultier/Maulesel</b>	<b>14</b>	<b>1.0 %</b>
<b>Weitere: Pinto</b>	<b>9</b>	<b>0.7 %</b>
<b>Unbekannt</b>	<b>49</b>	<b>3.6 %</b>
<b>Keine Angaben</b>	<b>185</b>	<b>13.6 %</b>
<b>Total</b>	<b>1'363</b>	<b>100 %</b>

94 Betriebe (40.5 %) von den 232 untersuchten Betrieben hatten Pensionspferde auf ihrem Betrieb. 38.2 % aller Pferde (n=1'363) waren Pensionspferde und gehörten nicht dem Landwirt, bei dem sie untergebracht waren (Tabelle 4).

80 % der Freiberger und der Haflinger waren im Besitz der Landwirte (Tabelle 4). Ebenfalls gehörten den Betriebsleitern über 70 % der Amerikanischen Pferde. Umgekehrt war die Situation bei den Barock-/Iberischen Pferden. Bei diesen betrug der Anteil Pensionspferde gut 64 %. Die Kaltblutpferde (ohne Freiberger und Haflinger) waren mit 60 % ebenfalls vorwiegend Pensionspferde. Die Warmblutpferde und die Vollblutpferde waren mehrheitlich Pferde der Landwirte. Dasselbe gilt für die Kleinpferde/Ponys.

Die Esel wurden fast ausschliesslich (96.6 %) von den Landwirten gehalten, während die Maultiere/Maulesel eher Pensionstiere waren (57.1 %). Der Stichprobenumfang war bei den Maultieren/Maulesel jedoch sehr tief (n=14).

**Tabelle 4: Aufteilung der Rassengruppen nach Besitzer (n=1'363)**

Rassengruppe	Pferdebesitzer				Total Anzahl
	Landwirt	Prozent	Pensionär	Prozent	
Warmblutpferde	108	51.9	100	48.1	208
Vollblutpferde	36	56.3	28	43.8	64
Kaltblutpferde	8	40.0	12	60.0	20
Freiberger	348	80.2	86	19.8	434
Haflinger	88	79.3	23	20.7	111
Kleinpferde/Ponys	68	63.0	40	37.0	108
Amerikanische Pferde	41	71.9	16	28.1	57
Barock-/Iberische Pferde	16	35.6	29	64.4	45
Esel	57	96.6	2	3.4	59
Maultiere/Maulesel	6	42.9	8	57.1	14
weitere	5	55.6	4	44.4	9
unbekannt	21	42.9	28	57.1	49
keine Angaben	40	21.6	145	78.4	185
<b>Total</b>	842	61.8	521	38.2	1'363

Der hohe Anteil der Pensionspferde mit keinen Angaben lässt sich damit erklären, dass der betreuende Landwirt die Rassen der bei ihm eingestellten Tiere nicht kannte.

#### 4.2.1. Diskussion Pferdepopulation

Die 48 verschiedenen Rassen zeigen, dass die Pferdehaltung im biologischen Landbau sehr vielfältig ist. Die traditionellen Rassen wie Warmblut und Freiberger dominieren den Pferdebestand.

Wie erwartet kam der Freiberger als einheimische Rasse mit Abstand am häufigsten auf den untersuchten Betrieben vor (31.8 %). Zum gleichen Ergebnis kamen bereits Bachmann und Stauffacher (2002a). In jener Umfrage hatte der Freiberger einen Bestandesanteil von 20 %. Obwohl sich der Freiberger in den letzten Jahren zu einem beliebten Freizeittier entwickelt hatte, zeigte die vorliegende Befragung, dass der grösste Teil der Freiberger den Landwirten gehört.

Mit dem Schweizer Warmblut folgte in der Umfrage an zweiter Stelle eine zweite einheimische Rasse. Das Schweizer Warmblut und die anderen Vertreter der Warmblutrassen waren, wie die Umfrage zeigte, relativ weit verbreitet in der Schweiz. Das Warmblutpferd gilt als Sportpferd und ist vielseitig einsetzbar. Aus diesem Grund war das Warmblutpferd bei den Privatpferdebesitzern etwa gleich häufig vertreten wie in der Landwirtschaft.

In der Umfrage von Bachmann und Stauffacher (2002a) betrug der Bestandesanteil der Freiberger 20 % und derjenige von den Warmblutpferden 40.8 %. Während bei den Freibergern der Bestandesanteil tiefer war als derjenige in der aktuellen Umfrage, ist es bei den Warmblutpferden gerade umgekehrt. Warum es zu diesen grossen Unterschieden bei diesen beiden Rassen kam, ist unklar. Der Unterschied könnte auf die unterschiedliche Stichprobe zurückzuführen sein. In der vorliegenden Arbeit wurden ausschliesslich Landwirtschaftsbetriebe untersucht. Da der Freiberger ein typisches Landwirtschaftspferd ist, dürfte aus diesem Grund der Anteil der Freiberger in der aktuellen Umfrage höher liegen als derjenige in der Umfrage von Bachmann und Stauffacher (2003). Es könnte aber auch sein, dass in dem sehr grossen Anteil von 13.6 %, die keine Rassenangaben gemacht hatten, weitere Pferde der Warmblutrassen vertreten sind und dadurch der Rassenanteil der Warmblüter in Wirklichkeit grösser ist als die 15.3 %.

Die vorliegende Umfrage zeigte, dass die Haflinger (8.1 %) ebenfalls gut auf den biologischen Betrieben vertreten waren. Dieser Bestandesanteil entspricht in etwa demjenigen, welche Bachmann und Stauffacher (2002a) in ihrer Umfrage 1997 festgestellt haben (7.0 %). Die Kleinpferde/Ponys (8.1 %) waren dagegen auf den biologischen Landwirtschaftsbetrieben deutlich weniger vertreten als in der gesamtschweizerisch durchgeführten Umfrage (16.4 %) (Bachmann und Stauffacher 2002a). Dies erstaunt etwas. Eigentlich hätte davon ausgegangen werden können, dass auf den untersuchten biologischen Betrieben in etwa gleich viele Ponys vorkommen wie auf den Betrieben in der gesamten Schweiz. Dafür kamen in der vorliegenden Umfrage die Esel und Maultiere/Maulesel häufiger vor als in der Umfrage von Bachmann und Stauffacher (2002a).

Die Vollblutpferde, die Amerikanischen und die Barock-/Iberischen Pferde und Pintos waren in beiden Umfragen in etwa gleich vertreten. Auf den untersuchten biologischen Landwirtschaftsbetrieben kamen mit 13.0 % etwas mehr Tiere als in der gesamtschweizerischen Umfrage (10.3 %) vor (Bachmann und Stauffacher 2002a). Der doch relativ hohe Anteil an solchen Reitpferden in der vorliegenden Umfrage im biologischen Landbau ist erstaunlich, vor allem die Tatsache, dass mehr als die Hälfte der genannten Rassengruppen den Landwirten gehörten. Dies lässt sich damit erklären, dass unter den erfassten Betrieben drei grössere Landwirtschaftsbetriebe waren, die American Quarter und American Paint Horses züchteten, sowie je ein Betrieb mit Friesen- und mit Vollblutaraberzucht.

Die Kaltblutpferde waren zu zwei Drittel Pensionstiere. Es ist dabei jedoch zu beachten, dass die Freiberger und die Haflinger, die auch zu den Kaltblutpferden gehören, separat erfasst wurden und der Stichprobenumfang bei den Kaltblutpferden (n=20) sehr tief ist.

### 4.3. Pensionspferde

Die sehr grosse Zahl an Betrieben (40.5 %), welche Stallplätze für Pensionspferde anbieten, zeigt, dass diese Nebenerwerbsform bei den Landwirten immer beliebter wird. Die Haltung von Pensionspferden ist eine willkommene Einnahmequelle für den Landwirt.

Die Zusammenarbeit zwischen Landwirt und Pferdebesitzer ist aber nicht immer ganz einfach. Gerade im Biolandbau gibt es durch die Richtlinien einige Einschränkungen bezüglich Fütterung und Krankheitsprophylaxe beim Pferd. Dies führt bei gut einem Drittel der 94 erfassten Betriebe mit Pensionspferdehaltung zu Problemen.

Die meistgenannten Probleme betreffen die Fütterung und die Krankheitsprophylaxe. Der Grundgedanke vom biologischen Landbau ist es, möglichst betriebseigenes Futter zu verwenden und die Tiere nicht prophylaktisch gegen Krankheiten zu behandeln. Aus diesem Grund gibt es in diesen Bereichen Einschränkungen für den Landwirt.

Bei der Fütterung der Pferde ist es so, dass gemäss den Richtlinien von Bio Suisse<sup>1</sup> (2005) max. 20 % nicht biologisches Futter (konventionelles Futter) eingesetzt werden darf. Diese nicht biologischen Futtermittel müssen aber von der Bio Suisse zugelassen sein. Bei den Pensionspferden wird eine Ausnahme gemacht. Es können auch 20 % konventionelle Futtermittel eingesetzt werden, die nicht von der Bio Suisse zugelassen sind. Allerdings müssen diese Futtermittel frei an gentechnisch veränderten Organismen (GVO) sein. Diese Futtermittel dürfen auf dem Landwirtschaftsbetrieb gelagert werden, aber der Landwirt darf diese nicht zugelassenen Futtermittel nicht seinen eigenen Pferden füttern (persönliche Mitteilung B. Früh, FiBL). Trotz dieser Ausnahmeregelung verstehen einige Pferdebesitzer nicht, wieso sie in der Fütterung eingeschränkt sind. Hinzu kommt, dass das biologisch produzierte Futter teurer ist als das konventionelle. Dies führt dazu, dass das Unterbringen eines Pferdes auf einem Biobetrieb mehr kostet als das Einstellen auf einem nicht Biobetrieb.

---

<sup>1</sup> gilt auch für die Bioverordnung des Bundes (1997)

Ein weiteres Problem stellt die Krankheitsprophylaxe dar, vor allem im Zusammenhang mit der Wurmproblematik. Würmer treten bei Pferden sehr häufig auf und aus veterinärmedizinischer Sicht ist ein regelmässiges, prophylaktisches Entwurmen die beste Bekämpfungsmethode. Gemäss den Richtlinien von Bio Suisse<sup>2</sup> (2005) ist der prophylaktische Einsatz von chemisch-synthetischen allopathischen Medikamenten, Antibiotika und Hormonen jedoch verboten. Dies bedeutet, dass die Pferde ohne vorherige Analyse einer Kotprobe und der Bestätigung eines Wurmbefalls nicht mit präventiven chemotherapeutischen Mitteln behandelt werden dürfen. Diese Kotproben sind aber sehr teuer und der Nachweis der Parasiten ist nicht immer gewährleistet. Eine Umfrage von Steinlin *et al.* (2005) auf biologischen Landwirtschaftsbetrieben ergab, dass die meisten Betriebe regelmässig ohne Kotprobenanalyse entwurmen und dabei die handelsüblichen Präparate, die eigentlich im Biolandbau verboten sind, einsetzen. Alternative Mittel werden auch eingesetzt, sind aber wesentlich weniger wirksam. Auch in der aktuellen Umfrage gaben einige Betriebsleiter an, dass sie trotz Verbot regelmässig nach Plan mit handelsüblichen Präparaten entwurmen. Häufig sind es auch die Pferdebesitzer, die verlangen, dass ihre Pferde regelmässig entwurmt werden und wenn dies nicht der Landwirt macht, entwurmen sie selber. Bis anhin hatte die Biokontrolle das Vorgehen der Landwirte geduldet, weil es keine anerkannten Alternativen gibt.

Zu Beginn einer Zusammenarbeit ist es wichtig, dass die Landwirte ein Gespräch mit den Pferdebesitzern führen und ihnen den Grundgedanken und die Richtlinien des biologischen Landbaus erklären. Die meisten Pferdebesitzer respektieren daraufhin die Richtlinien auch. Es gibt selten Pferdebesitzer die ihr Pferd aufgrund der Richtlinien auf einem anderen Betrieb unterbringen. Die Landwirte sagen auch, dass sie die Pferdebesitzer nicht kontrollieren können. Das Vertrauen zwischen den beiden Partnern muss da sein.

#### 4.4. Haltung der Pferde

Bei der Frage nach dem Haltungssystem im Winter und im Sommer konnten die Betriebsleiter aus einer vorgegebenen Liste mit Antworten auswählen (Tabelle 5; Anhang 2a). Zusätzlich hatten sie die Möglichkeit weitere Haltungssysteme zu erwähnen.

Es lassen sich grundsätzlich zwei Haltungsformen bei Pferden unterscheiden: die Einzel- und die Gruppenhaltung. Bei der Gruppenhaltung hat jedes Pferd einen uneingeschränkten Sozialkontakt zu seinen Artgenossen.

Unter Einzelhaltungssysteme fallen die Anbindehaltung und die Haltung in Innen- oder Aussenboxen mit oder ohne Auslauf. Bei den Gruppenhaltungssystemen handelt es sich um Gruppenlaufställe mit oder ohne Auslauf und um die Weidehaltung.

**Tabelle 5: Liste der zur Auswahl stehenden Haltungssysteme im Fragebogen**

<b>A</b>	Anbindehaltung
<b>B</b>	Innenbox
<b>C</b>	Aussenbox (mit Fenster/Türe) ohne ständig zugänglichem Auslauf*
<b>D</b>	Aussenbox (mit Fenster/Türe) mit ständig zugänglichem Auslauf*
<b>E</b>	Gruppenlaufstall ohne ständig zugänglichem Auslauf*
<b>F</b>	Gruppenlaufstall mit ständig zugänglichem Auslauf* -> Offenlaufstall
<b>G</b>	Weidehaltung, einzeln (mit Unterstand oder natürlichem Witterungsschutz) – 24h/Tag auf der Weide
<b>H</b>	Weidehaltung, in der Gruppe (mit Unterstand oder natürlichem Witterungsschutz) – 24h/Tag auf der Weide

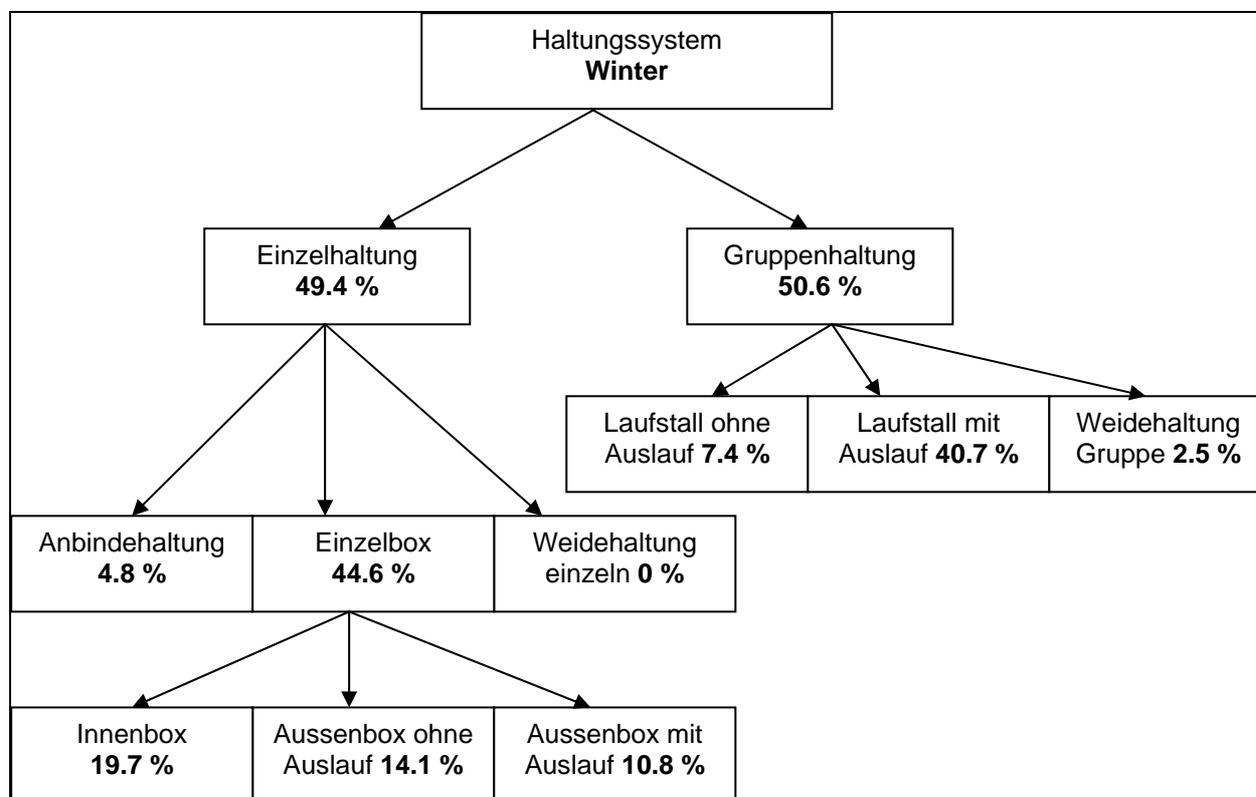
\***Auslauf** = Umzäunte unüberdachte Fläche, befestigt oder unbefestigt, ohne intakte Grasnarbe

<sup>2</sup> gilt auch für die Bioverordnung des Bundes (1997)

Einige Betriebe gaben an, ihre Pferde im Sommer auf der Alp zu halten. Diese wurden in die Kategorie Weidehaltung in der Gruppe oder einzeln eingeteilt. Pferde, die zusammen mit Rindern gehalten wurden, wurden in die Gruppen Innen-, Aussenbox mit oder ohne Auslauf eingeteilt (je nach Bemerkung der Betriebsleiter). Bei den Haltungssystemen mit Auslauf war die Bedingung, dass dieser Auslauf 24 Stunden am Tag offen war. Nur dann wurde das System auch als solches für die Auswertung erfasst.

Im Winter wurden 49.4 % der untersuchten Pferde (n=1'363) in Einzelhaltungssystemen und 50.6 % in Gruppenhaltungssystemen gehalten (Abbildung 3). In der Gruppenhaltung wurden 40.7 % im Gruppenlaufstall mit Auslauf, 7.4 % im Gruppenlaufstall ohne Auslauf und 2.5 % auf der Weide in Gruppen gehalten. 44.6 % der Pferde wurden in Einzelboxen gehalten, davon knapp 20 % in Innenboxen und knapp 25 % in Aussenboxen. 4.8 % der Pferde (n=65) waren in Ständen angebunden.

54 % aller erfassten Pferde hatten im Winter 24 Stunden am Tag freie Bewegung (Auslauf/Weide). 10.8 % waren in einer Aussenbox mit permanentem Auslauf, 40.7 % in einem Gruppenlaufstall mit ständig zugänglichem Auslauf und 2.5 % auf der Weide untergebracht.

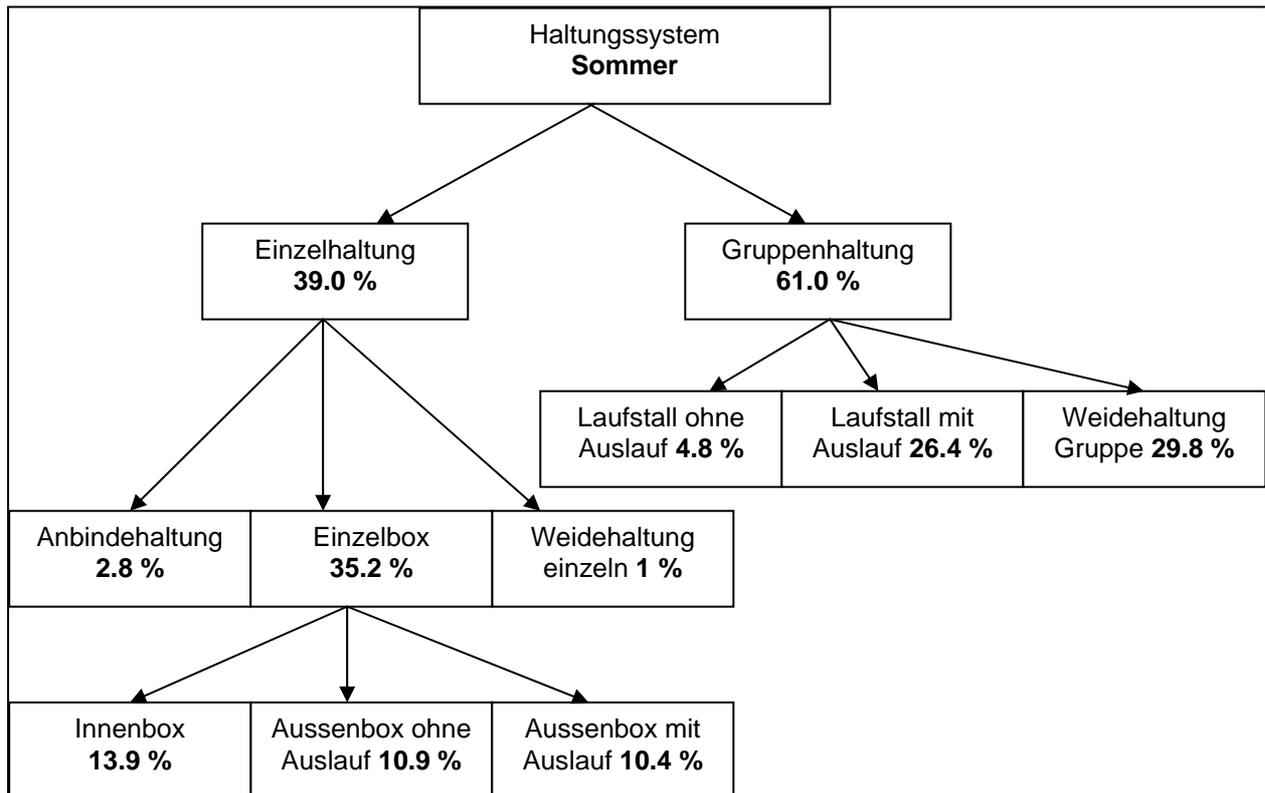


**Abbildung 3: Aufteilung der Pferde auf das Aufstallungssystem im Winter (n=1'363)**

Im Sommer wurden 61 % der Pferde in Gruppen gehalten (Abbildung 4). Knapp 30 % davon hielten die Betriebsleiter 24 h auf der Weide. Die restlichen gut 30 % standen in einem Gruppenlaufstall (26.4 % mit Auslauf und 4.8 % ohne Auslauf).

Von den 39.0 % der Pferde, welche einzeln im Aufstallungssystem gehalten wurden, waren 2.8 % (n=38) angebunden, 1 % stand alleine auf der Weide und 35.2 % waren in Einzelboxen untergebracht. Von diesen wiederum wurden 13.9 % in einer Innenbox und 21.3 % in einer Aussenbox gehalten.

Gut zwei Drittel (67.6 %) der Pferde konnten sich im Sommer 24 Stunden am Tag frei bewegen. 30.8 % standen auf der Weide, 26.4 % waren in einem Laufstall mit Auslauf und 10.8 % in einer Aussenbox mit Auslauf untergebracht.



**Abbildung 4: Aufteilung der Pferde auf das Aufstallungssystem im Sommer (n=1'363)**

Die Warmblutpferde (n=208) wurden im Winter am häufigsten in Aussenboxen mit Auslauf (26.4 %) und im Gruppenlaufstall mit Auslauf (25.6 %) gehalten (Tabelle 6). Die Haltung der Warmblutpferde in der Aussenbox mit Auslauf (26.4 %) dominierte auch im Sommer (Tabelle 7). Im Weiteren waren die Haltungssysteme Innenbox, Aussenbox ohne Auslauf, Gruppenlaufstall mit Auslauf und Weidehaltung in der Gruppe bei den Warmblutpferden mit je 17-18 % etwa gleich vertreten.

Die Vollblutpferde (n=64) wurden im Winter sowohl in Innenboxen (21.9 %), als auch in Aussenboxen mit Auslauf (17.2 %) und im Gruppenlaufstall mit Auslauf (21.8 %) gehalten. Im Sommer dagegen dominierte die Weidehaltung in Gruppen (32.8 %).

Mehr als die Hälfte der Freiberger (n=434) und der Haflinger (n=111) waren im Winter entweder in Gruppenlaufställen mit Auslauf (35.5 % resp. 46.0 %) oder in einer Innenbox (24.2 % resp. 32.4 %) untergebracht. Im Sommer dagegen dominierte bei beiden Rassen die Weidehaltung (37.5 % resp. 39.6 %), gefolgt von der Haltung in Gruppenlaufställen mit Auslauf (24.0 % resp. 27.9 %).

