

Aus dem Institut für Tierschutz, Verhaltenskunde und Tierhygiene
der Tierärztlichen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität München
Vorstand: Prof. Dr. M. Erhard

angefertigt unter Leitung von Prof. Dr. M. Erhard

Verhalten von Laborhunden in Abhängigkeit ihrer Haltung

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der tiermedizinischen Doktorwürde
der Tierärztlichen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität München

von
Barbara Haberland
aus Gräfelfing

München 2006

Gedruckt mit Genehmigung der Tierärztlichen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität München

Dekan: Univ.-Prof. Dr. E. P. Märtlbauer
Referent: Univ.-Prof. Dr. M. H. Erhard
Korreferent: Priv.-Doz. Dr. R. S. Müller

Tag der Promotion: 10. Februar 2006

Meinen Eltern

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abkürzungsverzeichnis	IV
1 Einleitung	1
2 Literaturübersicht	2
2.1 Laborhunde in Deutschland	2
2.1.1 Rechtliche Situation	2
2.1.2 Der Beagle als Laborhund	4
2.2 Wissenschaftliche Studien zur Verbesserung der Laborhundehaltung.....	4
2.3 Verhaltenstests zur Beurteilung einer Hundehaltung.....	8
3 Fragestellung	9
4 Tiere, Material und Methoden	10
4.1 Einrichtungen.....	10
4.1.1 Einrichtung A	10
4.1.2 Einrichtung B	12
4.1.3 Einrichtung C	14
4.1.4 Einrichtung D	15
4.2 Verhaltensuntersuchung	18
4.2.1 Begegnungstest.....	19
4.2.2 Versuchsbedingte Manipulation.....	19
4.2.3 Verhaltenstest.....	20
4.2.4 Verhaltensbeobachtung.....	21
4.3 Datenaufnahme.....	21
4.3.1 Verhaltensuntersuchungen.....	21
4.3.2 Verhaltensbeobachtung.....	22
4.3.3 Umweltbedingungen	22
4.3.4 Fragebögen	22
4.4 Datenauswertung.....	23
4.4.1 Allgemeines	23
4.4.2 Inter-Rater-Reliability	24
4.4.3 Begegnungstest.....	24
4.4.4 Versuchsbedingte Manipulation.....	24

4.4.5	Verhaltenstest.....	25
4.4.6	Verhaltensbeobachtung.....	27
4.5	Statistik.....	28
4.5.1	Verhaltenstests.....	28
4.5.2	Verhaltensbeobachtung.....	29
5	Ergebnisse.....	30
5.1	Ergebnisse der Verhaltensuntersuchung.....	30
5.1.1	Begegnung an der Unterbringung.....	30
5.1.2	Versuchsbedingte Manipulation.....	38
5.1.3	Verhaltenstest.....	45
5.1.4	Überblick über die signifikanten Unterschiede zwischen den Einrichtungen.....	61
5.1.5	Überblick über die signifikanten Unterschiede der Score-Werte in Abhängigkeit von Geschlecht, Alter und Herkunft.....	65
5.2	Ergebnisse der Verhaltensbeobachtung.....	69
5.2.1	Umweltbedingungen am Untersuchungstag.....	69
5.2.2	Aktivität.....	70
5.2.3	Verhaltensbudget.....	73
5.2.4	Nutzung innen/außen.....	74
5.2.5	Nutzung von Enrichment.....	75
5.2.6	Ergebnisse der Auswertung der Fragebögen.....	79
6	Diskussion.....	81
6.1	Methodendiskussion.....	81
6.1.1	Konzeption.....	81
6.1.2	Tiere.....	81
6.1.3	Untersuchungsmethode.....	82
6.1.4	Auswertungsmethode.....	83
6.2	Ergebnisdiskussion.....	85
6.2.1	Haltungsbedingungen.....	85
6.2.2	Begegnungstest.....	86
6.2.3	Versuchsbedingte Manipulation.....	87
6.2.4	Verhaltenstest.....	89
6.2.5	Einflüsse durch Alter, Herkunft und Geschlecht.....	90
6.2.6	Verhaltensbeobachtung.....	91
6.3	Gesamtdiskussion.....	95
6.3.1	Gesamtbeurteilung.....	95
6.3.2	Einrichtungsbezogene Beurteilung.....	95

6.3.3	Beantwortung der Fragestellung aus Kapitel 3.....	98
6.4	Schlussfolgerung	99
6.5	Empfehlungen.....	100
7	Zusammenfassung	101
8	Summary	104
9	Literaturverzeichnis.....	107
10	Anhang	114
10.1	Aufbau der Einrichtungen.....	114
	Einrichtung A.....	114
	Einrichtung B.....	115
	Einrichtung C.....	115
	Einrichtung C.....	116
	Einrichtung D.....	116
10.2	Hundelisten	117
10.3	Fragebögen	121
10.4	Definitionen der einzelnen Verhaltensparameter in den Verhaltenstests	123
10.4.1	Begegnungstest.....	123
10.4.2	Versuchsbedingte Manipulation.....	124
10.4.3	Verhaltenstest.....	125
10.5	Scorewerte der Verhaltenstests	128
10.6	Häufigkeitstabellen der Verhaltenstests	131
10.6.1	Begegnungstest.....	131
10.6.2	Versuchsbedingte Manipulation.....	135
10.6.3	Verhaltenstest.....	138
10.7	Mittelwerttabellen der Verhaltenstests	145
10.7.1	Begegnung an der Unterbringung	145
10.7.2	Versuchsbedingte Manipulation.....	146
10.7.3	Verhaltenstest.....	147
10.8	Verhaltensbeobachtung.....	148
	Danksagung	149
	Lebenslauf.....	150

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
bzw.	beziehungsweise
CO ₂	Kohlendioxid
ca.	circa
cm	Zentimeter
dB	Dezibel
d.h.	das heißt
et al.	und andere
etc.	et cetera
h	Stunde
H ₂ S	Schwefelwasserstoff
m	Meter
min.	minimal
max.	maximal
Min.	Minute
NH ₃	Ammoniak
ppm	parts per million
Sek.	Sekunde
TierSchG	Tierschutzgesetz
w	weiblich
Z1	Zeitpunkt 1
Z2	Zeitpunkt 2
z.B.	zum Beispiel
ZV1	Zudeckversuch 1
ZV2	Zudeckversuch 2
zw.	zwischen

1 Einleitung

Die Haltung von Tieren zu Versuchszwecken steht schon lange in der Diskussion der Öffentlichkeit. Gerade auf die Laborhundehaltung wird, auf Grund der emotionalen Bindung vieler Menschen zu ihren Hunden, ein besonders Augenmerk gelegt.

Aufgrund mangelnder gesetzlicher Vorgaben gab es bislang einen großen Spielraum in der Gestaltung der Laborhundehaltung, und damit keine einheitlichen Haltungsstandards. Das Spektrum reichte von der Einzelhaltung in Käfigen oder Boxen in fensterlosen Räumen bis hin zur Gruppenhaltung in kombinierten Boxen-/Auslauf-Haltungen.

Um den Tierschutz in der Hundehaltung allgemein zu verbessern, wurde in Deutschland die neue Tierschutz-Hundeverordnung erlassen, die seit dem 2. Mai 2001 in Kraft ist. Diese bezieht sich grundsätzlich auf alle hundehaltenden Einrichtungen, also auch auf die Institutionen, die Hunde zu Versuchszwecken halten.

Einige Forderungen allerdings, z. B. die nach ausreichend Auslauf ebenso wie die nach Tageslichteinfall und Gruppenhaltung, stellen manche Institution vor das Problem der Umsetzbarkeit. Zwar sind laut der Amtlichen Begründung zur Tierschutz-Hundeverordnung in Einzelfällen Ausnahmen möglich (besonderer Hygienestatus, Standardisierung von Versuchen etc.), allerdings wird gerade eine Einschränkung der Bewegungsfreiheit sowie das Verhindern des Tageslichteinfalls wissenschaftlich schwer begründbar sein.

Generell befinden sich die Bestimmungen für die Versuchstierhaltung europaweit im Umbruch, da klar geworden ist, dass die bisherigen Empfehlungen nicht mehr dem wissenschaftlichen Stand entsprechen. Beispielsweise wurden wichtige Haltungsverbesserungen, wie das Angebot an Enrichment, bisher nicht berücksichtigt. Dieser und weitere Aspekte werden in dem überarbeiteten Anhang A des Europäischen Übereinkommens aufgeführt. Allerdings fehlt auch dort, nicht zuletzt aufgrund des Mangels an wissenschaftlichen Studien, eine Konkretisierung der Maßnahmen.

Im Rahmen der Diskussion um die Laborhundehaltung, stellt sich die Frage, inwieweit sich verschiedene Haltungsbedingungen auf das Verhalten der Hunde auswirken. Es ist nur wenig bekannt darüber, wie sich die bereits vorhandenen Gegebenheiten bewähren.

Ziel dieser Arbeit war es daher, möglichst unterschiedliche Haltungssysteme in Deutschland zu untersuchen und die jeweiligen Gegebenheiten mit dem Verhalten der dort gehaltenen Hunde in Beziehung zu setzen. Dazu wurden in vier Einrichtungen an jeweils ca. 20 Hunden drei unterschiedliche Verhaltenstests und an jeweils ca. 10 Hunden Verhaltensbeobachtungen durchgeführt. Die Erfahrungen der einzelnen Einrichtungen sollten somit für andere interessierte Institutionen nutzbar gemacht werden.

2 Literaturübersicht

2.1 Laborhunde in Deutschland

Ziel aller Beteiligten ist es, die Anzahl der Tierversuche auf das absolut unerlässliche Maß zu beschränken. Trotzdem wurden im Jahr 2003 2,1 Millionen Tiere in Deutschland zu Versuchszwecken verwendet. Während der Hauptanteil mit ca. 80 % von Mäusen und Ratten eingenommen wurde, wurden auch 4886 Hunde eingesetzt (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT, 2005). Sie wurden zumeist für die Krankheitserforschung bei Mensch und Tier verwendet, ein Großteil für toxikologische Untersuchungen oder andere Sicherheitsprüfungen.

2.1.1 Rechtliche Situation

Die rechtliche Situation der Laborhundehaltung stellt sich folgendermaßen dar:

Zum einen ergeben sich bindende Regelungen aus Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft, zum anderen gelten landeseigene Gesetze.

Auf europäischer Ebene sind das *Europäische Übereinkommen zum Schutz der für Versuche und andere wissenschaftliche Zwecke verwendeten Wirbeltiere* (EUROPÄISCHES ÜBEREINKOMMEN, 1986) sowie die fast identische *Richtlinie des Rates 86/609/EWG* (EUROPÄISCHE UNION, 1986) zu nennen.

Darin verpflichten sich die Staaten „alle Versuchstiere in einer ihrem Gesundheitszustand und ihrem Wohlbefinden zuträglichen Weise und unter Wahrung von zumindest einer gewissen Bewegungsfreiheit unterzubringen, sowie die Möglichkeiten der Versuchstiere, ihre physiologischen und ethologischen Bedürfnisse zu befriedigen, nur soweit einzuschränken, wie dies unbedingt erforderlich ist“. Außerdem sind die Versuche so durchzuführen, dass den Versuchstieren Ängste oder unnötige Schmerzen und Leiden erspart bleiben. Aufgrund der immer weiter fortschreitenden Erkenntnisse der letzten zwanzig Jahre ist der Bedarf an einer Aktualisierung der konkreten Haltungsempfehlungen dieser Regelwerke natürlich groß.

Nicht zuletzt deshalb wird der Anhang A (*Leitlinien für die Unterbringung und Pflege von Tieren*) zu Artikel 5 des Übereinkommens momentan überarbeitet; Teile davon wurden sogar schon abgestimmt (FINAL DRAFT, *Apendix A*, 2004). In diesem Anhang wird zum einen auf die generellen Bedürfnisse aller Versuchstiere eingegangen, zum anderen auf die individuellen jeder einzelnen Tierart.

Wie für alle anderen Versuchstiere auch, wird hier für Hunde ein leicht zu reinigender, rutschfester Boden in den Unterbringungen gefordert, ein adäquates Belüftungssystem und eine Temperaturkontrolle. Besonderes Augenmerk soll schon bei der Konstruktion der

Unterbringungen auf die Reduktion des Geräuschpegels gerichtet werden. Auch sollen sämtliche Situationen vermieden werden, durch die die Hunde zum Bellen angeregt werden. Die Gruppenhaltung ist stets der Einzelhaltung vorzuziehen, und es muss genügend Platz vorhanden sein, dass die Tiere ihre art eigenen Verhaltensweisen ausüben können. Weiter ist, wann immer möglich, dafür zu sorgen, dass die Hunde Bewegung in adäquaten Ausläufen erhalten. Bezüglich einer Anreicherung der Umgebung ist sowohl für feststehendes Enrichment, wie Plattformen, Liegebretter oder Schlafplätze zu sorgen als auch für Spielzeug, insbesondere zur Befriedigung des Kaubedürfnisses. Darüber hinaus soll gerade die Sozialisierungsphase zwischen der vierten und zwanzigsten Woche berücksichtigt werden. Die Hunde sollten in dieser Zeit mit Artgenossen und Menschen, aber auch mit versuchsbedingten Situationen bekannt gemacht werden.

In Deutschland sind nicht nur die europäischen Richtlinien bindend, sondern darüber hinaus noch die bundeseigenen Gesetze.

Tiere sind seit 2002 im GRUNDGESETZ aufgenommen, womit sich der Staat, nach Artikel 20a GG, dazu verpflichtet die Tiere zu schützen, außerdem gelten das TIERSCHUTZGESETZ (1998) sowie die TIERSCHUTZ-HUNDEVERORDNUNG (2001).

Das TIERSCHUTZGESETZ verpflichtet den Menschen in § 1, das Tier als Mitgeschöpf anzusehen und sein Leben und Wohlbefinden zu schützen. Zudem dürfen dem Tier ohne vernünftigen Grund weder Schmerzen noch Leiden oder Schäden zugefügt werden. Das Tier muss seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen ernährt, gepflegt und verhaltensgerecht untergebracht werden (§ 2 TIERSCHG, 1998). Auch dürfen Tierversuche nur durchgeführt werden, wenn sie unerlässlich sind (§ 7, ABS. 2, TIERSCHG, 1998).

Die TIERSCHUTZ-HUNDEVERORDNUNG (2001) und die VOLLZUGSHINWEISE ZUR TIERSCHUTZ-HUNDEVERORDNUNG (2003) gehen auf die speziell für Hunde geltenden Bedürfnisse ein.

So sollen Hunde grundsätzlich in Gruppen gehalten werden, ausreichend Bewegung erhalten und Kontakt mit den betreuenden Personen haben. Der Auslauf im Freien sollte mindestens eine Stunde täglich betragen. Tageslichteinfall ist zu gewährleisten, es sei denn, der Hund hat ständigen Zugang ins Freie. Sollte der Tageslichteinfall nicht ausreichen, ist zusätzlich, dem Tag-Nacht-Rhythmus der Hunde Rechnung tragend, zu beleuchten. Der Boden muss trittsicher und leicht zu reinigen sein, und mindestens eine Seite des Zwingers muss freie Sicht nach außen ermöglichen. Außerdem sollte ein gegenseitiger Sichtkontakt der Hunde untereinander gewährleistet sein. Sollten Hunde einzeln gehalten werden müssen, so ist sicherzustellen, dass sie Sicht- und Hörkontakt zu Artgenossen erhalten.

Ausläufe sollten abwechslungsreich strukturiert sein und es müssen genügend witterungsbeständige Schutzhütten vorhanden sein. Besonders herausgestellt wird auch hier der Kontakt mit einer Betreuungsperson. So sollte gerade bei Hunden im Alter bis zu einem Jahr der besonders große Bedarf an Umgang mit Personen berücksichtigt werden, wie auch

die ausreichende Befriedigung des „Spieltriebs“ (VOLLZUGSHINWEISE ZUR TIERSCHUTZ-HUNDEVERORDNUNG, 2001).

2.1.2 Der Beagle als Laborhund

Während der Beagle früher (ab Mitte des 19. Jahrhunderts) in Deutschland wegen seiner guten Spürnase vor allem zur Hasenjagd eingesetzt wurde, ist er heute der wichtigste Versuchshund. Seit Ende der 50er Jahre wird er planmäßig für wissenschaftliche Zwecke gezüchtet (VENZL, 1990). Die Rasse zeichnet sich vor allem durch ihre Anpassungsfähigkeit, ihre Zähigkeit und ihr freundliches und umgängliches Wesen aus. Außerdem sind für Laborzwecke natürlich das kurze Fell, die mittlere Körpergröße und auch die Eignung zur Gruppenhaltung von Bedeutung (ANDERSEN, 1970). Beagle verfügen außerdem über eine sehr geringe Neigung zu Aggressivität, und durch ihre Neugier und den ständigen Drang, ihre Umgebung zu erkunden, treten selten stereotype Verhaltensmuster auf (SOLARZ, 1970).

2.2 Wissenschaftliche Studien zur Verbesserung der Laborhundehaltung

Viele der Forderungen, welche sich im überarbeiteten Anhang A des *Europäischen Übereinkommens zum Schutz der für Versuche und andere wissenschaftliche Zwecke verwendeten Wirbeltiere* (FINAL DRAFT, APENDIX A, 2004) widerspiegeln, gründen sich auf Ergebnisse verschiedener wissenschaftlicher Untersuchungen.

Haltungsbedingungen

In Bezug auf die Haltungsfrage sind sich viele Studien darin einig, dass eine Gruppenhaltung immer der Einzelhaltung vorzuziehen ist. So zeigten z. B. HUBRECHT et al. (1992), dass sich die Aktivität des Einzelhundes in der Hundegruppe gegenüber dem Hund in Einzelhaltung erhöhte. Außerdem traten bei einzeln gehaltenen Hunden häufiger stereotype Verhaltensweisen auf. Auch eine Haltung in der Zweiergruppe hält HUBRECHT (1993) für sinnvoll und streicht vor allem die Vorteile bezüglich der zurückgehenden Rangordnungsstreitigkeiten heraus. GÄRTNER (1993) ist ebenfalls der Meinung, dass die soziale Harmonie in der Hundegruppe entscheidender ist als die Gruppengröße. Ganz allgemein stellten HETTS et al. (1992) fest, dass eine soziale Isolation schlechter für das Wohlbefinden der Hunde ist als die räumliche Einengung. Es sollte außerdem darauf geachtet werden, dass die Hunde Sicht- und Hörkontakt zu ihren Artgenossen haben, da sie ihn, wenn es ihnen möglich ist, suchen (WELLS, 1998).

HITE et al. (1977) und BEBAK et al. (1993) meinen, dass die Vergrößerung des Käfigs allein keinen positiven Effekt auf das Wohlbefinden der Hunde hat. Auch die Aktivität der Hunde erhöht sich allein durch eine Vergrößerung des Käfigs nicht (HUGHES et al., 1989), allerdings

halten die Hunde einen größeren Abstand zueinander, wenn sie die Möglichkeit dazu haben (BEBAK et al., 1993).

Als wesentlich sinnvoller erachten viele eine durchdachte Strukturierung der Unterbringung und machen hierzu ausführliche Vorschläge. Zum einen dienen diese Strukturierungen der Verhinderung von „Langeweile“, zum anderen schaffen sie aber auch Rückzugsraum (GÄRTNER, 1993), und die Tiere sind in der Lage ihren Schlaf- und ihren Kotplatz räumlich zu trennen (MILITZER et al., 1993).

Enrichment

Es gibt bereits einige Studien bezüglich einer sinnvollen Anreicherung einer Unterbringung. So stellte z.B. HUBRECHT (1993) fest, dass eine in der Unterbringung aufgestellte Plattform, durch welche die Hunde ihre Umgebung besser überblicken konnten, ausgiebig genutzt wurde. Zu einem ähnlichen Ergebnis kam auch SCHMID (2004), in dessen Untersuchung die Hunde die angebotenen Plattformen zu 41–73 % der Zeit nutzten. Auch stellte er fest, dass die Standortwahl der Plattform von Bedeutung ist. Je mehr der Hund an Überblick gewann, desto mehr nutzte er die Plattform. In der Untersuchung von HUBERT (2004) zeigte sich, dass die Hunde die angebotenen Liegeplätze (Liegewannen) vor allem während der Dunkelphase mit 81 % ausgiebig nutzten. Außerdem zogen sie weiche Unterlagen (Fleece-Decken, Zellstoff) in den Schlafplätzen Gummimatten vor. ALTHAUS (1998) meint aus Erfahrung in seiner Hundehaltung, dass erhöhte Liegebretter gerne genutzt werden und zum Wohlbefinden der Hunde beitragen.

Nicht nur eine Anreicherung des Innenraums, sondern auch eine Strukturierung des Auslaufs ist nach Ansicht vieler Autoren sinnvoll. SEUFERT (2002) schlägt vor allem Sichtbarrieren vor, damit die Hunde sich gegenseitig ausweichen können, und Hundehütten, die nicht nur als Witterungsschutz dienen, sondern auch als erhöhter Liegeplatz genutzt werden können. Auch Erdhügel mit Tunnelöffnung ergeben einen Liegeplatz mit Rundumblick. Ähnliche Empfehlungen lassen sich auch von den Ergebnissen zur Ausgestaltung des Auslaufs in der Untersuchung von SCHMID (2004) ableiten. So stellte er fest, dass eine Anreicherung des Auslaufs zu einer deutlichen Erhöhung der Aktivität der Hunde führte und dass die angebotenen Enrichmentgegenstände (Hügel, Sichtblende, Podest) sehr häufig genutzt wurden. Zusätzlich nahm die Vokalisation im bereicherten Auslauf gegenüber dem unbereicherten signifikant ab.

Einige Studien stellen die Gabe von Spielzeug als Anreicherung der Umgebung dar. So zeigte HUBRECHT (1993;1995), dass angebotenes Kauspielzeug häufig genutzt wurde, sowohl von erwachsenen Hunden (24 % der Zeit) als auch von Welpen (64 % der Zeit). Es traten dabei gegenüber dem angebotenen Spielzeug (Rohleder, Gummikauknochen, Plastikschlauch jeweils an einer Kette hängend angebracht) innerhalb von zwei Monaten keine Gewöhnungseffekte auf. DELUCA et al. (1992) zeigten in ihrem Erfahrungsbericht,

ähnlich den Ergebnissen einer Orientierungsstudie von HUBERT (2004), dass Hunde vor allem Spielzeug bevorzugten, an welchem sie kauen konnten.

Dass sich toxikologische Studien mit Enrichment vertragen, ist nach Ansicht von DEAN (1999) durchaus möglich.

Mensch-Tierkontakt

Die Wichtigkeit der Mensch-Hunde-Beziehung bzw. des Kontaktes der Pfleger mit den Hunden, wird von vielen Autoren hervorgehoben.

WELLS (2004) hält den Kontakt zu Menschen für ein essentielles Bedürfnis der Hunde und somit für eine genauso wichtige Form des Enrichments, wie den Kontakt zu Artgenossen. Im Übrigen eignen sich, nach Meinung von GÄRTNER (1993), Hunde, welche während der Sozialisierungsphase Kontakt zu Menschen hatten, häufig besser für wissenschaftliche Untersuchungen. Nach Erfahrungen von DELUCA et al. (1992) zogen die Hunde den Kontakt mit dem Menschen immer dem Spiel mit Spielzeug vor. LOVERIDGE (1998) beschreibt die intensivierete menschliche Zuwendung als Vorteil für die Hunde, aber auch als Motivation für das Personal, das sich zusätzlich zur Einhaltung von strikten Versuchsplänen um das Wohlbefinden der Hunde kümmern kann.

Weitere wissenschaftliche Studien erhärten die Annahme, dass der Mensch-Tierkontakt eine positive Auswirkung auf die Hunde hat:

So stellte sich nicht nur eine erhöhte Aktivität der Hunde dar, wenn ein Mensch den Raum betrat (HUGHES et al. 1989), sondern die Tiere bellten auch weniger, wenn der Kontakt mit dem Personal erhöht wurde (HUBRECHT, 1995). Außerdem war es leichter, sich an Hunde anzunähern, welche in der Welpenzeit intensiveren Kontakt zu Menschen hatten (HUBRECHT, 1995).

Stressreduktion

Soziale Isolation und räumliche Einengung können laut BEERDA et al. (1999) in chronischem Stress resultieren, der sich in Verhaltensauffälligkeiten, stereotypen Verhaltensweisen und Koprophagie äußern kann und das gesamte Wohlbefinden der Hunde negativ beeinflusst. Allerdings stellten sie zusätzlich fest, dass sich „Stress“, der sich durch Blutparameterveränderungen (erhöhte Cortisol-Werte) zeigte, nicht unbedingt in verändertem Verhalten widerspiegeln muss. Hingegen argumentiert MASON (1991), dass das Auftreten von stereotypen Verhaltensweisen nicht unbedingt ein Hinweis auf momentan vorhandene schlechte Haltungsbedingungen sein muss, da Stereotypen häufig auch nach Verbesserung der Bedingungen erhalten bleiben. Allerdings interpretiert er kontinuierliches Auftreten von Stereotypen als Zeichen von Leiden.

Als Parameter zur Untersuchung, ob ein Hund unter Stress steht, werden Messungen der Blut-Cortisol-Werte (BEERDA, 1999), Körpertemperaturmessung (SOSZYNSKI, 1999) und bei

kurzzeitig andauernden Ereignissen, wie Untersuchung und Transport, Herzfrequenzmessung und Verhaltensbeobachtung (BROOM, 1986) vorgeschlagen.

Als entscheidend zur Stressvermeidung wird von vielen Autoren die Gewöhnung an möglichst unterschiedliche Gegebenheiten während der Sozialisierungsphase (4.–12. Woche) angesehen. FEDDERSEN-PETERSEN (1991) weist auf die große Bedeutung der sensiblen Phasen für die Hundeentwicklung allgemein, aber vor allem auch die Mensch-Hundbeziehung und die hundliche Anpassungsfähigkeit an Umweltbedingungen hin. Auch FOX (1974) beschreibt die Wichtigkeit einer frühen Gewöhnung, um spätere Überforderungen zu verhindern. Außerdem unterstreicht er, dass sich die Tiere umso leichter an neue Umstände gewöhnen, je mehr Erfahrungen sie gemacht haben, sowie den Vorteil einer Gewöhnung an Untersuchungssituationen, da sich der Stress für die Tiere dadurch reduziert lässt. HUBRECHT (2002) empfiehlt daher den Institutionen ein gezieltes Trainingsprogramm.

ADAMS et al. (2004) beschreiben ein solches Trainingsprogramm, welches einerseits auf eine gute Sozialisierung und andererseits auf guten Gehorsam gerichtet ist. Sie meinen, dass sich gerade durch die Reduktion des Stressses während der nötigen Behandlungen das Wohlbefinden der Hunde erhöht. Auch reduziere sich die Neigung zu aggressiven Verhaltensweisen und zur Ausbildung stereotyper Verhaltensweisen. Zusätzlich, und vor allem positiv für das Personal, kann ein solches Training den Umgang mit den Tieren im Rahmen des Versuchs erleichtern (DÖRING und ERHARD, 2005).

Einen weiteren Aspekt bezüglich der Stressvermeidung in Hundehaltungen führen SALES et al. (1997) an. Sie vermuten, dass der andauernde Lärm in hundehaltenden Einrichtungen den Hunden nicht unerheblichen Stress verursacht. Zwar gibt es hierzu noch keine Richtlinien, aber dass Lärm Stress erzeugen kann, ist bereits aus der Humanmedizin belegt. Die Autoren empfehlen einerseits schon beim Bau von Unterbringungen auf schalldämmende Materialien zu achten (SALES et al. 1997; HUBRECHT 2002) und andererseits den Hunden die Auslöser anhaltenden Bellens zu entziehen.

Zwei Vorteile ergeben sich bei gut sozialisierten und stressfrei gehaltenen Hunden: Zum einen verringert sich die Varianz (CHANCE, 1997), wodurch weniger Versuchstiere nötig sind. Laut RUSSELL (2002) lassen sich nur bei Untersuchungen an solchen Hunden wirklich verlässliche Aussagen treffen. Zum anderen lassen sich solche Hunde nach Abschluss der Versuche wesentlich leichter weiter vermitteln (DÖRING und ERHARD, 2005).