Die Kleinpferde/Ponys wurden sowohl im Winter (65.7 %), als auch im Sommer (54.7 %) hauptsächlich im Gruppenlaufstall mit Auslauf gehalten.

Die Haltung im Gruppenlaufstall mit Auslauf wurde im Winter auch von den Besitzern der Amerikanischen Pferderassen (42.1 %) und den Barock- und Iberischen Pferderassen (37.2 %) bevorzugt. Die Barockpferde wurden auch häufig in Aussenboxen ohne Auslauf (30.2 %) gehalten. Die Haltung in der Aussenbox ohne Auslauf (28.9 %) und im Gruppenlaufstall mit Auslauf (31.1 %) war bei den Barock- und Iberischen Pferderassen auch im Sommer weit verbreitet. Die Amerikanischen Pferderassen wurden hingegen in jener Jahreszeit vorwiegend auf der Weide in Gruppen (40.4 %) gehalten.

Die Esel und Maultiere/Maulesel hielten die Betriebsleiter im Winter hauptsächlich in Gruppenlaufställen mit Auslauf (64.4 % resp. 78.6 %) und im Sommer auf der Weide in Gruppen (49.0 % resp. 42.9 %).

Die Pferde, bei welchen der Betriebsleiter die Rasse nicht kannte oder nicht wusste, waren im Winter vorwiegend in Gruppenlaufställen und in Innenboxen oder Gruppenlaufställe ohne Auslauf untergebracht.

Im Winter (n=65) und im Sommer (n=38) waren gut 86.0 % der angebundenen Pferden Freiberger.

**Tabelle 6: Rassenverteilung auf die einzelnen Haltungssysteme im Winter (n=1'363)**

	Anbinde- haltung	Innenbox	Aussenbox		Gruppenlaufstall		Weidehaltung		Total
			ohne Auslauf	mit Auslauf	ohne Auslauf	mit Auslauf	einzel Gruppen		
<b>Warmblut- pferde</b>	4 1.9%	40 19.2%	36 17.3%	55 26.4%	9 4.3%	53 25.6%	0 0.0%	11 5.3%	208 100.0%
<b>Vollblut- pferde</b>	0 0.0%	14 21.9%	11 17.2%	15 23.4%	7 11.0%	14 21.8%	0 0.0%	3 4.7%	64 100.0%
<b>Kaltblut- pferde</b>	1 5.0%	6 30.0%	4 20.0%	1 5.0%	0 0.0%	8 40.0%	0 0.0%	0 0.0%	20 100.0%
<b>Freiberger</b>	56 12.9%	105 24.2%	56 12.9%	29 6.7%	26 6.0%	154 35.5%	0 0.0%	8 1.8%	434 100.0%
<b>Haflinger</b>	3 2.7%	36 32.4%	10 9.0%	3 2.7%	2 1.8%	51 46.0%	0 0.0%	6 5.4%	111 100.0%
<b>Kleinpferde/ Ponys</b>	1 0.9%	13 12.0%	12 11.2%	7 6.5%	4 3.7%	71 65.7%	0 0.0%	0 0.0%	108 100.0%
<b>Amerik. Pferde</b>	0 0.0%	16 28.1%	4 7.0%	13 22.8%	0 0.0%	24 42.1%	0 0.0%	0 0.0%	57 100.0%
<b>Barock/ Iberische Pferde</b>	0 0.0%	9 21.0%	13 30.2%	3 7.0%	0 0.0%	18 37.2%	0 0.0%	2 4.6%	45 100.0%
<b>Esel</b>	0 0.0%	9 15.2%	8 13.6%	3 5.1%	1 1.7%	38 64.4%	0 0.0%	0 0.0%	59 100.0%
<b>Maultiere/ Maulesel</b>	0 0.0%	1 7.1%	1 7.1%	1 7.1%	0 0.0%	11 78.6%	0 0.0%	0 0.0%	14 100.0%
<b>weitere</b>	0 0.0%	4 44.5%	0 0.0%	3 33.3%	0 0.0%	2 22.2%	0 0.0%	0 0.0%	9 100.0%
<b>unbekannt</b>	0 0.0%	13 26.5%	4 8.2%	7 14.3%	2 4.1%	21 42.8%	0 0.0%	2 4.1%	49 100.0%
<b>keine Angaben</b>	0 0.0%	3 1.6%	33 17.8%	7 3.8%	50 27.0%	90 48.6%	0 0.0%	2 1.1%	185 100.0%
<b>Total</b>	65	269	192	147	101	555	0	34	1'363

**Tabelle 7: Rassenverteilung auf die einzelnen Haltungssysteme im Sommer (n=1'363)**

	Anbinde- haltung	Innenbox	Aussenbox		Gruppenlaufstall		Weidehaltung		Total
			ohne Auslauf	mit Auslauf	ohne Auslauf	mit Auslauf	einzel Gruppen		
<b>Warmblut- pferde</b>	2 1.0%	37 17.8%	39 18.7%	55 26.4%	1 0.5%	36 17.3%	1 0.5%	37 17.8%	208 100.0%
<b>Vollblut- pferde</b>	0 0.0%	11 17.2%	8 12.5%	15 23.4%	1 1.6%	8 12.5%	0 0.0%	21 32.8%	64 100.0%
<b>Kaltblut- pferde</b>	0 0.0%	6 30.0%	4 20.0%	1 5.0%	0 0.0%	6 30.0%	0 0.0%	3 15.0%	20 100.0%
<b>Freiberger</b>	33 7.6%	62 14.3%	32 7.4%	26 6.0%	11 2.5%	104 24.0%	3 0.7%	163 37.5%	434 100.0%
<b>Haflinger</b>	3 2.7%	23 20.7%	5 4.5%	1 0.9%	2 1.8%	31 27.9%	2 1.8%	44 39.6%	111 100.0%
<b>Kleinpferde/ Ponys</b>	0 0.0%	13 12.0%	5 4.6%	7 6.5%	3 2.8%	59 54.7%	1 0.9%	20 18.5%	108 100.0%
<b>Amerik. Pferde</b>	0 0.0%	6 10.5%	3 5.3%	13 22.8%	0 0.0%	10 17.5%	2 3.5%	23 40.4%	57 100.0%
<b>Barock/ Iberische Pferde</b>	0 0.0%	6 13.3%	13 28.9%	3 6.7%	0 0.0%	14 31.1%	1 2.2%	8 17.8%	45 100.0%
<b>Esel</b>	0 0%	8 14%	4 7%	3 5%	0 0%	13 22%	2 3%	29 49%	59 100%
<b>Maultiere/ Maulesel</b>	0 0.0%	1 7.1%	1 7.1%	1 7.1%	0 0.0%	5 35.7%	0 0.0%	6 42.9%	14 100.0%
<b>weitere</b>	0 0.0%	3 33.3%	0 0.0%	3 33.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 33.3%	9 100.0%
<b>unbekannt</b>	0 0.0%	11 22.4%	2 4.1%	7 14.3%	0 0.0%	14 28.6%	1 2.0%	14 28.6%	49 100.0%
<b>keine Angaben</b>	0 0.0%	3 1.6%	33 17.8%	7 3.8%	47 25.5%	60 32.4%	0 0.0%	35 18.9%	185 100.0%
<b>Total</b>	38	190	149	142	65	360	13	406	1363

#### 4.4.1. Diskussion Haltung der Pferde

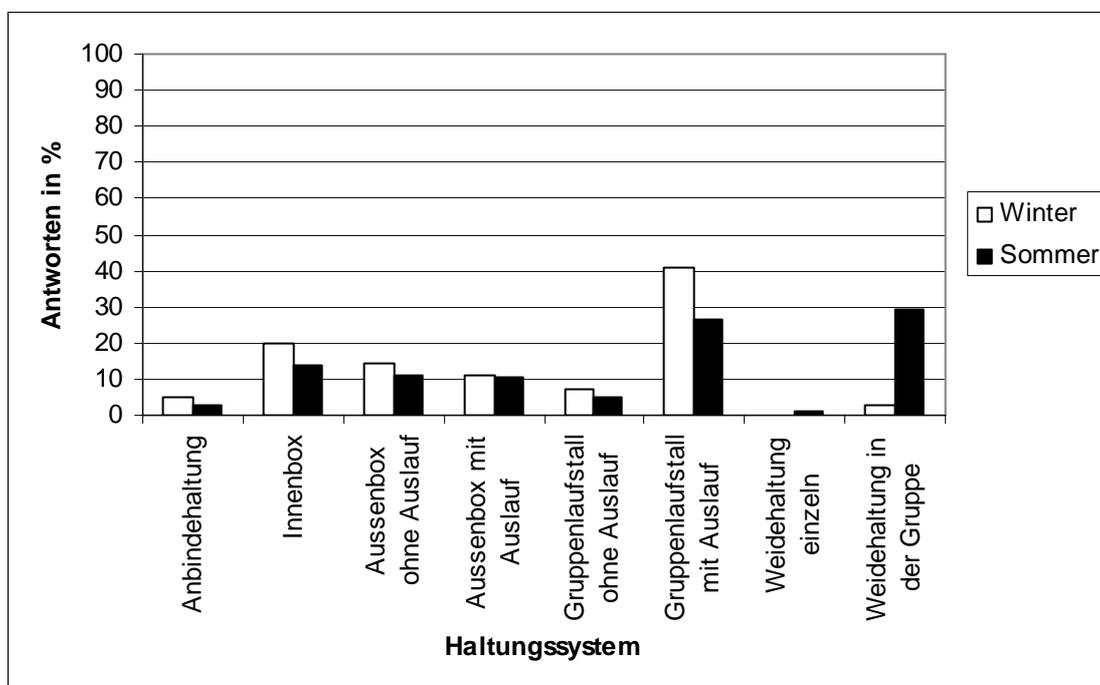
Im Winter war der Gruppenlaufstall mit ständig zugänglichem Auslauf in der vorliegenden Umfrage die dominierende Haltungssysteme auf den biologischen Landwirtschaftsbetrieben in der Schweiz (Abbildung 5). Der Gruppenlaufstall erfüllt die Ansprüche der Pferde nach Sozialkontakt und uneingeschränkter Bewegungsfreiheit am Besten. 40 % der erfassten Pferde waren in diesem Haltungssystem aufgestellt. Der Gruppenhaltung steht die Boxenhaltung gegenüber. Gut 40 % der erfassten Pferde wurden in Innenboxen oder in Aussenboxen gehalten. Diese Ergebnisse aus der Umfrage zeigen, dass trotz einer grossen Anzahl an Gruppenhaltungen immer noch ebenso viele Pferde einzeln gehalten werden. Die Boxenhaltung galt lange als typische Haltungssysteme und ist auch heute noch weit verbreitet.

Auffallend war, dass die Hälfte der erfassten Pferde sich am Tag 24 Stunden lang frei bewegen konnte (Auslauf oder Weide).

In der Umfrage von 1997 wurden im Winter etwa gleich viele Tiere 24 Stunden auf der Weide gehalten (Bachmann und Stauffacher 2002a) wie in der vorliegenden Arbeit. Leider gibt es in diesem Zusammenhang keine vergleichbaren Zahlen von der Umfrage 2002 (Ionita *et al.* 2003), weil die Weidehaltung in jener Umfragen nicht als eigenes Haltungssystem erfasst wurde.

Im Sommer wurden die Pferde aus der vorliegenden Umfrage allgemein pferdegerechter gehalten als im Winter (Abbildung 5). 61 % der Pferde lebten in Gruppen und knapp 68 % der erfassten Pferde hatten 24 Stunden am Tag freie Bewegung. Die dominierenden Haltungssysteme waren die Weidehaltung in der Gruppe (29.8 %) und der Gruppenlaufstall mit Auslauf (26.4 %). Die doch sehr häufig genannte Weidehaltung 24 Stunden am Tag ist mit Vorsicht zu geniessen. Es lässt sich anhand der gegebenen Antworten nicht überprüfen, ob die Tiere wirklich 24 Stunden am Tag auf der Weide waren oder zumindest Zugang zur Weide hatten. Für adulte, gerittene Pferde ist eine 24stündige Weidehaltung am Tag eher ungewöhnlich. Es besteht die Gefahr der Verfettung. Typisch ist die Weidehaltung für Aufzuchtbetriebe. In der vorliegenden Arbeit waren aber nur gerade ein Viertel der Aufzuchttiere in der Weidehaltung. Dafür gab es Betriebsleiter, die ihre Pferde mit auf die Alp nahmen. In den Alpen ist die Gefahr der Verfettung geringer als in tiefen Lagen.

Ein Vergleich mit Bachmann und Stauffacher (2002a) und Ionita *et al.* (2003) ist nicht möglich, weil in jenen Umfragen die Haltung im Sommer nicht erfasst wurde.



**Abbildung 5: Aufteilung der erfassten Pferde auf die einzelnen Haltungssysteme im Winter und im Sommer (n=1'363)**

In der vorliegenden Umfrage wurden auf Biobetrieben immer noch Pferde angebunden, obwohl dies im biologischen Landbau verboten ist (Bio-Verordnung 1997; Bio Suisse 2005). Im Winter waren es 65 Pferde (auf 10 Betrieben) und im Sommer 38 Pferde (auf 6 Betrieben), welche angebunden gehalten wurden. Da es sich bei den meisten Pferden um Arbeitstiere handelt (Fuhrhaltereien, Forst- und Landwirtschaft), ist die Anbindehaltung ausnahmsweise und mit einer Bewilligung noch bis ins Jahr 2010 gestattet (Bio-Verordnung 1997; Bio Suisse 2005). Das FiBL bekam bis Mitte 2005 (Anmeldeschluss) insgesamt von 23 Betrieben Bewilligungsanträge um die Anbindehaltung noch bis ins Jahr 2010 weiter führen zu können. Dabei handelte es sich vorwiegend um Fuhrhaltereien oder um Betriebe, die noch ein einzelnes altes Pferd auf dem Betrieb haben und dieses nach dessen Tod nicht mehr ersetzen werden (persönliche Mitteilung B. Früh, FiBL). Trotzdem widerspricht die Anbindehaltung den Ansprüchen der Pferde und ist auch gemäss der Richtlinie des BVET (BVET 2001a) abzulehnen.

In der vorliegenden Umfrage wurde die Mehrzahl der Rassengruppen im Winter in Gruppenlaufställen gehalten. Nur beim Vollblut lag der Anteil Aussenboxen mit Auslauf leicht höher als der Anteil der Gruppenlaufställe. Dies widerspricht den Feststellungen von Bachmann und Stauffacher (2002a). In jener Umfrage wurde das Warmblutpferd als ein typisches „Innenbox-Pferd“, das Vollblut als ein typisches „Aussenbox-Pferd“ und der Freiberger als ein typisches „Stand-Pferd“ bezeichnet. Die Kleinpferde/Ponys, die Esel und die Maultiere/Maulesel waren sowohl in der aktuellen Umfragen (über 50.0 %) als auch in der Umfrage von 1997 (Bachmann und Stauffacher 2002a) (30.0 %) typische „Gruppenlaufstall-Pferde“. Dies ist nicht sehr erstaunlich, handelt es sich bei den genannten Tieren um Robustrassen, die bis anhin als typische Offenlaufstalltiere angesehen wurden. Aber auch die Amerikanischen und Barock-/Iberischen Pferde wurden in der vorliegenden Arbeit vorwiegend in diesem Haltungssystem gehalten. Dies zeigt, dass grundsätzlich jede Rasse in einem Offenlaufstall gehalten werden kann.

Im Sommer ergab sich auf den untersuchten biologischen Landwirtschaftsbetrieben ein ähnliches Bild wie im Winter. Die Pferde wurden jedoch nebst den Gruppenhaltungssystemen auch häufig 24 Stunden pro Tag auf der Weide gehalten. Einzig die Warmblutpferde wurden auch im Sommer hauptsächlich in Aussenboxen mit Auslauf gehalten.

Erstaunlich war, dass sich die Haltungsart der Pferde auf einzelnen Betrieben im Winter zum Teil sehr stark von der Haltungsart im Sommer unterschied. Es war nicht einfach so, dass eine Aussenbox ohne Auslauf im Sommer zu einer Aussenbox mit Auslauf wurde, sondern dass das Haltungssystem komplett geändert wurde (z.B. Freiberger).

Nachdem schon Ionita *et al.* (2003) in ihrer Umfrage eine Verbesserung der Freibergerhaltung gegenüber der Umfrage von 1997 festgestellt hatten, konnte dies mit der vorliegenden Umfrage bestätigt werden. Es wurden lediglich 12.9 % der Freiberger angebunden gehalten. Die Mehrzahl stand in Gruppenlaufställen mit Auslauf (35.5 %). Allerdings muss gesagt werden, dass von den angebundenen Pferden gut 86.0 % Freiberger waren. Dies zeigt, wie dies Bachmann und Stauffacher (2002a) schon festgestellt hatten, dass es vorwiegend Freibergerpferde sind, die angebunden gehalten werden.

Die Zahl der angebundenen Pferde war in der vorliegenden Umfrage deshalb so gross, weil zwei grosse Betriebe mit Freibergern erfasst wurden. Der eine Betrieb hatte 23 und der andere Betrieb 16 Freiberger. Beide Betriebe hielten ihre Pferde im Winter angebunden. Auf dem einen Betrieb konnten die Tiere im Sommer auf die Weide. Bei diesen Pferden handelte sich um Arbeitspferde.

In den letzten Jahren hat sich die Pferdehaltung in der Schweiz relativ stark verändert (Tabelle 8). In der schweizweit durchgeführten Umfrage im Jahr 1997 (Bachmann und Stauffacher 2002a) wurden über 83 % der erfassten Pferde in Einzelhaltungssystemen gehalten. In der aktuellen Umfrage waren es im Winter lediglich knapp 50 %. Die meisten Pferde waren in der Umfrage im Jahr 1997 in Innenboxen (32.3 %) und in Aussenboxen ohne Auslauf (28.4 %) untergebracht. 18.3 % der Tiere waren angebunden und 4.3 % hatten eine Aussenbox mit Auslauf. Von den 16.5 % Pferde in Gruppenhaltung wurden 10.8 % in einem Gruppenlaufstall mit Auslauf, 4.4 % in einem Gruppenlaufstall ohne Auslauf und 1.3 % auf der Weide gehalten. Insgesamt hatten damals lediglich 16.6 % der Pferde permanenten Auslauf, wohingegen heute im biologischen Landbau jedes zweite Pferd 24 Stunden am Tag Zugang zu einem Auslauf hat.

Ionita *et al.* (2003) stellten in ihrer Umfrage im Jahr 2002 in der Schweizer Freibergerzuchtpopulation fest, dass 74.6 % der erfassten Freiberger in Einzelhaltungssystemen gehalten wurden. Dies war wesentlich weniger als in der gesamtschweizerischen Umfrage (91.5 %). 17.0 % der Freiberger waren gemäss Ionita *et. al* angebunden. Diese Zahl lag ebenfalls wesentlich tiefer als in der Umfrage 1997 (49.9 %). Damals gehörten 55 % der angebundenen Pferde der Freibergergerrasse an. Die Haltung der Freiberger hat sich somit von 1997 bis 2002 deutlich verbessert.

Die meisten Pferde waren 2002, wie schon in der Umfrage 1997, in Innenboxen untergebracht. Immerhin standen bereits 21.5 % der Freiberger in einem Gruppenlaufstall mit ständig zugänglichem Auslauf. Die Haltung in Innenboxen war im biologischen Landbau deutlich weniger verbreitet als in den vorhergehenden Arbeiten. Dennoch machte diese Haltungsform den grössten Anteil an den Einzelhaltungssystemen aus.

Insgesamt hatten in der Umfrage von Ionita *et al.* 30.2 % der erfassten Pferde permanenten Auslauf. Dies sind fast doppelt so viele wie in der Umfrage von Bachmann und Stauffacher (2002a), jedoch nicht so viel wie in der vorliegenden Umfrage (54.0 %).

**Tabelle 8: Aufteilung der Pferde auf die einzelnen Haltungssysteme in den Umfragen von Bachmann und Stauffacher (2002a), Ionita *et al.* (2003) und Hengartner (2005)**

	Bachmann & Stauffacher (2002a)	Ionita <i>et al.</i> (2003)	Hengartner (2005)	
	Gesamte Schweiz 1997	Schweizer Freibergerzuchtpopulation 2002	Schweizer Biolandbau 2005	
	n=2'536	n=3'965	n=1'363 (Winter)	n=1'363 (Sommer)
<b>Anbindehaltung</b>	18.3 %	17.0 %	4.8 %	2.8 %
<b>Innenbox</b>	32.3 %	42.7 %	19.7 %	13.9 %
<b>Aussenbox ohne Auslauf</b>	28.4 %	6.2 %	14.1 %	10.9 %
<b>Aussenbox mit Auslauf</b>	4.3 %	8.7 %	10.8 %	10.4 %
<b>Weidehaltung, einzeln - 24h/Tag</b>	0.2 %	nicht erfasst	0.0 %	1.0 %
<b>Gruppenlaufstall ohne Auslauf</b>	4.4 %	3.9 %	7.4 %	4.8 %
<b>Gruppenlaufstall mit Auslauf</b>	10.8 %	21.5 %	40.7 %	26.4 %
<b>Weidehaltung, in der Gruppe - 24h/Tag</b>	1.3 %	nicht erfasst	2.5 %	29.8 %

Beim Vergleich der drei Umfragen ist eine Entwicklung hin zu den Gruppenhaltungssystemen und Haltungssystemen mit ständig zugänglichem Auslauf ersichtlich. Während im Jahr 1997 lediglich 10.8 % der Pferde in einem Gruppenlaufstall mit permanentem Auslauf gehalten wurden, sind es im Jahr 2005 bereits 40.7 %.

Bei all diesen Vergleichen muss jedoch beachtet werden, dass es sich um drei ganz unterschiedliche Stichproben handelt und ein Vergleich 1:1 nicht möglich ist. Bachmann und Stauffacher (2002a) führten 1997 eine repräsentative Umfrage zur Pferdehaltung in der ganzen Schweiz durch und erfassten nebst Landwirtschaftsbetriebe auch gewerbliche Reitbetriebe. Ionita *et al.* (2003) führten ihre Umfrage im Jahr 2002 lediglich in der Freibergerzuchtpopulation durch und die vorliegende Umfrage wurde ausschliesslich auf biologischen Landwirtschaftsbetrieben durchgeführt. Trotzdem können gewisse Erkenntnisse aus dem Vergleich gewonnen werden. Die Pferdehaltung in der vorliegenden Arbeit ist besser als in den beiden vorhergehenden Umfragen. Ein Grund für dieses Resultat könnte die Tatsache sein, dass die aktuelle Umfrage nur auf biologischen Landwirtschaftsbetrieben stattfand. Der Biolandbau hat im Bereich der Tierhaltung strengere Auflagen als in der integrierten Landwirtschaft. Es sind aber nicht nur die strengeren Auflagen, die den Biolandbau kennzeichnen, sondern die persönliche Einstellung des einzelnen Landwirts. Dies kann ein Grund sein, wieso die Pferde auf den biologischen Landwirtschaftsbetrieben artgerechter gehalten werden als auf den übrigen Betrieben.

Ein weiterer Grund für die Entwicklung hin zu einer artgerechten Pferdehaltung dürften die neuen Erkenntnisse über die Ansprüche der Pferde und die daraus resultierende Richtlinie zur Pferdehaltung (BVET 2001a) sein. Die Erkenntnisse sind eigentlich nicht neu, aber sie wurden in der Richtlinie zum ersten Mal in der ganzen Schweiz thematisiert und aufgegriffen. Durch diese Richtlinie ist das Bewusstsein der Pferdehalter für eine artgerecht Pferdehaltung gestiegen. Sie sind sich inzwischen bewusst, dass die Pferde auch ihre Ansprüche haben und für das Wohl der Tiere nicht nur die Nutzung, sondern auch die Haltung entscheidend ist.

#### 4.5. Einstreumaterial

76.8 % der Pferde (n=1'363) hatten einen mit Stroh eingestreuten Liegebereich (Abbildung 6). 10.1 % der Tiere lagen auf einem Stroh/Sägemehl-Gemisch. Im Weiteren wurde auch reines Sägemehl verwendet (2.7 %). Weiter lagen 2.9 % der Pferde auf einem Strohgemisch mit verschiedenen anderen Produkten (Leinen, Hanf, Streue, etc.) und 2.0 % auf gehäckseltem Hanfstroh. 1.8 % der Pferde wurden ohne Einstreu gehalten.

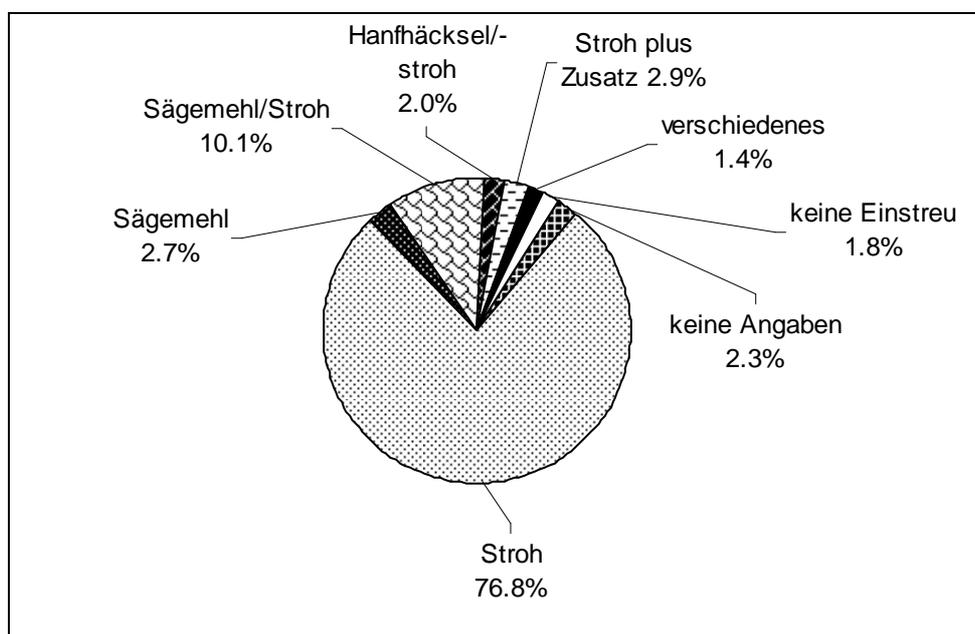


Abbildung 6: Einstreumaterial der erfassten Pferde (n=1'363)

##### 4.5.1. Diskussion Einstreumaterial

Eine optimale Einstreu ist die Grundlage für einen trockenen und komfortablen Liegebereich. In der vorliegenden Umfrage wurden die meisten Pferde auf Stroh oder auf einem Gemisch aus Stroh und Sägemehl gehalten. Beide Materialien sind saugfähig und verformbar und somit ideal für den Liegebereich. Im Weiteren wurde auch Hanfstroh, Streue, Leinen, etc. eingestreut. Diese Materialien waren häufig mit Stroh durchmischt. Die Einstreu kann auch eine Beschäftigungsmöglichkeit für die Tiere sein. Dabei muss beachtet werden, dass die Einstreu regelmässig gewechselt und laufend frisches Material zur Verfügung steht. In den Umfragen von Bachmann und Stauffacher (2002a) und Ionita *et al.* (2003) wurden ebenfalls vorwiegend Stroh als Einstreumaterial verwendet.

#### 4.6. Sozialkontakt

Der Sozialkontakt im Stall ist abhängig vom jeweiligen Haltungssystem. Gruppenhaltungssysteme hatten zum Beispiel uneingeschränkten Sozialkontakt. 66.8 % der erfassten Pferde (n=1'362) konnten sich im Stall im Winter sehen, beschnuppern und am ganzen Körper berühren. 28.8 % der Pferde konnten sich beschnuppern und 2.6 % nur sehen. Einzeltiere können keinen Sozialkontakt zu Artgenossen aufbauen. 1.0 % der Tiere (n=14) hatten somit keinen Sozialkontakt im Stall und 0.8 % hatten immerhin zu anderen Tieren (Rinder, Schafen) Kontakt.

#### 4.6.1. Diskussion Sozialkontakt

Gut die Hälfte der erfassten Pferde lebte in Gruppenhaltungssystemen und hatte somit uneingeschränkten Sozialkontakt zu Artgenossen. Die andere Hälfte hatte nur teilweise uneingeschränkten Kontakt mit Artgenossen (z.B. auf der Weide).

Zwei Drittel aller Pferde konnten sich am ganzen Körper berühren. Dies ist nicht nur in Gruppenhaltungssystemen möglich, sondern auch in Einzelhaltungssystemen. In einigen Systemen ist das ganzkörperliche Berühren jedoch nur je nach Position des Adressaten möglich.

Auch Pferde, die angebunden gehalten werden, haben die Möglichkeit Kontakt mit Artgenossen aufzunehmen, dies ist jedoch nur beschränkt möglich. Immerhin 60 der 65 im Winter angebundenen Pferde konnten gemäss den Betriebsleitern Artgenossen beschnuppern (Tabelle 9).

Bei den Innenboxen gibt es immer noch solche, die vergittert sind. Durch diese Gitterabtrennung können sich die Pferde zwar beschnuppern, das gegenseitige Berühren und Beknabbern ist jedoch nicht möglich. Mehr als die Hälfte der Pferde in Innenboxen konnten sich in der vorliegenden Umfrage nicht berühren.

Ebenfalls nur ein eingeschränkter Sozialkontakt war bei den Aussenboxen möglich. Erstaunlich war, dass selbst die Mehrzahl der Pferde in Aussenboxen mit Auslauf keinen körperlichen Kontakt zu Artgenossen aufnehmen konnte. Dies würde bedeuten, dass der Auslaufbereich der Boxen mit Gitterstäben, Holzbalken oder räumlich abgetrennt war. Der Grund für diese strikte Abtrennung dürfte die Angst der Pferdebesitzer sein. Diese befürchten, dass sich ihre Tiere bei Rangeleien mit Artgenossen verletzen. Mit den fixen Absperrungen besteht jedoch die Gefahr, dass sich die Tiere an den Absperrungen verletzen.

Wie bereits erwähnt, wurden 27 der erfassten Pferde einzeln auf den Betrieben gehalten. Zu einem von diesen Pferden wurde keine Angabe zum Sozialkontakt gemacht. Es kann jedoch angenommen werden, dass dieses der Rubrik „kein Kontakt“ zugeordnet werden kann. Ein einzeln gehaltenes Pferd konnte das Nachbarpferd sehen und ein anderes wurde im Winter in einer Gruppe auf einem anderen Betrieb gehalten. 14 Pferde hatten gemäss den Angaben der Betriebsleiter keinen Kontakt zu Artgenossen und 11 Pferde hatten immerhin Kontakt zu Rindern, Schafen oder Ziegen. Diese können einen Artgenossen niemals ersetzen. Die Pferde haben aber so immerhin die Möglichkeit sich mit anderen Tieren zu beschäftigen und ihre Umwelt bewusst wahrzunehmen. Die Haltung von Einzelpferden mit anderen Tieren wird auch in der Richtlinie vom BVET empfohlen (BVET 2001a).

**Tabelle 9: Möglichkeiten zur Kontaktaufnahme mit Artgenossen in den verschiedenen Haltungssystemen im Winter (n=1'362)**

	kein Kontakt	Kontakt zu anderer Tiergattung	sehen	sehen/ beschnuppern	sehen/ beschnuppern/ berühren	Total
<b>Anbindehaltung</b>	1	1	3	60		<b>65</b>
<b>Innenbox</b>	5	3	20	136	105	<b>269</b>
<b>Aussenbox o. Auslauf</b>	6	3	5	113	64	<b>191</b>
<b>Aussenbox m. Auslauf</b>	2	4	8	84	49	<b>147</b>
<b>Gruppenlaufstall o. Auslauf</b>					101	<b>101</b>
<b>Gruppenlaufstall m. Auslauf</b>					555	<b>555</b>
<b>Weidehaltung in Gruppen</b>					34	<b>34</b>
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>36</b>	<b>393</b>	<b>908</b>	<b>1'362</b>

98.2 % der Pferde (n=1'362) hatten Sichtkontakt zu Artgenossen, 95.5 % konnten sich gegenseitig beschnuppern und 66.8 % konnten sich gegenseitig berühren. In der Umfrage von Bachmann und Stauffacher (2002a) hatten 94.6 % der Pferde Sichtkontakt zu Artgenossen, 87.5 % konnten sich gegenseitig beschnuppern und 55.3 % konnten sich berühren. Ionita *et al.* (2003) kamen in ihrer Umfrage zu ähnlichen Resultaten. 95.0 % der erfassten Freiburger hatten Sichtkontakt zu Artgenossen, 84.0 % der Tiere konnten sich in ihrem Haltungssystem beschnuppern und 78.0 % sich berühren.

Die Entwicklung bezüglich der Haltungssysteme in den letzten Jahren deutet darauf hin, dass immer mehr Pferde die Möglichkeiten zum uneingeschränkten Sozialkontakt haben. Dies bestätigen auch die Resultate zum Sozialkontakt.

#### 4.7. Nutzungsart der Pferde

Bei der Frage nach der Nutzungsart hatten die Betriebsleiter wiederum eine Auswahl von 13 Nutzungsarten vorgegeben (Tabelle 10; Anhang 2a).

**Tabelle 10: Liste der zur Auswahl stehenden Nutzungsarten im Fragebogen**

1	Reiten in der Freizeit
2	Fahren in der Freizeit
3	Gewerbliches Fahren (Kutschenfahrten mit Gästen)
4	Teilnahme an Turnieren (Springen, Dressur, Fahren, Military, etc.) - Turnierpferde
5	Militär
6	Zucht (pro Jahr ein Fohlen)
7	Reitschule
8	Heilpädagogisches Reiten
9	Gnadenbrotpferde
10	Einsatz in der Forstwirtschaft (beim Holzen)
11	Einsatz in der Landwirtschaft (beim Heuen, Stroh einführen, etc.)
12	In Ausbildung
13	In Aufzucht
14	Weiteres (Bitte hier angeben!)* - Hobby/Beistellpferd, Herdenschutz, Erholungsphase vom Sport, Agrotourismus

\* wurden in der Umfrage zusätzlich genannt

Die Betriebsleiter konnten die Liste nach belieben ergänzen. Ebenfalls waren Mehrfachnennungen möglich. Es muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass die Nutzung nicht als eine körperliche Betätigung der Tiere definiert wurde, sondern vielmehr als Zweck der Pferde auf dem Betrieb. So wurde zum Beispiel die Rubrik „Gnadenbrotpferd“ ebenfalls als Nutzung erfasst, auch wenn das Tier nie physisch vom Menschen genutzt wird. Die Nutzung „Zucht“ konnten alle Betriebsleiter angeben, unabhängig davon, ob die Pferde in einem Herdebuch eingetragen wurden oder nicht. Die Nutzungsarten „Gnadenbrotpferd“ und „in Aufzucht (Fohlen)“ wurden nur geltend gemacht, wenn die jeweiligen Pferde nicht körperlich genutzt wurden.

Für die Auswertung der Fragebogen wurden die Nutzungsarten „Reiten und Fahren in der Freizeit“, sowie „Einsatz in der Forst- und Landwirtschaft“ zusammengefasst.

Für 67.1 % der erfassten Pferde gab der Betriebsleiter nur eine Nutzungsart an. 23.0 % der Pferde wurden für zwei unterschiedliche Nutzungsarten gebraucht (z.B. für das Militär und für die Reitschule). Für weniger als 10 % der Pferde wurden von den Landwirten drei oder mehr Nutzungsarten angegeben. Für die insgesamt 1'363 erfassten Pferde wurden 2'014 Nennungen zur Nutzung gemacht.

Beinahe zwei Drittel der Pferde wurden auf den untersuchten, biologischen Landwirtschaftsbetrieben zum Reiten und/oder Fahren in der Freizeit genutzt (61.8 %) (Abbildung 7). 17.8 % der Betriebsleiter gaben für ihre Pferde „in Aufzucht“ und für 5.3 % „in Ausbildung“ an. Im Weiteren hatten 12.4 % aller Tiere pro Jahr ein Fohlen und 11.2 % nahmen regelmässig an Turnieren teil. Knapp 10 % wurden für das gewerbliche Fahren genutzt. Nur gerade 7.0 % der Pferde wurden in der Land- und Forstwirtschaft eingesetzt und lediglich sechs Pferde (0.4 %) leisteten Dienst im Militär. 8.7 % Pferde wurden für die Reitschule und 2.5 % für das Heilpädagogische Reiten genutzt. 4.3 % aller untersuchten Pferde waren Gnadenbrotperde und 1.7 % wurden auf den Landwirtschaftsbetrieben zur Erholung vom Sport gehalten. Im Weiteren wurden 2.0 % im Bereich des Agrotourismus genutzt und zwei Betriebe hatten fünf Pferde (0.4 %) für den Schutz ihrer Schafherden. 2.9 % der Pferde wurden als Hobby oder Beistellpferd genutzt.

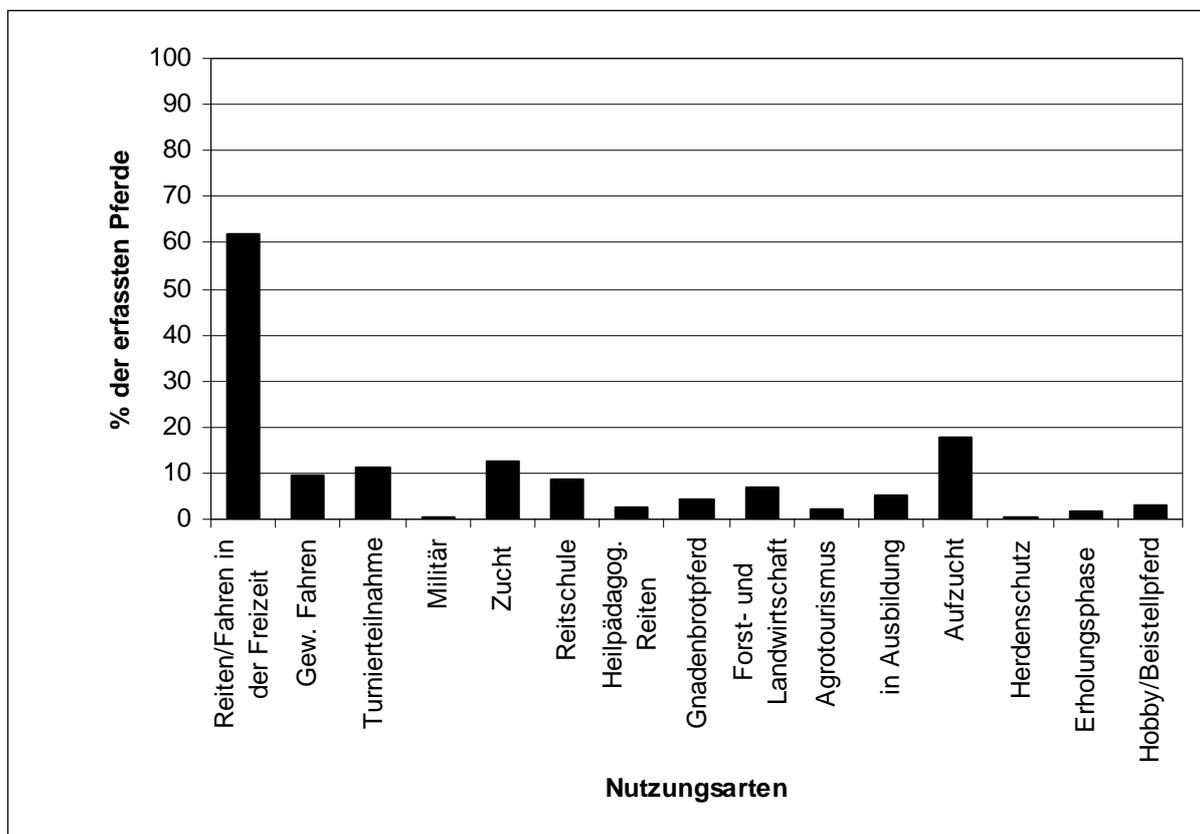


Abbildung 7: Nutzungsarten der 1'363 erfassten Pferde (Mehrfachnennungen möglich)

Beinahe alle der 232 erfassten Betriebe nutzten mindestens (mind.) eins ihre Pferde für das Reiten und/oder Fahren in der Freizeit (Abbildung 8). Bei den restlichen Betrieben handelte es sich vorwiegend um Aufzuchtbetriebe, um Gnadenbrotbetriebe, sowie Betriebe mit gewerblichen Kutschfahrten, welche ihre Pferde gar nicht oder nicht in der Freizeit nutzten.

49 Betriebe nahmen mind. mit einem Pferd an Turnieren teil und 48 Betriebe setzten mind. eins ihrer Pferde in der Forst- und Landwirtschaft ein. 34 Betriebe gaben an, mind. ein Gnadenbrotpferd zu besitzen und je 28 Betriebe nutzten mind. eins ihrer Pferde für die Reitschule oder für das gewerbliche Fahren.

Auf 23 Betrieben gab es mind. ein Pferd, welches als Hobby oder als Freund gehalten wurde. Auf 4 Betrieben wurde mind. ein Pferd beim Militär eingesetzt und 7 Betriebsleiter nutzten mind. eins ihrer Tiere für den Agrotourismus.

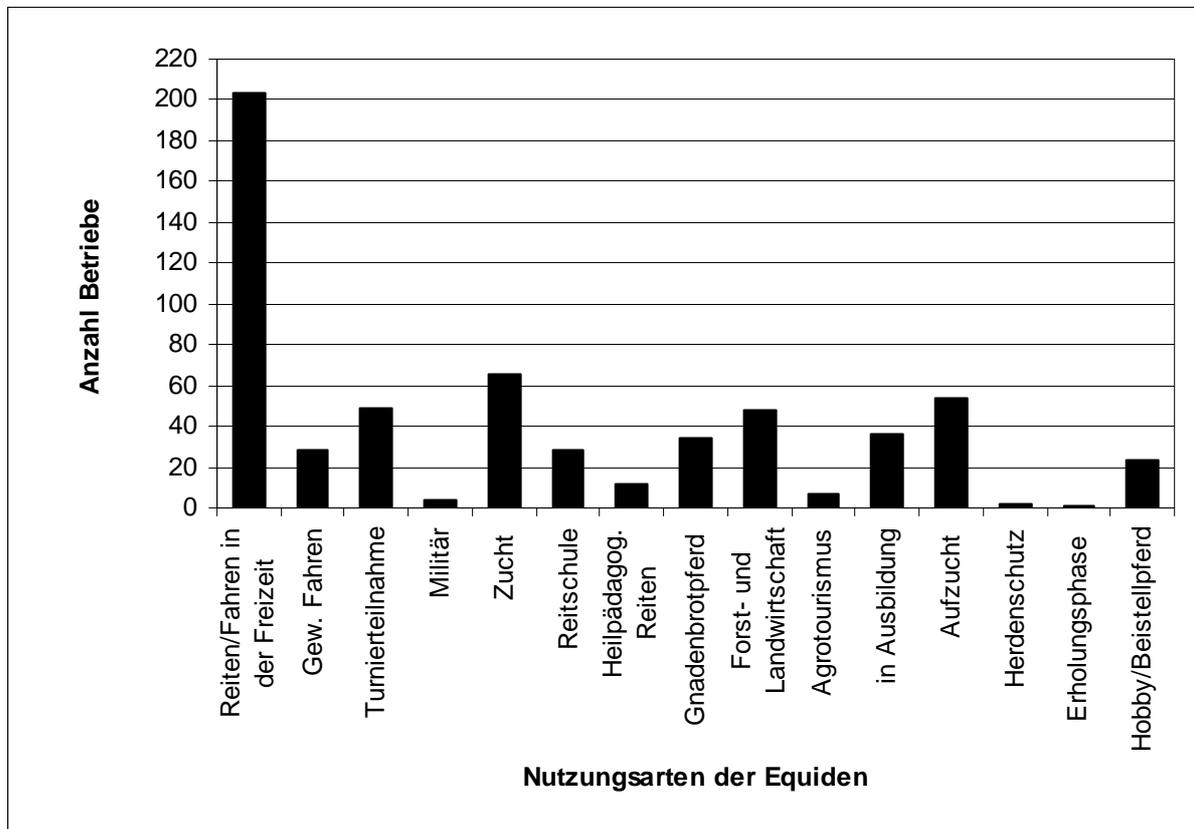


Abbildung 8: Verteilung der Nutzungsart der Pferde auf die erfassten Betriebe (n=232)

#### 4.7.1. Diskussion Nutzungsart der Pferde

Die meisten Pferde wurden für das Reiten und/oder Fahren in der Freizeit genutzt. Dies zeigt, dass die Pferde im Schweizer Biolandbau vorwiegend als Freizeittiere genutzt werden und der Wettkampfgedanke oder die Wirtschaftlichkeit der Pferde zweitrangig sind. Dies stellten bereits Bachmann und Stauffacher (2002a) und Ionita *et al.* (2003) fest. In jenen Umfragen wurden 62.9 % resp. 80.8 % Pferde für Ausritte in der Freizeit genutzt.

Die vorliegende Umfrage ergab, dass auch die Zucht auf den Betrieben im Biolandbau weit verbreitet war. Es wurden 12.4 % der Pferde für die Zucht, 17.8 % für die Aufzucht und 5.3 % für die Ausbildung genutzt. Obwohl die Schweiz nur eine typische eigene Pferderasse hat, züchten sehr viele Pferdebesitzer mit ihren Pferden. Dabei steht nicht unbedingt der wirtschaftliche Aspekt im Vordergrund, sondern viel mehr die Freude an den Tieren. In der Umfrage von 1997 (Bachmann und Stauffacher 2002a) wurde für 27.4 % der Pferde in Ausbildung/Training und für 18.6 % der Tiere Zucht angegeben. Ionita *et al.* (2003), deren Stichprobe ausschliesslich Betriebe mit Freibergern umfasste, kamen auf 74.0 % Aufzucht- und Zuchttiere. Diese Zahl ist aufgrund der Stichprobe deutlich höher als diejenigen in den beiden anderen Umfragen.

In der vorliegenden Arbeit wurden 11.2 % der Pferde regelmässig im Turniersport eingesetzt. Bachmann und Stauffacher (2002a) kamen zu einer deutlich höheren Zahl an Turnierpferden (38.1 %). Dies dürfte auch damit zusammenhängen, dass in jener Umfrage eine Frage gezielt auf die Teilnahme an Turnieren ausgerichtet war. Diese Erkenntnis unterstützt aber auch die Aussage, dass im Biolandbau vor allem Freizeittiere stehen. Ebenfalls deutlich höher lag der Anteil an Turnierpferden (42.1 %) in der Umfrage von 2002 (Ionita *et al.* 2003).

16.5 % der erfassten Pferde wurden in der vorliegenden Studie für die Nutzung als Kutschpferd und in der Forst- und Landwirtschaft eingesetzt (= Arbeitspferde). In der Umfrage von Bachmann und Stauffacher (2002a) wurden 10.5 % der Tiere als Arbeitspferde genutzt. Dieser Unterschied lässt sich zum Teil dadurch erklären, dass es im biologischen Landbau Betriebe gibt, die eine grosse Anzahl Kutschpferde haben. Auch dürfte der Einsatz der Pferdestärken in der Forst- und Landwirtschaft im biologischen Landbau stärker vertreten sein als in der konventionellen Landwirtschaft. Dies hängt mit der Philosophie und Ideologie der Biolandwirte zusammen. In der Umfrage von Ionita *et al.* (2003) gaben die Betriebsleiter für 40.0 % der Freiburger die Nutzung als Arbeitspferd in der Forst- und Landwirtschaft an. Diese Tatsache zeigt, dass der Freiburger auch heute noch in gewissen Gebieten regelmässig in der Forst- und Landwirtschaft eingesetzt wird.

Der Einsatz des Freibergers im Militär war lange Zeit Tradition in der Schweiz. In den letzten Jahren wurde die Pferdehaltung im Militär jedoch stark reduziert. Aus diesem Grund gibt es immer weniger Pferde, welche im Militär eingesetzt werden. In der Umfrage auf den biologischen Landwirtschaftsbetrieben wurde diese Nutzungsart lediglich für 0.4 % der Pferde angegeben. Im Jahr 1997 waren es noch 2.5 % (Bachmann und Stauffacher 2002a).

Die Nutzung für die Reitschule (8.7 %) und für das Heilpädagogische Reiten (2.5 %) war ebenfalls recht stark im Biolandbau vertreten. Dies, obwohl das Betreiben einer gewerblichen Reitschule nur auf nichtlandwirtschaftlichen Nebenbetrieben erlaubt ist (ARE 2003). In den Umfragen von Bachmann und Stauffacher (2002a) und Ionita *et al.* (2003) wurden 4.5 % resp. 7.0 % der Pferde für die Reitschule eingesetzt. Das Erteilen von Reitstunden ist natürlich für einige Pferdehalter eine willkommene Einnahmequelle, allerdings sollten solche Reitstunden nur Pferdebesitzer anbieten, die auch über das nötige Fachwissen verfügen.