2.3 Verhaltenstests zur Beurteilung einer Hundehaltung

Mit Hilfe eines Verhaltenstests lassen sich gezielt bestimmte Eigenschaften darstellen (CAMPBELL, 1975; VENZL, 1990). Durch Ausarbeitung von verschiedenen Testteilen können z. B. das interspezifische Sozialverhalten zum Menschen und die Unterordnungsbereitschaft überprüft werden (CAMPBELL, 1975). Eine Ergebnisinterpretation erfolgt dann beispielsweise durch Einteilung in Verhaltenstypen (CAMPBELL, 1975). Ähnlich bewertete auch BECK (1994) in seinem „Social Interaction Test“ das Sozialverhalten auf der Grundlage von Ausdrucksverhalten und Körpersprache.

HAUG und DÖRING-SCHÄTZL (HAUG, 2004) entwickelten auf der Grundlage der oben genannten Tests einen Verhaltenstest, der gezielt die Verhaltensentwicklung von Beaglewelpen (Handaufzucht und Mutteraufzucht) darstellen sollte. Um möglichst viele Funktionskreise des Verhaltens analysieren zu können, wurden spezielle Untertests entwickelt. So überprüften sie zum einen das Sozialverhalten gegenüber dem Menschen, aber auch die „Umweltsicherheit“ der Hunde in Bezug auf fremde Geräusche und Gegenstände. Bei der Auswertung der Testteile wurde zum einen das Ausdrucksverhalten, wie Körperhaltung, Kopf-, Schwanz- und Ohrenhaltung, zum anderen die Bewegungsaktivität bewertet. Hinzu kamen spezielle Kriterien, passend zu jedem einzelnen Untertest. Zusätzlich wurde, angelehnt an CAMPBELL (1975), eine Typeneinteilung vorgenommen, um über eine Kategorienbildung das differenzierte Ausdrucksverhalten der Hunde zu berücksichtigen.

3 Fragestellung

Die vorliegende Studie setzt sich mit der Frage auseinander, ob und inwieweit sich unterschiedliche Haltungsbedingungen auf das Verhalten von Hunden auswirken.

Zu diesem Zweck wurden drei unterschiedliche Verhaltensuntersuchungen sowie eine Verhaltensbeobachtung durchgeführt, um gezielt verschiedene Fragestellungen beantworten zu können:

Hauptfrage:

- Wie wirken sich unterschiedliche Haltungsbedingungen auf das Verhalten von Laborhunden aus?

Detailfragen:

- Wie reagieren die Hunde auf Konfrontationen mit ihnen bekannten und unbekanntem Menschen?
- Wie verhalten sich die Hunde in einer Untersuchungssituation?
- Wie reagieren die Hunde auf ihnen fremde Situationen, fremde Gegenstände und Geräusche?
- Gibt es Unterschiede im Verhalten bezüglich Alter, Geschlecht und Herkunft?
- Wie oft werden die angebotenen Ausläufe und Enrichmentgegenstände genutzt?
- Wirken sich die unterschiedlichen Haltungsbedingungen auf die Aktivität der Hunde aus?
- Treten aggressive oder stereotype Verhaltensweisen in der Haltung auf?

4 Tiere, Material und Methoden

Die durchgeführte Untersuchung fand in vier verschiedenen Einrichtungen statt. Bei deren Auswahl wurde besonders darauf geachtet, dass sie sich in Bezug auf die Unterbringungsart der Hunde möglichst deutlich voneinander unterscheiden.

4.1 Einrichtungen

Skizzen der Unterbringungen sowie genaue Angaben zu den einzelnen untersuchten Tieren sind im Anhang in Kapitel 10.1 bzw. 10.2 dargestellt. Alle Hunde gehörten der Rasse Beagle an. Übersichtstabellen zu den folgenden Beschreibungen siehe Tabelle 4-1 und Tabelle 4-2, Seite 17 und 18.

4.1.1 Einrichtung A

4.1.1.1 Allgemeine Angaben zur Einrichtung

In dieser Einrichtung wurden ca. 70 Hunde der Rasse Beagle und Foxhoundmischlinge (FBI) gehalten. Diese wurden von 3-4 Pflegern versorgt.

4.1.1.2 Spezielle Angaben zu den untersuchten Tieren

Es wurden 23 Hunde untersucht; hierbei waren 22 Hunde weiblichen Geschlechts und einer männlich kastriert. 19 Hunde waren zum Zeitpunkt der Untersuchung jünger als fünf Jahre, vier älter. Die meisten stammten aus Eigenzucht, sechs Hunde von einem Züchter, und zwei waren Abgaben einer anderen Einrichtung. Alle Hunde hatten bereits Versuchserfahrung durch Einsatz bei Fütterungsversuchen (Stoffwechselkäfig, Blutentnahmen), d.h. sie waren Handling und Manipulation durch das Pflegepersonal gewöhnt. Auch waren sie mit dem Gehen an der Leine vertraut.

Die Pfleger hatten hier durch ihre Pflegetätigkeit mindestens zweimal pro Tag zu den Hunden Kontakt. Darüber hinaus beschäftigten sie sich ca. einmal pro Woche intensiver mit jeder Hundegruppe. Hierbei wurde vor allem gestreichelt, und es wurden Erziehungsübungen gemacht.

Die Hunde wurden nicht speziell an die Versuchsbedingungen gewöhnt, nahmen allerdings bereits ab ihrem Welpenalter an Versuchsreihen teil.

Einige der Hunde hatten durch spezielle Versuchsbedingungen über einen gewissen Zeitraum sehr engen Kontakt zu einer Bezugsperson.

4.1.1.3 Unterbringungsdaten

Die Hunde hatten einen Innenbereich zur Verfügung sowie einen Außenbereich, den sie nicht selbständig aufsuchen konnten. Dorthin wurden sie täglich für ca. sieben Stunden gebracht.

Der Innenbereich befand sich in zwei Holzstallungen, in welchen mehrere Unterbringungseinheiten nebeneinander aufgestellt waren. Jede dieser Einheiten war 4,64 m x 1,34 m (6,21m²) groß. Der Boden war aus Beton, die Abgrenzung zu den Nachbareinheiten bildeten Metallgitter. Die Hunde hatten die Möglichkeit sowohl in die Nachbareinheiten als auch auf den Verbindungsgang zu schauen.

In den Boxen befand sich pro Hund eine Metall- bzw. Plastikwanne mit Sägespänen. Die untersuchten Hunde wurden in Zweier- bzw. Dreierbelegung gehalten.

Der Außenbereich befand sich in einem Innenhof. Auch hier lagen mehrere Einheiten nebeneinander. Diese waren 5,8 m x 5,0 m (29 m²) bzw. 6,9 m x 7,75 m (53,5 m²) groß. Wie im Innenbereich war der Boden aus Beton. Die Abgrenzung zu den Nachbareinheiten bildete ein Maschendrahtzaun. Die Aussicht der Hunde war zum einen die Nachbareinheit, zum anderen ein gepflasterter Weg, der zwischen dem Außenbereich und den Stallungen verlief.

Die Belegung der Außenbereiche variierte, meistens wurden die Hunde jedoch in Zweier- bzw. Dreiergruppen gehalten. Auf dem jeweiligen Gelände befand sich jeweils eine Holzhütte sowie teilweise ein Kunststoffglu bzw. eine Kunststoffbox.

Als Beschäftigungsgegenstände bekamen die Hunde hier regelmäßig Äste, Stofftaue sowie Rinderklauenschuhe. Im Sommer wurden den Hunden große Wasserwannen zum spielen und abkühlen angeboten.

An den Untersuchungstagen lag die Außentemperatur tagsüber zwischen 17,5 und 22,0 °C, die Innentemperatur nachts zwischen 20,0 und 17,5 °C. Die relative Luftfeuchte lag zwischen 43 und 55 %. Die Lichtintensität variierte in den Innenboxen je nach Tageszeit und Sonnenschein. Eine zusätzliche Beleuchtung durch Kunstlicht wurde auf Grund der Jahreszeit nicht angewendet.

Die Schadgasmessungen im Innenraum ergaben Werte von 0,03-0,08 Vol. % CO₂, sowie 2-4 ppm NH₃. H₂S war nicht nachzuweisen.

Die Geräuschpegelmessung ergab einen durchschnittlichen Geräuschpegel von 53,7 dB, der Minimalwert lag bei 45,3 dB der Maximalwert bei 116,3 dB.



Abb. 4-2: Innenbereich und Auslauf der Einrichtung A

4.1.2 Einrichtung B

4.1.2.1 *Allgemeine Angaben zur Einrichtung*

In dieser Einrichtung wurden ca. 300 Hunde, darunter 250 Beagles gehalten. Diese wurden von zehn Tierpflegern betreut.

4.1.2.2 *Spezielle Angaben zu den untersuchten Tieren*

Es wurden 23 Hunde untersucht. 13 Hunde waren männlich, 10 Hunde weiblich. 22 Hunde waren zum Zeitpunkt der Untersuchung ca. ein Jahr alt, ein Hund bereits fünf Jahre. Alle stammten aus Eigenzucht. Die Hunde wurden noch nicht in Versuchen eingesetzt.

Die Pfleger hatten ca. sechs bis sieben Mal pro Tag Kontakt zu den Hunden. Einmal täglich nahmen sie sich pro Hund 5-10 Min. Zeit und beschäftigten sich intensiv mit jedem einzelnen. Hierbei wurde vor allem gestreichelt, gebürstet und mit Spielzeug (Bälle, Hartgummispielzeug, Stofftaue) gespielt. Außerdem wurden Erziehungsübungen gemacht.

Die Tiere wurden in dieser Zeit spielerisch auf die Versuche vorbereitet, indem sie an Berührungen und Manipulationen gewöhnt wurden.

4.1.2.3 *Unterbringungsdaten*

Die Hunde wurden in Innenboxen gehalten, welche in einem mehrstöckigen Gebäude nebeneinander liegend untergebracht waren. Sie erhielten je nach Wetterbedingungen regelmäßigen Auslauf in einem Außengehege.

Die Innenboxen waren alle identisch und hatten eine Grundfläche von 1,43 m x 8,0 m (11,4 m²). Sie waren aufgeteilt in einen kleineren vorderen Bereich zum Mittelgang hin (1,43 m x 1,86 m) und einen größeren hinteren (1,34 m x 6,14 m), welche durch einen Durchlass verbunden waren. Der Boden bestand aus einem speziellen rutschfesten Beton.

Die Seitenwände waren ebenfalls aus Beton (1,6 m), im Anschluss daran waren Edelstahlgitter bis zur Decke gezogen. Am jeweiligen Ende der Boxen befanden sich Gittertüren zu Versorgungsgängen. Außer durch diese Türen konnten sich die Tiere nicht gegenseitig beobachten.

Im kleineren vorderen Bereich befand sich ein Liegebrett aus Hartplastik (1,86 m x 0,5 m), welches in ca. 40 cm Höhe an der Wand angebracht war.

Im Innenbereich wurden die Tiere generell in Zweiergruppen gehalten.

Der Auslauf bestand aus einem 16,0 m x 9,3 m (148,8 m²) großen Areal, das mit grobem Kies ausgestreut war. Der Auslauf war mit einem 150 cm hohen Maschendrahtzaun eingegrenzt und von Bäumen und Sträuchern umgeben. In der Mitte des Auslaufs befand sich ein stets offen gehaltenes Tor. Von außen war das Areal durch die dichte Bepflanzung nicht einsehbar. Im Auslauf wurden gleichzeitig mehrere Tiere verschiedener Boxen zusammen gehalten.

Beschäftigungsgegenstände erhielten die Tiere nur unter Aufsicht der Pfleger.

Die Temperatur lag konstant bei 21,5 °C, die relative Luftfeuchte bei 67 %. Die Lichtintensitätsmessung ergab Werte von 195-300 Lux. Bei der Schadgasmessung ergaben sich 0,03-0,05 Vol. % CO₂, sowie 2-3 ppm NH₃. H₂S war nicht nachzuweisen.

Die Geräuschpegelmessung ergab einen durchschnittlichen Geräuschpegel von 60,2 dB, der minimale Wert lag bei 52,3 dB der maximale Wert bei 113,6 dB.



Abb. 4-3: Vorderer und hinterer Bereich der Innenboxen in Einrichtung B

4.1.3 Einrichtung C

4.1.3.1 *Allgemeine Angaben zur Einrichtung*

In diesem Teil der Einrichtung wurden ca. 150 Hunde der Rasse Beagle gehalten. Diese wurden durch 10 Tierpfleger betreut.

4.1.3.2 *Spezielle Angaben zu den untersuchten Tieren*

Es wurden 21 Hunde untersucht, wobei sechs Hunde männlich und 15 weiblich waren. 16 Hunde waren zum Zeitpunkt der Untersuchung zwischen fünf und sechs Jahre alt, fünf der Hunde erst drei Jahre. Alle Hunde stammten aus speziellen Versuchstierzuchten. Die untersuchten Hunde hatten alle mehrmals an Versuchsreihen teilgenommen.

Die Tierpfleger hatten durch ihre Pflegetätigkeit pro Tag mindestens dreimal Kontakt zu den Hunden. Darüber hinaus beschäftigten sie sich täglich ein paar Minuten mit jeder Gruppe, währenddessen sie mit den Tieren sprachen und sie streichelten.

Die Tiere waren durch Training an Versuchsbedingungen gewöhnt (Stehen auf dem Tisch, Öffnen des Maules, Manipulationen an den Extremitäten).

4.1.3.3 *Unterbringungsdaten*

Die Tiere wurden in speziell konstruierten Hundehäusern mit großen Fenstern gehalten, welche jeweils fünf Unterbringungseinheiten beherbergten. Diese bestanden jeweils aus einem Innenbereich mit permanentem Zugang zu einem zweigeteilten Außenbereich.

Der Innenbereich war ca. 2,85 m x 3,30 m (ca. 9,4 m²) groß. Der Boden war gefliest, ebenso wie die 1,20 m hohen massiven Seitenwände – der Rest der Trennwand bis zur Decke war offen und bestand aus Metallgittern. Auf der einen Stirnseite war eine Gittertüre zu einem Versorgungsgang angebracht, auf der anderen Seite eine Metalltür mit Durchlass, an die sich der zweigeteilte Außenbereich anschloss. Im Innenbereich konnten die Tiere direkten Kontakt nur mit den Gruppenmitgliedern aufnehmen, Sichtkontakt zu den Nachbarboxen bestand nicht.

Der zweigeteilte Außenbereich bestand aus einem 3,0 m x 3,35 m (10,0 m²) großen überdachten Bereich und einem 14,15 m x 3,35 m (48,6 m²) großen freien Bereich. Der überdachte Teil war sowohl am Boden wie auch an den Seitenwänden gefliest. Der offene Teil war mit Kies von 15 mm Korngröße aufgeschüttet und mittels gegründeter Rasengittersteine gegen den Untergrund abgegrenzt. Die Seitenwände zu den anschließenden Nachbarboxen bestanden aus Metallgittern. Die beiden Außenbereiche waren durch eine Gitterwand mit Tür voneinander getrennt, wobei diese Türe nur zu Reinigungsarbeiten geschlossen wurde. Auf der ganzen Länge des offenen Bereichs hatten

die Tiere Sichtkontakt zu den Nachbarboxen bzw. zum Versorgungsweg, welche die einzelnen Häuser miteinander verband.

Im Innenbereich befanden sich zwei Liegebretter (ca. 1,0 m x 1,0 m) aus holzfaserverstärkten Harzkompositplatten. Im Außenbereich gab es blaue Plastikregentonnen sowie Oberteile von Transportboxen. Den Hunden standen permanent Dentalbälle und Kauknochen zur Verfügung.

Die untersuchten männlichen Tiere wurden in Dreiergruppen, die weiblichen in Fünfergruppen gehalten.

Die Temperatur in der Unterbringung lag an den Untersuchungstagen im August bei 22,5 °C, die relative Luftfeuchte zwischen 72 und 95 %. Je nach Sonneneinfall variierte die Lichtintensität im Innenraum. Schadgase waren nicht nachzuweisen.

Die Geräuschpegelmessung ergab einen durchschnittlichen Wert von 45,1 dB, der minimale Wert lag bei 24,4 dB, der maximale Wert bei 115,6 dB.



Abb. 4-4: Innenbereich und Auslauf der Einrichtung C

4.1.4 Einrichtung D

4.1.4.1 *Allgemeine Angaben zur Einrichtung*

In dieser Einrichtung wurden ca. 100 Hunde der Rassen Beagle und Labrador gehalten. Diese wurden durch drei bis vier Tierpfleger betreut.

4.1.4.2 *Spezielle Angaben zu den untersuchten Tieren*

Es wurden 23 Hunde untersucht, davon waren 12 Hunde weiblich, die anderen 11 Hunde männlich. Fünf Hunde waren zum Zeitpunkt der Untersuchung älter als fünf Jahre, die anderen 18 jünger; 19 Hunde stammen aus Eigenzucht, vier Hunde aus anderen

Einrichtungen. Alle hatten außer Routineuntersuchungen und Blutabnahmen keine Versuchserfahrungen.

Die Pfleger hatten täglich mehrmals Kontakt zu den Hunden. Außerhalb der Pflegetätigkeit nahmen sie sich einmal pro Woche 15 Min. Zeit pro Hundegruppe. Hierbei wurde mit Spielzeug gespielt, spielerisch untersucht und es wurden Erziehungsübungen gemacht.

Die Tiere wurden nicht speziell auf die Versuche vorbereitet, wurden allerdings bereits ab dem Welpenalter an die Blutentnahmesituation gewöhnt.

4.1.4.3 Unterbringungsdaten

Die Hunde wurden hier, innerhalb der gesamten Versuchseinrichtung, in Innenboxen mit permanentem Zugang zu Außenboxen gehalten. Hierbei lagen mehrere Boxen direkt nebeneinander. Auf der gegenüberliegenden Seite des Raumes befand sich die gleiche Anzahl an Boxen. Es bestand allerdings kein Sichtkontakt zwischen beiden Seiten, da sich zwischen den Boxenreihen der Arbeitsbereich der Pfleger (Futterküche, Untersuchungsraum etc.) befand. Der Innenbereich war 3,45 m x 1,95 m (6,7 m²) groß und mit einer Gummimatte ausgelegt. Die Seitenwände bestanden aus Ziegeln, zur Decke hin gab es einen Freiraum. Nach innen hin befand sich eine Gitterwand, welche zum Versorgungsgang führte, nach außen hin eine Ziegelwand mit Türe und Durchgang zum Außenbereich. Im Innenbereich war es den Tieren nicht möglich, sich gegenseitig zu beobachten. Die Wände der Arbeitsbereiche waren mit schallisolierendem Material ausgekleidet.

Der Außenbereich war 3,45 m x 5,30 m (18,3 m²) groß und hatte einen Steinboden. Die Seitenwände bestanden bis auf halbe Höhe aus Beton, darüber schloss sich ein Metallgitter an. Die Tiere konnten sich, wenn sie sich auf die Hinterfüße stellten, über die Betonwand hinweg sehen.

Es war keinerlei feststehendes Enrichment vorhanden. Als bewegliches Enrichment hatten die weiblichen Gruppen permanent Kauknochen zur Verfügung, andere Spielzeuge bekamen die Tiere nur unter Aufsicht der Pfleger. Einmal pro Woche erhielten sie Rinderknochen.

Die Tiere wurden in Fünfer- (weiblich) bzw. Dreiergruppen (männlich) gehalten.

Die Temperatur im Innenbereich lag bei 24,5 °C, die relative Luftfeuchte zwischen 43 und 63 %. Je nach Tageslichteinfall variierte die Lichtintensität. Die Schadgasmessung ergab Werte von 0,08-0,12 Vol. % CO₂, sowie 3-8 ppm NH₃. H₂S war nicht nachweisbar.

Die Geräuschpegelmessung ergab einen durchschnittlichen Wert von 47,7 dB, der minimale Wert lag bei 38,3 dB, der maximale bei 116,5 dB.



Abb. 4-5: Innenbereich und Auslauf der Einrichtung D

Tabelle 4-1: Übersicht über die Unterbringungsdaten der untersuchten Hunde in den einzelnen Einrichtungen

	A	B	C	D
Größe Innenraum (m²)	6,21	11,4	9,4	6,7
Größe Auslauf (m²)	29,0/53,5	148,8	58,6	18,3
Lage der Unterbringung	separater Hundestall	im Einrichtungsgebäude	separates Hundehaus	im Einrichtungsgebäude
Gruppengröße innen (Anzahl der Hunde)	2-3	2	3 (m) bzw. 5 (w)	3 (m) bzw. 5 (w)
Gruppengröße außen (Anzahl der Hunde)	2-5	10	3 (m) bzw. 5 (w)	3 (m) bzw. 5 (w)
Boden (innen)	Beton	Beton	Fliesen	Gummimatten
(außen)	Beton	Kies	Fliesen/Kies	Steinplatten
Art der Abgrenzung (innen)	Gitter	Betonwand	Fliesenwand	Ziegelwand
(außen)	Maschendraht	Maschendraht	Gitter	Beton/Gitter
Zugang nach außen	8.00-15.00 Uhr	bei gutem Wetter, gruppenweise	permanent	permanent
Enrichment (innen)	Plastik-/ Metallwanne	erhöhtes Liegebrett	Liegebrett	---
(außen)	Holzhütte, Iglu, Box	---	Plastiktonne, Box	---
Spielzeug	permanent: Klauen, Äste	unter Aufsicht: Bälle, Taue, Hartgummispielzeug	permanent: Kauknochen, Dentalbälle	permanent (w): Kauknochen unter Aufsicht: Spielzeug, 1x pro Woche Rinderknochen
Pflegerkontakt	2x pro Tag, 1x pro Woche intensiver zu jeder Hundegruppe	6-7 x pro Tag, 5-10 min. pro Tag intensiver zu jedem Hund	2-3 x pro Tag, täglich ein paar Minuten zu jeder Hundegruppe	täglich mehrmals, 1x pro Woche 15 min zu jeder Hundegruppe

Tabelle 4-2: Übersicht über die untersuchten Hunde

	A	B	C	D
Anzahl der untersuchten Tiere	23	23	21	23
Geschlecht	männlich	13	6	11
	weiblich	22	10	15
Alter (Jahre) Durchschnittsalter	1-10 3,87	1-5 1,17	3-6 4,76	1-6 3,17
	Herkunft			
Eigenzucht	15	23	--	19
Züchter	6	--	21	--
andere Einrichtung	2	--	--	4
Tiere in den Verhaltenstests	23	23	21	23
Gruppengröße in der Haltung (Anzahl der Hunde pro Gruppe)	2-3	2	3-5	3-5
Tiere in der Verhaltensbeobachtung	10	10	11	14
Gruppengröße (Anzahl Gruppen x Anzahl Hunde)	Tag	2x2, 2x3	2x3, 1x5	1x3, 1x5, 1x6
	Nacht	1x1, 3x2, 1x3	5x2	2x3, 1x5

4.2 Verhaltensuntersuchung

Die Verhaltensuntersuchungen wurden in der jeweiligen Einrichtung an allen oben genannten Tieren durchgeführt: der *Begegnungstest* mit bekannter Person und die *versuchsbedingte Manipulation* an einem Tag, der *Begegnungstest* mit der fremden Person sowie der *Verhaltenstest* am darauf folgenden Tag. Im Anschluss daran wurden am folgenden Tag und in der Nacht die 24 Stunden *Verhaltensbeobachtung* durchgeführt.

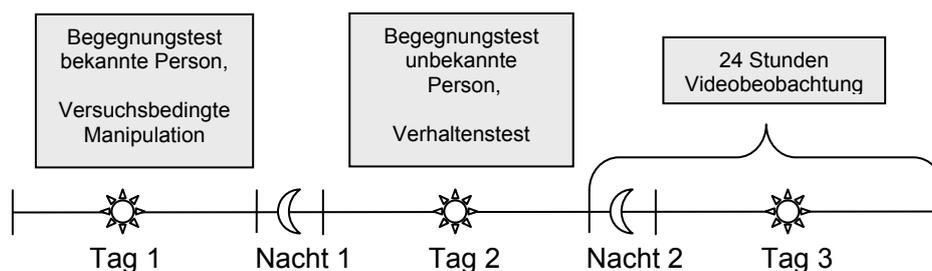


Abb. 4-6: Zeitlicher Ablauf der Verhaltensuntersuchungen

4.2.1 Begegnungstest

Dieser Test bestand aus jeweils drei Abschnitten, welche am ersten Tag durch eine Person ausgeführt wurden, die den Tieren bekannt war (Tierpfleger). Am darauf folgenden Tag wurde der Test in gleicher Weise durch eine den Tieren unbekannte Person wiederholt. Dabei handelte es sich in jeder Einrichtung um dieselbe Person, um standardisierte Bedingungen zu gewährleisten.

Abschnitt 1 („Begegnung am Zaun“)

Die Person näherte sich der Unterbringung und blieb in Sichtweite der Hunde 10 Sek. ruhig stehen.

Abschnitt 2 („Stehen in der Unterbringung“)

Die Person betrat die Unterbringung und begab sich etwa in die Mitte, wo sie 60 Sek. regungslos stehen blieb.

Abschnitt 3 („Herausfangen aus der Unterbringung“)

Die Person sprach die Hunde an und fing einen heraus, welchen sie dann aus der Unterbringung heraus führte (Einrichtung A) bzw. trug (Einrichtung B, C und D).

4.2.2 Versuchsbedingte Manipulation

Dieser Test schloss sich direkt an den Begegnungstest mit der bekannten Person an. Der Hund wurde zu einem Behandlungsraum geführt bzw. getragen und dort auf den Boden gesetzt, so dass er selbständig den Raum betreten konnte („Betreten des Raumes“, siehe Abb. 4-7). In dem Raum wurde er von der bekannten Person auf einen Behandlungstisch gehoben („Heben auf den Behandlungstisch“, siehe Abb. 4-7). Der Hund wurde durch sie fixiert und sein Bein wie zur Blutentnahme gestreckt. Im Anschluss daran wurde durch eine weitere Person per digitalem Thermometer die aktuelle rektale Körpertemperatur bestimmt und per Palpation die Pulsfrequenz gemessen („auf dem Behandlungstisch“, siehe Abb. 4-7).



Abb. 4-7: „Betreten des Raumes“

„Heben auf den Behandlungstisch“

„auf dem Behandlungstisch“

Abbildung ausgewählter Testabschnitte aus der „versuchsbedingten Manipulation“

4.2.3 Verhaltenstest

Dieser Test bestand aus neun unterschiedlichen Teilen. Er schloss sich direkt an den Begegnungstest mit unbekannter Person an und wurde durch eine weitere, den Tieren unbekannt Person durchgeführt. Auch hier handelte es sich in allen Einrichtungen um dieselbe Person.

Die Testkonzipierung wurde an die Untersuchung von HAUG (2004) angelehnt.

Zwischen den einzelnen Testteilen wurde eine Pause von 3-5 Sekunden eingehalten.

Isolation:

Der Hund wurde in einen abgeschlossenen, ihm fremden Raum gebracht und dort für 30 Sekunden allein gelassen.

Kontakt:

Die Person betrat die Unterbringung und blieb 60 Sekunden bewegungslos stehen.

Soziale Anziehung:

Die Person hockte sich hin und klatschte leicht in die Hände, um den Hund anzulocken (siehe Abb. 4-8).

Nachlaufen oder Folgen:

Die Person ging, ohne den Hund anzusehen, an ihm vorbei und durchschritt einmal kreisförmig den Raum.

Spieltest:

Die Person bot dem Hund ein Spielzeug (Gummiball) an und rollte es langsam über den Boden.

Provokation:

Die Person hielt dem Hund die Schnauze von oben her zu und löste den Griff nach ca. 10 Sekunden. Die andere Hand lag zur Sicherung auf dem Nacken des Tieres (siehe Abb. 4-8).

Fremdes Objekt:

Die Person öffnete langsam einen Regenschirm und stellte diesen auf den Boden.