Erstaunlich tief war die Anzahl Pferde, welche im Agrotourismus eingesetzt wurden (2.0 %). Dies zeigt, dass im biologischen Landbau der Agrotourismus mit Pferden noch nicht sehr weit verbreitet ist. In Zukunft dürfte diese Zahl noch deutlich steigen, weil die Bevölkerung vermehrt Freizeitaktivitäten in der Natur erleben will. In der Umfrage von Ionita *et al.* (2003) dagegen wurden bereits im Jahr 2002 18.6 % der erfassten Pferde für Tourismusaktivitäten eingesetzt. In der vorliegenden Umfrage gar nicht genannt, wurde die Haltung der Pferde für die Fleischproduktion. Dies dürfte ein Zufall sein, da es sehr wahrscheinlich auch im biologischen Landbau die Pferdefleischproduktion gibt. In der Arbeit von Ionita *et al.* (2003) wurden 27.3 % der Freiburger für die Fleischproduktion genutzt und jener von Bachmann und Stauffacher (2002a) waren es 0.6 %.

In der vorliegenden Arbeit wurden die genannten Rassen mit Abstand am häufigsten für das Reiten und/oder Fahren in der Freizeit eingesetzt. Die Nutzung der Tiere als Arbeitspferd und der Wettkampfgedanken stehen im Hintergrund. Dies zeigte sich vor allem bei den Rassengruppen Amerikanische Pferde, Barock-/Iberische Pferde, Vollblutpferde und bei den Pintos. Bei diesen Rassen handelt es sich auch um typische Reitpferde.

Mit den beiden Rassengruppen Amerikanische und Barock-/Iberische Pferde wurde ebenfalls regelmässig gezüchtet. Mit einem Drittel der Amerikanischen Pferde wurde auch an Turnieren teilgenommen. Ebenfalls regelmässig für Turniere eingesetzt wurden Warmblutpferde. Diese Rasse wird ihrem Image als Sportpferd allerdings nur teilweise gerecht, da doch die Mehrzahl der Tiere für das Freizeitreiten und -fahren genutzt wurde. Da in dieser Rassengruppe mit dem Schweizer Warmblut eine internationale Rasse vertreten war, stand auch hier die Zucht im Vordergrund.

Der Freiburger, als typische Schweizerrasse, wurde nebst der Nutzung in der Freizeit auch für das gewerbliche Fahren und für die Zucht eingesetzt (Abbildung 9). Im Weiteren wurde er, wie der Haflinger und die anderen Kaltblutpferde, teilweise noch für Arbeiten in der Forst- und Landwirtschaft genutzt. Die traditionelle Nutzung des Freibergers als Arbeits- und Zugpferd ist in den letzten Jahren stark zurückgegangen. Der Freiburger hat sich, dank seinem Charakter und seiner Zuverlässigkeit, zu einem beliebten und vielseitig nutzbarem Freizeitpferd entwickelt, welches unter den Freizeitreitern sehr beliebt ist (Ionita *et al.* 2003). Dies zeigt auch der grosse Anteil an Freiburgern an der erfassten Pferdepopulation des Biolandbaus.

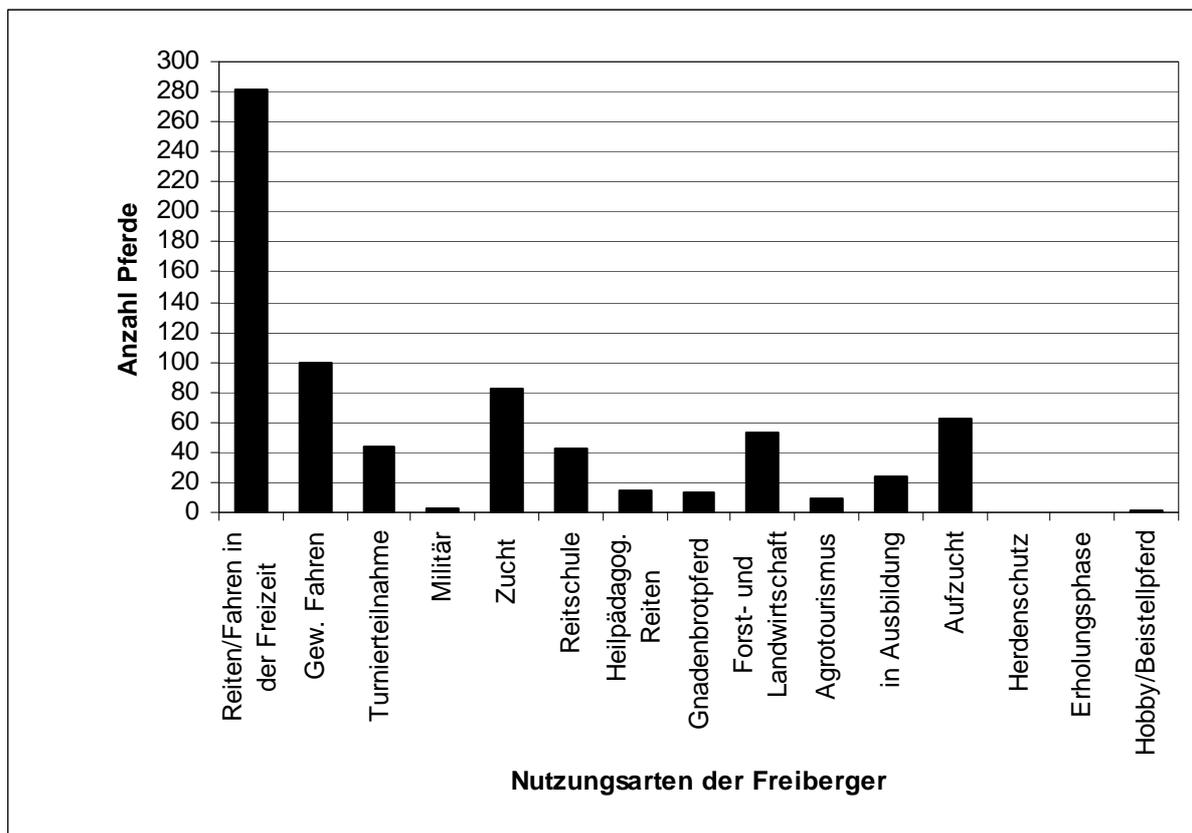


Abbildung 9: Nutzungsarten der erfassten Freiburger (n=434 - Mehrfachnennungen)

Die Kleinpferde/Ponys wurden vorwiegend für das Reiten und/oder Fahren in der Freizeit genutzt. Im Weiteren wurde diese Rassengruppe auch für den Reitunterricht eingesetzt.

Die Esel wurden auf den erfassten Betrieben vorwiegend als Hobby und Beistellpferd gehalten. Im Weiteren wurden sie für das Reiten und/oder Fahren in der Freizeit und für den Agrotourismus genutzt. Bei den Maultieren sah es ähnlich aus. Statt der Nutzung im Agrotourismus wurden sie jedoch in der Forst- und Landwirtschaft eingesetzt.

Bei denjenigen Pferden, bei welchen die Betriebsleiter keine Angaben zur Rasse machten oder die Rasse unbekannt war, wurden die meisten in der Aufzucht oder zum Reiten und/oder Fahren in der Freizeit genutzt

Es ist relativ schwierig zu sagen, welche Betriebe mit der Pferdehaltung Geld verdienen. Es sind dies sicherlich die 94 Betriebe, welche Pensionspferde halten. Im Weiteren erwirtschaften die 28 Fuhrhaltereien und die 28 Betriebe mit Reitschulen Geld mit ihren Pferden. Je nach dem kann auch die Zucht lukrativ sein. Allerdings kann dort gemäss einer Züchterin nur noch mit gewissen Rassen ein anständiger Preis erzielt werden. Im Turniersport verdienen sicherlich die wenigsten etwas, ausser der Sport wird professionell ausgeführt. Eine weitere Möglichkeit mit der Pferdehaltung Geld zu verdienen, ist der Agrotourismus.

#### 4.8. Nutzungshäufigkeit der Pferde

Die untersuchten Pferde (n=1'281) wurden im Median insgesamt 4 Stunden pro Woche genutzt. Die Nutzung erfolgte im Median an 3 Tagen während 80 min. pro Tag (Tabelle 11).

In dieser Nutzungszeit waren auch diejenigen Pferde berücksichtigt, welche bei ihrer Nutzung keine physische Anstrengung verrichten mussten (Gnadenbrotpferde, Pferde in Aufzucht oder für den Herdenschutz, Zuchtpferde, Hobbytiere, Pferde in der Erholungsphase). Wurden diese Tiere aus der Betrachtung ausgeschlossen und nur diejenigen Pferde betrachtet, welche bei ihrer Nutzung eine körperliche Anstrengung erbringen mussten (tragen oder ziehen von Lasten), ergab dies eine Nutzung im Median von 6 Stunden pro Woche (n=916).

**Tabelle 11: Median und Durchschnitt der Nutzungsdauer der erfassten Pferde**

	Alle (n=1'281)		Körperliche Belastung (n=915)*	
	Median	Durchschnitt	Median	Durchschnitt
<b>Anzahl Nutzungen pro Woche (Tage/Woche)</b>	3 Tage/Woche	3 Tage/Woche	4 Tage/Woche	4.2 Tage/Woche
<b>Nutzungsdauer pro Nutzung (min.)</b>	80 min.	89.2 min.	90 min.	119.5 min.
<b>Nutzungsdauer pro Woche (h/Woche)</b>	4 h/Woche	6.6 h/Woche	6 h/Woche	8.9 h/Woche
<b>Maximum (h/Woche)</b>	84		48	
<b>Minimum (h/Woche)</b>	0		0.25	

\*ohne Zucht, in Aufzucht, Gnadenbrotpferd, Herdenschutz, Hobby/Freund, Erholungsphase

In den Winter-Haltungssystemen wurden die angebondenen Pferden mit 42 Stunden pro Wochen deutlich häufiger genutzt als die anderen Pferde (Tabelle 12). Sehr tief war die Nutzungsdauer der Pferde in Gruppenlaufställen ohne Auslauf (Median = 0 h/Woche) und auf der Weide (Median = 1 h/Woche). Die Pferde in Aussenboxen wurden deutlich häufiger genutzt als der Median über alle Pferde.

Im Winter wurden die Pferde in der vorliegenden Umfrage in der Anbindehaltung (Median = 42 h/Woche) signifikant häufiger genutzt als die Pferde in allen anderen Haltungssystemen (Tabelle 13). Im Weiteren unterschied sich die Nutzungsdauer der Pferde in Aussenboxen ohne Auslauf signifikant von der Nutzungsdauer der Pferde in Aussenboxen mit Auslauf. Diejenigen Tiere mit Auslauf wurden signifikant häufiger genutzt als diejenigen ohne Auslauf. Ebenfalls signifikant häufiger wurden die Tiere aus Gruppenlaufställen mit Auslauf gegenüber den Tieren aus Gruppenlaufställen ohne Auslauf genutzt. Dagegen gab es zwischen den Haltungssystemen Aussenboxen ohne Auslauf und den Innenboxen keinen signifikanten Unterschied in der Nutzungsdauer.

Bei den Haltungssystemen mit Auslauf (Gruppenlaufstall und Aussenbox) wurde ein signifikanter Unterschied festgestellt. Die Tiere in Aussenboxen wurden signifikant häufiger genutzt als diejenigen in Gruppenlaufställen. Ebenfalls wurden die Tiere auf der Weide signifikant weniger genutzt als die Pferde aus Einzelhaltungssystemen. Keinen Unterschied ergab sich zu den Gruppenlaufställen.

Von denjenigen Pferden, welche keinen ständig zugänglichen Auslauf hatten, wurden die Tiere aus den Gruppenlaufställen signifikant weniger genutzt als diejenige in Innenboxen, Aussenboxen ohne Auslauf und Anbindehaltung.

**Tabelle 12: Median und Minimum/Maximum Werte der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) der erfassten Pferde (n=1'281) je Haltungssystemen im Winter**

Haltungssystem Winter	Anzahl (n)	Median (h/Woche)	Minimum (h/Woche)	Maximum (h/Woche)
Anbindehaltung	65	42	1.67	48
Innenbox	265	4	0	37.5
Aussenbox ohne Auslauf	167	6	0	20
Aussenbox mit Auslauf	146	8	0	24
Gruppenlaufstall ohne Auslauf	101	0	0	37.3
Gruppenlaufstall mit Auslauf	510	3	0	84°
Weidehaltung in Gruppen	27	1	0	12

° Extremwert (Esel für Herdenschutz)

**Tabelle 13: Differenzen zwischen den Haltungssystemen im Winter aufgrund der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) (n=1'281)**

Winter	Anbindehaltung	Innenbox	Aussenbox		Gruppenlaufstall		Weide in Gruppen
			ohne Auslauf	mit Auslauf	ohne Auslauf	mit Auslauf	
Anbindehaltung	-	8.65*	7.37*	4.79*	12.58*	10.36*	8.12*
Innenbox	8.65*	-	1.22	4.70*	6.87*	2.21	3.28*
Aussenbox ohne Auslauf	7.37*	1.22	-	3.21*	7.33*	3.22*	3.77*
Aussenbox mit Auslauf	4.79*	4.70 *	3.21*	-	9.94*	6.94*	5.47*
Gruppenlaufstall ohne Auslauf	12.58*	6.87*	7.33*	9.94*	-	5.84*	0.65
Gruppenlaufstall mit Auslauf	10.36*	2.21	3.22*	6.94*	5.84*	-	2.51
Weidehaltung in Gruppen	8.12*	3.28*	3.77*	5.47*	0.65	2.51	-

\* = signifikanter Unterschied zwischen den Haltungssystemen (( $p \leq 0.05$ , Kruskal-Wallis-Z-Test - Bonferroni  $z > 3.0381$  / Auswertung: Anhang 3b)

Im Sommer wurden die Pferde in der Anbindehaltung mit im Median 42 Stunden pro Woche deutlich häufiger genutzt als die Tiere aus den anderen Haltungssystemen (Tabelle 14). Sehr tief war die Nutzungsdauer bei den Pferden aus Gruppenlaufställen ohne Auslauf (Median = 0 h/Woche) und bei den Tieren, welche auf der Weide gehalten wurden (Median = 2 u. 2.4 h/Woche).

Die Pferde in der Anbindehaltung wurden in der vorliegenden Arbeit im Sommer signifikant häufiger genutzt als die restlichen Pferde (Tabelle 17). Die Nutzungsdauer der Pferde in Aussenboxen ohne Auslauf unterschied sich nicht signifikant von der Nutzungsdauer der Pferde in Aussenboxen mit Auslauf. Zwischen den Tieren der Gruppenlaufställe mit und ohne Auslauf wurde ein signifikanter Unterschied festgestellt. Diejenigen aus den Gruppenlaufställen mit Auslauf wurden signifikant häufiger genutzt als die anderen. Die Tiere aus den Aussenboxen ohne Auslauf wurden wiederum signifikant häufiger genutzt als diejenigen aus Innenboxen.

Zwischen den Haltungssystemen mit Auslauf (Gruppenlaufstall und Aussenbox) wurde ebenfalls ein signifikanter Unterschied zugunsten der Gruppenlaufställe festgestellt. Die Nutzungsdauer der Tiere, welche in Gruppen auf der Weide gehalten wurden, unterschied sich signifikant von denjenigen in den Gruppenlaufställen. Bei den Pferden in der Weidehaltung einzeln konnte nur ein signifikanter Unterschied zur Anbindehaltung festgestellt werden.

Von denjenigen Pferden, welche keinen ständig zugänglichen Auslauf hatten, wurden die Tiere aus den Gruppenlaufställen signifikant weniger genutzt als diejenigen in Innenboxen, Aussenboxen ohne Auslauf oder in der Anbindehaltung.

**Tabelle 14: Median und Minimum/Maximum Werte der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) der erfassten Pferde (n=1'281) je Haltungssystemen im Sommer**

Haltungssystem Winter	Anzahl (n)	Median (h/Woche)	Minimum (h/Woche)	Maximum (h/Woche)
Anbindehaltung	38	42	1.67	42
Innenbox	190	3	0	37.5
Aussenbox ohne Auslauf	126	6	0	24
Aussenbox mit Auslauf	141	8	0	24
Gruppenlaufstall ohne Auslauf	65	0	0	12
Gruppenlaufstall mit Auslauf	346	4.8	0	37.3
Weidehaltung einzeln	12	2.4	0	12
Weidehaltung in Gruppen	363	2	0	84°

° Extremwert (Esel für Herdenschutz)

**Tabelle 15: Differenzen zwischen den Haltungssystemen im Sommer aufgrund der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) (n=1'281)**

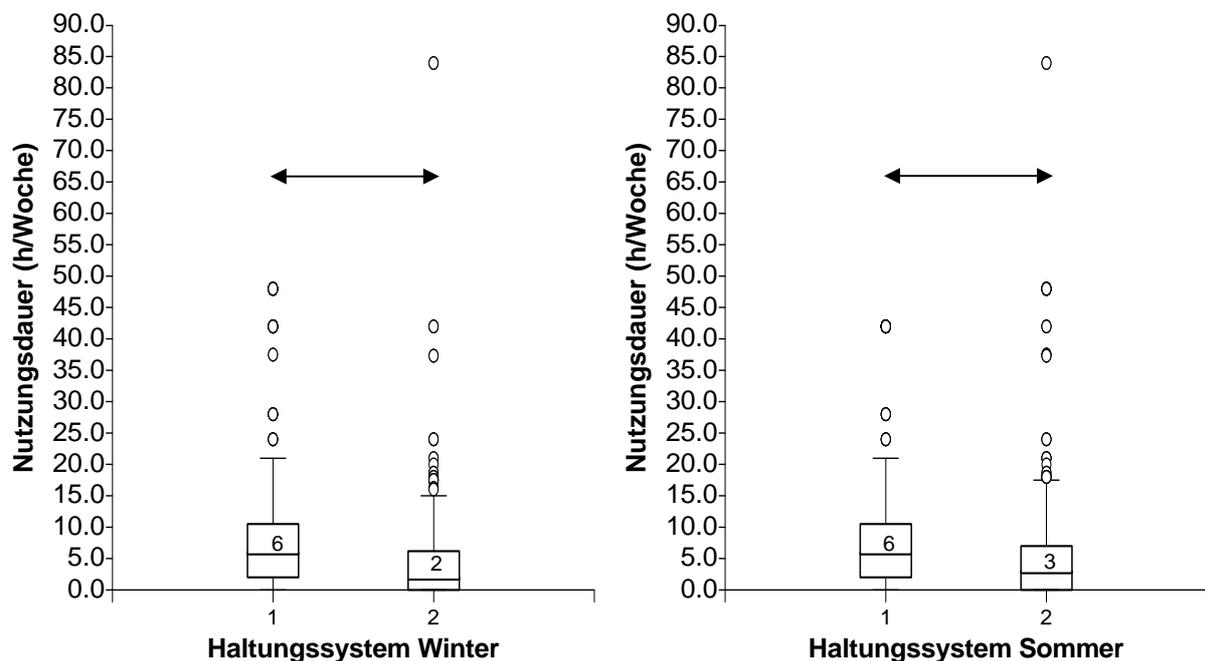
Winter	Anbindehaltung	Innenbox	Aussenbox		Gruppenlaufstall		Weidehaltung	
			ohne Auslauf	mit Auslauf	ohne Auslauf	mit Auslauf	einzeln	Gruppe
Anbindehaltung	-	6.85*	4.91*	3.83*	10.61*	7.27*	4.13*	8.93*
Innenbox	6.85*	-	2.69	4.64*	6.61*	0.29	0.51	3.42*
Aussenbox ohne Auslauf	4.91*	2.69	-	1.69	8.24*	3.22*	1.51	5.95*
Aussenbox mit Auslauf	3.83*	4.64*	1.69	-	9.78*	5.42*	2.22	8.29*
Gruppenlaufstall ohne Auslauf	10.61*	6.61*	8.24*	9.78*	-	6.83*	2.54	4.78*
Gruppenlaufstall mit Auslauf	7.27*	0.29	3.22*	5.42*	6.83*	-	0.43	3.73*
Weidehaltung einzeln	4.13*	0.51	1.53	2.22	2.54	0.43	-	0.53
Weidehaltung in Gruppen	8.93*	3.42*	5.95*	8.29*	4.78*	3.73*	0.53	-

\* = signifikanter Unterschied zwischen den Haltungssystemen ( $p \leq 0.05$ , Kruskal-Wallis-Z-Test - Bonferroni  $z > 3.1237$  / Auswertung: Anhang 3b)

Die Pferde in den Gruppenhaltungssystemen wurden sowohl im Winter (Median = 2 h/Woche), als auch im Sommer (Median = 3 h/Woche) signifikant weniger genutzt als diejenigen in den Einzelhaltungssystemen (Sommer: Median = 6 h/Woche, Winter: Median = 6 h/Woche) (Tabelle 16 + Abbildung 10).

**Tabelle 16: Median und Minimum/Maximum Werte der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) nach Haltungssystem (n=1'281)**

Haltungssystem	Anzahl (n)	Median (h/Woche)		Minimum (h/Woche)		Maximum (h/Woche)	
		Winter	Sommer	Winter	Sommer	Winter	Sommer
Einzelhaltung	643	6	6	0	0	48	42
Gruppenhaltung	638	2	3	0	0	48	84



**Abbildung 10: Vergleich der Nutzungsdauer (h/Woche) zwischen den Einzel- und den Gruppenhaltungssystemen im Winter (links) und im Sommer (rechts) (n=1'281)**

1 = Einzelhaltungssysteme (Anbindehaltung, Innenboxen, Aussenboxen, Weide einzeln)  
 2 = Gruppenhaltungssysteme (Gruppenlaufställe und Weide in Gruppen)

↔  
 signifikanter Unterschied ( $p \leq 0.05$ ; Mann-Whitney-U-Test Winter  $z > 9.9$ , Sommer  $z > 9.5$  / Anhang 3a)

Die Gruppe der Esel wurde mit im Median 0 Stunden pro Woche signifikant weniger genutzt als die meisten anderen Rassengruppen (Tabelle 17 + Tabelle 18). Nur gegenüber den Barock-/Iberischen Pferden (Median = 3 h/Woche), den Maultieren/Mauleseln (Median = 1.5 h/Woche) und den Gruppen mit keinen Angaben (Median = 0 h/Woche) gab es keine signifikanten Unterschiede.

Unter den anderen Rassengruppen konnte kein signifikanter Nutzungsunterschied festgestellt werden.