Fremdes Geräusch:

Die Person erzeugte, abgewandt vom Hund, ein lautes Geräusch (Fahrradklingel).

Zudeckversuch:

Über den Hund wurde ein dünnes Tuch gebreitet. Falls der Hund sich nicht selbst befreite, wurde das Tuch nach ca. 15 Sekunden entfernt (siehe Abb. 4-8).

Im Anschluss daran wurde der Test in gleicher Weise wiederholt.

Fütterungsversuch

Dem Hund wurde von der Person Futter aus der Hand angeboten.



Abb. 4-8: „Soziale Anziehung“

„Provokation“

„Zudeckversuch“

Abbildung ausgewählter Testteile des „Verhaltenstests“

4.2.4 Verhaltensbeobachtung

Bei jeweils drei Haltungseinheiten (mindestens 10 Hunde) pro Einrichtung wurden Verhaltensbeobachtungen über einen Zeitraum von 24 Stunden durchgeführt.

4.3 Datenaufnahme

4.3.1 Verhaltensuntersuchungen

Die drei Verhaltensuntersuchungen wurden per Handkamera (Sony digital 8, Handycam) durch eine Hilfsperson dokumentiert. Es wurde darauf geachtet, dass die Kamera führende Person gegenüber den Hunden nicht agierend in Erscheinung trat, um die Hunde durch sie nicht in ihrem Verhalten zu beeinflussen. Zu diesem Zweck blieb sie bei den Begegnungstests außerhalb und möglichst außer Sicht der Hunde stehen.

Bei der versuchsbedingten Manipulation hielt sie einen möglichst großen Abstand zum Untersuchungstisch. Allerdings war es hier durch die engen Räumlichkeiten nicht möglich, sie gänzlich abzuschirmen.

Bei den Verhaltenstests wurde sie bei drei der untersuchten Einrichtungen auf einen Stuhl gestellt, bei einer hinter einer Kartonwand verborgen.

4.3.2 Verhaltensbeobachtung

Die 24-Stunden-Beobachtungen wurden durch mehrere Videokameras dokumentiert (je eine B/W 1/3" CCD Camera, ein Sony Time Lapse Videocassette Recorder SVT-124 P sowie ein 12" B/W CCTV Monitor). Hierbei wurde darauf geachtet, dass der gesamte den Hunden zur Verfügung stehende Raum in den Aufnahmen zu sehen war. Je nach Aufbau der einzelnen Unterbringungen waren hier 1-3 Kameras pro Haltungseinheit im Einsatz. Die Aufnahmen erfolgten in achtfacher Zeitraffung.

Um nächtliche Aufnahmen zu ermöglichen, wurden in den Innenräumen sowie im überdachten Auslaufbereich von Einrichtung C, 30 Watt-Rotlichtlampen installiert. Der freie Auslaufbereich von Einrichtung C war allerdings auf Grund seines Aufbaus nicht auszuleuchten. Bei Einrichtung D bestand im Auslaufbereich die Möglichkeit, eine bereits vorhandene Lichtquelle zu nutzen.

Die jeweiligen Aufnahmen starteten gewöhnlich morgens um 8.00 Uhr und endeten am darauf folgenden Tag um 8.00 Uhr.

Auf Grund der empfindlichen Geräte wurde auf das Ausspritzen der Unterbringungen während der Aufnahmen verzichtet, bzw. dieses zeitlich vor oder nach den Beginn der Aufnahmen verlegt. Ansonsten wurde der normale Tagesablauf der Hunde (Fütterungszeiten, Kontakt mit den Pflegern etc.) nicht verändert.

4.3.3 Umweltbedingungen

Während der Verhaltensbeobachtungen, wurden die vorhandenen Umweltbedingungen aufgezeichnet.

Die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit wurden mittels eines Thermohygrographen, der in den Unterbringungseinheiten aufgestellt wurde, die Lichtintensität in den Innenräumen mittels eines Luxmeters (Almemo 2290-4) erhoben. Die Schadgaskonzentration (CO₂, NH₃, H₂S) wurde durch einen elektrischen Schadgasmesser (Draeger, Miniwarn), der morgens vor der Säuberung in die Unterbringungen gebracht wurde, gemessen.

Der Geräuschpegel wurde durch einen Geräuschpegelmesser (Sound Level Meter, Data Logger) kontinuierlich aufgezeichnet.

4.3.4 Fragebögen

Sowohl das Pflegepersonal als auch der Leiter der jeweiligen Einrichtung erhielten einen Fragebogen, in dem vor allem auf die Erfahrungen bezüglich der Hundehaltung eingegangen wurde (siehe Anhang 10.3).

4.4 Datenauswertung

4.4.1 Allgemeines

Für alle drei Verhaltenstests wurden Körpersprachetypen festgelegt, nach denen die Hunde in den verschiedenen Testteilen beurteilt wurden (Tabelle 4-3).

Tabelle 4-3: Einteilung in Körpersprachetypen

Typ	Körpersprache
A (aufrecht)	Kopf nach oben gerichtet, Beine durchgestreckt, Schwanz noch oben gerichtet
E (entspannt)	Kopf in entspannter Haltung, Beine durchgestreckt, Schwanz in entspannter Haltung
G (geduckt)	Kopf nach unten gerichtet, Beine leicht geduckt, Schwanz hängend oder leicht eingezogen
S (submissiv)	Kopf eingezogen, Beine stark geduckt, Schwanz eingekniffen

Zusätzlich wurden Verhaltensweisen definiert, deren Auftreten in allen Testteilen als „Beschwichtigungszeichen“ bzw. „Stresszeichen“ gewertet wurden (Tabelle 4-4). In Abschnitt 3 des Begegnungstests („Herausfangen aus der Unterbringung“) wurde auf ihre Erhebung verzichtet, da die Situation auf Grund des Hochhebens der Hunde sehr unübersichtlich war und die Mimik der Tiere nicht immer beurteilt werden konnte.

Tabelle 4-4: Definition von „Beschwichtigungs- bzw. Stresszeichen“

Beschwichtigungszeichen	Maullecken	mit der Zunge über die Schnauze lecken
	Gähnen	Fang öffnen und gähnen
	Pfoten	Pfote nach oben heben und dort halten
	Maulwinkel nach hinten ziehen	Maulwinkel in Richtung Ohransatz ziehen
	Wedeln	Pendelbewegung der Rute
Stresszeichen	Zittern	Muskelzittern
	Hecheln	mit halb geöffnetem Maul atmen
	Urinabsatz	Urinabgabe auf den Untergrund
	Kotabsatz	Kotabgabe auf den Untergrund
	Freezing	mit starrem Blick in ein und der selben Position verharren
	Ausschachten	den Penis aus dem Präputium heraus schieben

Genauere Definitionen der einzelnen Verhaltensparameter, welche für die verschiedenen Testteile definiert wurden, sind im Anhang in den Tabellen 10-5 bis 10-19 zu finden.

4.4.2 Inter-Rater-Reliability

Zur Absicherung der Ergebnisse der Auswertung der Verhaltensuntersuchungen, wurde die Inter-Rater-Reliability bestimmt. Es wurden die „Begegnung am Zaun“ mit bekannter Person, das „Stehen in der Unterbringung“ mit unbekannter Person, die Untersuchung „auf dem Behandlungstisch“, sowie die Testteile „Isolation“ und „Fremdes Geräusch“ an jeweils sechs Hunden pro Einrichtung überprüft. Die Übereinstimmung der Ergebnisse bei der Auswertung durch zwei Personen lag im Begegnungstest bei 92,8 %, in der versuchsbedingten Manipulation bei 92,9 % (Zeitpunkt 1 und 2) bzw. 95,0 % (kontinuierliche Beobachtung) und im Verhaltenstest bei 93,1 %.

4.4.3 Begegnungstest

Die Auswertung der Videoaufnahmen der Begegnungstests erfolgte anhand eines Protokolls. Es wurden verschiedene Verhaltensparameter definiert und ihr Vorkommen protokolliert. Da jedes Auftreten eines der Verhaltensweisen aufgezeichnet wurde, waren Mehrfachnennungen möglich (Tabelle 4-5, Tabelle 4-6, Tabelle 4-7).

Tabelle 4-5: Verhaltensparameter des Begegnungstests, Abschnitt 1 („Begegnung am Zaun“)

Hund kommt zum Zaun			Hund kommt nicht		Nicht sichtbar
steht am Zaun	springt an den Zaun	weicht zurück	schaut in Richtung der Person	macht etwas anderes	

Tabelle 4-6: Verhaltensparameter des Begegnungstests, Abschnitt 2 („Stehen in der Unterbringung“)

Hund kommt zur Person			Hund kommt nicht		Nicht sichtbar
schnuppert	springt an	Spielaufforderung	schaut in Richtung der Person	macht etwas anderes	

Tabelle 4-7: Verhaltensparameter des Begegnungstests, Abschnitt 3 („Herausfangen aus der Unterbringung“)

Verhalten der Hunde beim Herausfangen aus der Box		
lässt sich einfangen	weicht aus	es sind mehrere Versuche nötig

4.4.4 Versuchsbedingte Manipulation

Auch die Auswertung der Videoaufnahmen der versuchsbedingten Manipulation erfolgte anhand eines Protokolls.

Der Test wurde in drei Abschnitte eingeteilt. Es wurden für jeden Teil eigene Verhaltensparameter erstellt.

In den ersten beiden Abschnitten („Betreten des Raumes“ und „Heben auf den Behandlungstisch“) wurde vor allem auf das Auftreten von „Stress- und Beschwichtigungszeichen“ geachtet (siehe Tabelle 4-4), und die Hunde wurden nach ihrer Körpersprache beurteilt (siehe Tabelle 4-3). Zusätzlich wurde bei Abschnitt 1 erhoben, ob die Tiere sich „vorsichtig“ oder „neugierig“ in den Raum hinein bewegten.

In Abschnitt 3 („Verhalten auf dem Behandlungstisch“) wurden zwei unterschiedliche Auswertungsweisen angewandt. Zum einen fand eine kontinuierliche Verhaltensbeobachtung während der Zeit auf dem Behandlungstisch statt, wobei jedes Auftreten von „Vokalisation“, „Kopfbewegungen“, „Beschwichtigungszeichen“, „Stresszeichen“ und „Meideverhalten“ in einem Protokoll notiert wurde. Zum anderen fand eine Beurteilung zum Zeitpunkt 1 (nach der Streckung des Beines durch den Pfleger) bzw. Zeitpunkt 2 (nach Entfernen des Thermometers) statt. Folgende Verhaltensparameter wurden hierfür definiert:

Tabelle 4-8: Definierte Verhaltensparameter zum Zeitpunkt 1 und 2 der versuchsbedingten Manipulation, im Abschnitt „auf dem Behandlungstisch“

Blickrichtung	zum Tierpfleger
	starr nach vorne
	im Raum umher
	nach hinten
	zur Kamera
Ohrenstellung	entspannt
	aufrecht
	angelegt
Rutenhaltung	aufrecht
	entspannt
	gesenkt
	eingekniffen
	Rutenbewegung
Körperhaltung	aufrecht
	entspannt
	geduckt
	submissiv

4.4.5 Verhaltenstest

Ähnlich der Auswertungen der beiden vorangegangenen Verhaltenstests wurden auch hier für jeden Testteil Verhaltensparameter bestimmt und die Videoaufzeichnungen nach diesen beurteilt. Zusätzlich zu den unten genannten Parametern wurden bei jedem Testteil Körperhaltung (siehe Tabelle 4-3) und das Auftreten von „Beschwichtigungs- und Stresszeichen“ (siehe Tabelle 4-4) protokolliert.

Tabelle 4-9: Verhaltenstest, Testteil Isolation, definierte Verhaltensparameter

Isolation					
Ruhe			Bewegung		
sitzt	steht	liegt	läuft neugierig	läuft vorsichtig	springt

Tabelle 4-10: Verhaltenstest, Testteil Kontakt, definierte Verhaltensparameter

Kontakt						
Kontakt mit Person				Kein Kontakt		
springt an	schnuppert	leckt	umkreist	Spielaufforderung	neugierig/aktiv	ängstlich/passiv

Tabelle 4-11: Verhaltenstest, Testteil Sozialversuch, definierte Verhaltensparameter

Sozialversuch				
Kommt zur Person		Kommt nicht zur Person		
sofort	zögerlich	schaut in Richtung der Person	macht etwas anderes	ängstlich/passiv

Tabelle 4-12: Verhaltenstest, Testteil Nachlaufen, definierte Verhaltensparameter

Nachlaufen				
läuft nach	läuft nicht nach			
	schaut der Person nach	weicht aus	macht etwas anderes	ängstlich/passiv

Tabelle 4-13: Verhaltenstest, Testteil Spielversuch, definierte Verhaltensparameter

Spielversuch				
kommt zur Person		kommt nicht zur Person		
läuft dem Ball nach	bleibt bei der Person	läuft dem Ball nach	macht etwas anderes	ängstlich/passiv

Tabelle 4-14: Verhaltenstest, Testteil Provokation, definierte Verhaltensparameter

Provokation				
dulden	wehren	befreien	beschwichtigen	ausweichen

Tabelle 4-15: Verhaltenstest, Testteil Fremdes Objekt, definierte Verhaltensparameter

Fremdes Objekt							
Reaktion beim Aufspannen		nimmt Kontakt auf		nimmt keinen Kontakt auf			
erschreckt	gelassen	beschnuppert vorsichtig	beißt hinein, spielt	schaut an, bleibt zurück	schaut an, nähert sich	kein Interesse, aktiv	ängstlich, passiv

Tabelle 4-16: Verhaltenstest, Testteil Fremdes Geräusch, definierte Verhaltensparameter

Fremdes Geräusch					
Neugier		Erschrecken	ängstliches Verhalten	Desinteresse	
schaut in die Richtung	läuft darauf zu			aktiv	ängstlich, passiv

Tabelle 4-17: Verhaltenstest, Testteil Zudeckversuch, definierte Verhaltensparameter

Zudeckversuch, Zeitpunkt 1/2									
Verhalten beim Zudecken					Verhalten unter dem Tuch				Befreiungszeit
lässt sich zudecken	weicht leicht zurück	weicht stark zurück	lässt sich nicht zudecken	entzieht sich gänzlich	regungslos	bewegt sich etwas	bewegt sich stark	befreit sich	

Tabelle 4-18: Verhaltenstest, Testteil Futtergabe, definierte Verhaltensparameter

Futtergabe			
Kommt zur Person		Kommt nicht	
nimmt Futter	nimmt Futter nicht	macht etwas anderes	ängstlich/passiv

4.4.6 Verhaltensbeobachtung

Bei den 24-Stunden-Videoaufzeichnungen wurden zum einen ein Scan Sampling und Instantaneous Sampling nach MARTIN und BATESON (1986) durchgeführt. Hierbei wurden Zeitintervalle von 10 Min. verwendet, und das jeweilige Verhalten der einzelnen Tiere wurde aufgezeichnet. Es wurden die Parameter „aktives Verhalten“ und „inaktives Verhalten“ unterschieden. Die dazugehörigen Verhaltensweisen sind aus Tabelle 4-19 ersichtlich. Zusätzlich wurde noch nach den Örtlichkeiten, an denen das Verhalten ausgeführt wurde, in „innen“, „außen“ und „auf dem Enrichment“ unterschieden.

Tabelle 4-19: Verhaltensparameter, nach denen in der Auswertung der 24-Stunden-Videoaufzeichnung unterschieden wurde, und deren dazugehörige Verhaltensweisen

Parameter	Verhaltensweise
Aktives Verhalten	Anspringen an Wand, Laufen, Spielen mit Artgenossen
Inaktives Verhalten	Sitzen, Stehen, Liegen

Zum anderen wurden ein Behaviour Sampling und Continuous Recording nach MARTIN und BATESON (1986) durchgeführt. Es wurde die Nutzung sowie die Nutzungsdauer der Enrichment-Gegenstände aufgezeichnet. Lag die Nutzungsdauer unter einer Minute, wurde dies nur mittels einer Strichliste gezählt, längere Benutzung wurde minutengenau dokumentiert, also sowohl Anfangs- als auch Schlusszeit notiert. Bei gemeinsamer Nutzung der Gegenstände wurde die jeweilige Anzahl der Hunde notiert.

Zusätzlich wurde das Auftreten von aggressivem Verhalten (Tabelle 4-20) sowie von Verhaltensstörungen quantitativ erfasst. Als Verhaltensstörung wurde „stereotypes Verhalten“ (siehe Tabelle 4-20) und Kotfressen definiert.

Tabelle 4-20: Definition der Verhaltenskategorien „aggressives Verhalten“ sowie „stereotypes Verhalten“

Aggressives Verhalten gegenüber einem Artgenossen	Schnappen
	Beißen
	Zähneblecken
Stereotype Verhaltensweisen	Schwanzjagen
	Kreislaufen
	Kratzen am Betonboden über einen Zeitraum von mehr als 5 Sek.

Das Kotabsatzverhalten wurde zum einen per Strichliste quantitativ beurteilt, zum anderen wurde der Absatzort in „innen“ und „außen“ sowie der Zeitpunkt in „tagsüber“ und „nachts“ unterschieden und aufgezeichnet.

4.5 Statistik

Die statistische Aufarbeitung der Ergebnisse wurde mit Hilfe des statistischen Beratungslabors (STABLAB) der Ludwig-Maximilians-Universität München durchgeführt. Für statistische Berechnungen wurde das Programm SPSS® angewendet, die grafischen Darstellungen erfolgten mit Hilfe von Excel 2003®.

4.5.1 Verhaltenstests

Hypothesen

Arbeitshypothesen:

Begegnungstest:

Hunde verschiedener Einrichtungen zeigen gegenüber bekannten bzw. fremden Menschen unterschiedliches Kontaktverhalten.

Versuchsbedingte Manipulation:

Die Haltungform hat Einfluss auf die Entspannungtheit des Hundes während einer Versuchssimulation.

Verhaltenstest:

Hunde verschiedener Einrichtungen reagieren auf ihnen unbekannte Situationen unterschiedlich.

Nullhypothese:

Die unterschiedlichen Haltungformen in den verschiedenen Einrichtungen haben keinen Einfluss auf das Verhalten der jeweiligen Hunde.

Score Bewertung

Da in den Tests viele einzelne Parameter erhoben wurden, wurde ein Score-System eingeführt, um pro Test, pro Hund einen Wert zu erhalten.

Der Score-Wert wurde aus drei Komponenten zusammengesetzt: Das auftretende Verhalten, der Körpersprachetyp und das Auftreten von „Beschwichtigungszeichen“ und „Stresszeichen“. Die einzelnen Komponenten wurden mit Punkten zwischen -2 und 3 bewertet und addiert (siehe Tab.10-20 bis 10-23 im Anhang). Es ergaben sich so Werte zwischen 0 und maximal 6 (negative Werte wurden mit 0 bewertet). Das „Beschwichtigungszeichen“ „Wedeln“ und das „Stresszeichen“ „Hecheln“ wurden nicht bewertet, da diese auch anders interpretiert werden können.

Aus diesen Ergebnissen wurden mit Hilfe von SPSS® die Mittelwerte mit Standardfehler der Mittelwerte ermittelt. Diese Mittelwerte wurden dann, mittels Varianzanalyse und T-Test, auf signifikante Unterschiede bezüglich der Einrichtungen überprüft. Um die Einflüsse ausgehend von Herkunft, Alter und Geschlecht bewerten zu können, wurde auch hier eine Varianzanalyse angewandt, um auf signifikante Unterschiede hin zu untersuchen. Die verwendeten Signifikanzniveaus waren die üblichen fünf bzw. ein Prozent ($p < 0,05$, $p < 0,01$).

Um einen Informationsverlust durch die Bildung der Scores zu vermeiden, wurden alle genannten Parameter der Tests deskriptiv ausgewertet, grafisch dargestellt und mittels Chi-Quadrat-Test und T-Test auf signifikante Unterschiede hin überprüft. Dies geschah insbesondere, um Unterschiede zwischen den Einrichtungen, die einzelne Parameter betreffen, herauszuarbeiten.

4.5.2 Verhaltensbeobachtung

Die Ergebnisse der Verhaltensbeobachtung wurden mittels deskriptiver Statistik mit Hilfe von Excel-Tabellen und Grafiken dargestellt.

5 Ergebnisse

5.1 Ergebnisse der Verhaltensuntersuchung

5.1.1 Begegnung an der Unterbringung

Score-Auswertung

a) Gesamt-Score

Im Testteil „Begegnung an der Unterbringung“ ergaben sich sowohl im Test mit bekannter Person als auch im Test mit unbekannter Person signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen (siehe Abb. 5-1). Einrichtung D erhielt generell im Test relativ hohe Score-Werte, Einrichtung B dagegen eher niedrige. Der Unterschied zwischen B und D war in den Abschnitten 1 („Begegnung am Zaun“) und 3 („Herausfangen aus der Unterbringung“) jeweils signifikant. Alle Einrichtungen, mit Ausnahme von Einrichtung A, zeigten in den Abschnitten 3 einen Abfall in den Score-Werten. Die Hunde der Einrichtung B erhielten als einzige höhere Score-Werte in den Abschnitten 2 („Stehen in der Unterbringung“) als in den Abschnitten 1.

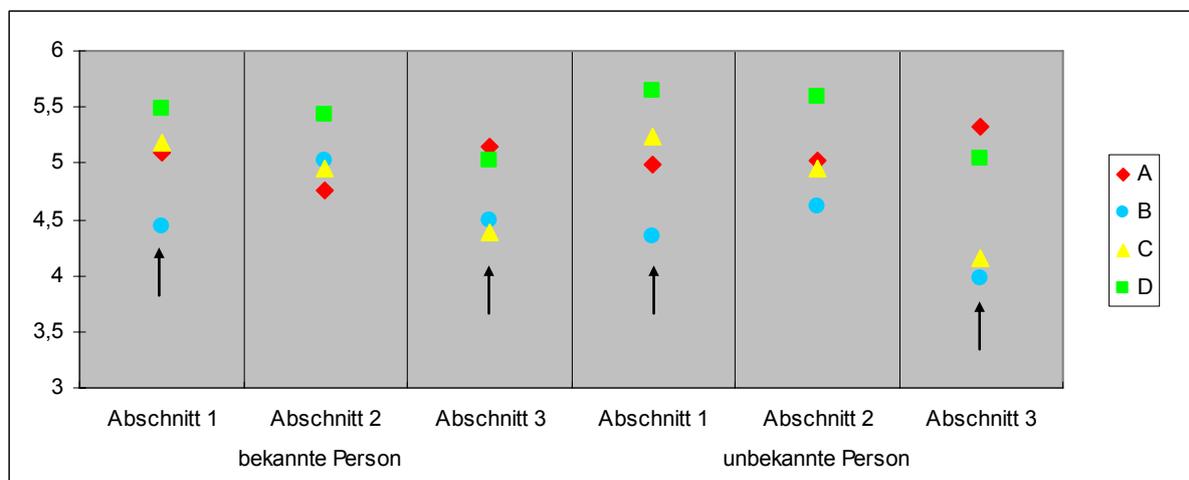


Abb. 5-1: Begegnung an der Unterbringung – Vergleich der verschiedenen Einrichtungen aufgrund ihrer Gesamt-Score-Mittelwerte in Abschnitt 1-3 mit bekannter Person im Testverlauf in den Einrichtungen A (n=22), B (n=23), C (n=21) und D (n=23) sowie Abschnitt 1-3 mit unbekannter Person in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23), —> signifikante Unterschiede (siehe Tabelle 5-1). Es konnten Scorewerte von 0 bis maximal 6 erreicht werden, Bewertungsschlüssel siehe Kapitel 10.5 im Anhang

Tabelle 5-1: Begegnung an der Unterbringung – signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Einrichtungen bezüglich der Mittelwerte der Gesamt-Scores

	A zu B	A zu C	A zu D	B zu C	B zu D	C zu D
Abschnitt 1, bekannte Person	p < 0,01			p < 0,01	p < 0,01	
Abschnitt 3, bekannte Person	p < 0,05	p < 0,01			p < 0,05	p < 0,01
Abschnitt 1, unbekannte Person			p < 0,01	p < 0,05	p < 0,01	
Abschnitt 3, unbekannte Person	p < 0,01	p < 0,01			p < 0,01	p < 0,01

b) Körpersprache-Score

Auch in der Score-Wertung, welche nur die Körpersprache berücksichtigte, erlangte Einrichtung D zumeist die höchsten Werte (siehe Abb. 5-2). Alle Einrichtungen zeigten bei den Abschnitten 3 („Herausfangen aus der Unterbringung“) einen mehr oder weniger deutlichen Score-Abfall, d. h. die Körpersprache veränderte sich eher in Richtung „geduckt“ bzw. „submissiv“. Die Score-Werte von A und D lagen dabei jeweils signifikant höher als die von B und C.

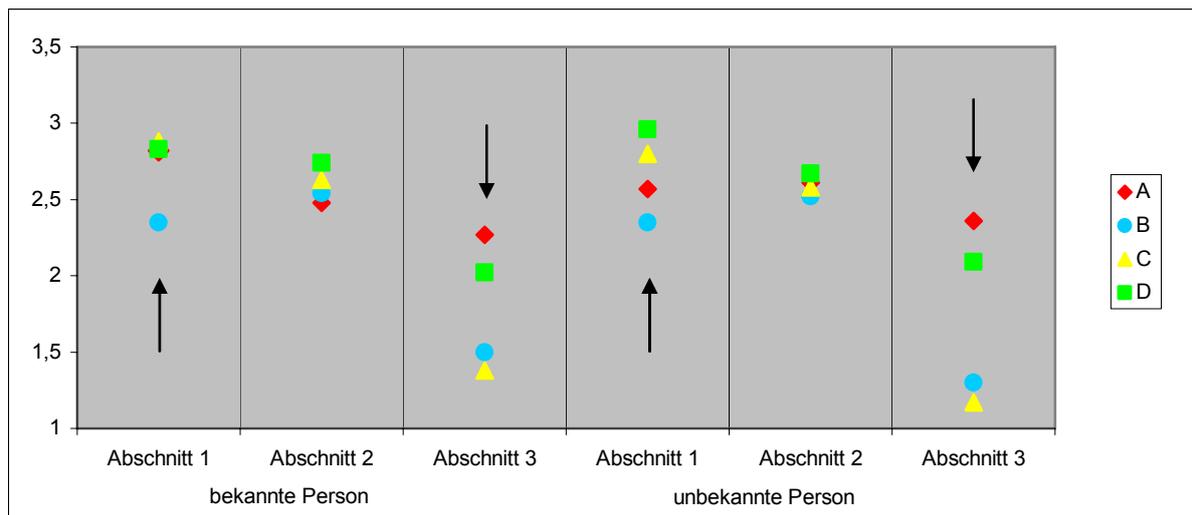


Abb. 5-2: Begegnung an der Unterbringung – Vergleich der verschiedenen Einrichtungen aufgrund ihrer Score-Mittelwerte bezüglich der Körpersprachetypen im Testverlauf, in Abschnitt 1-3 mit bekannter Person in den Einrichtungen A (n=22), B (n=23), C (n=21) und D (n=23) sowie Abschnitt 1-3 mit unbekannter Person in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23) —> signifikante Unterschiede (siehe Tabelle 5-2). Es konnten Scorewerte von 0 bis maximal 3,5 erreicht werden, Bewertungsschlüssel siehe Kapitel 10.5 im Anhang

Tabelle 5-2: Begegnung an der Unterbringung – signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Einrichtungen bezüglich der Mittelwerte der Körpersprache-Scores

	A zu B	A zu C	A zu D	B zu C	B zu D	C zu D
Abschnitt 1, bekannte Person	p < 0,01			p < 0,01	p < 0,01	
Abschnitt 3, bekannte Person	p < 0,05	p < 0,01			p < 0,05	p < 0,01
Abschnitt 1, unbekannte Person			p < 0,01	p < 0,05	p < 0,01	
Abschnitt 3, unbekannte Person	p < 0,01	p < 0,01			p < 0,01	p < 0,01

Auswertung der Einzelparameter

Verhaltensparameter

Abschnitt 1 („Begegnung am Zaun“)

In Einrichtung A, C und D erhöhte sich die Anzahl der Hunde, die an den Zaun sprang, im Testteil mit der unbekanntem Person gegenüber dem Testteil mit bekannter Person (siehe Abb. 5-3). Gleichzeitig verringerte sich hier die Anzahl der Hunde, die am Zaun stand. In Einrichtung A stieg die Zahl der Hunde, die vom Zaun zurückwichen, deutlich. Allerdings ergaben sich, bis auf „steht am Zaun“ in Einrichtung D (mit $p < 0,05$), keine signifikanten Unterschiede zwischen den Abschnitten mit bekannter und unbekannter Person.