**Tabelle 17: Median und Minimum/Maximum Werte der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) je Rassengruppe (n=1'281)**

Nr.	Rassengruppe	Abkürzung	Anzahl (n)	Median (h/Woche)	Minimum (h/Woche)	Maximum (h/Woche)
1	Warmblutpferde	WB	206	6	0	28
2	Vollblutpferde	VB	59	7.5	0	37.3
3	Kaltblutpferde	KB	18	7.5	0	15
4	Freiberger	Fr	420	4.75	0	48
5	Haflinger	Ha	103	5.33	0	37.5
6	Kleinpferde/Ponys	K/P	99	5	0	18.7
7	Amerik. Pferde	AP	47	5	0	21
8	Barock/Iberische Pferde	B/I P	44	3	0	16.3
9	Esel	Esel	59	0	0	84
10	Maultiere/Maulesel	M/M	14	1.5	0	14
11	weitere	weit.	9	9	0	37.5
12	unbekannt	unbek.	41	5	0	14
13	keine Angaben	k. Ang.	162	0	0	14

**Tabelle 18: Differenzen zwischen den Rassengruppen aufgrund der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) (n=1'281)**

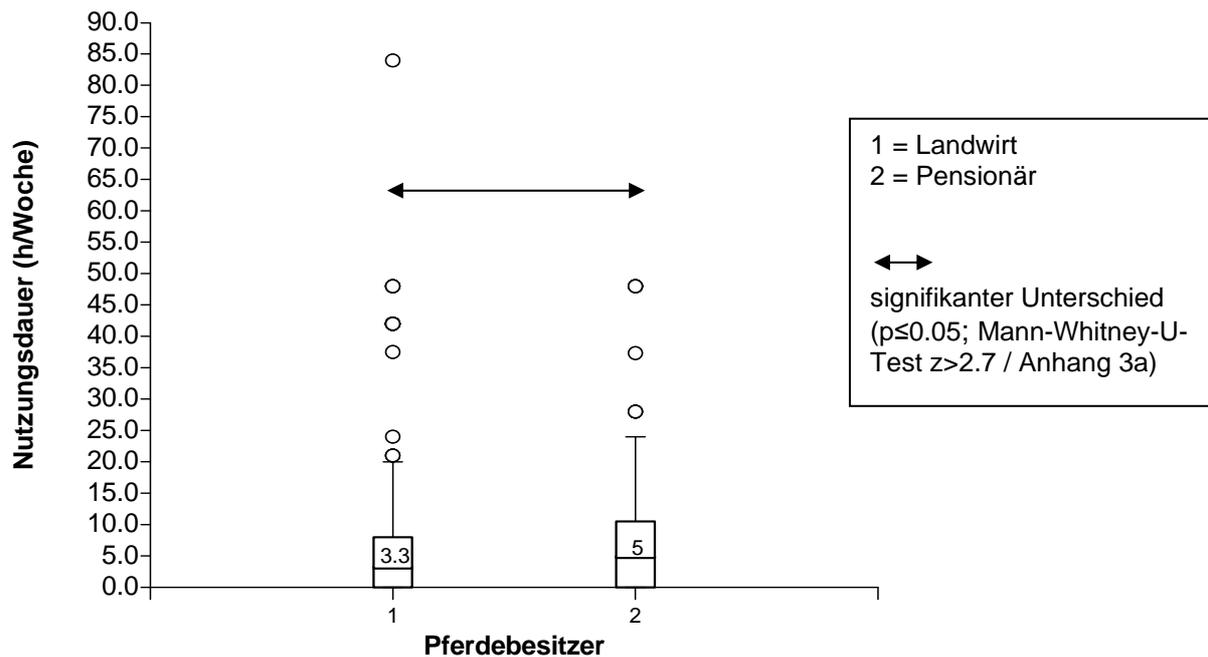
	WB	VB	KB	Fr	Ha	K/P	AP	B/I P	Esel	M/M	weit.	unbek.	k. Ang.
WB	-	0.89	0.28	1.28	1.08	1.06	1.32	2.27	6.07*	2.27	1.26	1.27	11.36*
VB	0.89	-	0.23	1.73	1.61	1.59	1.76	2.56	5.58*	2.55	0.83	1.72	8.72*
KB	0.28	0.23	-	0.74	0.78	0.77	1.02	1.60	3.58*	1.95	0.99	1.01	5.08*
Fr	1.28	1.73	0.74	-	0.20	0.18	0.68	1.70	5.66*	1.91	1.60	0.67	11.73*
Ha	1.08	1.61	0.78	0.20	-	0.01	0.46	1.37	4.68*	1.74	1.61	0.47	8.43*
K/P	1.06	1.59	0.77	0.18	0.01	-	0.47	1.37	4.66*	1.74	1.60	0.48	5.92*
AP	1.32	1.76	1.02	0.68	0.46	0.47	-	0.79	3.49*	1.36	1.76	0.02	4.80*
B/I P	2.27	2.56	1.60	1.70	1.37	1.37	0.79	-	2.60	0.81	2.20	0.74	1.96
Esel	6.07*	5.58*	3.58*	5.66*	4.68*	4.66*	3.49*	2.60	-	0.91	3.70*	3.33	2.04
M/M	2.27	2.55	1.95	1.91	1.74	1.74	1.36	0.81	0.91	-	2.47	1.32	4.74*
weit.	1.26	0.83	0.88	1.60	1.61	1.60	1.76	2.20	3.70*	2.47	-	1.76	5.58*
unbek.	1.27	1.72	1.01	0.67	0.47	0.48	0.02	0.74	3.33	1.32	1.76	-	
k. Ang.	11.36*	8.72*	5.08*	11.73*	8.43*	8.34*	5.92*	4.80*	1.96	2.04	4.74*	5.58*	-

\* = signifikanter Unterschied zwischen den Rassengruppen  $p \leq 0.05$ , Kruskal-Wallis-Z-Test – Bonferroni  $z > 3.4136$  / Auswertung: Anhang 3b)

Beim Vergleich der Nutzungsdauer der bäuerlichen und der privaten Pferde wurden die Pferde im Besitz der Landwirte (Median = 3.33 h/Woche) signifikant weniger genutzt als die Pensionspferde (Median = 5 h/Woche) (Tabelle 19 + Abbildung 11).

**Tabelle 19: Median und Minimum/Maximum Werte der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) je Besitzer (n=1'281)**

Besitzer	Anzahl (n)	Median (h/Woche)	Minimum (h/Woche)	Maximum (h/Woche)
Landwirt	791	3.33	0	84
Pensionär	490	5	0	48



**Abbildung 11: Vergleich der Nutzungsdauer der bäuerlichen und der privaten Pferde (n=1'281)**

Der Extremwert (84 h/Woche) bei den bäuerlichen Pferden ist auf einen Betrieb zurückzuführen, der Esel für den Herdenschutz hält. Diese sind rund um die Uhr im Einsatz. Weitere Details zu den einzelnen Abbildungen und Tabellen befinden sich in den Rohdaten im Anhang 4.

#### 4.8.1. Diskussion Nutzungshäufigkeit der Pferde

Die Nutzungsdauer im biologischen Landbau in der Schweiz lag in der vorliegenden Arbeit mit im Median 4 Stunden pro Woche etwas tiefer als in der schweizweit durchgeführten Umfrage von Bachmann und Stauffacher (2002a) im Jahr 1997. In jener Umfrage lag der Median bei 4.5 Stunden pro Wochen. In der Umfrage von Ionita *et al.* (2003) ist der Medianwert der Nutzungsdauer leider nicht bekannt. Die durchschnittliche Nutzungsdauer in der Freiburgerpopulation lag bei 8.3 Stunden pro Woche. Jener Durchschnitt lag ebenfalls deutlich über demjenigen der aktuellen Umfrage (Mittelwert = 6.6 h/Woche).

Wenn die nicht physisch genutzten Pferde aus der Betrachtung ausgeschlossen werden, steigt die Nutzung im Median um 2 Stunden pro Woche. Dies ist darauf zurückzuführen, dass für sehr viele Tiere in den Nutzungsarten Zucht, Aufzucht, Gnadenbrotpferd, Herdenschutz, Hobby/Freund und Erholungsphase keine Nutzungszeit ausgewiesen wurde.

Die Nutzungsdauer der Pferde der Landwirte war signifikant tiefer als diejenige der privaten Pferdebesitzer. Diese geringere Nutzungsdauer der bäuerlichen Pferde gegenüber den privaten Tieren lässt sich damit erklären, dass es in der Gruppe der bäuerlichen Pferde sehr viele Zucht-tiere hatte, für welche keine Nutzungszeit ausgewiesen wurde.

Die Nutzungsdauer der einzelnen Pferde wurde in der Umfrage nur einmal erhoben. Aus diesem Grund wurde für die Berechnungen im Winter und im Sommer die gleiche Nutzungszeit angenommen. Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass in den Wintermonaten die Nutzungsdauer tendenziell tiefer ist als die von den Betriebsleitern genannten Stunden und Minuten. Der Vergleich der vorliegenden Studie mit den Umfragen von Bachmann und Stauffacher (2002a) und Ionita *et al.* (2003) erfolgt nur für den Winter, weil von den beiden anderen Arbeiten keine Angaben zur Haltung im Sommer vorhanden sind.

Die Pferde in den Gruppenhaltungssystemen wurden sowohl im Winter, als auch im Sommer signifikant weniger genutzt als diejenigen in den Einzelhaltungssystemen. Dies war nicht anders zu erwarten. Viele Pferdebesitzer sind der Meinung, dass ihre Tiere in der Gruppenhaltung mehr Bewegung haben als einzeln gehaltene Pferde und sie dadurch weniger genutzt werden müssen. Sehr tief war der Median bei den Gruppenlaufställen ohne Auslauf (Median = 0 h/Woche). Der Grund dafür waren vier Betriebsleiter, die sich auf die Fohlenaufzucht spezialisiert hatten und ihre Pferde in einem Gruppenlaufstall ohne Auslauf hielten. Ebenfalls einen signifikanten Unterschied zwischen der Einzel- und der Gruppenhaltung stellten Bachmann und Stauffacher (2002a) in ihrer Umfrage fest. Auch dort wurden die Pferde aus der Einzelhaltung häufiger genutzt als diejenigen aus der Gruppenhaltung.

Die Nutzungsdauer der angebundenen Pferde (Median = 42 h/Woche) war im Winter und im Sommer sehr hoch und signifikant höher als die Nutzung in den anderen Haltungssystemen (Tabelle 12 + Abbildung 12). Der Grund für diese aussergewöhnlich hohe Nutzungszeit waren zwei Betriebe, die 16 resp. 23 Kutschpferde hatten und diese an sechs Tagen pro Woche bis zu acht Stunden pro Tag nutzten. Wurden diese zwei gewerblichen Fuhrhaltereien aus der Betrachtung ausgeschlossen, lag die Nutzungsdauer in der Anbindehaltung im Median bei 6 Stunden pro Woche. Die Abbildung 12 zeigt auch, dass es innerhalb dieses Haltungssystems eine sehr grosse Streuung gab. Einzelne Pferde wurden nicht einmal 2 Stunden pro Woche genutzt. In der Umfrage von 1997 stellten Bachmann und Stauffacher (2002a) einen deutlich tieferen Median (3 h/Woche) für die angebundenen Pferde fest als in der vorliegenden Arbeit. In jener Umfrage wurden die angebundenen Pferde auch signifikant weniger genutzt als solche aus Innen- und Aussenboxen, jedoch signifikant mehr als solche aus Gruppenlaufställen. Ionita *et al.* (2003) stellten keinen signifikanten Unterschied in der Nutzungsdauer zwischen den angebundenen und den restlichen Pferden fest.

Die Pferde in Gruppen auf der Weide wurden signifikant seltener genutzt als die Tiere in Einzelhaltungssystemen. Die sehr tiefe Nutzung ist auf die Art der Nutzung dieser Pferde zurück zu führen. Es handelte sich bei diesen Pferden auf der Weide vorwiegend um Zucht-, Aufzucht- oder Ausbildungstiere mit keiner oder nur einer sehr geringen Nutzungszeit.

In der Umfrage von Bachmann und Stauffacher (2002a) wurden die Pferde aus Innenboxen (Median = 4.5 h/Woche) signifikant mehr genutzt als die Pferde in Gruppenlaufställen und signifikant weniger als diejenigen in Aussenboxen. In der vorliegenden Umfrage wurden die Pferde aus Innenboxen (Median = 4 h/Woche) signifikant weniger genutzt als die Pferde aus Aussenboxen mit Auslauf und signifikant häufiger als die Pferde aus Gruppenlaufställen ohne Auslauf und solchen aus der Weidehaltung. Die Nutzungsdauer war in beiden Umfragen praktisch identisch.

Beim Vergleich der beiden Boxenhaltungssysteme ohne Auslauf (Innenbox und Aussenbox ohne Auslauf) wurden sowohl in der vorliegenden Umfrage, als auch in der Umfrage von 1997, die Tiere aus Innenboxen signifikant weniger genutzt als diejenigen aus Aussenboxen ohne Auslauf. Dies stellten auch Ionita *et al.* (2003) in ihrer Arbeit fest.

Im Weiteren stellten Bachmann und Stauffacher (2002a) in ihrer Arbeit fest, dass die Tiere in Aussenboxen signifikant häufiger genutzt wurden als die Tiere aus Gruppenhaltung. Dieser signifikante Unterschied kann auch in der vorliegenden Arbeit bestätigt werden. Ebenfalls wurden in beiden Arbeiten Pferde aus Aussenboxen mit Auslauf signifikant häufiger genutzt als Tiere aus Gruppenlaufställen mit Auslauf. Der Vergleich der Mediane zeigt, dass in beiden Umfragen die Nutzungsdauer der Tiere in Aussenboxen ohne Auslauf bei 6 Stunden pro Woche lag und diejenige der Tiere in Aussenboxen mit Auslauf sich lediglich um eine halbe Stunde pro Woche unterschied (1997: 7.5 h/Woche, 2005: 8 h/Woche).

In der vorliegenden Arbeit wurde ein signifikanter Unterschied in der Nutzungshäufigkeit zwischen den Aussenboxen mit Auslauf und den Aussenboxen ohne Auslauf festgestellt. Dasselbe gilt für den Vergleich zwischen den Gruppenlaufställen mit und ohne Auslauf. Dies konnten Bachmann und Stauffacher (2002a) nur zwischen den Gruppenlaufställen feststellen.

Die Mediane der Nutzungsdauer bei den Gruppenlaufställen ohne Auslauf lag in beiden Umfragen bei 0 Stunden pro Woche. Die Tiere in Gruppenlaufställen mit Auslauf wurden hingegen in der vorliegenden Arbeit (Median = 3 h/Woche) eine Stunde pro Woche mehr genutzt als diejenigen in der Umfrage von 1997 (Median = 2 h/Woche). Ionita *et al.* (2003) dagegen stellten weder zwischen den Aussenboxen noch zwischen den Gruppenlaufställen einen signifikanten Unterschied in der Nutzungsdauer fest.

Beim Vergleich zwischen den Winter- und den Sommerhaltungssystemen gab es nur wenige Unterschiede (Abbildung 12 + Abbildung 13). Während im Winter noch ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Aussenboxen ohne und mit Auslauf festgestellt wurde, konnte dieser im Sommer nicht nachgewiesen werden.

Bei den Pferden, welche im Sommer einzeln auf der Weide gehalten wurden, gab es nur einen signifikanten Unterschied zu den angebundenen Pferden. Da es sich um eine sehr kleine Stichprobe (n=12) handelte, war die Streuung dementsprechend hoch. Dies führte dazu, dass sich kaum gesicherte Unterschiede nachweisen liessen.

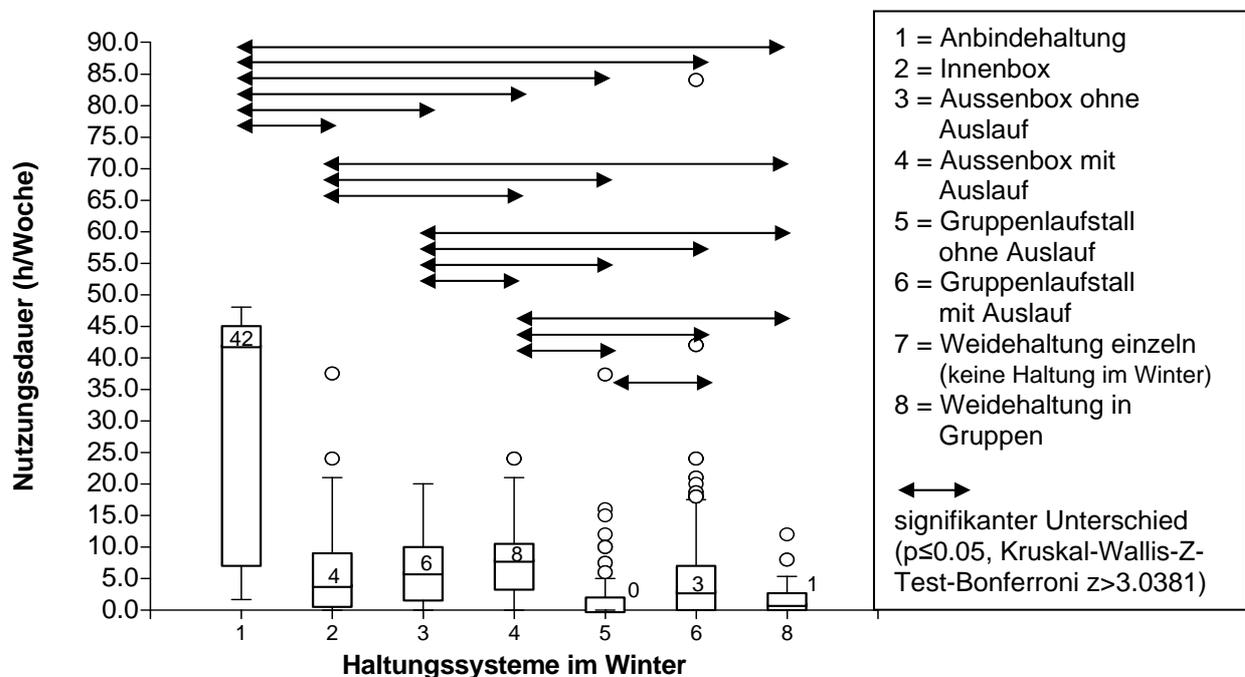
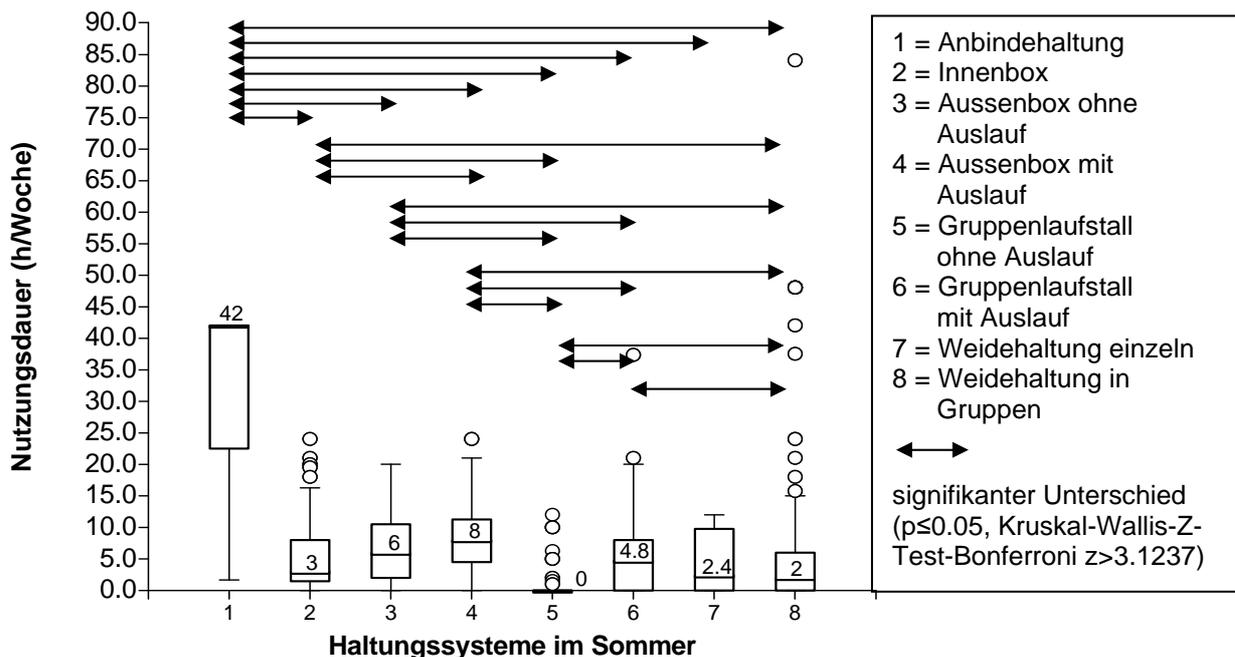


Abbildung 12: Mediane und Signifikanzen der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) in den unterschiedlichen Haltungssysteme im Winter (n=1'281)



**Abbildung 13: Mediane und Signifikanzen der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) in den unterschiedlichen Haltungssysteme im Sommer (n=1'281)**

Die verschiedenen Rassengruppen wurden im Median zwischen 0 und 9 Stunden pro Woche genutzt (Tabelle 17). Die tiefste Nutzungsdauer wiesen die Gruppen Esel (Median = 0 h/Woche) und „keine Angaben“ (Median = 0 h/Woche) auf (Abbildung 14). Der Grund dafür lag in der Nutzungsart der Esel. Diese wurden auf den erfassten Betrieben vorwiegend als Hobby- oder Beistellpferde gehalten und wurden kaum physisch genutzt. Dies gilt auch für die Maultiere/Maulesel (Median = 1.5 h/Woche. Beim Extremwert von 85 Nutzungsstunden pro Woche handelte es sich allerdings um Esel, welche für den Herdenschutz eingesetzt wurden. Die tiefe Nutzungszeit der Rassengruppe „keine Angaben“ war auf eine grosse Anzahl Aufzuchttiere mit keiner physischen Nutzung zurück zuführen.

Die grösste Streuung wies die Gruppe „weitere“ (Median = 9 h/Woche) auf. In dieser Rassengruppe wurden die Pferde mit der Bezeichnung Pinto zusammengefasst und obwohl diese Gruppe im Vergleich zu den anderen Rassengruppen einen hohen Median hatte, lag kein signifikanter Unterschied in der Nutzungsdauer vor. Der Grund dafür war die grosse Streuung bei gleichzeitig kleinem Stichprobenumfang (n=9).

Bachmann und Stauffacher (2002a) hatten in ihrer Arbeit ebenfalls die verschiedenen Rassen auf Signifikanzen im Bezug zur Nutzungshäufigkeit getestet. Dabei fanden sie heraus, dass die Warmblut-, die Vollblut- und die diversen Reitpferde (Amerikanischen/Barock-/Iberischen Pferde) signifikant häufiger genutzt wurden als die Ponys (inkl. Haflinger, Esel, Maultiere) und die Freiberger. Diese Ergebnisse konnte in der vorliegenden Arbeit nicht bestätigt werden. Mit Ausnahme der Gruppen Esel und „keine Angaben“ gab es keine signifikanten Unterschiede bei der Nutzungshäufigkeit der einzelnen Rassengruppen.

Ionita *et al.* (2003) unterschieden in ihrer Arbeit die folgenden Gruppen: Hengste, Jungtiere, Stuten mit Fohlen, Stuten ohne Fohlen, Freizeitpferde und Arbeitspferde. Wie erwartet wurden in jener Umfrage die Freizeit- und Arbeitspferde signifikant häufiger genutzt als die Zuchtpferde. Ebenfalls konnte ein signifikanter Unterschied zwischen den Freizeit- und Arbeitspferden festgestellt werden. Die Arbeitspferde wurden signifikant häufiger genutzt als die Freizeitpferde.

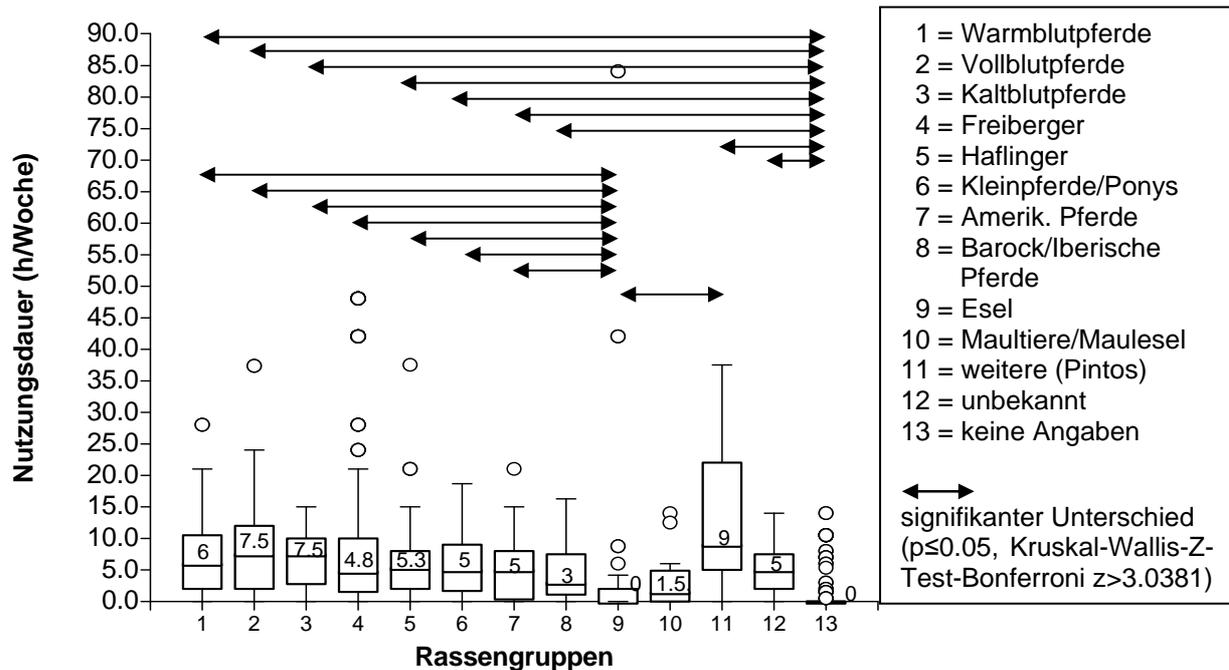


Abbildung 14: Mediane und Signifikanzen der wöchentlichen Nutzungsdauer (h/Woche) in den unterschiedlichen Rassengruppen (n=1'281)

#### 4.9. Freie Bewegung

Bei der Frage nach der freien Bewegung mussten die Betriebsleiter angeben, wie lange sich das Pferd pro Tag im Auslauf oder auf der Weide aufhält. Die Pferde mit einem permanent zugänglichen Auslauf wurden mit 24 Stunden freie Bewegung pro Tag erfasst. Dies führte dazu, dass die Pferde in den Haltungssystemen Aussenbox mit Auslauf, Gruppenlaufstall mit Auslauf und Weidehaltung im Durchschnitt und im Median 24 Stunden freie Bewegung pro Tag hatten und es somit in diesen Gruppen keine Streuung gab.