Zwischen den verschiedenen Einrichtungen zeigten sich signifikante Unterschiede bei „steht am Zaun“ und „springt an den Zaun“ im Testteil mit bekannter Person, sowie bei „steht am Zaun“ im Testteil mit unbekannter Person (siehe auch Tabelle 5-5, Kapitel 5.1.4.).

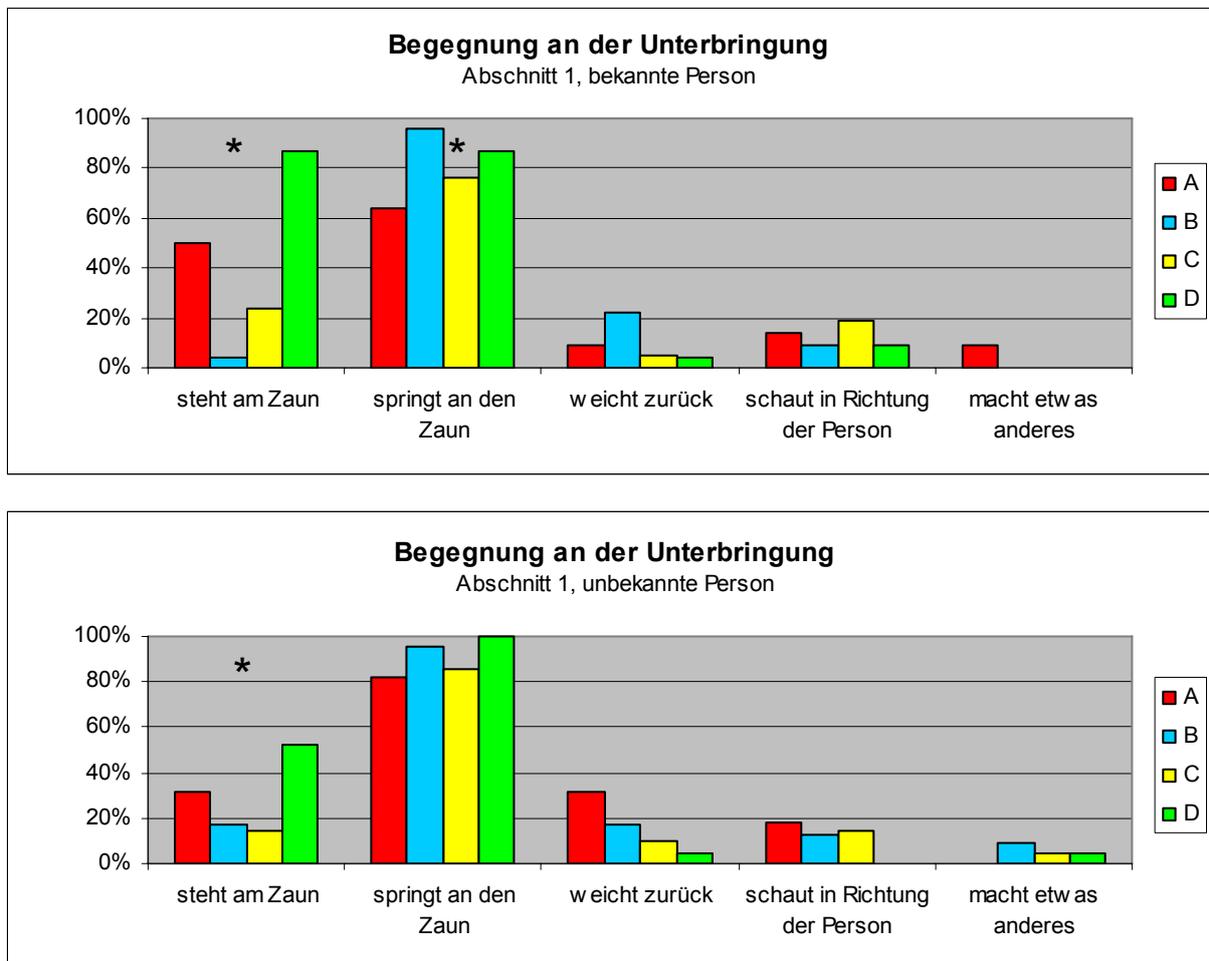


Abb. 5-3: Begegnung an der Unterbringung – Abschnitt 1 („Begegnung am Zaun“), prozentualer Anteil an Hunden, welche die unterschiedlichen Verhaltensweisen zeigten, bei Testablauf mit bekannter Person (oben) in den Einrichtungen A (n=22), B (n=23), C (n=21) und D (n=23) bzw. mit unbekannter Person (unten) in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich, da Zeitintervall von 10 Sekunden; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-5

Abschnitt 2 („Stehen in der Unterbringung“)

Im Testteil mit bekannter Person ergaben sich signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen in den Parametern „zeigt Spielaufforderung“ sowie „macht etwas anderes“ (siehe Tabelle 5-5, Kapitel 5.1.4.). Im letztgenannten kam es auch im Testteil mit unbekannter Person zu signifikanten Unterschieden. In den Einrichtungen A, B und C nahm der Anteil an Hunden, die die Person ansprachen, sowie jener, die etwas anderes machten, im Testteil mit der unbekanntenen Person ab (siehe Abb. 5-4), allerdings nicht in signifikantem Maße. In Einrichtung B kam „macht etwas anderes“ nur in geringem Maße im Abschnitt mit bekannter Person vor, während die Hunde der Einrichtungen A sowie D dieses Verhalten signifikant häufiger zeigten.

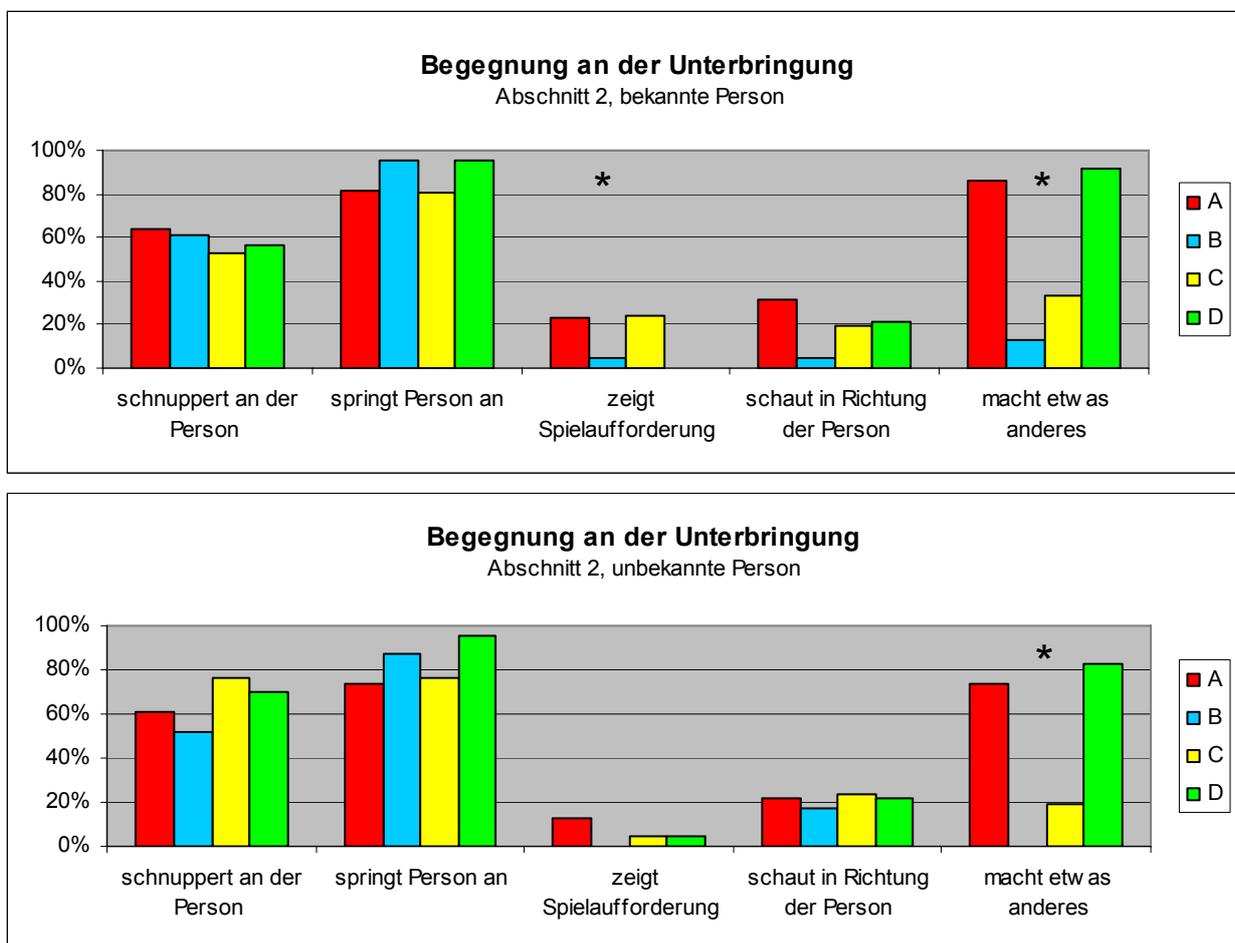


Abb. 5-4: Begegnung an der Unterbringung – Abschnitt 2 („Stehen in der Unterbringung“), prozentualer Anteil an Hunden, welche die unterschiedlichen Verhaltensweisen zeigten, bei Testablauf mit bekannter Person (oben) in den Einrichtungen A (n=22), B (n=23), C (n=21) und D (n=23) bzw. mit unbekannter Person (unten) in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich, da Zeitintervall von 60 Sekunden; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-5

Abschnitt 3 („Herausfangen aus der Unterbringung“)

In den Einrichtungen B, C und D nahm im Abschnitt mit der unbekannten Person der Anteil an Hunden, die sich im ersten Versuch fangen ließen, zu Gunsten der Hunde, die auswichen, leicht ab (siehe Abb. 5-5). Lediglich bei zwei Hunden der Einrichtung B waren, im Testdurchlauf mit unbekannter Person, mehrere Versuche nötig, um sie einzufangen.

Aufgrund technischer Probleme war es in Einrichtung B, in Abschnitt 3 mit bekannter Person, nur möglich neun Aufnahmen von Hunden auszuwerten.

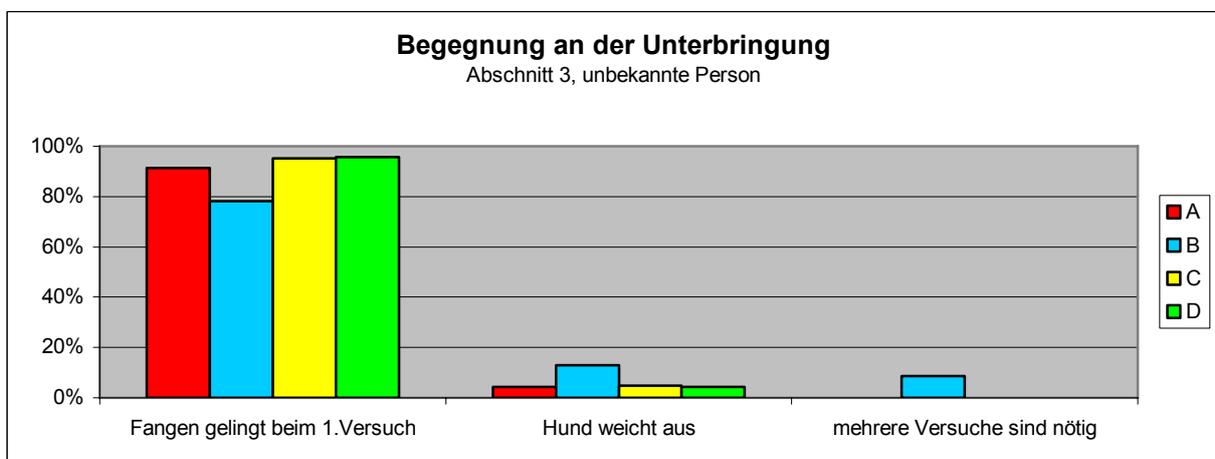
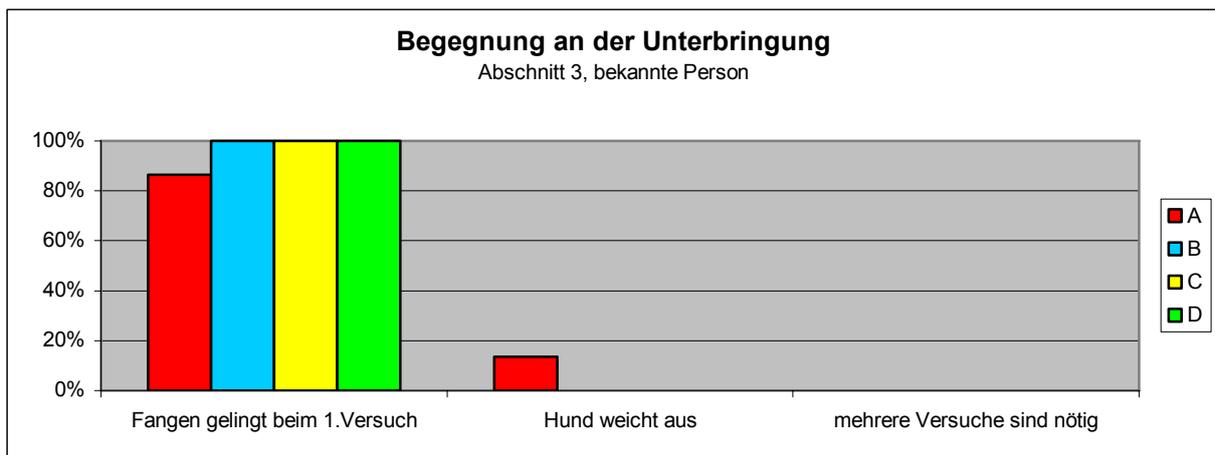


Abb. 5-5 Begegnung an der Unterbringung – Abschnitt 3, prozentualer Anteil an Hunden, welche die unterschiedlichen Verhaltensweisen zeigten, bei Testablauf mit bekannter Person (oben) in den Einrichtungen A (n=22), B (n=9), C (n=21) und D (n=23) bzw. unbekannter Person (unten) in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23)

„Beschwichtigungs- und Stresszeichen“

Abschnitt 1 („Begegnung am Zaun“)

Die Hunde der Einrichtung B zeigten signifikant am häufigsten das „Beschwichtigungszeichen“ „Maullecken“, wohingegen es in Einrichtung A nur im Testteil mit unbekannter Person vorkam (siehe Abb. 5-6). „Wedeln“ wurde von den Hunden aller Einrichtungen sehr häufig gezeigt und nahm auch im Vergleich bekannter zu unbekannter Person nur gering ab. Signifikante Unterschiede ergaben sich auch bezüglich des Parameters „Hecheln“ (siehe Tabelle 5-5, Kapitel 5.1.4.), welches vor allem in den Einrichtungen C und D gezeigt wurde.

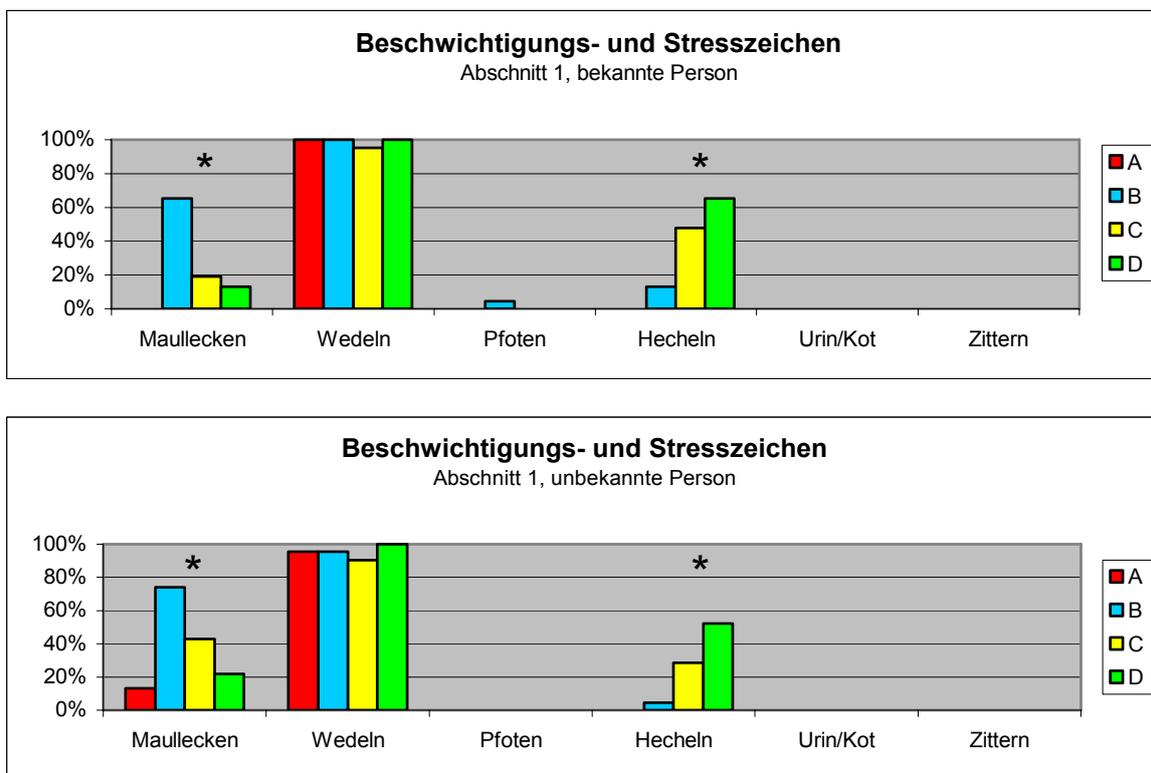


Abb. 5-6: Begegnung an der Unterbringung – Abschnitt 1 („Begegnung am Zaun“), prozentualer Anteil an Hunden, die bei Testablauf mit bekannter Person (oben) in den Einrichtungen A (n=22), B (n=23), C (n=21) und D (n=23) bzw. unbekannter Person (unten) in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23), „Beschwichtigungs-“ bzw. „Stresszeichen“ zeigten; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-5

Abschnitt 2 („Stehen in der Unterbringung“)

Das „Beschwichtigungszeichen“ „Maullecken“ nahm in den Einrichtungen A, C und D im Vergleich bekannter zu unbekannter Person ab, in Einrichtung B hingegen zu (siehe Abb. 5-7). Signifikante Unterschiede ergaben sich bezüglich des Parameters „Hecheln“ in beiden Testdurchläufen, bezüglich „Maullecken“ nur im Abschnitt mit unbekannter Person (siehe Tabelle 5-5, Kapitel 5.1.4.). In allen Einrichtungen nahm der Anteil der Hunde, die hechelten, im Vergleich zwischen Abschnitt 1 und Abschnitt 2 zu (siehe Abb. 5-6 und Abb. 5-7).

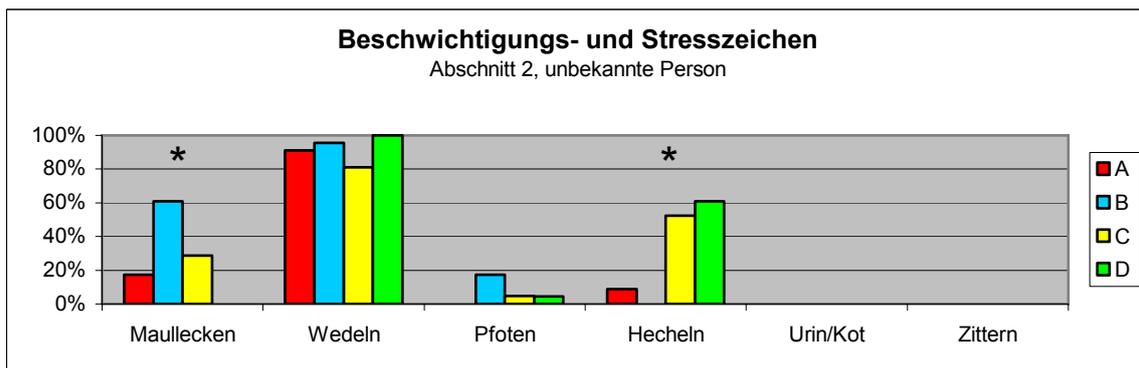
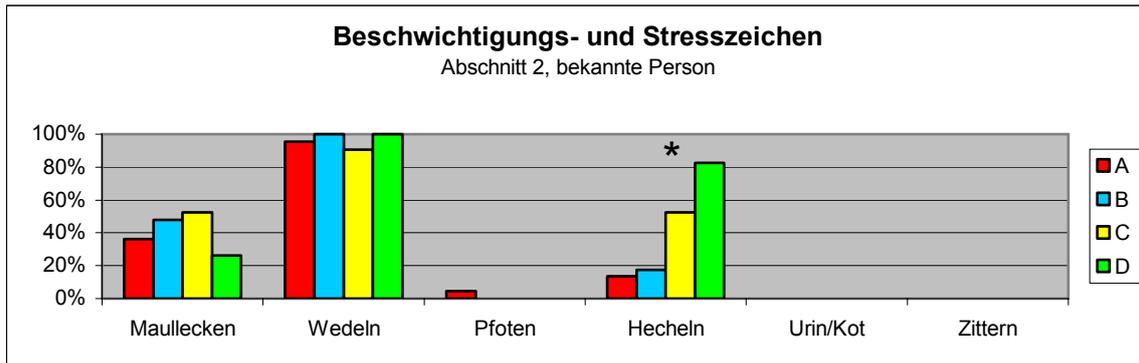


Abb. 5-7: Begegnung an der Unterbringung – Abschnitt 2 („Stehen in der Unterbringung“), prozentualer Anteil an Hunden, die bei Testablauf mit bekannter Person (oben) in den Einrichtungen A (n=22), B (n=23), C (n=21) und D (n=23) bzw. unbekannter Person (unten) in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23), „Beschwichtigungs-“ bzw. „Stresszeichen“ zeigten; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-5

Zusammenfassung:

- Es ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Abschnitten mit bekannter und denen mit unbekannter Person.
- In allen Abschnitten ergaben sich bei D im Vergleich zu B signifikant höhere Score-Werte.
- Ein Anstieg des Gesamt-Score-Werts von den Abschnitten 2 („Stehen in der Unterbringung“) zu 3 („Herausfangen aus der Unterbringung“) zeigte sich nur bei Einrichtung A, von den Abschnitten 1 („Begegnung am Zaun“) zu 2 („Stehen in der Unterbringung“) nur bei B.
- Ein grundsätzlicher Abfall der Körpersprache-Score-Werte ergab sich von den Abschnitten 2 („Stehen in der Unterbringung“) zu 3 („Herausfangen aus der Unterbringung“).
- Signifikant weniger Hunde in B zeigten „macht etwas anderes“.
- Die Hunde der Einrichtung B zeigten signifikant am häufigsten „Maullecken“, die Hunde von C und D „Hecheln“.

5.1.2 Versuchsbedingte Manipulation

Score-Auswertung

Körpersprache-Score

Im Testteil „Betreten des Raumes“ sowie „Auf dem Behandlungstisch, Zeitpunkt 1“ ergaben sich signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen (siehe Abb. 5-8). Bei allen Einrichtungen zeigte sich eine Abnahme der Körpersprache-Score-Werte im Testteil „Heben auf den Behandlungstisch“ im Vergleich zu „Betreten des Raumes“ sowie ein Anstieg der Werte von Zeitpunkt 1 (nach Strecken des Beines) zu Zeitpunkt 2 (nach Entfernen des Thermometers) des Testteils „auf dem Behandlungstisch“.

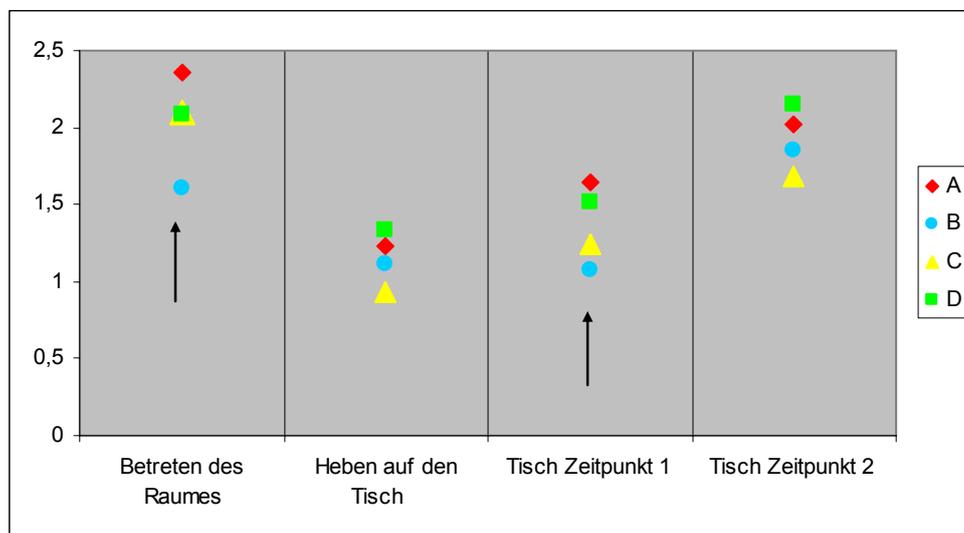


Abb. 5-8: Versuchsbedingte Manipulation – Vergleich der verschiedenen Einrichtungen aufgrund ihrer Score-Mittelwerte bezüglich der Körpersprachetypen im Testteil „Betreten des Raumes“, „Heben auf den Behandlungstisch“ sowie „auf dem Behandlungstisch, Zeitpunkt 1 und Zeitpunkt 2“ in den Einrichtungen A (n=22), B (n=23), C (n=21) und D (n=23), —> signifikante Unterschiede (siehe Tabelle 5-3). Es konnten Scorewerte von 0 bis maximal 3 erreicht werden, Bewertungsschlüssel siehe Kapitel 10.5 im Anhang

Tabelle 5-3: Versuchsbedingte Manipulation – signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Einrichtungen bezüglich der Mittelwerte der Körpersprache-Scores

	A zu B	A zu C	A zu D	B zu C	B zu D	C zu D
Betreten des Raumes	p < 0,01				p < 0,05	
Tisch, Zeitpunkt 1	p < 0,01				p < 0,05	

Auswertung der Einzelparameter

Verhaltensparameter

„Betreten des Raumes“

In allen Einrichtungen überwog der Anteil an Hunden, die ein „neugieriges“ Verhalten beim Betreten des Raumes aufwiesen (siehe Abb. 5-9). Der höchste Anteil ergab sich in Einrichtung A.

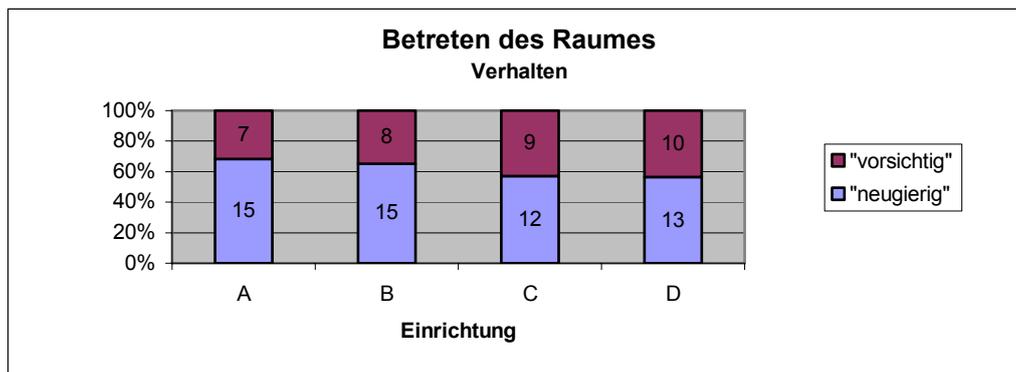


Abb. 5-9: Versuchsbedingte Manipulation – Testteil „Betreten des Raumes“, prozentualer Anteil sowie Anzahl der Hunde, welche die verschiedenen Bewegungsarten zeigten, in den Einrichtungen A (n=22), B (n=23), C (n=21) und D (n=23)

Die überwiegend auftretenden Körpersprachetypen im Testteil „Betreten des Raumes“, waren Typ E („entspannt“) und G („geduckt“) (siehe Abb. 5-10). Während in Einrichtung A der Typ A („aufrecht“) von mehr als einem Drittel der Hunde gezeigt wurde, kam er in Einrichtung C selten, in den anderen gar nicht vor (signifikanter Unterschied, siehe Tabelle 5-6, Kapitel 5.1.4.). Körpersprachetyp S („submissiv“) wurde am häufigsten in Einrichtung B gezeigt, hingegen kam er in D gar nicht vor.

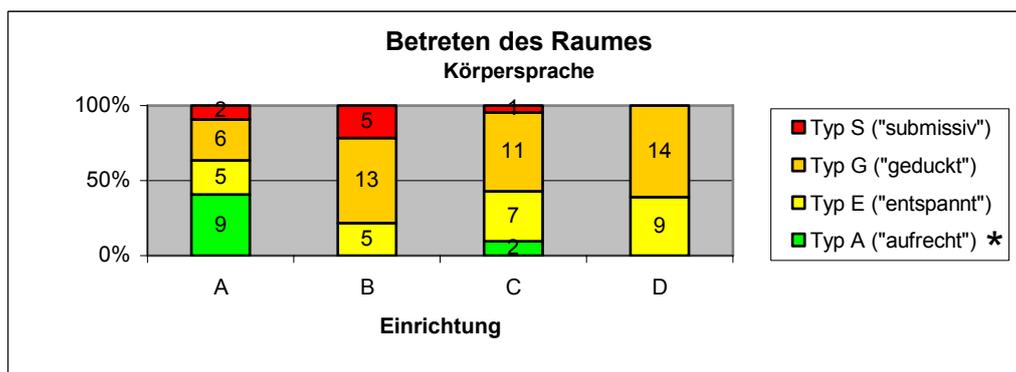


Abb. 5-10: Versuchsbedingte Manipulation – Testteil „Betreten des Raumes“, prozentualer Anteil sowie Anzahl der Hunde, welche die verschiedenen Körpersprachetypen zeigten, in den Einrichtungen A (n=22), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-6

„Heben auf den Behandlungstisch“

Im Testteil „Heben auf den Behandlungstisch“ traten vor allem die Körpersprachetypen G („geduckt“) und S („submissiv“) (siehe Abb. 5-11) auf, wobei lediglich in Einrichtung C der „submissive Typ“ überwog (signifikanter Unterschied zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-6, Kapitel 5.1.4.). Der Körpersprachetyp A („aufrecht“) kam in diesem Abschnitt überhaupt nicht vor, Typ E („entspannt“) wurde nur in zwei Fällen in Einrichtung A gezeigt.

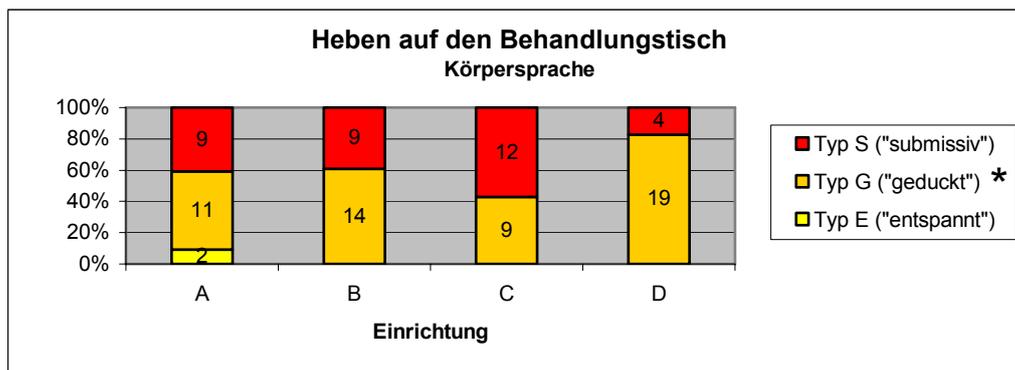


Abb. 5-11: Versuchsbedingte Manipulation – Testteil „Heben auf den Behandlungstisch“, prozentualer Anteil sowie Anzahl der Hunde, welche die verschiedenen Körpersprachetypen zeigten, in den Einrichtungen A (n=22), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-6

Während in allen Einrichtungen die Blickrichtung „starr nach vorne“ zum Zeitpunkt 1 auf dem Behandlungstisch (nach Strecken des Beines) am häufigsten auftrat, ergab sich zum Zeitpunkt 2 (nach Entfernen des Thermometers) eine deutliche Veränderung zu Gunsten der anderen Blickrichtungen (siehe Abb. 5-12). Während „im Raum umher“ und „zum Tierpfleger“ jeweils zunahm, kamen zum Zeitpunkt 2 auch noch „zur Kamera“ (Einrichtung A und B) und „nach hinten“ (Einrichtung A und D) hinzu. Gerade in den Einrichtungen A und B erhöhte sich die Vielfalt der auftretenden Blickrichtungen deutlich. In diesen beiden Einrichtungen war die Abnahme der „starr nach vorne“ Blickrichtung von Zeitpunkt 1 zu Zeitpunkt 2 signifikant, in B auch die Zunahme der Blickrichtung „zum Tierpfleger“ ($p < 0,01$). Signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen ergaben sich zum Zeitpunkt 1 bezüglich „starr nach vorne“ sowie „zum Tierpfleger“, zum Zeitpunkt 2 nur bezüglich „zum Tierpfleger“ (siehe Tabelle 5-6, Kapitel 5.1.4.).

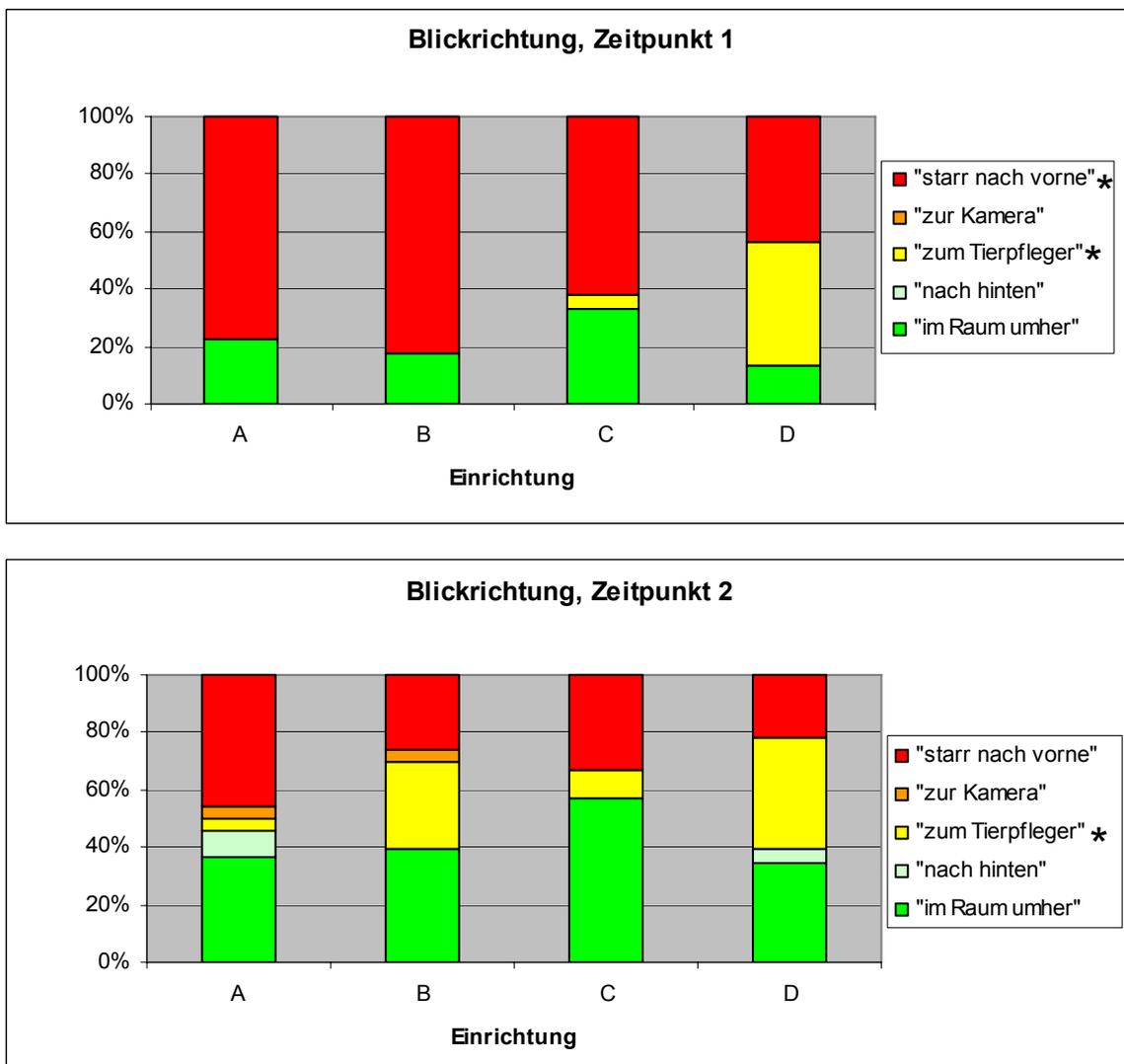


Abb. 5-12: Versuchsbedingte Manipulation – Testteil „auf dem Behandlungstisch“, Blickrichtungen der untersuchten Hunde zum Zeitpunkt 1 (oben) bzw. zum Zeitpunkt 2 (unten) in den Einrichtungen A (n=22), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-6

Im Zeitintervall zwischen den Zeitpunkten 1 und 2 auf dem Behandlungstisch zeigte ein großer Anteil an Hunden in Einrichtung D viele unterschiedliche Blickrichtungen, in Einrichtung C wurden die wenigsten Blickrichtungen registriert (siehe Abb. 5-13). In Einrichtung B und D gab es häufig Blickkontakt mit dem Pfleger, wobei 90,0 % der Hunde in Einrichtung D in diese Richtung blickten (signifikanter Unterschied, siehe Tabelle 5-6, Kapitel 5.1.4.).

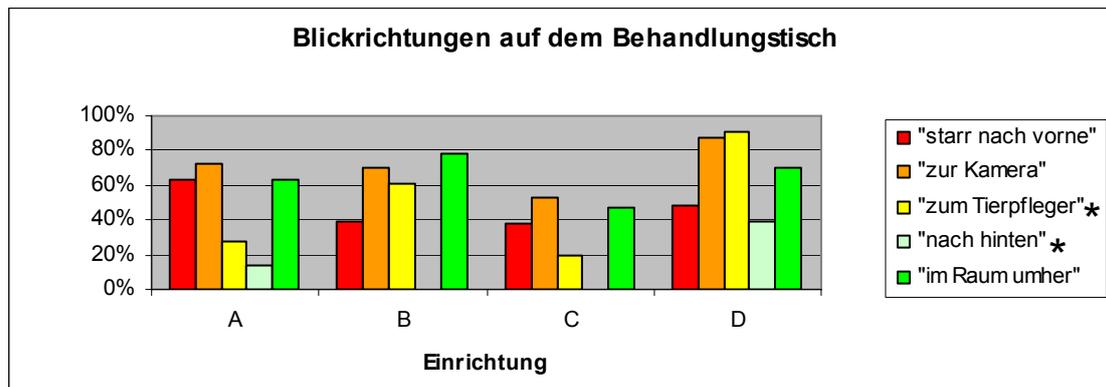


Abb. 5-13: Versuchsbedingte Manipulation – Testteil „auf dem Behandlungstisch“, prozentualer Anteil der Hunde, die während der Untersuchung die unterschiedlichen Blickrichtungen zeigten, in den Einrichtungen A (n=22), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich, da Zeitintervall zwischen Zeitpunkt 1 und Zeitpunkt 2 ausgewertet wurde; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-6

Die Körperhaltungen zu den Zeitpunkten 1 und 2 veränderten sich dahingehend, dass Typ S („submissiv“) zu Gunsten von Typ G („geduckt“), vor allem aber von Typ E („entspannt“), abnahm (siehe Abb. 5-14). Während in Einrichtung B und C der „submissive Typ“ zum Zeitpunkt 1 noch von nahezu der Hälfte aller Hunde gezeigt wurde (signifikanter Unterschied zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-6) wurde er zum Zeitpunkt 2 nur noch bei einem (Einrichtung B) bzw. zwei (Einrichtung C) Hunden registriert. Körpersprachetyp A („aufrecht“) trat nur in Einrichtung A auf.

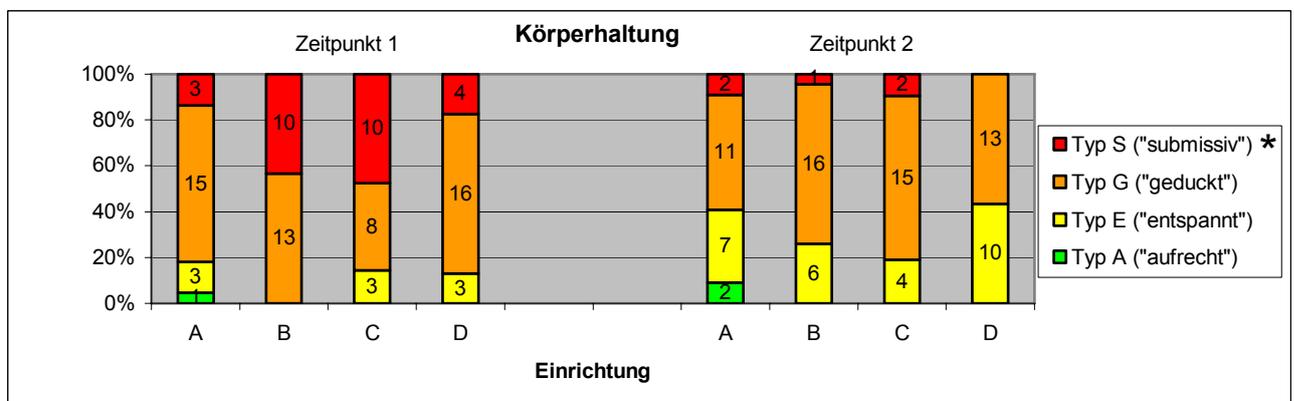


Abb. 5-14: Versuchsbedingte Manipulation – Testteil „auf dem Behandlungstisch“, prozentualer Anteil und jeweilige Anzahl der Hunde, welche die verschiedenen Körperhaltungen einnahmen, im Vergleich zwischen Zeitpunkt 1 und Zeitpunkt 2 in den Einrichtungen A (n=22), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-6

„Beschwichtigungs- und Stresszeichen“

In allen Einrichtungen trat im Abschnitt „auf dem Behandlungstisch“ „Maullecken“ bei über der Hälfte aller Hunde auf, in Einrichtung A, C und D sogar bei mehr als 75,0 % (siehe Abb. 5-15). Die wenigsten „Beschwichtigungszeichen“ wurden in Einrichtung C gezeigt, „Stresszeichen“ kamen insgesamt eher selten vor. Signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen entstanden bei den Parametern „Maulwinkel nach hinten ziehen“, „Wedeln“ sowie „Hecheln“ und „Ausschachten“ (siehe Tabelle 5-6, Kapitel 5.1.4.).

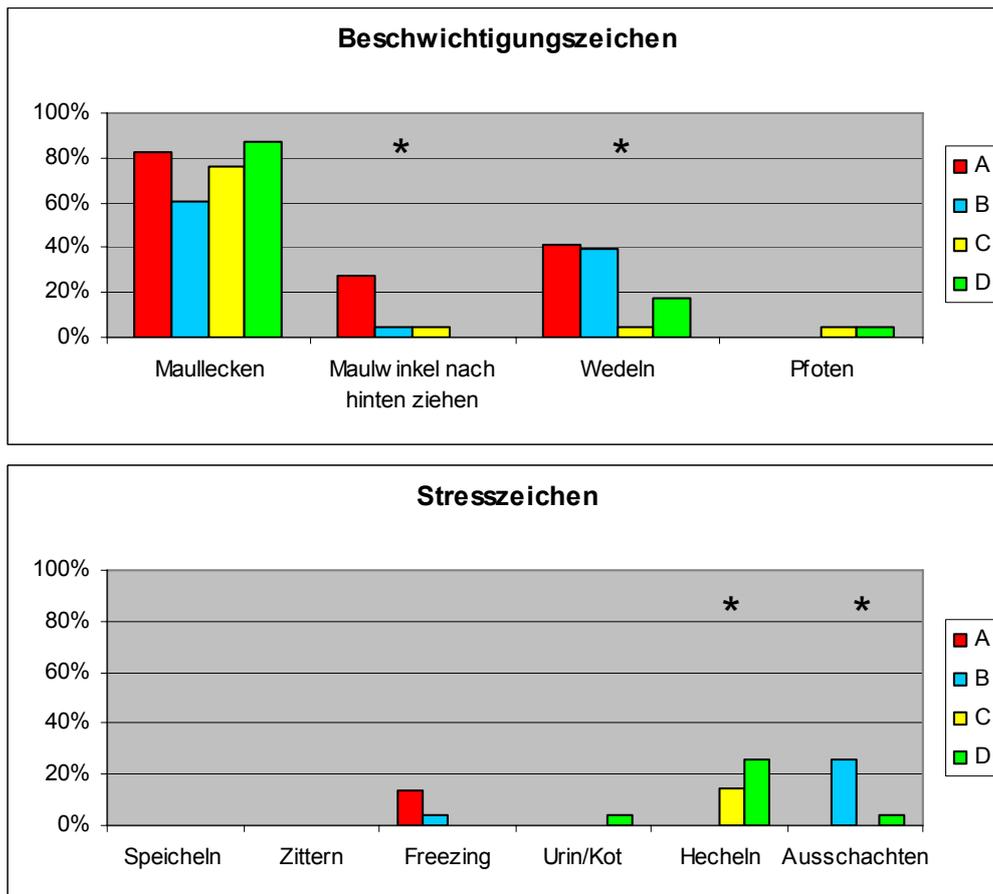


Abb. 5-15: Versuchsbedingte Manipulation – Testteil „auf dem Behandlungstisch“, prozentualer Anteil der Hunde, die „Beschwichtigungs-“ (oben) sowie „Stresszeichen“ (unten) zeigten, in den Einrichtungen A (n=22), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich, da Zeitintervall zwischen Zeitpunkt 1 und 2; * signifikante Unterschiede, siehe Tabelle 5-6

In den Einrichtungen B und D wurden bei der Körpertemperaturmessung die höchsten Werte festgestellt, wobei diese sich über dem physiologischen Bereich (37,0 – 39,0°C, KNICKEL et al., 1998) bewegten (siehe Abb. 5-16). Auch die durchschnittlichen Herzfrequenzen lagen in Einrichtung D am höchsten. Es ergaben sich für beide Messungen signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen (siehe Tabelle 5-6, Kapitel 5.1.4.).

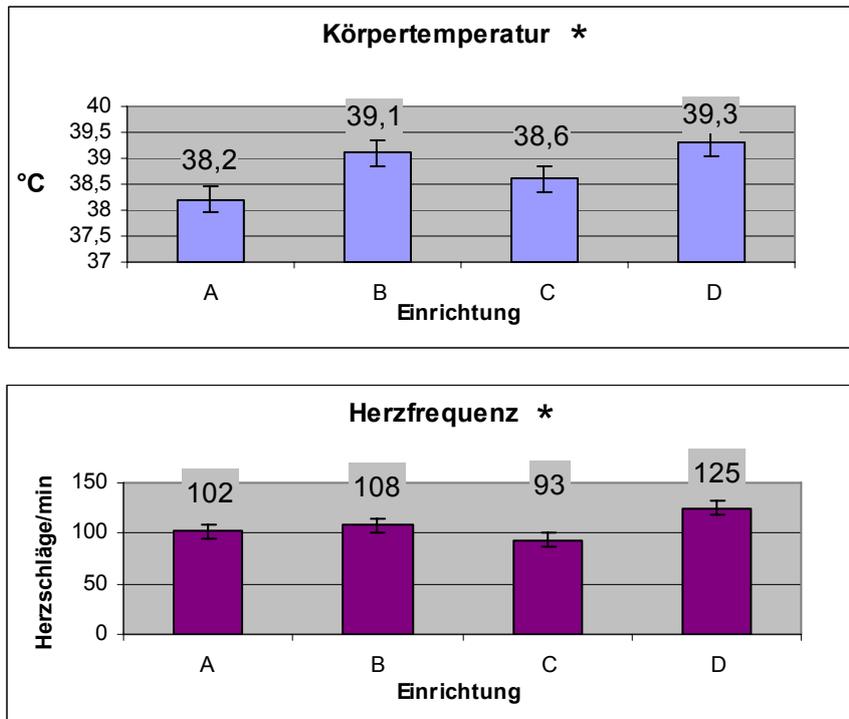


Abb. 5-16: Versuchsbedingte Manipulation – Testteil „auf dem Behandlungstisch“, durchschnittliche Körpertemperatur (oben) sowie Herzfrequenz (unten) der untersuchten Tiere in den Einrichtungen A (n=22), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-6

Zusammenfassung:

- Die Hunde der Einrichtung A zeigten im Vergleich zu den anderen, beim Betreten des Raumes am häufigsten die „aufrechte“ Körperhaltung, die Hunde aus B die „submissive“.
- Beim Heben auf den Behandlungstisch zeigten die Hunde aus D am häufigsten die „geduckte“ Körperhaltung, die Tiere aus C die „submissive“.
- Alle Hunde zeigten Zeichen der Entspannung (Blickrichtung, Körperhaltung) zum Zeitpunkt 2 verglichen mit Zeitpunkt 1 auf dem Behandlungstisch.
- Die Blickrichtung „zum Pfleger“ wurde in Einrichtung D am häufigsten gezeigt.
- Insgesamt zeigten die Hunde der Einrichtung A die häufigsten „Beschwichtigungszeichen“, „Maullecken“ kam in allen Einrichtungen sehr häufig vor.
- Signifikant höhere Werte wurden bei Körpertemperatur und Herzfrequenz bei den Hunden aus Einrichtung D registriert.

5.1.3 Verhaltenstest

Score-Auswertung

Gesamt-Score

Im Verhaltenstest entstanden in drei Testteilen signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen (siehe Abb. 5-17). Alle Einrichtungen zeigten einen ähnlichen Verlauf, was Ansteigen und Abfallen der Score-Werte betraf, wobei sich Einrichtung D im Vergleich zu den anderen fast durchgehend auf höherem Niveau bewegte.

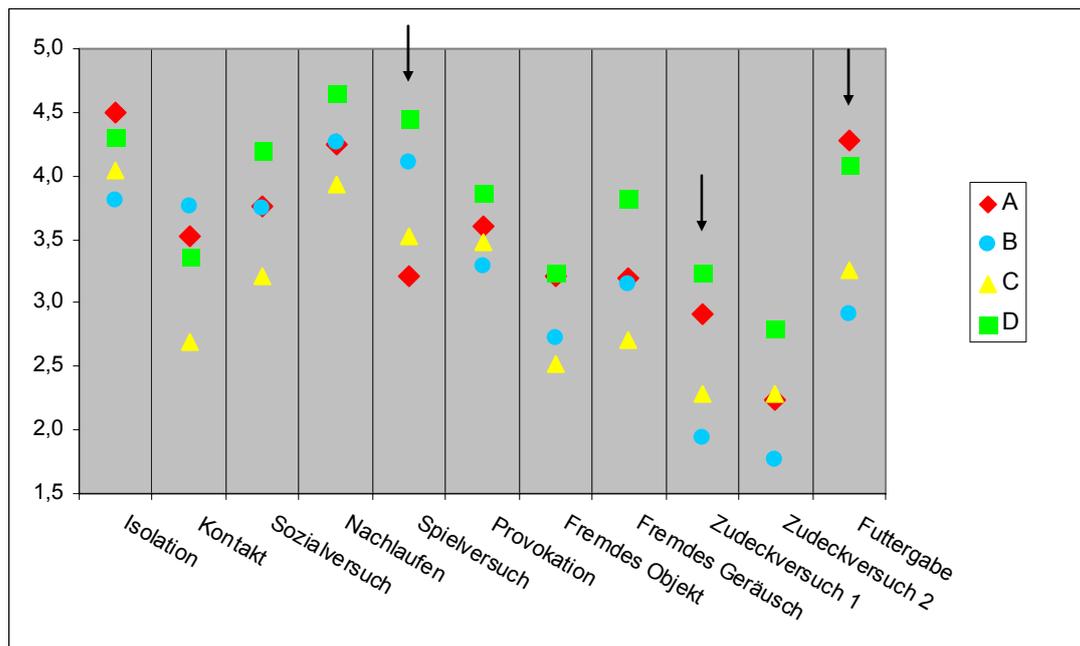


Abb. 5-17: Verhaltenstest – Vergleich der verschiedenen Einrichtungen aufgrund ihrer Gesamt-Score-Mittelwerte im Testverlauf in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23), —▶signifikante Unterschiede. Es konnten Scorewerte von 0 bis maximal 6 erreicht werden, Bewertungsschlüssel siehe Kapitel 10.5 im Anhang

Tabelle 5-4: Verhaltenstest – signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Einrichtungen

	A zu B	A zu C	A zu D	B zu C	B zu D	C zu D
Spielversuch	p < 0,05		p < 0,01			p < 0,05
Zudeckversuch 1	p < 0,05				p < 0,01	p < 0,05
Futtergabe	p < 0,01				p < 0,01	

Aus Abb. 5-18 wird die Zusammensetzung der einzelnen Score-Werte aus Verhaltens-Score und Körpersprache-Score ersichtlich. Während Einrichtung B generell nur Körpersprache-Scores unter dem Wert 2 erreichte, lag bei Einrichtung A und D jeweils ungefähr die Hälfte darunter bzw. darüber. Auch in Einrichtung C wurden, bis auf zwei Testteile, nur sehr niedrige Körpersprache-Scores erzielt. Die größten Schwankungen der Körpersprache-Scores in den einzelnen Tests traten bei den Einrichtungen A (1,3-2,3) und C (1,1-2,1) auf. Bezüglich der Verhaltens-Scores entstand die größte Bandbreite bei Einrichtung B (0,4-2,4); die höchsten Verhaltens-Scores insgesamt wurden bei Einrichtung D (1,2-2,6) erreicht.