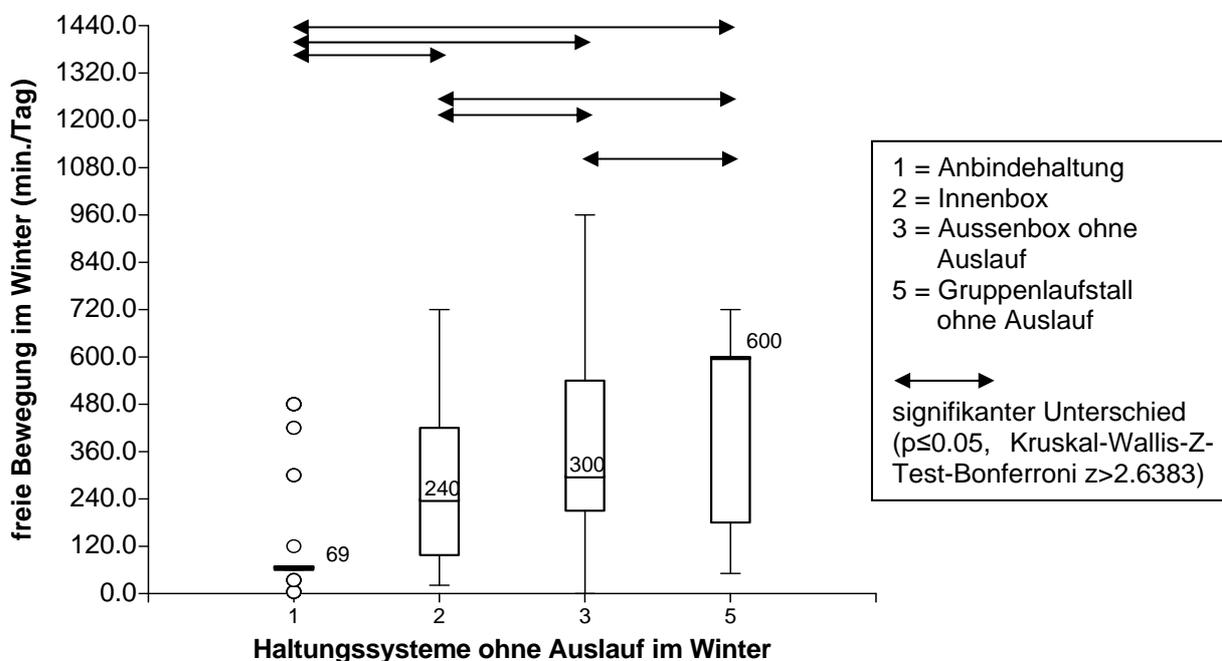
Die Zeit der freien Bewegung im Winter und im Sommer (n=1'345) lag im Median bei 1'440 min./Tag (24 h). Der Durchschnitt lag im Winter bei 917 min./Tag (15 h 17 min.) und im Sommer bei 1'157 min./Tag (19 h 17 min.).

Die Pferde aus den Haltungssystemen mit Auslauf und Weidehaltung (Median = 1'440 min./Tag) konnten sich im Winter signifikant mehr frei auf einem Auslauf oder auf der Weide bewegen als diejenigen in anderen Systemen (Tabelle 20).

Die Pferde in der Anbindehaltung (Median = 69 min./Tag) hatten signifikant weniger freie Bewegung (Abbildung 15) als die Pferde in Innenboxen (Median = 240 min./Tag), in Aussenboxen ohne Auslauf (Median = 300 min./Tag) und in Gruppenlaufställen ohne Auslauf (Median = 600 min./Tag). Die Pferde in den Gruppenlaufställen ohne Auslauf hatten signifikant mehr Auslauf als die anderen Pferde. Ebenfalls konnten sich die Tiere in den Aussenboxen signifikant häufiger frei bewegen als diejenigen in Innenboxen.

**Tabelle 20: Median und Minimum/Maximum Werte der täglichen freien Bewegung (min./Tag) je Haltungssystem im Winter (n=1'345)**

Haltungssystem Winter	Anzahl (n)	Median (min./Tag)	Minimum (min./Tag)	Maximum (min./Tag)
Anbindehaltung	65	69	4	480
Innenbox	264	240	21	720
Aussenbox ohne Auslauf	190	300	0	960
Aussenbox mit Auslauf	136	1'440	1'440	1'440
Gruppenlaufstall ohne Auslauf	101	600	51	720
Gruppenlaufstall mit Auslauf	555	1'440	1'440	1'440
Weidehaltung in Gruppen	34	1'440	1'440	1'440

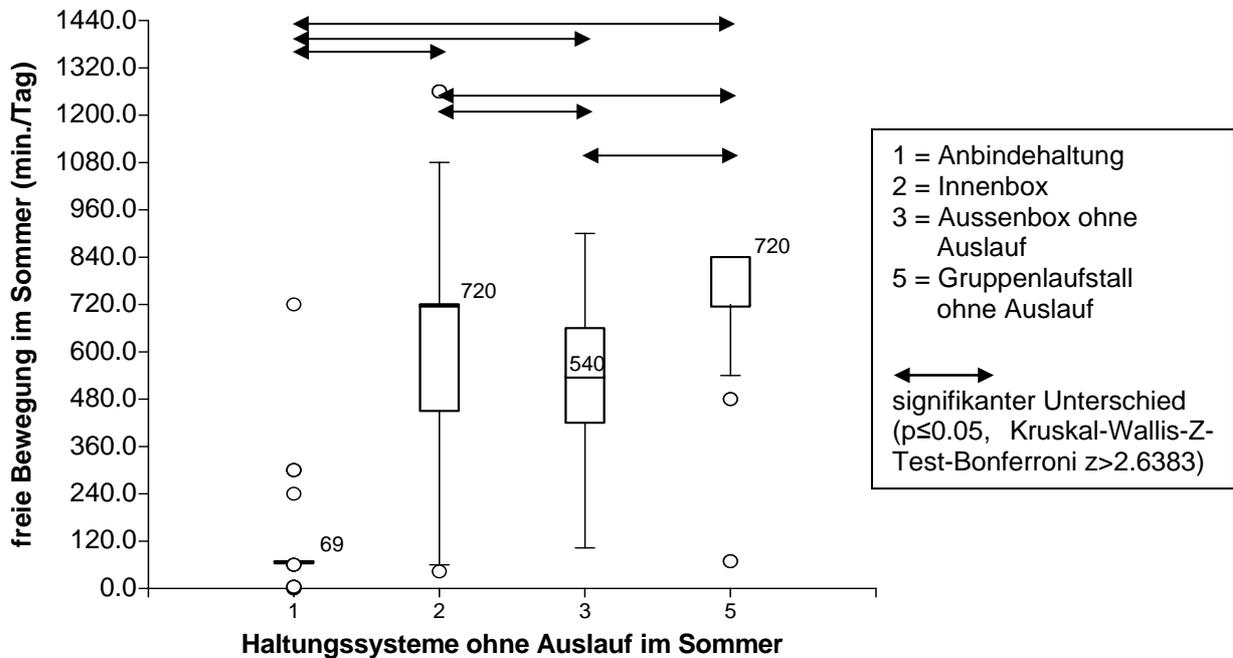


**Abbildung 15: Verteilung der täglichen freien Bewegung (min./Tag) auf die unterschiedlichen Haltungssysteme im Winter (n=620)**

Im Sommer hatten die Pferde in Aufstallungssystemen mit Auslauf (Median = 1'440 min./Tag) wiederum signifikant mehr freie Bewegung als die restlichen Pferde (Tabelle 21). Die Pferde in der Anbindehaltung (Median = 69 min./Tag) hatten signifikant weniger freie Bewegung (Abbildung 16) als diejenigen in Innenboxen (Median = 720 min./Tag), Aussenboxen ohne Auslauf (Median = 540 min./Tag) und Gruppenlaufställen ohne Auslauf (Median = 720 min./Tag). Die Pferde in den Aussenboxen ohne Auslauf hatten signifikant weniger freie Bewegung als die Pferde in Innenboxen und in Gruppenställen ohne Auslauf. Ebenfalls einen signifikanten Unterschied gab es zwischen den Tieren aus den Innenboxen und den Gruppenställen ohne Auslauf, obwohl der gleiche Median erzielt wurde.

**Tabelle 21: Median und Minimum/Maximum Werte der täglichen freien Bewegung (min./Tag) je Haltungssystem im Sommer (n=1'345)**

Haltungssystem Winter	Anzahl (n)	Median (min./Tag)	Minimum (min./Tag)	Maximum (min./Tag)
Anbindehaltung	38	69	0	720
Innenbox	190	720	43	1'260
Aussenbox ohne Auslauf	148	540	103	900
Aussenbox mit Auslauf	131	1'440	1'440	1'440
Gruppenlaufstall ohne Auslauf	65	720	69	840
Gruppenlaufstall mit Auslauf	360	1'440	1'440	1'440
Weidehaltung einzeln	12	1'440	1'440	1'440
Weidehaltung in Gruppen	401	1'440	1'440	1'440



**Abbildung 16: Verteilung der täglichen freien Bewegung (min./Tag) auf die unterschiedlichen Haltungssysteme im Sommer (n=441)**

98.2 % aller Pferde (n=1'363) konnten sich im Winter regelmässig frei bewegen. 70.4 % der erfassten Pferde (n=1'339) konnten im Winter in den Auslauf, 22.6 % hatten entweder auf der Weide oder auf dem Auslauf freie Bewegung und 7.0 % konnten auf die Weide.

Im Sommer durften 99.2 % aller Pferde (n=1'363) sich frei bewegen. 40.2 % der Pferde (n=1'352) hatten freie Bewegung auf der Weide, 2.9 % konnten in den Auslauf und 56.9 % konnten sowohl auf die Weide, als auch in den Auslauf.

Auf der Weide wurden über 88.6 % der erfassten Pferde (n=1'363) in Gruppen gehalten. Lediglich 7.0 % wurden einzeln gehalten. 1.3 % wurden je zur Hälfte einzeln/in Gruppen oder mit Rindern zusammen auf der Weide gehalten. 2.3 % der Pferde hatten keinen Weidegang und für 0.8 % machte der Betriebsleiter keine Angaben.

Im Auslauf wurden 81.8 % der Pferde (n=1'363) in Gruppen und 10.4 % einzeln gehalten. 0.8 % wurden je zur Hälfte einzeln/in Gruppen oder mit Rindern zusammen auf der Weide gehalten. 6.1 % aller Pferde hatten keinen Auslauf und für 0.9 % der Pferde machte der Betriebsleiter keine Angaben.

#### 4.9.1. Diskussion freie Bewegung

Wie erwartet hatten die Pferde in den Haltungssystemen mit permanent zugänglichem Auslauf oder Weide signifikant mehr freie Bewegung als die Pferde in den Systemen ohne permanentem Auslauf. Wie bereits erwähnt, gab es in diesen Systemen keine Streuung, weil 24 Stunden freie Bewegung am Tag bei diesem System vorausgesetzt wurde.

In der vorliegenden Umfrage war die Zeit der freien Bewegung in den Haltungssystemen Innenboxen, Aussenboxen ohne Auslauf und Gruppenlaufstall ohne Auslauf im Sommer deutlich höher als im Winter. Dagegen hatten die angebundenen Pferde im Sommer nicht mehr Freiheiten als im Winter.

Die Anbindehaltung weist sowohl im Winter, als auch im Sommer nur eine ganz kleine Streuung auf. Der Grund dafür waren wiederum die beiden grossen Fuhrhaltereien, welche in der Umfrage erfasst wurden. Diese gewährten ihren Pferden im Median lediglich 69 min./Tag freie Bewegung. Bei einem Betrieb war es so, dass die Tiere jeweils einen Tag in der Woche nicht genutzt wurden und dann auf die Weide oder in den Auslauf konnten. Beim anderen Betrieb hatten die Pferde jeweils eine Stunde am Tag Zeit, in welcher sie sich frei bewegen konnten.

Die Streuung in den restlichen Haltungssystemen ist sehr unterschiedlich. Im Sommer ist die Streuung aber deutlich kleiner als im Winter. Das zeigt, dass es im Winter Betriebe gibt, die trotz den klimatischen Bedingungen ihre Tiere regelmässig ins Freie lassen, während andere nur beschränkten Auslauf- oder Weidegang anbieten.

Im Sommer war die Zeit der freien Bewegung aller Tiere mit im Median 24 Stunden pro Tag sehr hoch. Dies ist sicherlich eine Folge der guten Haltungsform.

Die Pferde aus der Anbindehaltung hatten im Winter und im Sommer signifikant weniger freie Bewegung als die anderen erfassten Pferde. Diese für die Pferde so wichtige freie Bewegung ist also in diesem Haltungssystem am wenigsten gegeben. Die Pferde sind folglich entweder im Stall angebunden oder, da es sich vor allem um Fuhrhaltereien handelte, vor der Kutsche eingespannt. Gerade für diese Tiere wäre es sehr wichtig, wenn sie sich ein paar Stunden am Tag frei bewegen könnten.

In der vorliegenden Befragung hatten über 98.0 % aller Pferde im Winter und im Sommer freie Bewegung und über 81.0 % waren in Gruppen auf der Weide oder im Auslauf. Auch wenn die tägliche freie Bewegung bei einzelnen Tieren nicht sehr hoch war, so ist es doch wichtig, dass alle Tiere die Möglichkeit bekommen, sich uneingeschränkt bewegen zu können.

In der Umfrage von Ionita *et al.* (2003) hatten die Pferde im Sommer im Durchschnitt 96.5 Stunden pro Woche freie Bewegung (v.a. auf der Weide) und im Winter 27.2 Stunden pro Woche (v.a. Auslauf). Dies ergab pro Tag 13.5 Stunden im Sommer und 4 Stunden im Winter. Werden diese Durchschnitte mit den Durchschnitten der vorliegenden Arbeit verglichen, hatten die Pferde in der aktuellen Studie deutlich mehr freie Bewegung. Leider ist ein direkter Vergleich nicht möglich, da die Medianwerte in der Umfrage von Ionita *et al.* (2003) nicht zugänglich waren.

In der Umfrage von Bachmann und Stauffacher (2003) erhielten 36 % der Pferde täglichen und 62.8 % witterungsabhängigen Weidegang. Mehr als zwei Drittel der Tiere waren mindestens zu zweit auf der Weide. In jener Umfrage wurde auch festgestellt, dass Tiere aus Einzelhaltungssystemen signifikant weniger Weidegang hatten als solche aus Gruppenhaltungssystemen. Es wurden allerdings keine Zeitangaben für den täglichen Weidegang erhoben.

In den Umfragen von Bachmann und Stauffacher (2002a) und Ionita *et al.* (2003) konnten die Pferde aus Boxen deutlich weniger auf die Weide als solche in der Gruppenhaltung. Dies konnte auch in der vorliegenden Umfrage festgestellt werden.

## 5. Gruppenlaufställe in der Praxis

Im diesem Kapitel werden die Erkenntnisse aus den Betriebsbesuche diskutiert und mit der Literatur verglichen. Das Ziel war es, ein Bild von verschiedenen Gruppenhaltungen zu erlangen und verschiedene Problemlösungsansätze im Zusammenhang mit dem Fütterungs- und dem Integrationsmanagements in der Praxis zu sehen.

### 5.1. Offenlaufställe und Ansprüche des Pferdes

Aufgrund der in Kapitel 2.1 genannten Ansprüche der Pferde ist die Gruppenhaltung in einem Mehrraumlaufstall mit ständig zugänglichem Auslauf (Offenlaufstall) die beste Lösung für eine artgerechte Pferdehaltung. Viel Bewegung und Licht, frische Luft und Sozialkontakt mit Artgenossen, sind die Grundlagen für eine pferdegerechte Haltung. Allerdings stellt diese Haltungssysteme an den Pferdehalter und -besitzer grosse Anforderungen (Lerch-Leemann 2001) und es braucht viel Wissen über das Pferd und sein Verhalten in diesem Haltungssystem.

Der Gruppenlaufstall mit permanent zugänglichem Auslauf besteht aus mehreren Teilbereichen. Diese Aufteilung in mehrere Bereiche ermöglicht es den Tieren sich an verschiedenen Orten aufzuhalten. Durch das Strukturieren und Unterteilen des Stalles in mehrere Bereiche werden die Pferde zur Bewegung animiert. Im Weiteren haben sie die Möglichkeit sich in die verschiedenen Bereiche zurück zuziehen (Lerch-Leemann 2001). Für die Haltung der Pferde in den verschiedenen Aufstallungssystemen gibt es Mindestmasse nach Stockmass. Diese Mindestmasse sind im Anhang der Richtlinie für die Haltung von Pferden, Ponys, Eseln, Maultieren und Mauleseln aufgeführt (BVET 2001a).

Grundsätzlich wird empfohlen den Gruppenlaufstall in drei Teilbereiche zu gliedern: Liegebereich, Fressbereich und Auslaufbereich. Aufgrund den klimatischen Bedingungen in der Schweiz (viel Regen) ist es wichtig, dass die Pferde einen trockenen Ruhe- und Liegebereich haben. Dieser sollte mit Stroh oder anderen weichen Materialien eingestreut sein. Im Weiteren sollte es einen Auslaufbereich geben. Dieser kann ganz offen oder zum Teil gedeckt sein. Der dritte Teilbereich ist der Fressbereich. Je nach Gruppe ist es zu empfehlen, Fressstände oder Anbindevorrichtungen für das Füttern einzurichten. Wenn es möglich ist, kann das Futter auch an mehreren Orten innerhalb des Stalles und des Auslaufes verteilt werden. Auf alle Fälle muss gewährleistet sein, dass alle Tiere in Ruhe fressen können und es mehrere Zugänge zu den einzelnen Bereichen des Stalles gibt. Ansonsten besteht die Gefahr, dass ein ranghöheres Tier dem rangniedrigeren Tier den Durchgang versperrt.

In der Literatur findet man verschiedene Fachbücher zur Gestaltung eines Offenlaufstalles (Ullstein 1996; Rahn 1997; Bruhns 2000). Empfehlungen zum Stallbau geben auch der Schweizer Tierschutz (2001) oder die Berater des Nationalgestütes in Avenches.

## 5.2. Vorstellung der untersuchten Betriebe

### 5.2.1. Betrieb Attinger, Gockhausen (ZH)

Betriebsgrösse (ha):	38
Anzahl GVE:	7
Betriebszweig:	Pensionspferdehaltung
Bewirtschaftung:	Bio Suisse
Anzahl Pferde:	10
Anzahl eigene Pferde:	1
Anzahl Pensionspferde:	9

Gruppe	Gruppengrösse	Beschlag	Zusammensetzung
A	4 Tiere	beschlagen	3 Stuten + 1 Wallach; verschiedene Alter; 1 Vollblutpferd + 3 Warmblutpferde
B	2 Tiere	beschlagen	Wallach + Stute; versch. Alter; Warmblutpferde
C	2 Tiere	beschlagen	2 Wallache; versch. Alter; Freiberger

-> 2 Pferde werden zurzeit einzeln gehalten, da die Haltung zusammen nicht möglich ist.

Der Stall wurde 1990 von Boxen in einen Offenstall umgebaut. In ihm ist die 4er und eine 2er Gruppe untergebracht. Im Teil der 4er Gruppe gibt es eine offene Integrationsbox, zwei Liegebereiche und einen befestigten Auslauf. Im Auslauf, gegenüber dem Liegebereich, befindet sich die Tränke. Einen eigentlichen Fressbereich gibt es nicht. Das Heu wird im befestigten Auslauf oder im Liegebereich zu Haufen angeboten, das Kraftfutter erhalten die Tiere individuell in Eimern. Dasjenige Pferd, welches am langsamsten frisst, wird dabei vorübergehend in die Integrationsbox gesperrt, damit es in Ruhe fressen kann.

Die Gruppen B und C haben eine grosse Box als Liegebereich und einen befestigten Auslauf. Die Box ist in der Mitte abgetrennt, damit beide Tiere in Ruhe liegen können. Die Box verfügt über zwei Ein- und Ausgänge, die jedoch nicht so breit sind, dass zwei Pferde kreuzen können. Dies würde die Betriebsleiterin bei einem erneuten Bau des Stalles ändern, damit nicht ein Pferd in der abgetrennten Box eingesperrt werden kann. Zum Füttern werden die Pferde in den 2er Gruppen voneinander abgesperrt.

Gefüttert wird zweimal am Tag. Die Pferde erhalten Heu und Stroh, sowie ein Kraftfutter (Bio-Hafer, Biomais, Kräutermischung – Mineralstoffe). Gemäss der Betriebsleiterin ist das Füttern in den 2er Gruppen kein Problem. Bei der 4er Gruppe dagegen ist es eher unruhig und es gibt teilweise auch Rangelereien. Diese sind im Winter, wenn die Tiere nicht auf die Weide können, viel ausgeprägter als im Sommer. Alle Pferde verfügen über einen direkten Zugang zur Weide.



**Abbildung 17: Eine 2er Box mit befestigtem Auslauf – ideal für die Haltung von 2 Pferden**



**Abbildung 18: Der befestigte Auslauf mit unterschiedlichen Unterlagen (Teer/Kies)**

### 5.2.2. Betrieb Baumeister, Laupen (ZH)

Betriebsgrösse (ha):	4.19
Anzahl GVE:	6.5
Betriebszweig:	Pferdezucht (American Paint Horse)
Bewirtschaftung:	Bioverordnung des Bundes
Anzahl Pferde:	10
Anzahl eigene Pferde:	9
Anzahl Pensionspferde:	1

Gruppe	Gruppengrösse	Beschlag	Zusammensetzung
A	3 Tiere	nicht beschlagen	1 Hengst + 2 Stuten (tragend); American Paint Horses
B	2 Tiere	beschlagen	2 Stuten; Haflinger
C	4 Tiere	nicht beschlagen	3 Stuten + 1 Fohlen; American Paint Horses

-> 1 Pferd wird einzeln gehalten (in Ausbildung)

Der Stall wurde Anfang 2005 fertig gestellt. Es handelt sich dabei um eine grosse Halle, welche zu einem Drittel als gedeckter Reitplatz, zu einem Drittel als Futterlagerung und zu einem Drittel als Fressbereich für die Pferde genutzt wird. Vor dem grossen Stall wurde ein kleiner Unterstand mit dem Liegebereich erstellt. Die Distanz zwischen der grossen Halle und dem kleinen Stall wird als Auslauf genutzt. Die Tränke befindet sich in der Mitte des Auslaufes.

Die Gruppen B + C sind in diesem Stall untergebracht. Die Haflinger wurden von den American Paint Horses getrennt, weil sie eine extensivere Fütterung benötigen. Der Stall lässt sich insgesamt in vier Abteile trennen. Das äusserste Abteil wird für die Integration von neuen Pferden und für das Abfohlen genutzt. Die Gruppe A ist neben dem Stall untergebracht und hat eine grosse, frei stehende Box mit Auslauf und Fressplatz. Die Zusammensetzung in dieser Gruppe variiert je nach Jahreszeit. Manchmal wird der Hengst auch alleine gehalten.

Die Betriebsleiterin findet es wichtig, dass sich die unbeschlagenen Tiere an verschiedene Unterlagen gewöhnen. Aus diesem Grund ist der Fressbereich geteert, der Auslauf ist mit Schnitzel und Sand ausgelegt und der Liegebereich mit Hanf eingestreut.

Die Fütterung erfolgt dreimal am Tag. Die Gruppen B + C können Heu und Stroh an einer Fressachse zu sich nehmen. Sie sind nicht angebunden. Einmal pro Tag erhalten die Tiere etwas Krafffutter (Hafer, Flockenmischung) und Mineralstoffe. Diese werden ihnen in einem Haversack um den Kopf gehängt. Somit kann jedes Pferd seine Portion fressen. Die Pferde in der Gruppe A erhalten ihr Heu und Stroh an Haufen am Boden und das Krafffutter ebenfalls in einem Haversack. Im Sommer können zudem alle Pferde auf die Weide.