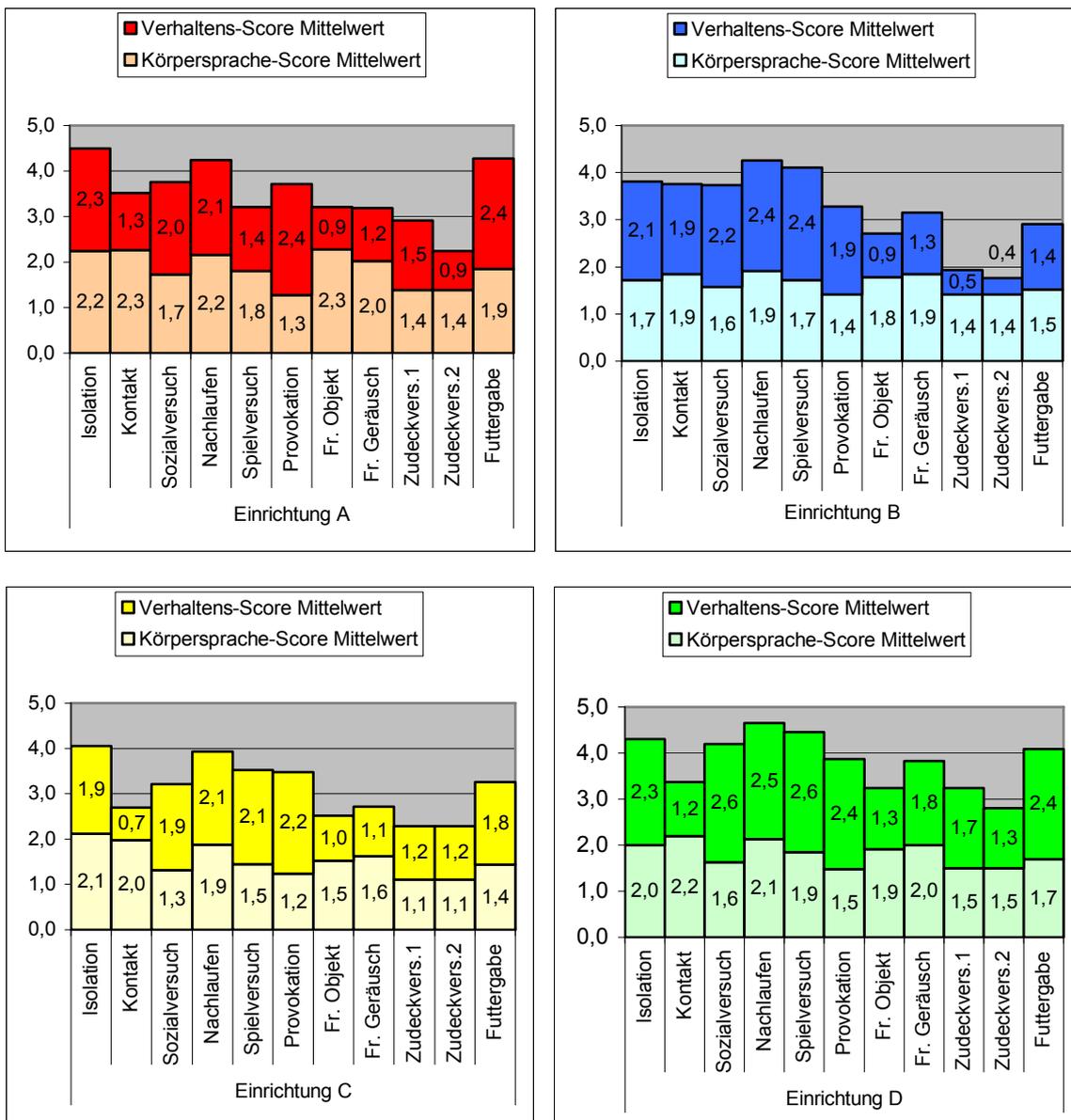


Abb. 5-18: Verhaltenstest – Angabe der erreichten Score-Mittelwerte in den einzelnen Testteilen unter Berücksichtigung der Zusammensetzung aus Verhaltens-Score und Körpersprache-Score in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23)

Im Durchschnitt erreichte Einrichtung D den höchsten Gesamt-Score-Wert mit 3,8, während Einrichtung C mit einem Wert von 3,1 am niedrigsten lag (siehe Abb. 5-19).

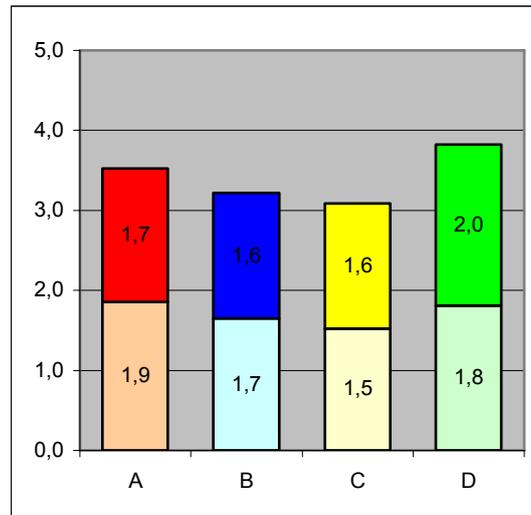


Abb. 5-19: Verhaltenstest – durchschnittlich erreichte Score-Mittelwerte im Testverlauf (dunkle Farben: Verhaltens-Score, helle Farben: Körpersprache-Score) in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23)

Auswertung der Einzelparameter

Verhaltensparameter

Während in den Einrichtungen A, B und C im Testteil „Isolation“ (Hund bewegte sich 30 Sek. allein in einem ihm unbekanntem Raum) der Anteil an Hunden, die sich „neugierig“ im Raum bewegten, zu den Hunden, die sich „vorsichtig“ bewegten, nahezu gleich war, zeigten in Einrichtung D annähernd zwei Drittel „neugieriges“ Verhalten (siehe Abb. 5-20).

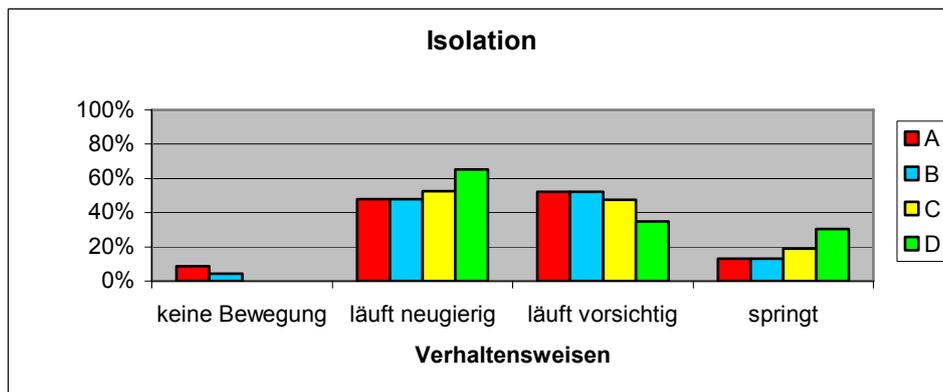


Abb. 5-20: Verhaltenstest – Testteil „Isolation“ (Hund bewegte sich 30 Sekunden in einem ihm unbekanntem Raum), prozentualer Anteil der Hunde, welche die verschiedenen Verhaltensweisen zeigten, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich, da Zeitintervall von 30 Sek.

Die Hunde der Einrichtung B zeigten im Kontakttest (dem Hund fremde Person stand 60 Sek. ruhig im Raum) nahezu alle „schnuppern an der Person“, ca. zwei Drittel sprangen sie an (siehe Abb. 5-21). Dieses Verhalten zeigte weniger als die Hälfte der Hunde in den anderen Einrichtungen (signifikante Unterschiede, siehe Tabelle 5-7, Kapitel 5.1.4.).

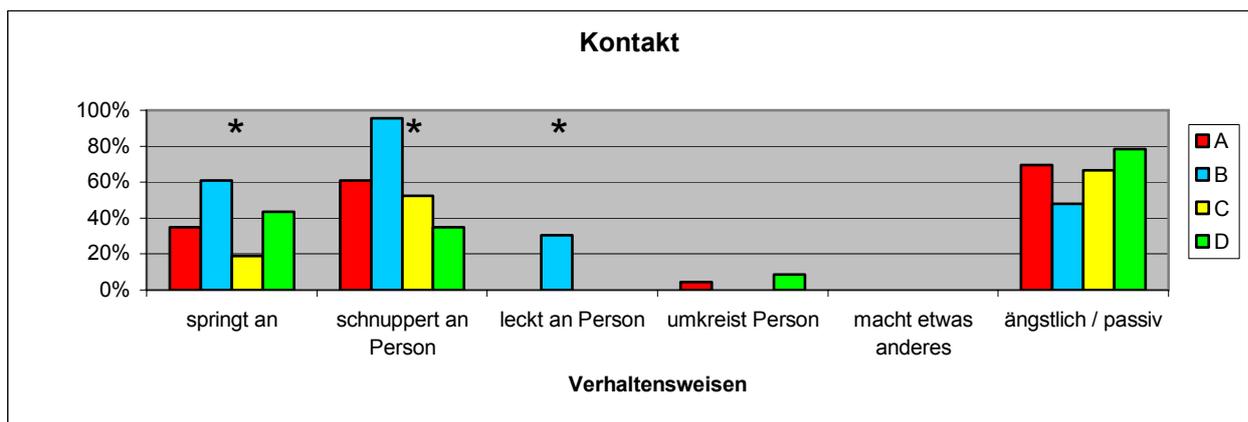


Abb. 5-21: Verhaltenstest – Testteil „Kontakt“ (dem Hund fremde Person stand 60 Sekunden ruhig im Raum), prozentualer Anteil der Hunde, welche die verschiedenen Verhaltensweisen zeigten, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich, da Zeitintervall von 60 Sek.; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-7

Während die Hunde der Einrichtung D im Testteil „Sozialversuch“ (Person lockte Hund an) alle zur Person kamen, blieb ca. ein Viertel aller Hunde der anderen Einrichtungen auf Abstand („Schaut in Richtung der Person“) oder machte etwas anderes (siehe Abb. 5-22).

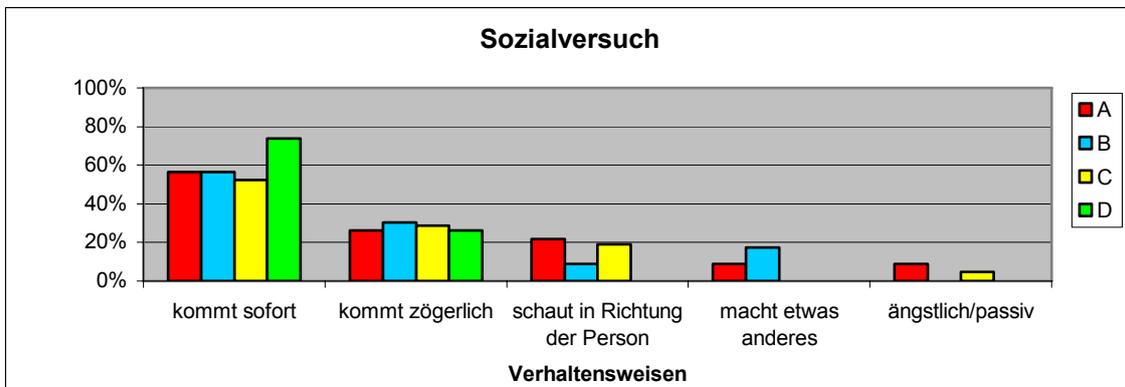


Abb. 5-22: Verhaltenstest – Testteil „Sozialversuch“ (Person lockte Hund an), prozentualer Anteil der Hunde, welche die verschiedenen Verhaltensweisen zeigten, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich

Mehr als die Hälfte aller Hunde folgte im Testteil „Nachlaufen“ (Person durchschrit den Raum kreisförmig) der Person, in den Einrichtungen B und D waren es sogar mehr als drei Viertel (siehe Abb. 5-23). Ein Fünftel der Hunde in Einrichtung C zeigte in diesem Testteil „ängstliches/passives“ Verhalten (signifikanter Unterschied, siehe Tabelle 5-7, Kapitel 5.1.4).

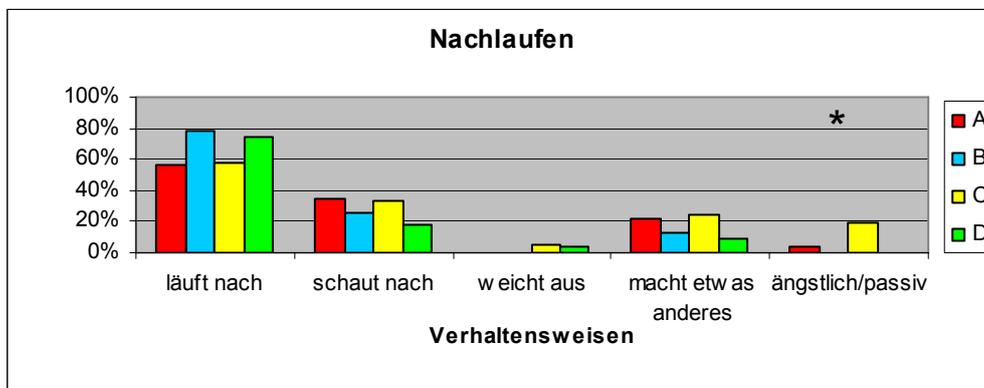


Abb. 5-23: Verhaltenstest – Testteil „Nachlaufen“ (Person durchschrit den Raum kreisförmig), prozentualer Anteil der Hunde, welche die verschiedenen Verhaltensweisen zeigten, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-7

Außer in Einrichtung A liefen im Testteil „Spielversuch“ (Person rollte Ball über den Boden) drei Viertel aller Hunde dem angebotenen Ball nach, nachdem sie zur Person gekommen waren (siehe Abb. 5-24). Mehr als die Hälfte der Hunde der Einrichtung A blieb bei der Person und ignorierte den Ball. Apportieren des Balls wurde in den Einrichtungen B, C und D gezeigt (signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-7, Kapitel 5.1.4.).

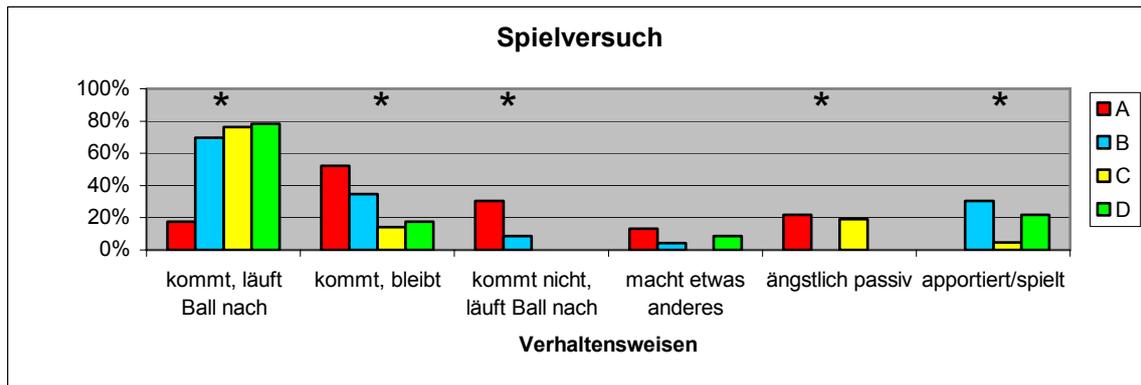


Abb. 5-24: Verhaltenstest – Testteil „Spielversuch“ (Person rollte Ball über den Boden), prozentualer Anteil der Hunde, welche nach Angebot des Spielzeugs (Ball) die verschiedenen Verhaltensweisen zeigten, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-7

Während mehr als drei Viertel aller Hunde der Einrichtungen A, C und D den Schnauzengriff im Testteil „Provokation“ (Person umschloss die Schnauze des Hundes von oben her) ohne Gegenwehr erduldeten, wehrte und befreite sich mehr als ein Drittel der Hunde der Einrichtung B (siehe Abb. 5-25, signifikanter Unterschied, siehe Tabelle 5-7, Kapitel 5.1.4.).

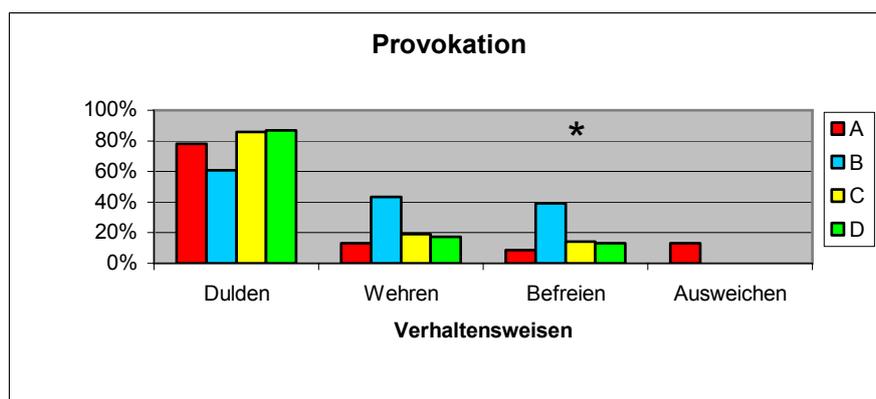


Abb. 5-25: Verhaltenstest – Testteil „Provokation“ (Person umschloss die Schnauze des Hundes von oben her), prozentualer Anteil der Hunde, welche die verschiedenen Verhaltensweisen zeigten, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-7

Beim Aufspannen des Regenschirms im Testteil „Fremdes Objekt“ (ein Regenschirm wurde aufgespannt und auf den Boden gestellt) erschrakten die meisten Hunde der Einrichtungen A, B und C; in Einrichtung D kam erschrockenes und gelassenes Verhalten gleich häufig vor (siehe Abb. 5-26, signifikante Unterschiede, siehe Tabelle 5-7, Kapitel 5.1.4). Während in den Einrichtungen A, B und D die Hunde überwogen, die sich dem Schirm näherten oder ihn sogar beschnupperten, war in Einrichtung C der Anteil der Hunde, die sich passiv verhielten, etwa gleich groß wie der Anteil, der beschnupperte.

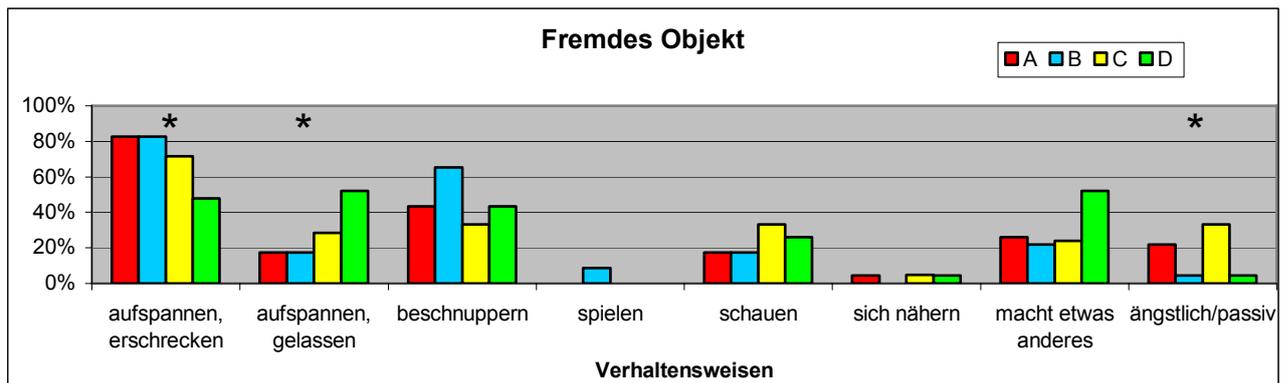


Abb. 5-26: Verhaltenstest – Testteil „Fremdes Objekt“ (ein Regenschirm wurde aufgespannt und auf den Boden gestellt), prozentualer Anteil der Hunde, welche nach Aufspannen und Abstellen des fremden Objektes (Regenschirm) die verschiedenen Verhaltensweisen zeigten, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-7

Am häufigsten erschrakten die Hunde der Einrichtung C vor dem „Fremden Geräusch“ (eine Fahrradklingel wurde außer Sichtweite der Hunde betätigt), ängstliches Verhalten hingegen zeigten die Hunde der Einrichtung A am häufigsten (siehe Abb. 5-27, signifikanter Unterschied, siehe Tabelle 5-7, Kapitel 5.1.4).

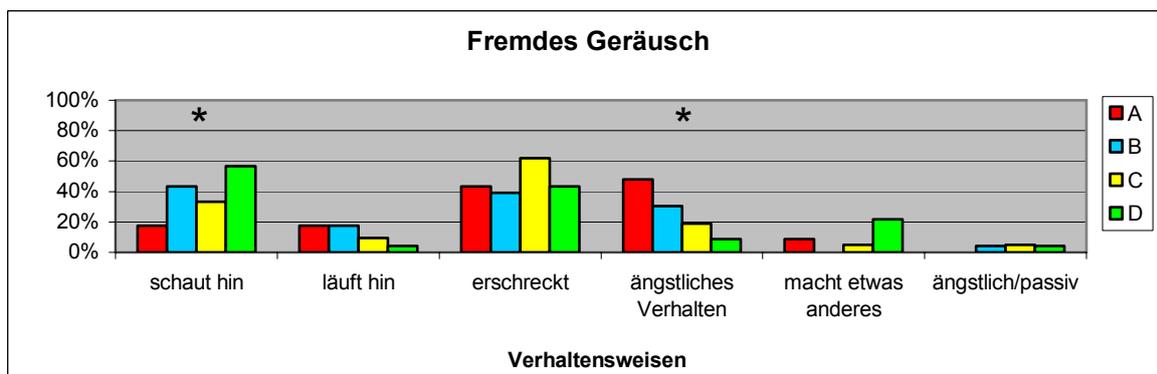


Abb. 5-27: Verhaltenstest – Testteil „Fremdes Geräusch“ (eine Fahrradklingel wurde außer Sichtweite der Hunde betätigt), prozentualer Anteil der Hunde, welche nach Ertönen des fremden Geräusches (Fahradklingel) die verschiedenen Verhaltensweisen zeigten, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-7

Die Anzahl der Hunde, die sich im „Zudeckversuch“ (ein Tuch wurde über den Hund gebreitet) zudecken ließ, nahm in allen Einrichtungen von Zudeckversuch 1 (ZV1) zu Zudeckversuch 2 (ZV2) ab (siehe Abb. 5-28). Spielen mit dem Tuch kam nur in sehr geringem Maße vor und wurde nur von Hunden der Einrichtungen A und B gezeigt. Signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen ergaben sich für die Parameter „lässt sich zudecken“, „weicht stark zurück“, „lässt sich nicht zudecken“ sowie „regungslos“ in beiden Versuchen, in den Parametern „spielt“ und „befreit sich“ nur in Versuch 2 (siehe Tabelle 5-8, Kapitel 5.1.4.).

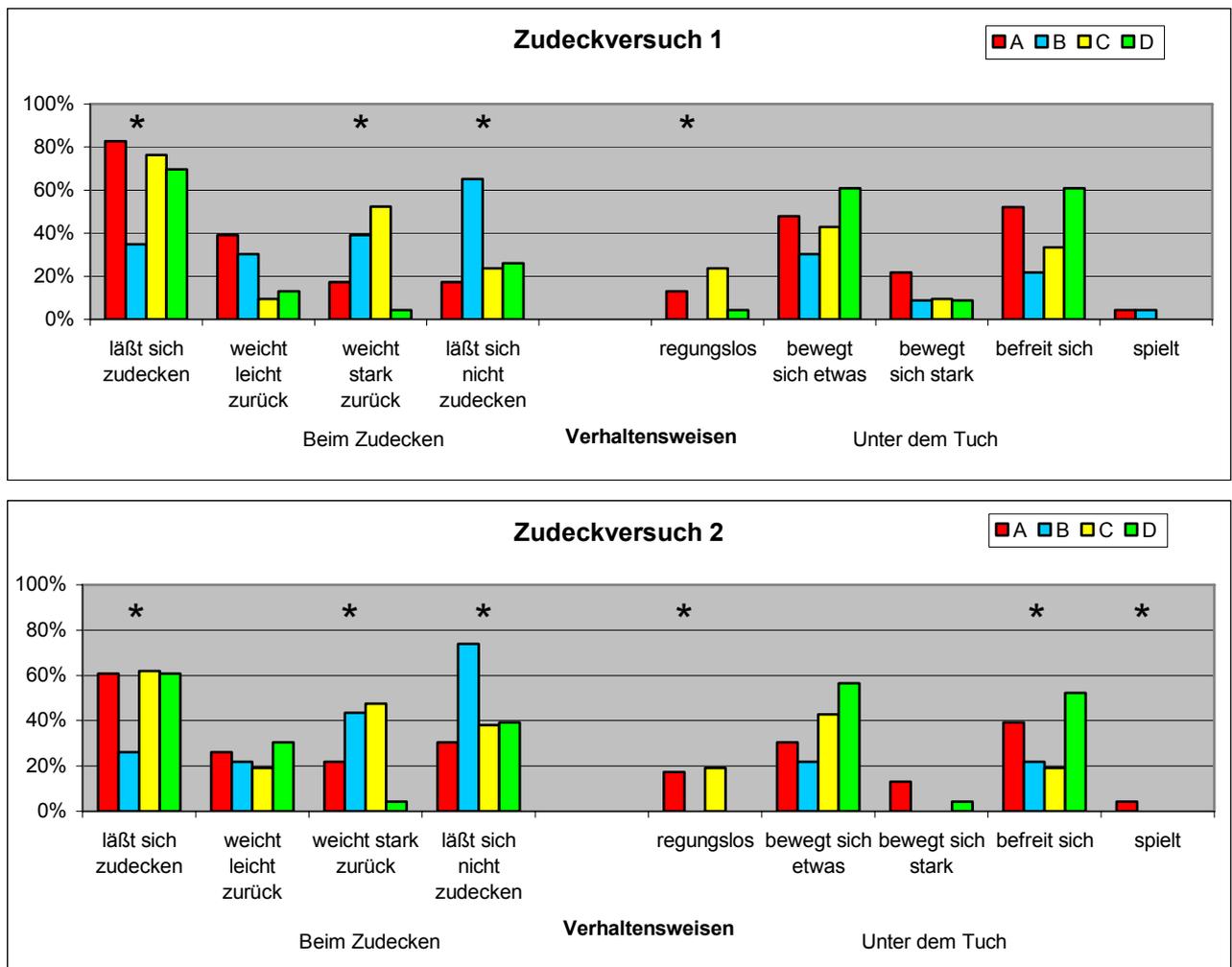


Abb. 5-28: Verhaltenstest – Testteil „Zudeckversuch“ (ein Tuch wurde über den Hund gebreitet), **prozentualer Anteil der Hunde, welche während und nach dem Zudecken die verschiedenen Verhaltensweisen zeigten (ZV 1 oben, ZV 2 unten), in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-8**

In den Einrichtungen A und B verringerte sich die durchschnittliche Zeit etwas, die die Hunde unter dem Tuch verbrachten von ZV1 zu ZV2, in den Einrichtungen C und D nahm sie hingegen leicht zu (siehe Abb. 5-29). Diese Unterschiede waren jedoch nicht signifikant.

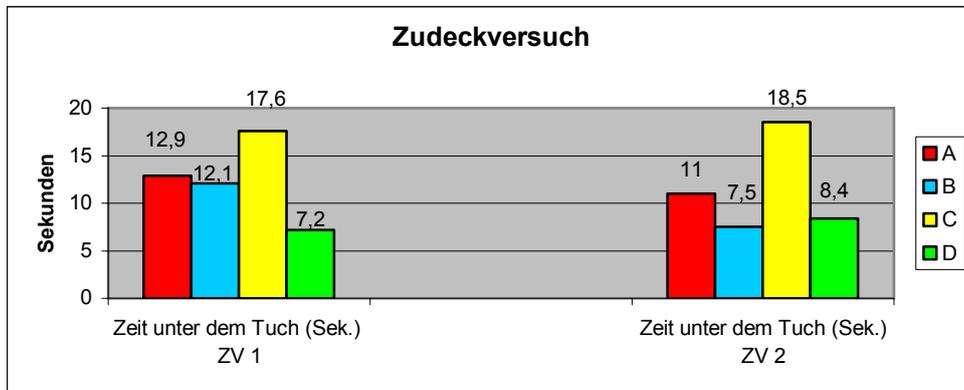


Abb. 5-29: Verhaltenstest – Testteil „Zudeckversuch“, durchschnittliche Zeit, die die Hunde unter dem Stofftuch verbrachten, Vergleich zwischen Zudeckversuch 1 (links) und Zudeckversuch 2 (rechts); es wurden nur die Hunde gewertet, die sich zudecken ließen.

Während alle Hunde der Einrichtung D im Testteil „Futtergabe“ (Person bot Futter aus der Hand an) zur Person kamen, zeigte ein Teil der Hunde der anderen Einrichtungen „ängstliches/passives“ Verhalten (siehe Abb. 5-30). In Einrichtung B waren es sogar mehr als ein Drittel (signifikanter Unterschied, siehe Tabelle 5-7, Kapitel 5.1.4.)

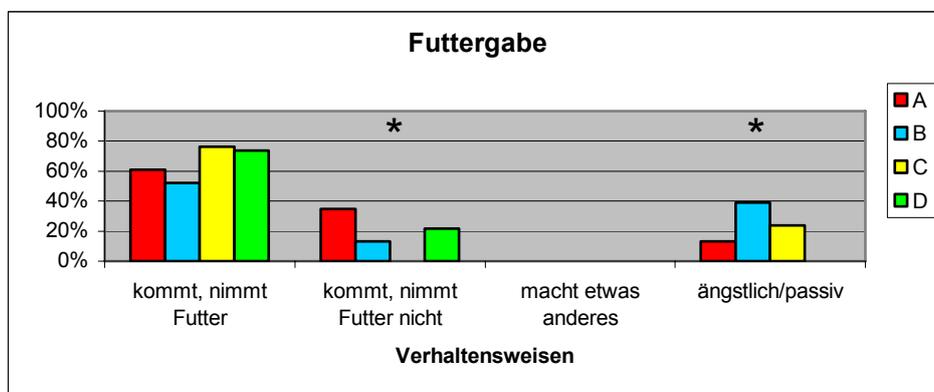


Abb. 5-30: Verhaltenstest – Testteil „Futtergabe“ (Person bot Futter aus der Hand an), prozentualer Anteil der Hunde, welche nach Angebot von Futter aus der Hand die verschiedenen Verhaltensweisen zeigten, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-7

„Beschwichtigungs- und Stresszeichen“

Bei der Auswertung der „Beschwichtigungs- und Stresszeichen“ fiel auf, dass ein Großteil der Hunde der Einrichtung D durchweg „Hecheln“ zeigte (signifikanter Unterschied zu den anderen Einrichtungen, siehe Tabelle 5-7).

Im Testteil „Isolation“ (Hund bewegte sich 30 Sek. allein in einem ihm unbekanntem Raum) wurde bei mehr als der Hälfte der Hunde der Einrichtungen C und D „Wedeln“ verzeichnet (siehe Abb. 5-31, signifikanter Unterschied, siehe Tabelle 5-7, Kapitel 5.1.4.). „Stresszeichen“ traten sehr selten auf, lediglich je ein Hund aus Einrichtung A und C zeigte Harn- bzw. Kotabsatz. Über 90 Prozent der Hunde der Einrichtung D hechelten.

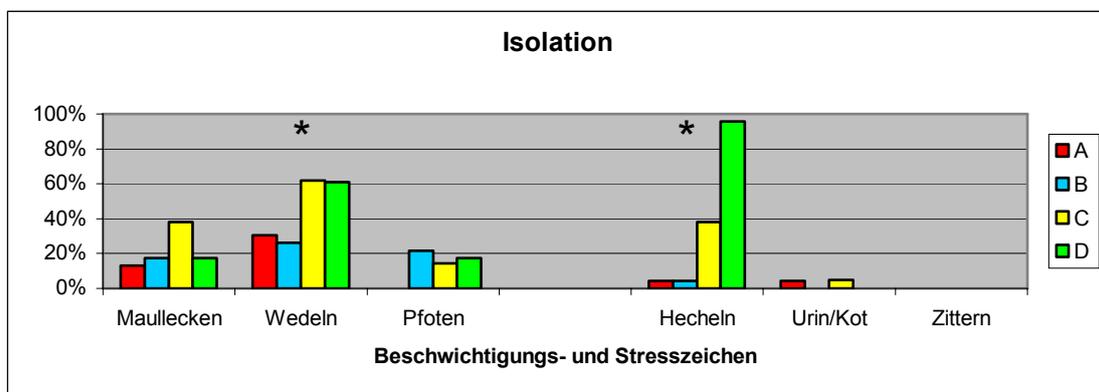


Abb. 5-31: Verhaltenstest – Testteil „Isolation“ (Hund bewegte sich 30 Sek. in einem ihm unbekanntem Raum), prozentualer Anteil der Hunde, die während des Versuches „Beschwichtigungs-“ bzw. „Stresszeichen“ zeigten, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-7

Im Testteil „Kontakt“ (dem Hund fremde Person stand 60 Sek. ruhig im Raum) wurden in allen Einrichtungen mehr „Beschwichtigungszeichen“ gezeigt als im Testteil „Isolation“ (siehe Abb. 5-32). Annähernd die Hälfte der Hunde der Einrichtungen B, C und D zeigte „Maullecken“, zwei Drittel wedelten und ein Fünftel zeigte „Pfoten“. In Einrichtung A traten dieselben „Beschwichtigungszeichen“ auf, allerdings nicht in so hohem Maße. Ähnlich dem Testteil „Isolation“ traten auch hier wenige „Stresszeichen“ auf, „Hecheln“ nahm allerdings in den Einrichtungen A, B und C zu. Ein Hund der Einrichtung C zeigte „Zittern“.

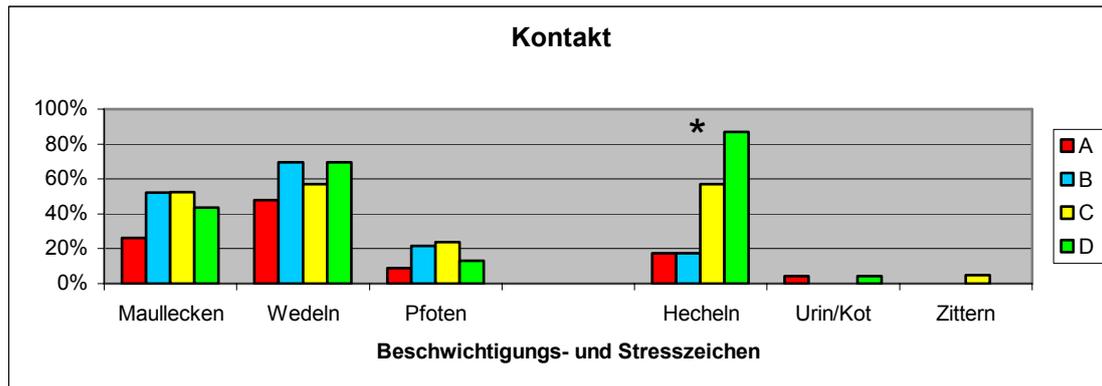


Abb. 5-32: Verhaltenstest – Testteil „Kontakt“ (dem Hund fremde Person stand 60 Sek. ruhig im Raum), prozentualer Anteil der Hunde, die während des Versuches „Beschwichtigungs-“ bzw. „Stresszeichen“ zeigten, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-7

Im Testteil „Sozialversuch“ (Person lockte Hund an) wurde durchweg mehr „Wedeln“ gezeigt als in den vorangegangenen Testteilen, im Gegenzug nahmen die anderen „Beschwichtigungszeichen“ leicht ab (siehe Abb. 5-33). Alle „Stresszeichen“, inklusive „Hecheln“, verringerten sich in diesem Testteil, lediglich bei einem Hund aus C trat weiterhin „Zittern“ auf.

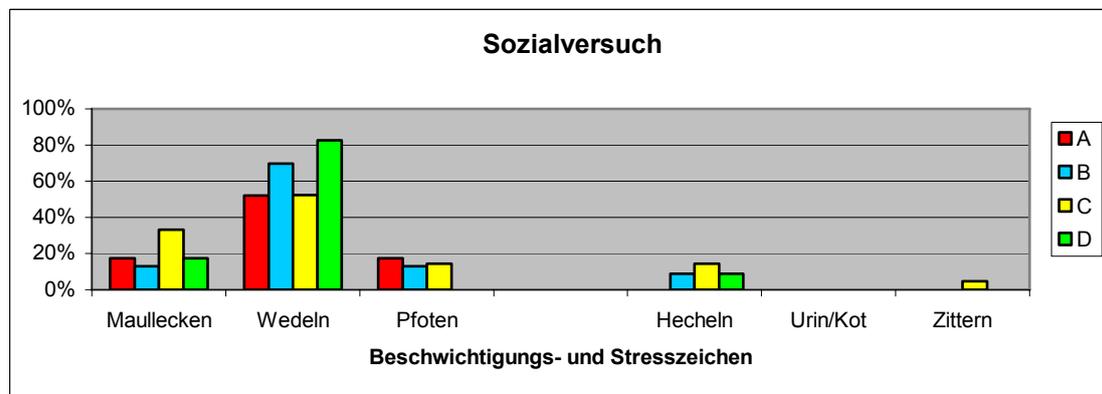


Abb. 5-33: Verhaltenstest – Testteil „Sozialversuch“ (Person lockte Hund an), prozentualer Anteil der Hunde, die während des Versuches „Beschwichtigungs-“ bzw. „Stresszeichen“ zeigten, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-7

Kaum Veränderungen ergaben sich im Testteil „Nachlaufen“ (Person durchschrit den Raum kreisförmig) (siehe Abb. 5-34). Lediglich „Hecheln“ nahm in Einrichtung C und D stark zu.

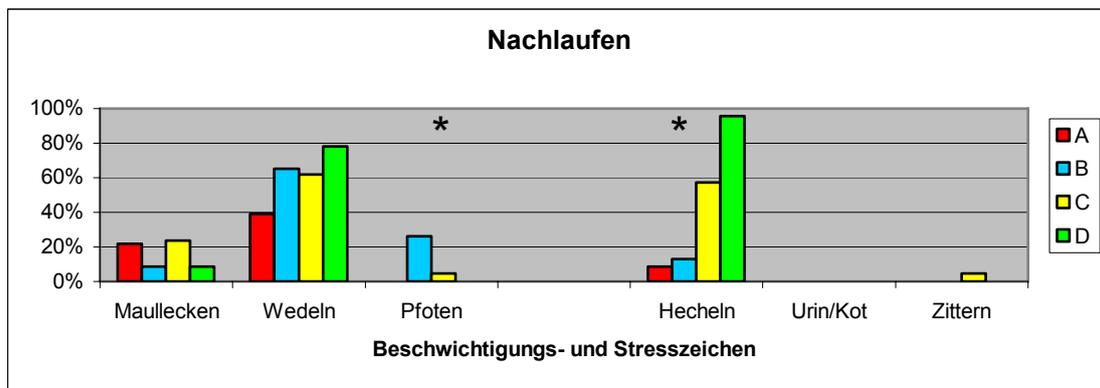


Abb. 5-34: Verhaltenstest – Testteil „Nachlaufen“ (Person durchschrit den Raum kreisförmig), prozentualer Anteil der Hunde, die während des Versuches „Beschwichtigungs-“ bzw. „Stresszeichen“ zeigten, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-7

Die „Beschwichtigungsgeste“ „Maullecken“ nahm in den Einrichtungen A, B und C im Testteil „Spielversuch“ (Person rollte Ball über den Boden) zu (signifikanter Unterschied zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-7), ebenso wie „Pfoten“ in den Einrichtungen A, C und D (siehe Abb. 5-35). Außer „Hecheln“ wurden, abgesehen von einem Hund in Einrichtung C, der zitterte, keine „Stresszeichen“ gezeigt.

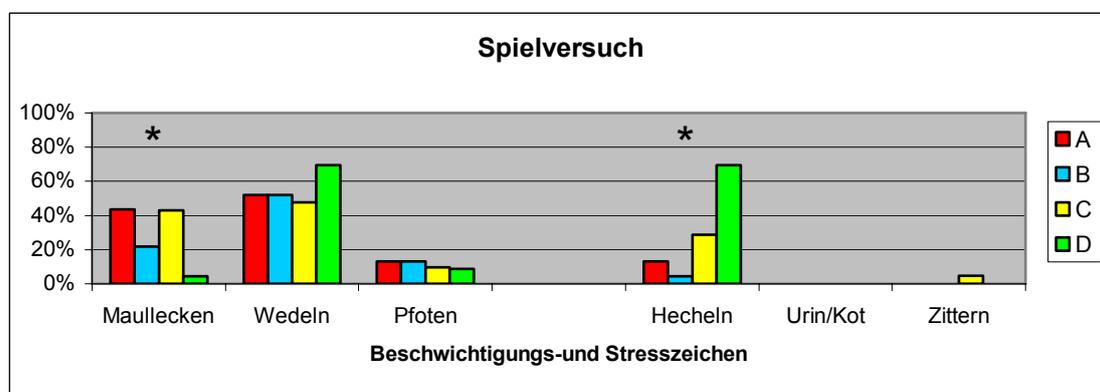


Abb. 5-35: Verhaltenstest – Testteil „Spielversuch“ (Person rollte Ball über den Boden), prozentualer Anteil der Hunde, die während des Versuches „Beschwichtigungs-“ bzw. „Stresszeichen“ zeigten, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-7

In allen Einrichtungen zeigte sich eine Abnahme des „Wedelns“ im Testteil „Provokation“ (Person umschloss die Schnauze des Hundes von oben her) (siehe Abb. 5-36). Auch „Maullecken“ wurde in den Einrichtungen A und C deutlich seltener verzeichnet, in den Einrichtungen B und D hingegen häufiger. „Hecheln“ reduzierte sich in allen Einrichtungen; ein Hund aus Einrichtung A setzte Urin bzw. Kot ab.

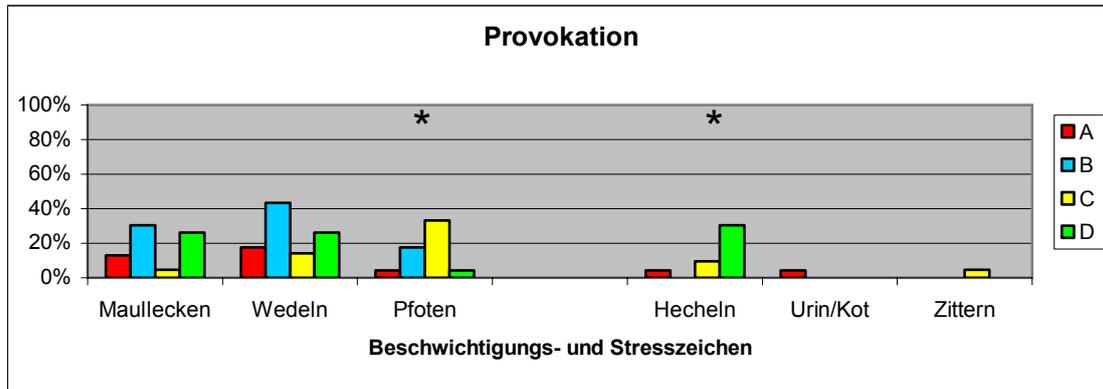


Abb. 5-36: Verhaltenstest – Testteil „Provokation“ (Person umschloss die Schnauze des Hundes von oben her), prozentualer Anteil der Hunde, die während des Versuches „Beschwichtigungs-“ bzw. „Stresszeichen“ zeigten, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-7

Das „Beschwichtigungssignal“ „Pfoten“ nahm im Testteil „Fremdes Objekt“ (ein Regenschirm wurde aufgespannt und auf den Boden gestellt) in den Einrichtungen A, B und D zu, in Einrichtung C hingegen ab (siehe Abb. 5-37). Genau entgegengesetzt verhielt es sich mit „Maullecken“. In Einrichtung C wedelte keiner der Hunde (signifikanter Unterschied, siehe Tabelle 5-7, Kapitel 5.1.4.). „Hecheln“ wurde wieder vermehrt gezeigt, ansonsten traten keine „Stresszeichen“ auf.

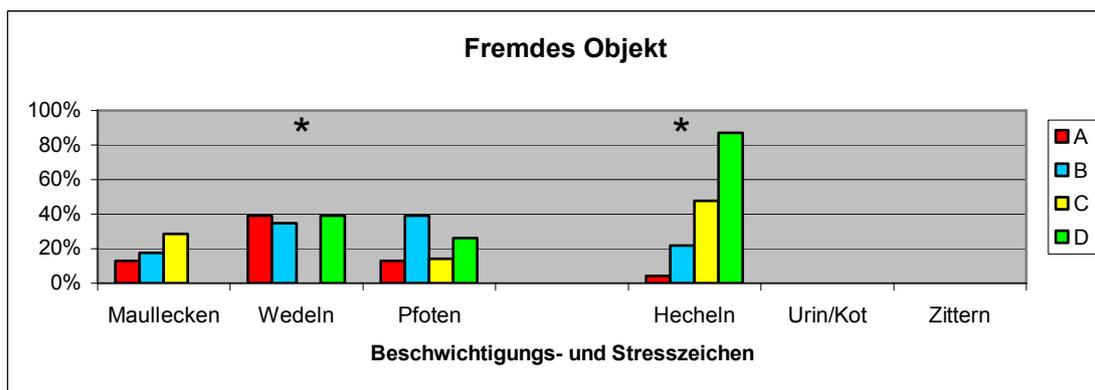


Abb. 5-37: Verhaltenstest – Testteil „Fremdes Objekt“ (ein Regenschirm wurde aufgespannt und auf den Boden gestellt), prozentualer Anteil der Hunde, die während des Versuches „Beschwichtigungs-“ bzw. „Stresszeichen“ zeigten, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-7

Ein ähnliches Bild ergab sich im Testteil „Fremdes Geräusch“ (eine Fahrradklingel wurde außer Sichtweite der Hunde betätigt), wobei hier ein Teil der Hunde aus Einrichtung C wieder wedelte und „Pfoten“ insgesamt abnahm bzw. in den Einrichtungen A und D nicht mehr in Erscheinung trat (siehe Abb. 5-38, signifikanter Unterschied, siehe Tabelle 5-7, Kapitel 5.1.4.).

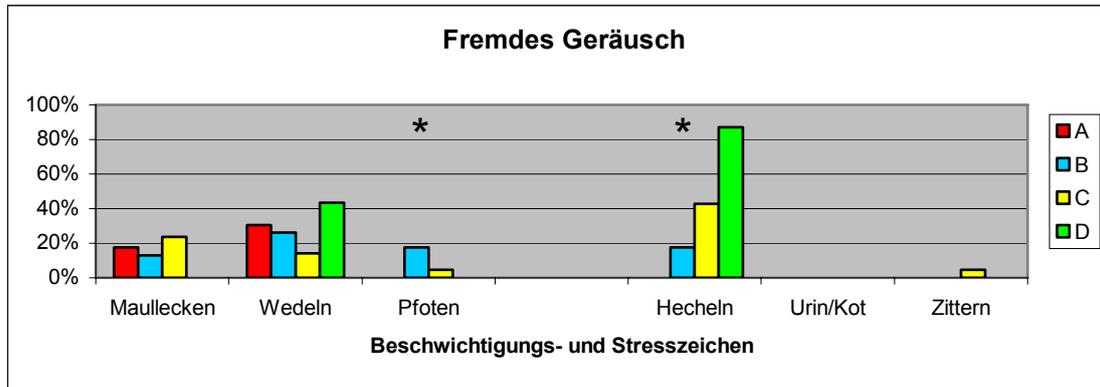


Abb. 5-38: Verhaltenstest – Testteil „Fremdes Geräusch“ (eine Fahrradklingel wurde außer Sichtweite der Hunde betätigt), prozentualer Anteil der Hunde, die während des Versuches „Beschwichtigungs-“ bzw. „Stresszeichen“ zeigten, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-7

Die „Beschwichtigungszeichen“, mit Ausnahmen von „Wedeln“, nahmen im Testteil „Zudeckversuch“ (ein Tuch wurde über den Hund gebreitet) zu, wobei vor allem in Einrichtung C ein deutlicher Anstieg zu verzeichnen war (siehe Abb. 5-39, signifikante Unterschiede, siehe Tabelle 5-8, Kapitel 5.1.4.). Auch traten in Einrichtung A und B zusätzlich zum „Hecheln“ noch „Urin- bzw. Kotabsatz“ auf.

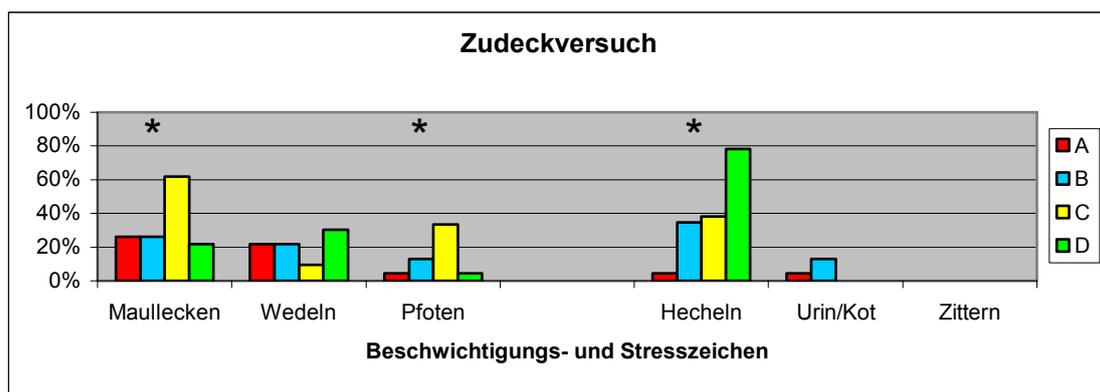


Abb. 5-39: Verhaltenstest – Testteil „Zudeckversuch“ (ein Tuch wurde über den Hund gebreitet), prozentualer Anteil der Hunde, die während des Versuches „Beschwichtigungs-“ bzw. „Stresszeichen“ zeigten, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-8

Während in den anderen Einrichtungen im Testteil „Futtergabe“ (Person bot Futter aus der Hand an) wieder mehr gewedelt wurde, nahm dies in Einrichtung C ebenso wie „Maullecken“ und „Pfoten“ ab (siehe Abb. 5-40, signifikante Unterschiede, siehe Tabelle 5-8, Kapitel 5.1.4.). Ein Hund dieser Einrichtung zeigte „Zittern“.

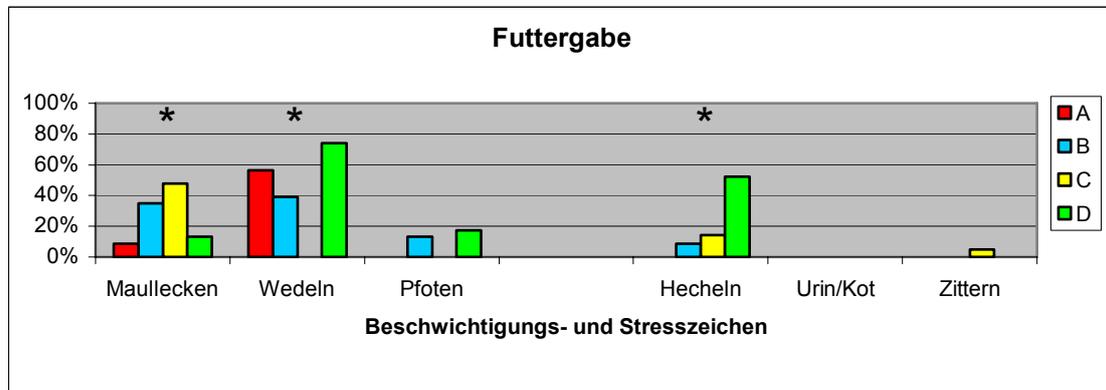


Abb. 5-40: Verhaltenstest – Testteil „Futtergabe“ (Person bot Futter aus der Hand an), prozentualer Anteil der Hunde, die während des Versuches „Beschwichtigungs-“ bzw. „Stresszeichen“ zeigten, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); Mehrfachnennungen möglich; * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-8

Über den gesamten Testablauf hinweg zeigten die Hunde der Einrichtung B die häufigste Anzahl an „Beschwichtigungszeichen“ (siehe Abb. 5-41, signifikanter Unterschied, siehe Tabelle 5-8). In allen Einrichtungen wurden, abgesehen vom „Hecheln“, wenig Stresszeichen registriert. Signifikant am häufigsten trat „Hecheln“ in Einrichtung D auf.

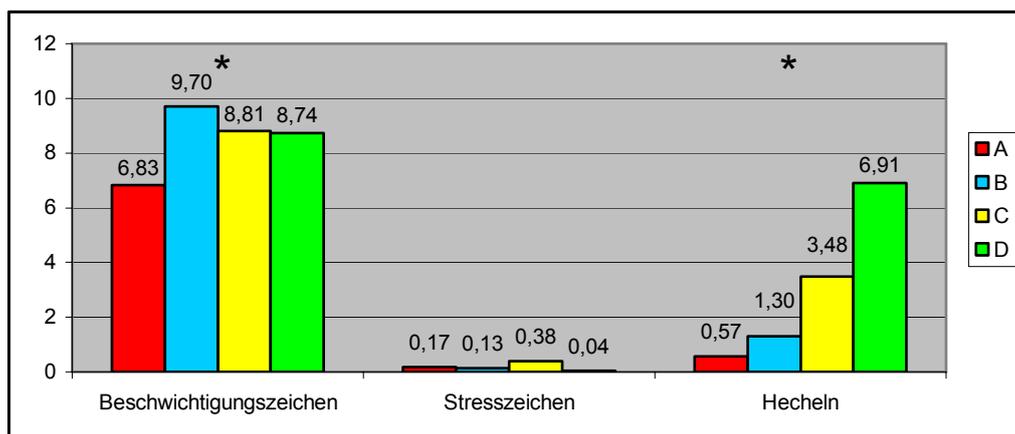


Abb. 5-41: Verhaltenstest – durchschnittliche Anzahl der Testteile im Testverlauf, in denen pro Hund „Beschwichtigungs-/Stresszeichen“ sowie „Hecheln“ gezeigt wurde, in den Einrichtungen A (n=23), B (n=23), C (n=21) und D (n=23); * signifikante Unterschiede zwischen den Einrichtungen, siehe Tabelle 5-8

Zusammenfassung:

- Einrichtung D erhielt im Testverlauf fast durchgehend die höchsten Gesamt-Score-Werte.
- In Einrichtung A wurden die signifikant niedrigsten Score-Werte im „Spielversuch“, in Einrichtung B im „Zudeckversuch 1“ erzielt.
- Ein genereller Abfall der Score-Werte ergab sich in allen Einrichtungen im „Kontaktversuch“, beim „Fremden Objekt“ sowie im „Zudeckversuch 1 und 2“.
- Die niedrigsten durchschnittlichen Körpersprache-Scores erzielte Einrichtung C.
- Die häufigsten „Beschwichtigungszeichen“ wurden von den Hunden der Einrichtung B gezeigt.
- Allgemein traten „Stresszeichen“, mit Ausnahme von „Hecheln“, was signifikant am häufigsten in Einrichtung D gezeigt wurde, sehr selten auf.