Abbildung 19: Der grosse Stall mit dem Fressbereich, Auslauf und kleiner Stall mit dem Liegebereich

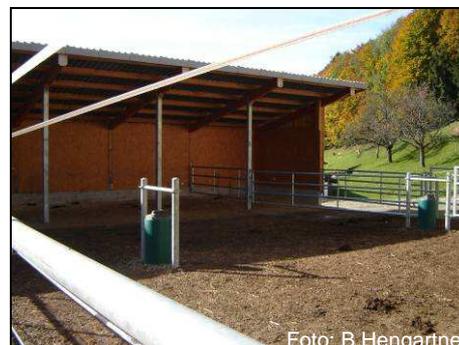


Abbildung 20: Befestigter Auslauf zwischen dem Liegebereich (links) und dem Fressplatz (nicht auf dem Foto)

### 5.2.3. Betrieb Brunner, Winterthur (ZH)

Betriebsgrösse (ha):	22
Anzahl GVE:	28
Betriebszweige:	- Mutterkühe (Rätisches Grauvieh, Limousin, Angus) - Pensionspferdehaltung - Schweine, Hühner - Direktvermarktung (Gemüse, Fleisch, etc.)
Bewirtschaftung:	Bio Suisse
Anzahl Pferde:	13
Anzahl eigene Pferde:	1
Anzahl Pensionspferde:	12

Gruppe	Gruppengrösse	Beschlag	Zusammensetzung
A	3 Tiere	nicht beschlagen	1 Stute + 2 Wallache; Ponys
B	8 Tiere	teilweise beschlagen	3 Stuten + 5 Wallache; American Quarter Horses + Freiburger
C	2 Tiere	nicht beschlagen	2 Wallache; Isländer

1997 entschloss sich die Familie Brunner zur Ausdehnung der Pensionspferdehaltung und baute einen neuen Offenlaufstall. Der Stall verfügt über einen grossen Liegebereich, der mit mehreren Raumteilern unterteilt wurde. Der Liegebereich geht in einen befestigten Auslauf (Pflastersteine) über. In diesem Bereich befindet sich auch die Tränke. Der Auslauf ist befestigt (Ecoraster + Sand). Wie der Liegebereich ist auch der Auslauf strukturiert. Es gibt liegende Baumstämme, Schranken, etc. Dies animiert die Pferde zusätzlich zur Bewegung. Der Fressbereich wurde nachträglich hinten am Stall angebaut.

Zu Beginn wurden die Pferde an Rundraufen gefüttert. Mit der Zeit wurde die Gruppe jedoch so gross, dass es bei der Fütterung sehr unruhig wurde. Aus diesem Grund baute der Betriebsleiter einen Fressbereich mit Fressständen hinter dem Stall. Die Pferde werden nun durch eine Türe in der Stallwand in diesen hinteren Bereich gelassen. Die Fressstände werden hinten mit einem Strick geschlossen, damit die Pferde den Stand nicht verlassen können. Dies ist nötig, weil der Platz ausserhalb der Fressstände nicht sehr gross ist und es zu gefährlichen Situationen kommen könnte, wenn die Pferde die Fressplätze wechseln.

Die Tiere werden zweimal am Tag gefüttert. Sie erhalten Heu und Kraftfutter (Hafer, Weizen, Zuckerrübenschnitzel, Karotten, z.T. Dinkelspreu, Leinsamen, Hirse und Mineralstoffe). Zusätzlich können die Tiere regelmässig auf die Weide.

Im Offenstall befinden sich die Gruppen B + C. Die Gruppe C ist sozusagen eine Notlösung, weil 10 Pferde im Stall zuviel sind. Aus diesem Grund wurde die Integrationsbox neben dem Stall erweitert. Dort werden jetzt jeweils zwei Pferde getrennt von den anderen acht gehalten.

Die Gruppe A ist im alten Stall untergebracht. Dort gibt es eine grosse Innenbox mit einem kleinen Auslauf. Zum Füttern werden die drei Ponys voneinander getrennt, damit alle in Ruhe fressen können.



Abbildung 21: Im Hintergrund der Stall für die 8er Gruppe



Abbildung 22: Die Fressstände hinter dem Liegebereich

#### 5.2.4. Betrieb Homberger, Wattwil (SG)

Betriebsgrösse (ha):	21
Anzahl GVE:	17
Betriebszweige:	- Fohlenaufzucht - Schafe + Ziegen (Fleisch)
Bewirtschaftung:	Bio Suisse
Anzahl Pferde:	27
Anzahl eigene Pferde:	3
Anzahl Pensionspferde:	24



Abbildung 23: Der Pferdestall befindet sich unter der Scheune und dem Wohnhaus

Gruppe	Gruppengrösse	Beschlag	Zusammensetzung
A	12 Tiere	nicht beschlagen	Stuten; 6 Mt. – 3 jährig; versch. Rassen
B	12 Tiere	nicht beschlagen	Hengste; 6 Mt. – 3 jährig; versch. Rassen
C	3 Tiere	nicht beschlagen	3 Hengste; 2 Welsh Cob + 1 Welsh Mountain

1988 begann die Familie Homberger mit der Fohlenaufzucht. Es wurde ein neuer Offenlaufstall gebaut. Später kam ein zweiter Stall ca. 2 km vom Hof entfernt dazu. Die Gruppe A mit den weiblichen Aufzuchtfohlen wird auf dem Betrieb gehalten, die Gruppe B mit den männlichen Aufzuchtfohlen im anderen Stall. Die Gruppe C besteht aus den eigenen Tieren des Betriebsleiters und hat einen eigenen kleinen Stall mit Weidezugang.

Die beiden Ställe für die Aufzucht verfügen über einen Liegebereich, zwei Fressbereiche (Fressplätze + Heuraufe) und einen Auslaufbereich. Der Auslauf ist aus Teer und aus Kies und zum Teil überdacht. Alle Tiere haben täglich (ausser bei viel Regen oder Schnee) direkten Zugang zur Weide. Die verschiedenen Bereiche der Ställe liegen sehr weit auseinander. Dies animiert die Pferde zusätzlich sich zu bewegen.

Die Fohlen haben Heu in grossen Heuraufen *ad libitum* zur Verfügung. Zusätzlich erhalten sie am Morgen das Kraftfutter (Maiswürfel + Mineralstoffe). Für die Fütterung werden die Tiere angebunden und jedes erhält seinen Eimer mit Kraftfutter. Dies führt dazu, dass alle Tiere in Ruhe fressen können und dass sich die Fohlen an das Halfter und an das Anbinden gewöhnen.

Der Betriebsleiter legt sehr grossen Wert auf einen reibungslosen Ablauf der Arbeiten. Aus diesem Grund führt er eine Qualitätssicherung durch. Der Arbeitsablauf am Tag ist genau festgelegt und schriftlich festgehalten. Die beiden Angestellten, der Betriebsleiter und seine Partnerin gehen immer genau gleich vor. Ebenfalls muss täglich aufgeschrieben werden, was welches Pferd zu fressen bekommt. Der Betriebsleiter ist der Meinung, dass dies vermehrt auch kontrolliert werden sollte.



Abbildung 24: Der grosse Liegebereich im Hengststall



Abbildung 25: Die Fressplätze an denen die Fohlen zum Füttern angebunden werden

### 5.2.5. Betrieb Keller, Embrach (ZH)

Betriebsgrösse (ha): 11.3  
Anzahl GVE: 7.5  
Betriebszweig: Pensionspferdehaltung  
Bewirtschaftung: Bio Suisse  
Anzahl Pferde: 12  
Anzahl eigene Pferde: 5  
Anzahl Pensionspferde: 7



Abbildung 26: Der Stall mit der Reithalle im Hintergrund

Gruppe	Gruppengrösse	Beschlag	Zusammensetzung
A	3 Tiere	teilweise beschlagen	1 Stute + Wallache; Schweizer Warmblut
B	2 Tiere	beschlagen	2 Stuten; Schweizer Warmblut
C	2 Tiere	nicht beschlagen	1 Stute + 1 Wallach; Ponys

-> 5 Pensionspferde in Aussenboxen mit Auslauf

Der Offenlaufstall für die fünf eigenen Pferde (Gruppe A + B) wurde 1993 gebaut. Zur gleichen Zeit wurden im alten Kuhstall fünf Boxen mit Auslauf für Pensionspferde erstellt. Vorher hatte der Betrieb Milchkühe. Der Offenstall verfügt über einen Liegebereich und einen Auslaufbereich. Der Stall ist in der Mitte getrennt, so dass zwei Gruppen gehalten werden können. Der Liegebereich ist mit Stroh + Sägemehl eingestreut und der Auslauf ist mit Gummiverbundsteinen ausgelegt. Einen eigentlichen Fressbereich gibt es nicht. Zum Füttern werden die Tiere mit Absperrbändern getrennt und individuell im Liegebereich gefüttert. Die Pferde erhalten zweimal am Tag Krafftutter in einem Eimer und dreimal am Tag Heu (Haufen am Boden). Das Krafftutter besteht aus Hafer und Maiswürfeln, sowie Mineralstoffe. Beide Gruppen haben permanenten Zugang zur Weide von Frühling bis Herbst. Die Tränke ist beim Übergang vom Liege- in den Auslaufbereich.

Die Gruppe C ist in einem Anbau an den alten Kuhstall untergebracht, der nachträglich gebaut wurde. Der Stall besteht ebenfalls aus einem Liegebereich und einem Auslaufbereich, sowie einem Weidezugang. Wie die Gruppen A + B werden die Tiere beim Füttern voneinander abgetrennt, dadurch gibt es keine Rangeleien beim Füttern.



Abbildung 27: Der Hofhund zwischen Laufstall und Reithalle



Abbildung 28: Ein grosser Liegebereich mit Auslauf genügt bereits bei einer kleinen Gruppe

### 5.2.6. Betrieb Kyburz, Diesbach (GL)

Betriebsgrösse (ha): 14  
 Anzahl GVE: 14  
 Betriebszweige: - Mutterkühe (Limousin)  
 - Pensionspferde  
 - Milchschafe  
 Bewirtschaftung: Bio Suisse  
 Anzahl Pferde: 7  
 Anzahl eigene Pferde: 5 (davon 1 Esel)  
 Anzahl Pensionspferde: 2 (davon 1 Maultier)



Abbildung 29: Der idyllisch gelegene Stall der Familie Kyburz

Gruppe	Gruppengrösse	Beschlag	Zusammensetzung
A	7 Tiere	nicht beschlagen	5 Stuten + 2 Wallache; 2 Freiberger + 2 Haflinger + 1 Comtois + 1 Maultier + 1 Esel

Der neue Offenlaufstall der Familie Kyburz wurde im Jahr 2001 fertig gestellt. Vorher hatten der Betriebsleiter und seine Frau ihre zwei Pferde im alten Kuhstall untergebracht. Die Gründe für den Neubau waren einerseits der Neubau des Kuhstalles und andererseits die Schaffung eines neuen Betriebszweiges (Pensionspferdehaltung).

Der Offenstall ist unterteilt in drei Bereiche: Liegebereich, Fressbereich und Auslaufbereich. Der Liegebereich ist mit Stroh eingestreut. Neben dem Liegebereich befinden sich Fressstände für die Fütterung. Der Auslauf ist unüberdacht und befestigt (Verbundsteine/Kies). In einer Ecke befindet sich ein Sandplatz, in dem sich die Tiere wälzen können. Gemäss dem Betriebsleiter wird dieser rege benutzt. Der Stall wurde vollständig aus Holz gebaut. Dies würde der Betriebsleiter bei einem erneuten Stallbau ändern. Weil die Pferde im Stall alles Holz anknabbern, besteht die Gefahr, dass die Stützpfeiler des Stalles in absehbarer Zeit erneuert werden müssen. Die Fütterung erfolgt im Sommer zweimal und im Winter dreimal pro Tag. Weil es nur fünf Fressstände hat, werden der Esel und das Maultier im Liegebereich gefüttert. Die Tiere erhalten Heu und Kraftfutter (Flockenmischung). Zusätzlich können die Tiere auf die Weide.



Foto: B.Hengartner

**Abbildung 30: Der Stall mit Fressbereich (links), Liegebereich (rechts) und befestigter Auslauf (im Vordergrund)**



Foto: B.Hengartner

**Abbildung 31: Die Fressstände ermöglichen ein individuelles Füttern und ungestörtes Fressen der Pferde**

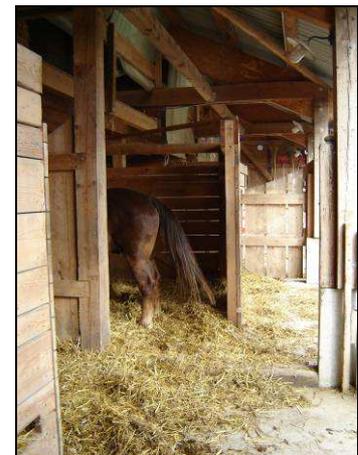
### 5.3. Gesamtdiskussion Betriebsbesuche

#### 5.3.1. Die Offenlaufställe in den untersuchten Betrieben

Die besuchten Betriebe hatten alle einen Mehrraumlaufstall mit zwei oder drei Teilbereichen. Vier der untersuchten Betriebe hatten einen separaten Liege-, Fress- und Auslaufbereich, die zwei anderen Betriebe nur einen Liege- und Auslaufbereich.

Die Betriebsleiter waren sich einig, dass ein Stall so gebaut werden sollte, dass er flexibel an unterschiedliche Gruppengrößen angepasst werden kann. Das heisst, dass aus einem Abteil zwei gemacht werden können oder dass ein Abteil vergrössert oder verkleinert werden kann. Dadurch kann dem individuellen Platzbedarf der einzelnen Gruppen Rechnung getragen werden und die Gruppengröße kann variiert werden. Im Weiteren ist es wichtig, dass es keine Engpässe gibt und die geschlossenen Räume immer zwei Ein- und Ausgänge haben oder die Ein- und Ausgänge so breit sind, dass zwei Pferde ungehindert kreuzen können. Alle Betriebsleiter hatten ihre Ställe mit der Umstellung auf die Gruppenhaltung neu gebaut. Ihnen war es wichtig, dass der neue Stall gross und strukturiert ist. Im Bezug auf die Strukturierung könnten einige Betriebe noch mehr machen. Sie haben zwar verschiedene Teilbereiche, aber weitere Raumteiler fehlen. Die Strukturierung eines Stalles verfolgt zwei Ziele. Auf der einen Seite sollen sich die Pferde vermehrt bewegen. Auf der anderen Seite soll sich aber auch jedes Pferd zurückziehen können und seine Ruhe finden. Ein sehr gutes Beispiel für einen strukturierten Stall ist derjenige vom Betrieb Brunner. Die Liegefläche wurde zusätzlich mit Holzwänden unterteilt (Abbildung 32). Somit können sich mehrere Pferde gleichzeitig im Liegebereich aufhalten, ohne einander zu stören.

Die Betriebsleiter waren sich einig, dass der Gruppenlaufstall weniger Arbeit verursacht als die Boxenhaltung.



**Abbildung 32: Raumteiler bieten Sichtschutz**

### 5.3.2. Die Gruppenzusammensetzung

Die Haltung im Offenlaufstall ist für alle Pferde möglich. Früher war man der Ansicht, dass ein Offenlaufstall nur für Robustrassen geeignet ist. Inzwischen weiss man aber, dass sich alle Pferde im Offenlaufstall wohl fühlen und sich schnell an die veränderte Umgebung gewöhnen (Bruhns 2000). Auch Sportpferde können, wenn sie genügend Platz zum Ausweichen haben, in Gruppenlaufställen gehalten werden (Arneemann *et al.* 2003). Nur wenige Tiere finden sich in einem Gruppenlaufstall nicht zurecht. Diese haben in ihrem Leben wahrscheinlich nie gelernt, wie sie sich in einer Herde verhalten müssen.

Ideal ist eine Gruppenzusammensetzung mit unterschiedlich alten Tieren. Dadurch können die jungen Tiere ihre Rolle in der Gruppe von den alten Tieren lernen (Rangordnung/Sozialgefüge).

In den sechs untersuchten Betrieben wurden Pferde aller Rassengruppen und jeden Alters gehalten und es gab keine Probleme. Gemäss den Betriebsleitern sei es zwar auch schon vorgekommen, dass sich einzelne Pferde nicht in die Gruppe integrieren liessen, dass es aber Probleme im Zusammenhang mit der Haltungsform (Gruppe, Klima, etc.) gab, wurde von niemandem erwähnt. Meistens sind es die verschiedenen Charakteren der Pferde, die nicht zusammenpassen.

### 5.3.3. Die Gruppengrösse

Jedes Pferd hat seine individuelle Ausweichdistanz. Das ist die Distanz, welche die Tiere untereinander einhalten, ausser sie nehmen Körperkontakt mit einem Artgenossen auf, zum Beispiel für die Fellpflege (Sambraus 1991). Diese Ausweichdistanz muss bei der Gruppenhaltung beachtet werden. Je mehr Tiere es in einer Gruppe hat, desto grösser muss der Stall sein. Die Gruppengrösse ist somit in erster Linie abhängig von den Platzverhältnissen. Wenn zu viele Tiere auf ungenügender Fläche und/oder in unstrukturierten Räumen in einer Gruppe sind, besteht die Gefahr, dass sich rangniedere Tiere nicht zurückziehen oder ausweichen können und dass es so zu Verletzungen kommt. In der Richtlinie zur Pferdehaltung sind Mindestmasse nach Stockmass aufgeführt (BVET 2001a). Diese sollten beim Stallbau eingehalten werden. Der Betriebsleiter muss sich aber auch bewusst sein, dass jedes Pferd seinen eigenen Charakter hat und entsprechend das eine oder andere etwas mehr Platz beansprucht. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass der Betriebsleiter die Gruppe regelmässig beobachtet und notfalls den Platzbedarf anpasst.

In den sechs besuchten Betrieben gab es Gruppengrössen zwischen zwei und zwölf Pferden. Alle Betriebsleiter waren sich einig, dass die Gruppengrösse nicht so relevant sei. Viel entscheidender sei das Platzangebot. Die Hälfte aller Betriebsleiter hatte ursprünglich für weniger Tiere gebaut und ist nun mit der jetzigen Gruppengrösse an der Grenze der Stallkapazität angelangt. Aus diesem Grund wurde zum Teil an die bestehenden Ställe angebaut.

### 5.3.4. Das Fütterungsmanagement

Die Fütterung ist ein zentraler Punkt in der Pferdehaltung. Da Pferde in der freien Wildbahn bis zu 16 Stunden am Tag fressen, ist es wichtig, dass die Tiere auch in der Obhut des Menschen mehrmals pro Tag gefüttert werden (Lerch-Leemann 2001). Idealerweise wäre eine *ad libitum* Fütterung, dabei kann das Pferd jederzeit Futter aufnehmen. Da jedoch bei der *ad libitum* Fütterung viele Rassen zur Verfettung neigen, wird das mehrmalige Füttern pro Tag empfohlen. Die Pferde sollten mind. dreimal pro Tag mit Raufutter gefüttert werden, wenn sie keinen ständigen Zugang zu Raufutter (z.B. saubere Stroheinstreu) oder Gras haben (BVET 2001a).

Auf den untersuchten Betrieben wurde sehr unterschiedlich gefüttert, aber mind. zweimal pro Tag. Dies liegt unter der Empfehlung des BVET (2001a). Die Tiere auf den Betrieben konnten jedoch während der Vegetationszeit regelmässig auf die Weide und der Liegebereich war entweder mit Stroh oder mit Hanf eingestreut (Beschäftigungsmöglichkeit). Heu *ad libitum* bot nur der Betriebsleiter mit der Fohlensaufzucht an. Die anderen Betriebsleiter konnten dies nicht, weil die Pferde nach eigenen Angaben zu fett würden.

Alle Pferde erhielten Heu, Kraftfutter (Flocken, Maiswürfel, Hafer, etc.) und Mineralstoffe. Das Kraftfutter wurde dabei in Abhängigkeit von der Nutzung verabreicht. Die Menge war auf allen Betrieben auf 2 Gaben aufgeteilt.

Mit Ausnahme eines Betriebs hatten alle fixe Fütterungszeiten. Die Pferde wissen also genau, wann gefüttert wird. Dies führt dazu, dass die Tiere unruhig werden. Die Betriebsleiterin, welche keine fixe Fütterungszeit hat, sagt, dass ihre Pferde viel ruhiger sind, seit sie flexible Fütterungszeiten eingeführt hat.

Die Fütterung erfolgte bei den beiden Betrieben, die nur einen Liege- und Auslaufbereich hatten, bei trockener Witterung im Auslauf und bei nasser Witterung im Liegebereich. Auf beiden Betrieben wurden die Pferde durch Absperrbänder voneinander getrennt, damit jedes Tier in Ruhe fressen konnte. Das Heu wurde auf dem Boden verabreicht und das Kraftfutter in Eimern. Von den vier anderen Betrieben hatten zwei Betriebe Fressstände für die Fütterung ihrer Pferde (Abbildung 34). Der eine Betriebsleiter sperrte die Tiere in diesen ein, damit es keine Platzwechsel während der Fütterungszeit gibt. Ein Betrieb band seine Pferde zur Fütterung an (Abbildung 33) und ein Betrieb hatte eine Fressachse (Abbildung 35), an welcher die Tiere frei fressen konnten.



**Abbildung 33: Kleine Trennwände ermöglichen auch bei angebundenen Pferden ein ruhiges Fressen**



**Abbildung 34: Fressstände mit Trennwänden und Krippe im Vordergrund**



**Abbildung 35: Fressachse**

Wichtig ist es, dass der Betriebsleiter die Tiere beim Fressen beobachtet. Sollte ein Tier nicht in Ruhe fressen können, ist es sinnvoll, wenn der Betriebsleiter dieses zum Füttern separiert.

Auf den besuchten Betrieben nannte nur eine Betriebsleiterin Probleme mit der Fütterung im Zusammenhang mit der Nährstoffversorgung der Pferde. Sie löste dieses Problem, indem sie die zwei Pferde, die zur Verfettung neigten, von der restlichen Gruppe separierte und extensiver fütterte. In diesem Kontext wird es wiederum wichtig, dass der Stall flexibel gebaut ist und Abteile an die einzelnen Gruppengrößen angepasst werden können.

Alle Betriebsleiter legten grossen Wert darauf, dass so genannte „Leckerlies“ nur ausserhalb des Stalles den Pferden gegeben werden. Erfolgt die Gabe innerhalb der Gruppe und erhalten nicht alle Pferde etwas, kommt es zu Neid und zu Aggressionen unter den Pferden.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist das Wasser. Alle Betriebe hatten in ihrem Stall Selbsttränken oder Brunnen. Diese sollten weder im Liege-, noch im Fressbereich sein, weil die Pferde beim Saufen entweder die Einstreu nass machen oder beim Fressen Futterreste ins Wasser fallen lassen. Idealerweise wird das Wasser im Auslauf angeboten. Indem das Pferd den Fressbereich verlassen muss, wird das Pferd auch zur Bewegung animiert.

### 5.3.5. Das Integrationsmanagement

Die Eingliederung eines neuen Pferdes in eine bestehende Gruppe ist eine sehr heikle Aufgabe, die viel Erfahrung, Fingerspitzengefühl und Geduld des Betriebsleiters erfordert. Eine Broschüre des STS (Kurtz *et al.* 2000) gibt eine Anleitung zur Eingliederung von fremden Pferden in eine bestehende Gruppe. In dieser Broschüre wird empfohlen, das neue Pferd zuerst einzeln in einer Integrationsbox zu halten, anschliessend mit einem Pferd aus der Gruppe zusammen zu lassen und erst wenn dies klappt, das neue Pferd in die Gruppe zu geben. Dabei ist es wichtig, dass das Verhalten des neuen Pferdes und dasjenige der Gruppe laufend beobachtet wird. Im Folgenden wird aufgezeigt, wie die sechs untersuchten Betriebe neue Pferde integrieren.

Die Integration eines neuen Pferdes beginnt auf allen untersuchten Betrieben in einer Integrationsbox. Diese ist entweder fest innerhalb des Stalles gebaut oder sie wird durch das Absperren eines Teiles des Gruppenlaufstalles errichtet. Es gibt Vor- und Nachteile der beiden Boxarten. Der Vorteil einer fest installierten Integrationsbox ist ihre Beständigkeit. Wenn das neue Pferd oder die Gruppe am Anfang sehr aggressiv ist, dann besteht nicht die Gefahr, dass die Box eingeschlagen wird. Bei einer nicht fest installierten Integrationsbox hat dafür der Betriebsleiter die Möglichkeit, die Box laufend zu erweitern, wenn er Tiere aus der Gruppe zum neuen Pferd gibt.

Auf allen sechs Betrieben wird das neue Pferd nach seiner Ankunft in die Integrationsbox gestellt. Dort bleibt es einige Tage, bis es sich an die neue Umgebung und die anderen Pferde gewöhnt hat. Je nach Tier dauert dies wenige Tage bis eine Woche. Nach dieser Angewöhnungszeit gibt es zwei Möglichkeiten. Entweder man gibt das neue Pferd in die Gruppe oder man gibt ruhige Tiere aus der Gruppe zum neuen Pferd in die Integrationsbox.

Zwei der sechs untersuchten Betriebe wenden die zweite Möglichkeit der Integration an. Sie trennen einen Bereich des Laufstalles ab und stellen das neue Pferd in diesen Integrationsteil. Nach ein paar Tagen wird ein ruhiges Pferd aus der Gruppe zum Neuling gestellt. Dabei wählt der Betriebsleiter dasjenige Tier aus, welches sich gegenüber dem Neuen freundlich und interessiert zeigt. Sobald sich diese zwei Pferde aneinander gewöhnt haben, wird ein drittes dazu gestellt. Der Auslauf der Integrationsbox wird dabei laufend erweitert. Mit der Zeit werden weitere Tiere zur „neuen“ Gruppe gegeben. Der Betriebsleiter baut sozusagen eine neue Gruppe um das neue Tier auf. Diese Vorgehensweise funktioniert auf den beiden Betrieben sehr gut. In einer Gruppe gibt es jedoch einen sehr schwierigen Gruppenchef. Dieser duldet nur ungern neue Pferde (v.a. Wallache) in seiner Gruppe. Aus diesem Grund kann es vorkommen, dass der Betriebsleiter dieses Tier von der Gruppe separiert.

Die anderen vier Betriebsleiter geben das neue Pferd nach der Angewöhnungsphase in der Integrationsbox in die Gruppe, zuerst allerdings nur am Tag auf der Weide. Dort haben die Tiere mehr Platz zum Ausweichen. Wie lange die Angewöhnungsphase dauert, ist jeweils von den Pferden abhängig. Eine Betriebsleiterin empfiehlt ihren Pensionären einen gemeinsamen Ausritt, damit die beiden Pferde, die anschliessend in einer Gruppe sind, zusammen aus dem Stall gehen und wieder zurück in den Stall kommen. Wenn sich dann die Tiere auf der Weide in Ruhe lassen und sich eine neue Rangordnung eingespielt hat, werden die Pferde auch über Nacht gemeinsam im Offenlaufstall gehalten.

Das wichtigste bei jeder Integration ist die Geduld. Nicht jedes Pferd gewöhnt sich gleich schnell an die anderen. Aus diesem Grund empfiehlt es sich lieber einmal etwas länger zu warten und dabei keine Verletzungen zu riskieren.

Alle Betriebsleiter haben gute Erfahrungen mit ihrem Integrationsmanagement gemacht. Es gab aber auch schon Pferde, die sich nicht integrieren liessen oder die sich nicht mit ihrem Gruppenkollegen vertrugen. In solchen Fällen müssen die Pferde getrennt gehalten werden, notfalls auch einzeln mit Sozialkontakt auf der Weide.

### **5.3.6. Verletzungen**

Verletzungen gab es selten auf den untersuchten Betrieben. Wenn, dann waren es kleine Hautverletzungen durch Bisse oder ein geschwollenes Auge oder Bein, aufgrund eines Schlages. Während die Bisse meistens ungefährlich sind, kann es durch die Schläge zu schwerwiegenden Verletzungen kommen (Lahmheiten, offene Wunden). Alle Betriebsleiter waren sich einig, dass bei der Integration von neuen Pferden nicht mehr Verletzungen als üblich vorkommen. Dies deutet darauf hin, dass die Gruppenhaltung nicht zu übermässig vielen Verletzungen führen muss, wie dies viele Pferdebesitzer befürchten. Selbstverständlich muss der Betriebsleiter die Gruppe gut beobachten und regelmässig kontrollieren, damit allfällige Verletzungen frühzeitig erkannt und behandelt werden können. Stellt es sich heraus, dass die Gruppe nicht zusammen passt oder einzelne Tiere nicht zur Ruhe kommen, sollte die Gruppe getrennt oder anders zusammen gesetzt werden.

Drei Viertel (53 von 71) der untersuchten Pferde in der Gruppenhaltung sind unbeschlagen. Es gibt aber auch Gruppen, in denen einzelne Tiere beschlagen sind. Wenn genügend Platz für das Ausweichen vorhanden ist und die Tiere nicht übermässig aggressiv sind, bereitet dies kaum Probleme.

Obwohl der Offenlaufstall eine ideale Haltungsform für die Pferde darstellt, zögern viele Pferdebesitzer ihren Liebling in diese Haltungsform zu geben. Viele Besitzer haben Angst, dass sich die Pferde in den kalten Jahreszeiten erkälten. Dies ist jedoch unbegründet. Die Pferde verfügen über ein ausgezeichnetes Thermoregulationssystem und brauchen keine geschlossenen Räume oder Decken im Winter (Ullstein 1996; Rahn 1997).

### **5.3.7. Rolle des Betriebsleiters und des Pferdebesitzers**

Der Betriebsleiter und der Pferdebesitzer, die sich täglich in der Herde bewegen, sei dies nun zum Füttern oder zum Misten, müssen ebenfalls ihren Platz in der Rangordnung der Herde einnehmen. Es kann zu gefährlichen Situationen kommen, wenn der Betriebsleiter in das Herdengeschehen eingreifen muss und ihn die Pferde nicht respektieren. Aus diesem Grund muss der Mensch, sobald er in den Stallbereich kommt, das eigentliche Alphan tier sein. Dies wurde von allen sechs Betriebsleitern beim Umgang mit den Tieren hervorgehoben.

## 6. Gesamtdiskussion und Folgerungen

### 6.1. Fragebogen

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die Pferdehaltung im biologischen Landbau zu evaluieren und mittels Betriebsbesuchen auf Betrieben mit Gruppenhaltungssystemen das Fütterungs- und Integrationsmanagement auf Praxisbetrieben zu untersuchen. Die schriftliche Umfrage wurde im Auftrag des FiBL auf biologischen Landwirtschaftsbetrieben in der ganzen Schweiz durchgeführt. Die Stichprobe umfasste ausschliesslich biologische Landwirtschaftsbetriebe. Erfasst wurden jedoch nicht nur die betriebseigenen Equiden (Pferde, Ponys, Esel, Maultiere/Maulesel), sondern auch die Pensionstiere auf den Betrieben. Der Rücklauf mit 33.1 % (232 Betriebe mit 1'363 Pferden) war nicht schlecht, im Vergleich mit anderen Umfragen vom FiBL jedoch mässig. Weil das Thema der Pferdehaltung im biologischen Landbau mit dem Verbot der Anbindehaltung und dem Beantragen von Ausnahmegewilligungen (Bioverordnung 1997; Bio Suisse 2005) sehr aktuell war, zeigten sich die Betriebsleiter auf das Thema sensibilisiert. Trotzdem oder gerade aus diesem Grund war der Rücklauf nicht grösser. Es gab wahrscheinlich Pferdehalter, welche hinter der Befragung eine Kontrolle sahen. Weitere Gründe für den mässigen Rücklauf waren der eher komplexe Fragebogen und der Zeitpunkt des Fragebogenversandes. Der Versand erfolgte im Sommer, also zu einer Zeit, in welcher die Landwirte auf dem Feld zu tun hatten.

In einer nächsten Umfrage auf biologischen Landwirtschaftsbetrieben sollte dem Bereich Arbeitswirtschaft eine grössere Bedeutung beigemessen werden. Es wäre sehr interessant zu wissen, wie gross der Arbeitsaufwand in den verschiedenen Haltungssystemen ist und wie ein optimaler Arbeitsablauf gewährleistet werden kann.

### 6.2. Haltung

In der vorliegenden Arbeit wurden die Ergebnisse den vorangehenden Studien von Bachmann und Stauffacher (2002a) und Ionita *et al.* (2003) weitgehend bestätigt.

Der durchschnittliche Pferdebestand je Betrieb (5.9 Tiere) lag jedoch deutlich höher als in den vorangegangenen Studien. Die meisten Betriebe hielten zwei Pferde.

Mehr als die Hälfte aller Pferde wurden im Winter in Gruppen (50.6 %) gehalten und hatten einen permanent zugänglichen Auslauf (54.0 %), in welchem sie sich frei bewegen konnten. Im Sommer wurden sogar 61.0 % der Tiere in Gruppen und 67.6 % mit ständig zugänglichem Auslauf gehalten. In der Umfrage von Bachmann und Stauffacher (2002a) im Jahr 1997 wurden lediglich 16.5 % in Gruppen und 16.6 % der untersuchten Pferde mit ständig zugänglichem Auslauf gehalten. In der Umfrage im Jahr 2002 waren es 25.4 % in Gruppen und 30.2 % mit permanent zugänglichem Auslauf (Ionita *et al.* 2003).

Die Entwicklung hin zur pferdegerechten Gruppenhaltung mit Auslauf ist aus Sicht der Ethologie des Pferdes erfreulich. Sie darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass in der Schweiz sehr wahrscheinlich immer noch eine beträchtliche Anzahl Pferde nicht artgerecht gehalten werden. Mit dem Verbot der Anbindehaltung geht der biologische Landbau einen wichtigen Schritt in die richtige Richtung. Gerade für das Image des biologischen Landbaus wird es in Zukunft sehr wichtig sein, dass die Erwartungen der Konsumenten erfüllt werden können und der höhere Produktpreis gerechtfertigt werden kann. Zudem dürfte die Anbindehaltung mittelfristig auch auf Gesetzesebene verboten werden.

Die Betriebsleiter sollten jedoch nicht nur mit Gesetzen zu einer artgerechten Pferdehaltung gezwungen werden, sondern sie müssen vermehrt auf die Ansprüche und Bedürfnisse der Pferde sensibilisiert werden. Die Sensibilisierung erfolgt am Besten unter den Landwirten selber. Die vorliegende Arbeit zeigte, dass es bereits sehr viele Betriebsleiter gibt, die langjährige Erfahrungen mit Gruppenhaltungen haben und viele Bedenken (z.B. Verletzungen, Futterneid, Rangkämpfe) der Pferdebesitzer im Zusammenhang mit der Gruppenhaltung unbegründet sind.

Allerdings dürfen die Betriebsleiter und die Pferdebesitzer diese Haltungsform nicht unterschätzen. Es braucht viel Pferdekennntnis, Geduld und Zeit, um die Pferde und ihr Verhalten zu beobachten.

Wie in der vorliegenden Umfrage festgestellt wurde, fehlt es den meisten Pferdebesitzern an Fachwissen rund ums Pferd. Zurzeit gibt es nur wenige Möglichkeiten sich im Bereich Pferdehaltung weiterzubilden. Das Nationalgestüt in Avenches führt einmal jährlich einen umfassenden Pferdekurs in Avenches durch (Equigarde®). Dieser dauert ein Jahr. Einen kürzeren, zweitägigen Kurs zur Pferdehaltung bietet auch das FiBL und der STS an. Dies reicht aber nicht aus, um flächendeckend in der ganzen Schweiz die notwendigen Kenntnisse zur Pferdehaltung zu vermitteln. Viele Betriebsleiter sind bereit sich zum Thema Pferd weiterzubilden. Ihnen fehlen aber entsprechende Möglichkeiten oder sie kennen das Angebot nicht. Aus diesem Grund ist es nötig, dass das FiBL, das Nationalgestüt und weitere Organisationen vermehrt entsprechende Kurse anbieten und dies den Betriebsleitern auch bekannt machen.

Bei diesen Kursen sollte nicht nur die Theorie im Vordergrund stehen, sondern auch die praktische Umsetzung auf den Betrieben. Zu diesem Zweck müssen die Kurse auf Landwirtschaftsbetrieben, welche eine Gruppenhaltung haben, durchgeführt werden. Somit kann unter den Betriebsleitern ein Erfahrungsaustausch stattfinden und Probleme können im gemeinsamen Wissenstransfer gelöst werden („knowledge sharing“). Trotz diesem internen Wissenstransfer ist es aber auch wichtig, dass die Biolandwirte in Zukunft bei Problemen und Fragen vom FiBL unterstützt werden und dass sie sich jederzeit an kompetente Berater wenden können.

### 6.3. Gruppenhaltung

Bei einem Neu- oder Umbau eines Gruppenlaufstalles sollten die Betriebsleiter darauf achten, dass der Stall möglichst gross und in mehrere Bereiche (Fress-, Liege-, Auslaufbereich) unterteilbar ist. Auch ist es wichtig, dass die Bereiche weit voneinander entfernt sind, damit die Pferde sich stets bewegen müssen. Gemäss den befragten Betriebsleitern gibt es kein Rezept für die ideale Gruppenzusammensetzung oder -grösse. In erster Linie entscheidet die Stallgrösse über die Gruppengrösse. Je nach Rasse oder individuellem Charakter der Tiere können mehr oder weniger Pferde in der gleichen Gruppe gehalten werden. Auch die Gruppenzusammensetzung ist von den einzelnen Pferden abhängig. Praktisch ist es, wenn der Stall unterteilt werden kann, damit der Betriebsleiter notfalls die Gruppengrösse variieren kann.

Die Fütterung der Pferde erfolgt am Besten angebunden oder in Fressständen. Mit diesen Massnahmen ist ein ruhiges Fressen aller Gruppenmitglieder möglich.

Die Integration von neuen Pferden ist nicht ganz einfach und braucht viel Fingerspitzengefühl und Geduld des Betriebsleiters. Geht der Betriebsleiter jedoch Schritt für Schritt vor (Kurtz *et al.* 2000) und gibt er allen beteiligten Pferden genügend Zeit, um sich aneinander zu gewöhnen, verläuft die Integration in den meisten Fällen ohne Probleme.

Die Gruppenhaltung ist gemäss den befragten Betriebsleitern anspruchsvoll. Bei einem guten Management können aber Probleme frühzeitig erkannt und behoben werden. Die Landwirte, welche auf die Gruppenhaltung umsteigen wollen, sollten vor dem Stallumbau verschiedene Betriebe mit Gruppenhaltungen besuchen. Die Betriebsleiter mit langjähriger Erfahrung können aus erster Hand Empfehlungen für eine optimale Stallgestaltung machen. Sie können aber auch Tipps im Umgang mit den Pferden und vor allem zur Rolle des Menschen innerhalb der Herde geben.

## 6.4. Nutzung

Weil das Pferd früher täglich mehrere Stunden genutzt und nur zur Erholung und zum Fressen eingestallt wurde, kam zu jener Zeit dem Aufstallungssystem eine weniger wichtigere Rolle zu als heute. Wie in der vorliegenden Umfrage festgestellt wurde, werden nur noch wenige Pferde für die Arbeit genutzt (7.0 %). Im Vordergrund steht die Nutzung in der Freizeit (62 %).

Die Nutzungsdauer der untersuchten Pferde betrug im Median 4 Stunden pro Woche. Dieser Wert war tiefer als die 4.5 Stunden pro Woche in der Umfrage von Bachmann und Stauffacher (2002a). Im Gegensatz zu früher kommt der Aufstallung also heute eine viel wichtigere Rolle zu, denn die Pferde werden pro Tag lediglich 34 min. genutzt und verbringen die restlichen 23 Stunden und 26 min. in ihrem Stall. Dies verdeutlicht die Wichtigkeit eines artgerechten Haltungssystems, welches die Bedürfnisse des Pferdes erfüllt.

Die Nutzungsdauer der angebundenen Pferde war signifikant höher als die Nutzungsdauer der Pferde in den anderen Haltungssystemen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass es zwei grosse Fuhrhaltereien unter den untersuchten Betrieben gab, die ihre Pferde täglich mehrere Stunden nutzten. Gleichzeitig hatten diese Tiere aber auch signifikant weniger freie Bewegung auf der Weide oder in einem Auslauf als die Pferde in den anderen Haltungssystemen. Anhand dieses Beispiels ist ersichtlich, dass die Pferdehaltung von mehreren Faktoren beeinflusst wird. Dies stellten auch Bachmann und Stauffacher (2002b) in ihrer schweizweit durchgeführten Umfrage zum Auftreten von Verhaltensstörungen fest. Dabei fanden sie heraus, dass mehrere Faktoren für das Auftreten von Stereotypen verantwortlich sind, insbesondere der Sozialkontakt zu Artgenossen, die freie Bewegung auf der Weide, die Fütterung, die Beschäftigungsmöglichkeit, die Nutzung und die Rassenzugehörigkeit. Im Weiteren stellten sie fest, dass Stereotypen bei Pferden in Einzelhaltung deutlich häufiger auftraten als bei Pferden in Gruppenhaltung. Folglich sollte es das Ziel der Pferdebesitzer sein, alle Faktoren der Pferdehaltung zu optimieren, um damit das Wohlbefinden der Pferde gewährleisten zu können. Aus diesem Grund sollten die Pferdebesitzer in Zukunft nicht nur auf eine artgerechte Pferdehaltung sensibilisiert werden, sondern auch die Wichtigkeit der Nutzung erkennen.

## 6.5. Zukunft

Die Pferdehaltung auf Landwirtschaftsbetrieben hat sicherlich Zukunft und könnte für viele Betriebe in den kommenden Jahren eine Chance sein. Die Pferdezahl in der Schweiz steigt stetig (Bundesamt für Statistik 2004). Aus diesem Grund dürfte die Nachfrage nach Pensionsställen steigen. Die Pferde können aber auch im Bereich Agrotourismus noch vermehrt eingesetzt werden. Wie die Umfrage gezeigt hat, ist es bis jetzt nur ein kleiner Teil, der biologischen Landwirtschaftsbetriebe, welche in diesem Bereich tätig sind.

Wie bereits angetönt, könnte eine gute und vorbildliche Pferdehaltung auf biologischen Landwirtschaftsbetrieben eine Chance für den Biolandbau sein, sich von konventionellen Pensionsställen zu differenzieren. Die Nachfrage nach pferdefreundlichen Aufstallungssystemen dürfte in Zukunft sehr stark steigen, weil das Bewusstsein für eine artgerechte Pferdehaltung bei den Pferdebesitzern immer mehr zunimmt.

## 7. Literaturverzeichnis

- Arnemann S., Ellendorff F., Kallweit E., 2003. Haltung von Sportpferden unter besonderer Berücksichtigung der Leistung. Dissertation, Tierärztliche Hochschule Hannover, 121.
- Bachmann I., Stauffacher M., 2002a. Haltung und Nutzung von Pferden in der Schweiz: eine repräsentative Erfassung des Status quo. Schweizer Archiv Tierheilkunde, 144, 331-347.
- Bachmann I., Stauffacher M., 2002b. Prävalenz von Verhaltensstörungen in der Schweizer Pferdepopulation. Schweizer Archiv Tierheilkunde, 144, 356-368.
- Bio Suisse, 2005. Richtlinien für die Erzeugung, Verarbeitung und den Handel von Knospe-Produkten. Bio Suisse, Basel, 57.
- Bio Test Agro AG, bio.inspecta, 2004. Datensätze der Kontrollerhebung 2004.
- Bruhns E., 2000. Handbuch Offenstall – Artgerechte Pferdehaltung im Offenstall und Herdenverband. Cadmos Verlag GmbH, Lüneburg, 160.
- Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), 2003. Wegleitung „Pferd und Raumplanung“, BBL Vertrieb Publikationen, Bern, 36.
- Bundesamt für Statistik, 2004. Eidgenössische Viehzählungen von 2000 bis 2003. abgerufen unter <http://www.bfs.admin.ch>.
- Bundesamt für Veterinärwesen (BVET), 2001a. Haltung von Pferden, Ponys, Eseln, Maultieren und Maulesel. Richtlinie 800.106.06 (3), BVET, Bern, 18.
- Bundesamt für Veterinärwesen (BVET), 2001b. Pferde richtig halten. BVET, Bern, 21.
- Ionita J.C., Steiger A., Poncet P.A., 2003. Les conditions de garde des chevaux de la race des Franches-Montagnes dans leurs exploitations d'élevage. Dissertation, Universität Bern, 95.
- Kurtz A., Pollmann U., Schnitzer U., Zeeb K., 2000. Gruppenhaltung von Pferden - Eingliederung fremder Pferde in bestehende Gruppen. STS, Basel, 10.
- Lerch-Leemann C., 2001. PFERDE Ein Leitfaden für die tiergerechte Haltung und Verwendung von Pferden, Ponys, Eseln, Maultieren und Mauleseln. STS, Basel, 42.
- Nationalgestüt Avenches, 2003. Haras National – Nationalgestüt. Frehner Consulting AG, St.Gallen, 22.
- Number Cruncher Statistical System (NCSS) for Windows®, 2004. NCSS Headquarter, Utah.
- Rahn A., 1997. Pferdehaltung und Pferdegesundheit. In: Der richtige Stall für mein Pferd – Pferdepenion und Einstellungsvertrag. Cadmos Verlag GmbH, Lüneburg, 126.
- Sambraus H.H., 1991. Nutztierkunde: Biologie, Verhalten, Leistung und Tierschutz. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart.

- Schmid O., Obrist R., 2001. Biologischer Landbau – Lehr- und Fachbuch für landwirtschaftliche Schulen und die Praxis. Verlag LMZ Zollikofen, 267.
- Verordnung über die biologische Landwirtschaft und die Kennzeichnung biologisch produzierter Erzeugnisse und Lebensmittel, 1997, abgerufen unter [http://www.admin.ch/ch/d/sr/c910\\_18](http://www.admin.ch/ch/d/sr/c910_18).
- Verordnung des EVD über den regelmässigen Auslauf der Nutztiere im Freien (RAUS), 1998, <http://www.admin.ch/ch/d/sr/c910.132.5>.
- Stauffacher M., 1992. Ethologische Grundlagen zur Beurteilung der Tiergerechtigkeit von Haltungssystemen für landwirtschaftliche Nutztiere und Labortiere. Schweizer Archiv Tierheilkunde, 134, 115-125.
- Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 11.0 for Windows®, 2001. SPSS Inc. Headquarters, Illinois.
- Steinlin S., Maurer V., Schmid O., 2005. Parasitenbekämpfung bei Pferden. Unveröffentlichte Semesterarbeit. ETH Zürich, 17.
- Tierschutzgesetz Schweiz, 1978. Eidgenössische Drucksachen- und Materialzentrale, Bern, 12.
- Tierschutzverordnung Schweiz, 1981. Eidgenössische Drucksachen- und Materialzentrale, Bern, 76.
- Ullstein H., 1996. Natürliche Pferdehaltung. Müller Rüslikon Verlags AG, Cham, 165.
- Wasilewski A., Homberger U., Beck L.A., 2003. Freundschaft bei Huftieren? – Soziopositive Beziehungen zwischen nicht-verwandten artgleichen Herdenmitgliedern. Dissertation, Philipps-Universität Marburg, 317.
- Wechsler B., 2005. An authorisation procedure for mass-production farm animal housing systems with regard to animal welfare. Livestock production science 94, 71-79.

## **Dank**

Ich danke allen Betriebsleiter, welche mit grossem Engagement den Fragebogen ausgefüllt haben. Ich war mir bewusst, dass der Fragebogen sehr komplex ist. Trotzdem wurde er sehr gut ausgefüllt.

Danken möchte ich ebenfalls den sechs Betriebsleitern, bei denen ich einen Betriebsbesuch machen konnte. Die Besuche waren für mich sehr wertvoll und gaben mir ein gutes Bild von der vielfältigen und pferdegerechten Gruppenhaltung.

Ein herzlicher Dank geht an meinen betreuenden Dozenten Herrn Dr. Stefan Rieder, Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft, Zollikofen. Er stand mir mit wertvollen Tipps zur Seite und half mir vor allem auch bei den statistischen Auswertungen.

Ein weiterer Dank gilt Frau Dr. Iris Bachmann Rieder, Beraterin Nationalgestüt und Frau Barbara Früh, Beraterin FiBL. Die beiden betreuen das Pferde-Projekt am FiBL und unterstützten mich bei Fragen rund um die Pferdehaltung oder den Biolandbau.

## **Anhang**

- Anhang 1: Projektbeschrieb FiBL
- Anhang 2a: Fragebogen Umfrage
- Anhang 2b: Leitfaden Betriebsbesuche
- Anhang 3a: NCSS Mann-Whitney-U-Test Resultate
- Anhang 3b: NCSS Kruskal-Wallis-Z-Test Resultate
- Anhang 4: Digitaler Anhang