5.1.4 Überblick über die signifikanten Unterschiede zwischen den Einrichtungen

Begegnung an der Unterbringung

Tabelle 5-5: Begegnung an der Unterbringung – Überblick über die signifikanten Unterschiede zwischen den Einrichtungen, die Einzelparameter betreffend, + p < 0,05, ++ p < 0,01, - keine signifikanten Unterschiede

	A / B	A / C	A / D	B / C	B / D	C / D
Abschnitt 1, bekannte Person						
steht am Zaun	++	-	++	-	++	++
springt an den Zaun	++	-	-	-	-	-
Maullecken	++	+	-	++	++	-
Hecheln	-	++	++	++	++	-
Abschnitt 2, bekannte Person						
Spielaufforderung	-	-	+	+	-	++
macht etwas anderes	++	++	-	-	++	++
Hecheln	-	++	++	++	++	-
Abschnitt 1, unbekante Person						
steht am Zaun	-	-	-	-	+	++
Maullecken	++	+	-	-	++	-
Hecheln	-	++	++	+	++	-
Abschnitt 2, unbekante Person						
macht etwas anderes	++	++	-	+	++	++
Maullecken	++	-	+	-	++	++
Hecheln	-	++	++	++	++	-

Versuchsbedingte Manipulation

Tabelle 5-6: Versuchsbedingte Manipulation – Überblick über die signifikanten Unterschiede zwischen den Einrichtungen, die Einzelparameter betreffend, + p < 0,05, ++ p < 0,01, - keine signifikanten Unterschiede

	A / B	A / C	A / D	B / C	B / D	C / D
Betreten des Raumes						
Typ A	++	+	++	-	-	-
Heben auf den Behandlungstisch						
Typ G	-	-	+	-	-	++
Auf dem Behandlungstisch						
<i>Blickrichtung, Zeitpunkt 1</i>						
starr nach vorne	-	-	+	-	++	-
zum Pfleger	-	-	++	-	++	++
<i>Blickrichtung, Zeitpunkt 2</i>						
zum Pfleger	+	-	++	-	-	+
<i>Blickrichtung, Intervall</i>						
zum Pfleger	+	-	++	++	+	++
nach hinten	-	-	-	-	++	++
<i>Körperhaltung, Zeitpunkt 1</i>						
Typ S	+	+	-	-	-	+
<i>Beschwichtigungs-/Stresszeichen</i>						
Maulwinkel nach hinten ziehen	+	+	++	-	-	-
Wedeln	-	++	-	++	-	-
Ausschachten	++	-	-	+	+	-
Hecheln	-	-	++	-	++	-
<i>Physiologische Daten</i>						
Körpertemperatur	++	++	++	++	-	++
Pulsfrequenz	-	-	++	++	++	++

Verhaltenstest

Tabelle 5-7: Verhaltenstest – Überblick über die signifikanten Unterschiede zwischen den Einrichtungen, die Einzelparameter betreffend, + p < 0,05, ++ p < 0,01, - keine signifikanten Unterschiede

	A / B	A / C	A / D	B / C	B / D	C / D
<i>Isolation</i>						
Wedeln	-	+	-	+	+	-
Hecheln	-	++	++	++	++	++
<i>Kontakt</i>						
springt an	-	-	-	++	-	-
schnuppert an	++	-	-	++	++	-
leckt an Person	++	-	-	++	++	-
Hecheln	-	++	++	++	++	+
<i>Nachlaufen</i>						
ängstlich/passiv	-	-	-	+	-	+
Pfoten	++	-	-	-	++	-
Hecheln	-	++	++	++	++	++
<i>Spielversuch</i>						
kommt, läuft Ball nach	++	++	++	-	-	-
kommt, bleibt	-	++	+	-	-	-
kommt nicht, läuft Ball nach	-	++	++	-	-	-
ängstlich/passiv	+	-	+	+	-	+
apportiert/spielt	++	-	+	+	-	-
Maullecken	-	-	++	-	-	++
Hecheln	-	-	++	+	++	++
<i>Provokation</i>						
Befreien	+	-	-	-	+	-
Pfoten	-	+	-	-	-	+
Hecheln	-	-	+	-	++	-
<i>Fremdes Objekt</i>						
Aufspannen, erschrecken	-	-	+	-	+	-
Aufspannen, gelassen	-	-	+	-	+	-
ängstlich/passiv	-	-	-	+	-	+
Wedeln	-	++	-	++	-	++
Hecheln	-	++	++	-	++	++
<i>Fremdes Geräusch</i>						
Schaut hin	-	-	++	-	-	-
ängstliches Verhalten	-	+	++	-	-	-
Pfoten	+	-	-	-	+	-
Hecheln	+	++	++	-	++	++

Tabelle 5-8: Verhaltenstest – Überblick über die signifikanten Unterschiede zwischen den Einrichtungen, die Einzelparameter betreffend, + p < 0,05, ++ p < 0,01, - keine signifikanten Unterschiede

	A / B	A / C	A / D	B / C	B / D	C / D
<i>Zudeckversuch 1</i>						
lässt sich zudecken	++	-	-	++	-	++
weicht stark zurück	-	+	-	-	++	++
lässt sich nicht zudecken	++	-	-	++	+	-
regungslos	-	-	-	+	-	-
<i>Zudeckversuch 2</i>						
lässt sich zudecken	++	-	-	++	+	-
weicht stark zurück	-	-	-	-	++	++
lässt sich nicht zudecken	++	-	-	+	+	-
regungslos	+	-	+	+	-	+
befreit sich	-	-	-	+	-	++
Maullecken	-	++	-	++	-	++
Pfoten	-	++	-	-	-	++
Hecheln	++	++	++	-	++	++
<i>Futtergabe</i>						
kommt, nimmt Futter nicht	-	++	-	-	-	+
ängstlich/passiv	+	-	-	-	++	+
Maullecken	+	++	-	-	-	+
wedeln	-	++	-	++	+	++
Hecheln	-	-	++	-	++	++
<i>Gesamtaufreten</i>						
Beschwichtigungszeichen	++	-	++	-	-	-
Hecheln	-	++	++	++	++	++

5.1.5 Überblick über die signifikanten Unterschiede der Score-Werte in Abhängigkeit von Geschlecht, Alter und Herkunft

Im Folgenden werden die signifikanten Unterschiede in den verschiedenen Tests in Abhängigkeit von Geschlecht, Herkunft und Alter dargestellt. Aus Tabelle 5-9 wird die Verteilung der Hunde in den einzelnen Einrichtungen ersichtlich.

Tabelle 5-9: Verteilung der Hunde in den einzelnen Einrichtungen bezüglich Geschlecht, Alter und Herkunft

	Geschlecht		Alter			Herkunft		
	männlich	weiblich	<2 Jahre	2 - <5 Jahre	≥ 5 Jahre	Eigenzucht	Züchter	andere Einrichtung
A	1	22	2	15	6	15	6	2
B	13	10	22	---	1	23	---	---
C	6	15	---	5	16	---	21	---
D	11	12	4	15	4	19	---	4
Summe	31	59	28	35	27	57	27	6

Begegnung an der Unterbringung

In dieser Verhaltensuntersuchung traten in Abhängigkeit von der Herkunft der Hunde signifikante Unterschiede bei den Gesamt-Scores auf (siehe Abb. 5-42). Die Hunde aus „anderen Einrichtungen“ erhielten hierbei durchweg die höchsten Gesamt-Score-Werte, die Hunde von Züchtern die niedrigsten.

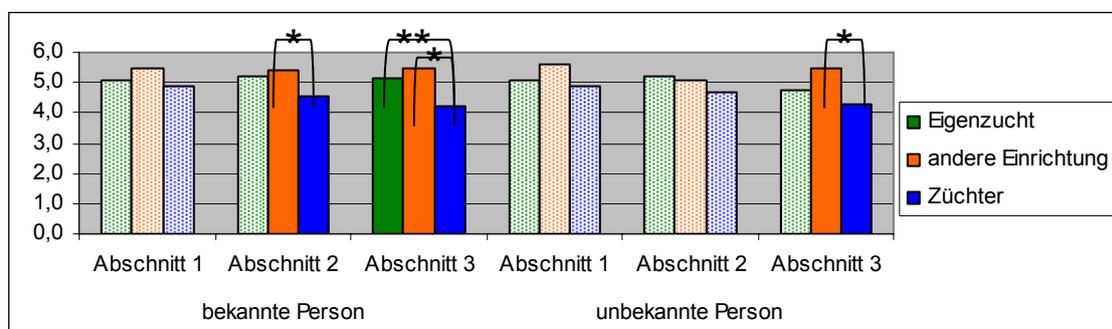


Abb. 5-42: Begegnung an der Unterbringung – signifikante Unterschiede im Gesamt-Score in Abhängigkeit von der Herkunft der Hunde, andere Einrichtung (n=6), Eigenzucht (n=57), Züchter (n=27), * p< 0,05, ** p< 0,01

Auch im Hinblick auf das Alter ergaben sich signifikante Unterschiede in den Gesamt-Scores (siehe Abb. 5-43). Grundsätzlich erhielten hier die Hunde im Alter bis zu zwei Jahren die niedrigsten Score-Werte.

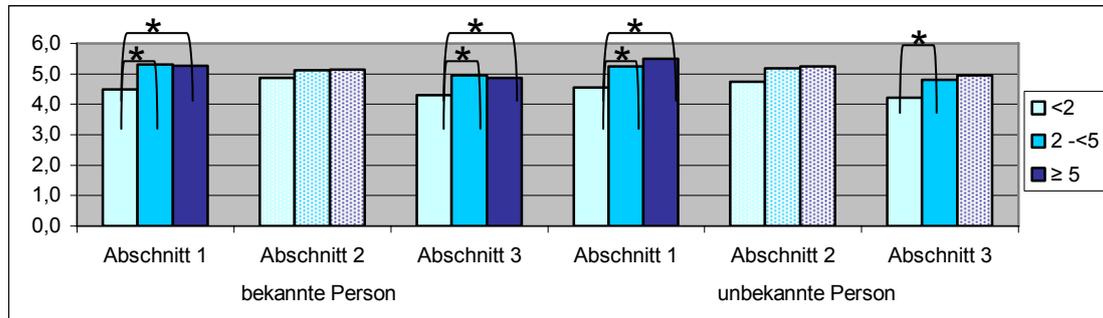


Abb. 5-43: Begegnung an der Unterbringung – signifikante Unterschiede im Gesamt-Score in Abhängigkeit vom Alter der Hunde, <2Jahre (n=28), 2-<5 Jahre (n=35), ≥ 5 Jahre (n=27), * p < 0,05

Versuchsbedingte Manipulation

In dieser Verhaltensuntersuchung ergaben sich, hinsichtlich der Körpersprache-Scores, signifikante Unterschiede abhängig von der Herkunft der Hunde (siehe Abb. 5-44). Ähnlich den Ergebnissen im Testteil „Begegnung an der Unterbringung“ erhielten auch hier die Hunde von Züchtern die niedrigsten Werte.

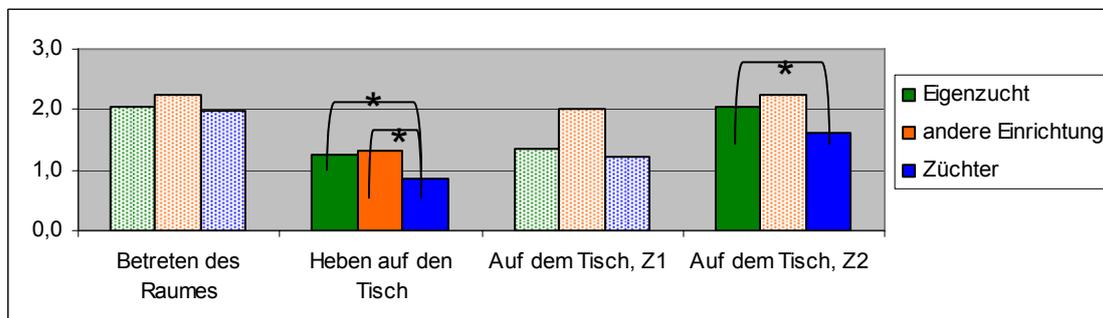


Abb. 5-44: Versuchsbedingte Manipulation – signifikante Unterschiede im Körpersprache-Score, in Abhängigkeit von der Herkunft der Hunde, andere Einrichtung (n=6), Eigenzucht (n=57), Züchter (n=27), * p < 0,05

Verhaltenstest

Im „Verhaltenstest“ ergaben sich sowohl geschlechtsspezifisch als auch im Hinblick auf Herkunft und Alter der Hunde signifikante Unterschiede bei den Gesamt-Score-Werten (Abb. 5-45, Abb. 5-46 und Abb. 5-47).

Die männlichen Hunde erlangten tendenziell höhere Gesamt-Score-Werte als die weiblichen, in den Testteilen „Sozialversuch“, „Nachlaufen“ und „Spielversuch“ waren die Unterschiede signifikant (Abb. 5-45).

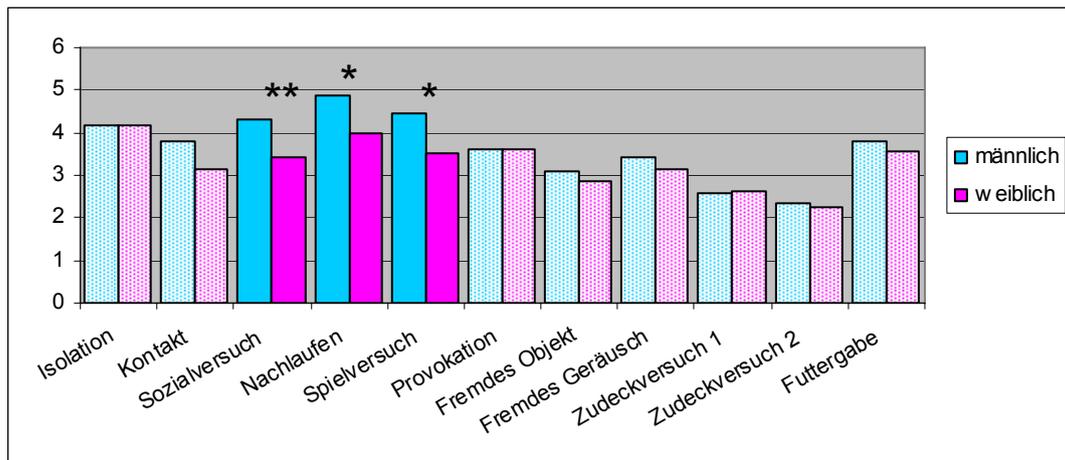


Abb. 5-45: Verhaltenstest – signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede der Gesamt-Scores, männlich (n=31), weiblich (n=59), * p < 0,05, ** p < 0,01

Bezüglich der Herkunft der Hunde ergaben sich – wie schon in den anderen Verhaltensuntersuchungen – für die Hunde der Züchter grundsätzlich die niedrigsten Gesamt-Score-Werte (siehe Abb. 5-46).

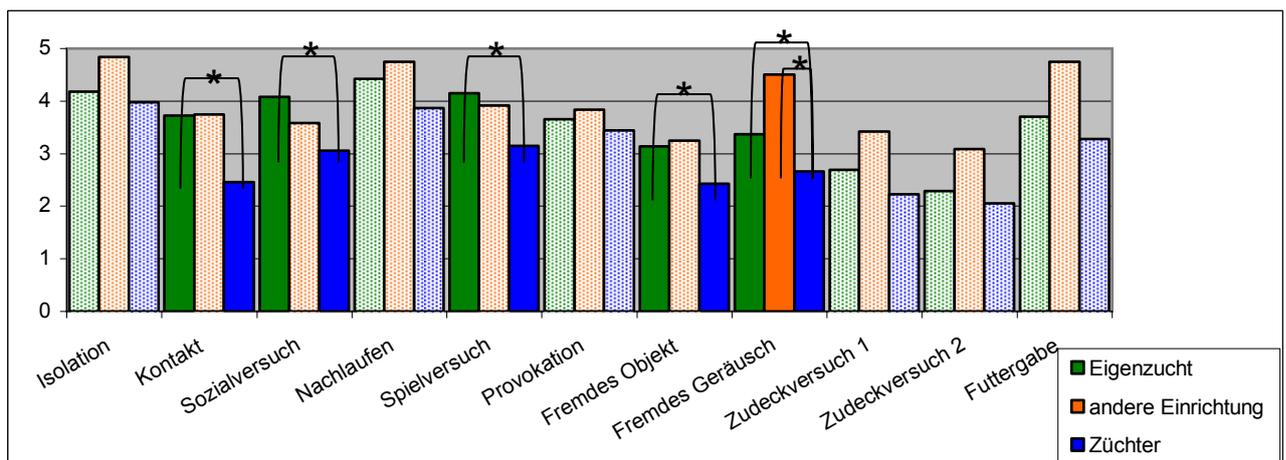


Abb. 5-46: Verhaltenstest – signifikante Unterschiede der Gesamt-Score-Werte in Abhängigkeit von der Herkunft der Hunde, andere Einrichtung (n=6), Eigenzucht (n=57), Züchter (n=27), * p < 0,05

In den Testabschnitten, in denen signifikante Unterschiede zwischen den verschiedenen Altersgruppen vorlagen, erhielten die Hunde, die älter als 5 Jahre waren, die höchsten Gesamt-Score-Werte. Die Hunde, die jünger als zwei Jahre waren, erhielten grundsätzlich die niedrigsten (siehe Abb. 5-47).

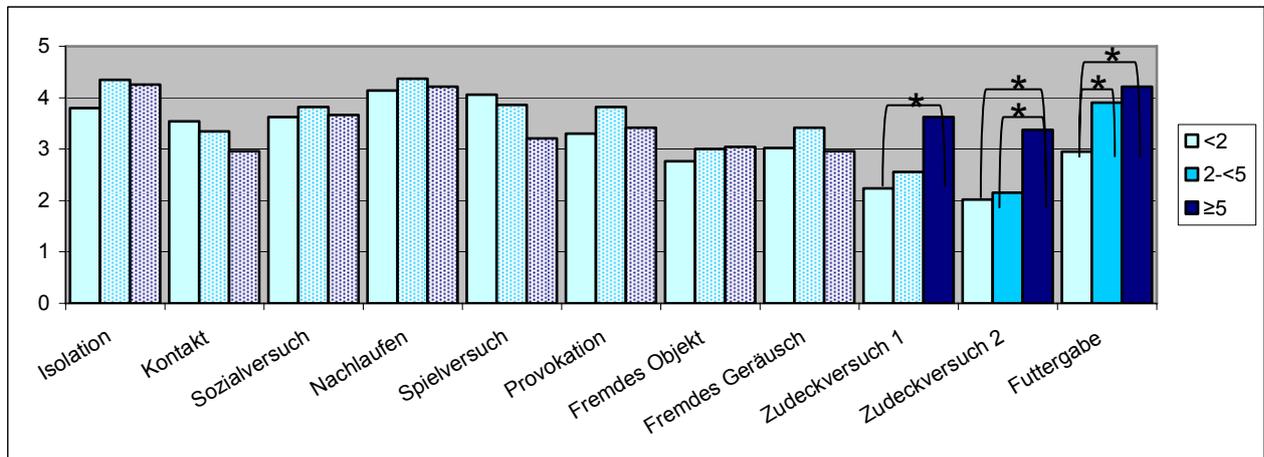


Abb. 5-47: Verhaltenstest – signifikante Unterschiede der Gesamt-Score-Werte in Abhängigkeit vom Alter der Hunde, <2Jahre (n=28), 2-<5 Jahre (n=35), ≥ 5 Jahre (n=27), * p < 0,05

Zusammenfassung:

- In allen drei Verhaltensuntersuchungen erhielten die Hunde von Züchtern die niedrigsten Score-Werte.
- Hunde im Alter von unter zwei Jahren erzielten die niedrigsten Score-Wertungen. Im „Verhaltenstest“ erzielten die Hunde ≥ 5 die höchsten. Keine signifikanten altersspezifischen Unterschiede traten in der „Versuchsbedingten Manipulation“ auf.
- Im „Verhaltenstest“ ergaben sich für die männlichen Hunde meist die höheren Gesamt-Score-Werte. Im „Begegnungstest“ sowie in der „Versuchsbedingten Manipulation“ wurden keine signifikanten geschlechtsspezifischen Unterschiede festgestellt.

5.2 Ergebnisse der Verhaltensbeobachtung

5.2.1 Umweltbedingungen am Untersuchungstag

Wie aus Tabelle 5-10 ersichtlich ergaben sich für alle vier Einrichtungen relativ ähnliche Bedingungen am Untersuchungstag. Die gemessene Raumtemperatur lag in Einrichtung D am höchsten, die Luftfeuchtigkeit in Einrichtung C (alle Werte beziehen sich auf Messungen im Innenbereich). In den Einrichtungen A, B und D wurde das Auftreten von Schadgasen nur in geringen Mengen ermittelt, in Einrichtung C gar nicht. H₂S wurde in keiner Einrichtung nachgewiesen. Der höchste durchschnittliche Geräuschpegel wurde mit 60,2 dB in Einrichtung B ermittelt, der niedrigste in Einrichtung C.

Tabelle 5-10: Übersicht über die vorherrschenden Bedingungen am Untersuchungstag in den verschiedenen Einrichtungen. Alle Werte bezogen sich auf Messungen im Innenbereich.

	Temperatur (°C)		Luftfeuchtigkeit (%)		Schadgase			Geräuschpegel (dB)		
	min.	max.	min.	max.	CO ₂ (Vol.%)	NH ₃ (ppm)	H ₂ S (ppm)	min.	max.	durchschnittl.
A	17,5	22,0	43,0	55,0	0,03-0,08	2-4	---	45,3	116,3	53,7
B	21,5	22,5	67,0	67,0	0,03-0,05	2-3	---	52,3	113,6	60,2
C	22,5	22,5	72,0	95,0	---	---	---	24,4	115,6	45,1
D	24,5	24,5	43,0	63,0	0,08-0,12	3-8	---	38,3	116,5	47,7

5.2.2 Aktivität

Wie aus Abb. 5-48 ersichtlich, deckten sich die aktiven Zeiten in Einrichtung A mit der Zeit, welche die Hunde im Auslauf verbrachten (ca. 7.30 – 14.30 Uhr).

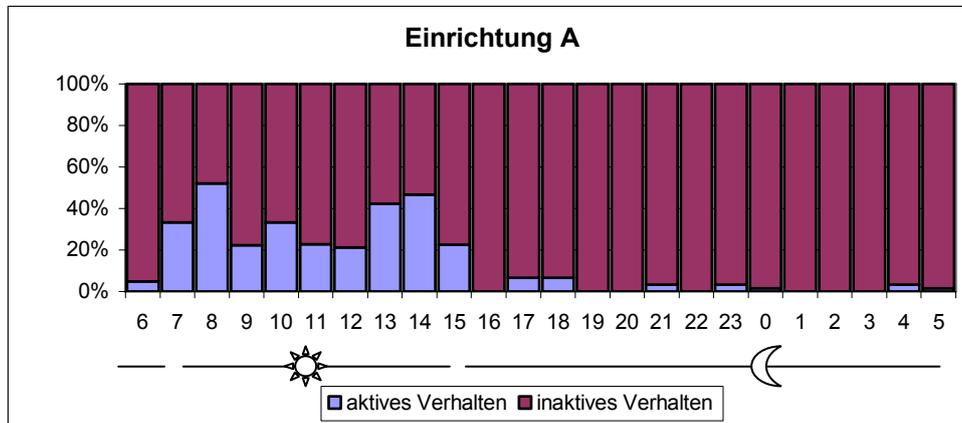


Abb. 5-48: Verhaltensbeobachtung – Einrichtung A (n=10 Hunde, in 4 Gruppen), prozentualer Anteil an aktivem und inaktivem Verhalten im Tagesverlauf

Die aktivsten Zeiten in Einrichtung B lagen, ähnlich wie bei Einrichtung A, zwischen 5.00 und 18.00 Uhr und somit hauptsächlich in den Beleuchtungszeiten (6.00 Uhr bis 18.00 Uhr) (siehe Abb. 5-49). Allerdings war hier eine etwas höhere Nachtaktivität auszumachen.

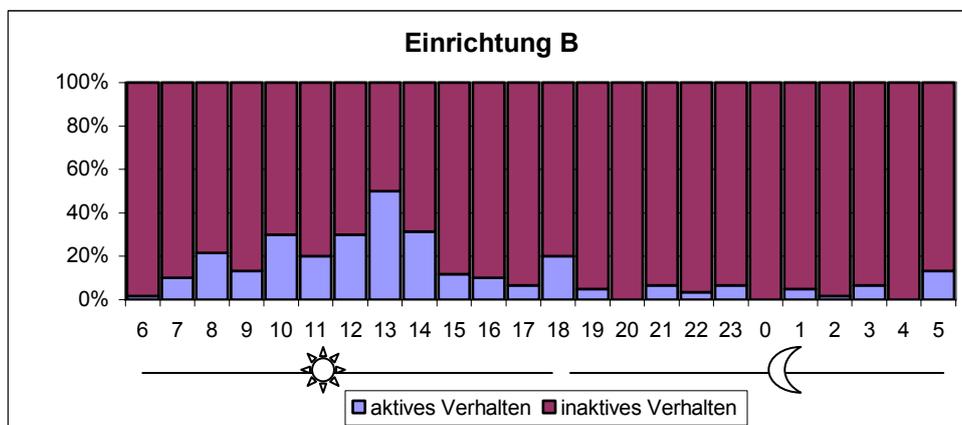


Abb. 5-49: Verhaltensbeobachtung – Einrichtung B (n=10 Hunde, in 5 Gruppen), prozentualer Anteil an aktivem und inaktivem Verhalten im Tagesverlauf

Die Hunde der Einrichtung C begannen ihre Aktivität etwas früher als die Hunde der Einrichtungen A und B, ihre Hauptaktivität lag hier zwischen 6.00 und 14.00 Uhr (siehe Abb. 5-50).

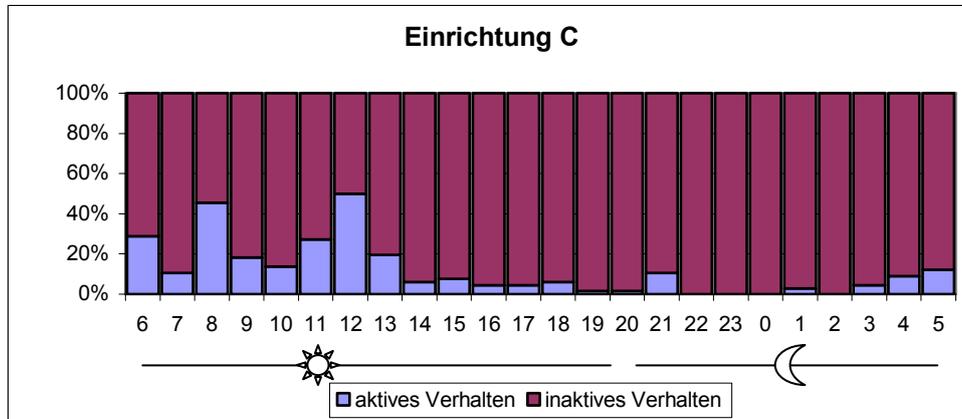


Abb. 5-50: Verhaltensbeobachtung – Einrichtung C (n=11 Hunde, in 3 Gruppen), prozentualer Anteil an aktivem und inaktivem Verhalten im Tagesverlauf

In Einrichtung D wurde durchweg eine höhere Aktivität als in den anderen Einrichtungen gezeigt, wobei die aktive Phase sehr früh begann (4.00 Uhr) und erst relativ spät endete (21.00 Uhr) (siehe Abb. 5-51).

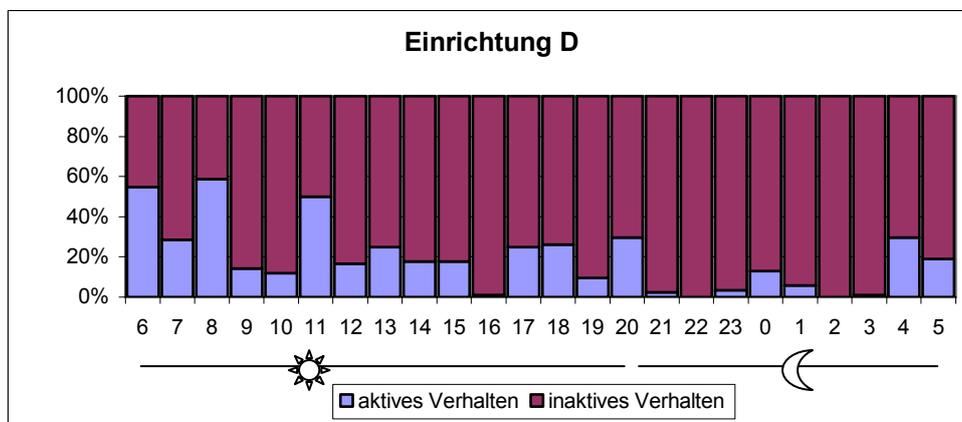


Abb. 5-51: Verhaltensbeobachtung – Einrichtung D (n=14 Hunde, in 3 Gruppen), prozentualer Anteil an aktivem und inaktivem Verhalten im Tagesverlauf

Die oben beschriebenen Aktivitätsverläufe spiegeln sich auch in der Gesamtübersicht der Aktivität der Hunde wieder (siehe Abb. 5-52). Hierbei zeigten sowohl in der Tagphase (6.00 – 18.00 Uhr) als auch in der Nachtphase (18.00 – 6.00 Uhr) die Hunde der Einrichtung D den höchsten Anteil an aktivem Verhalten.

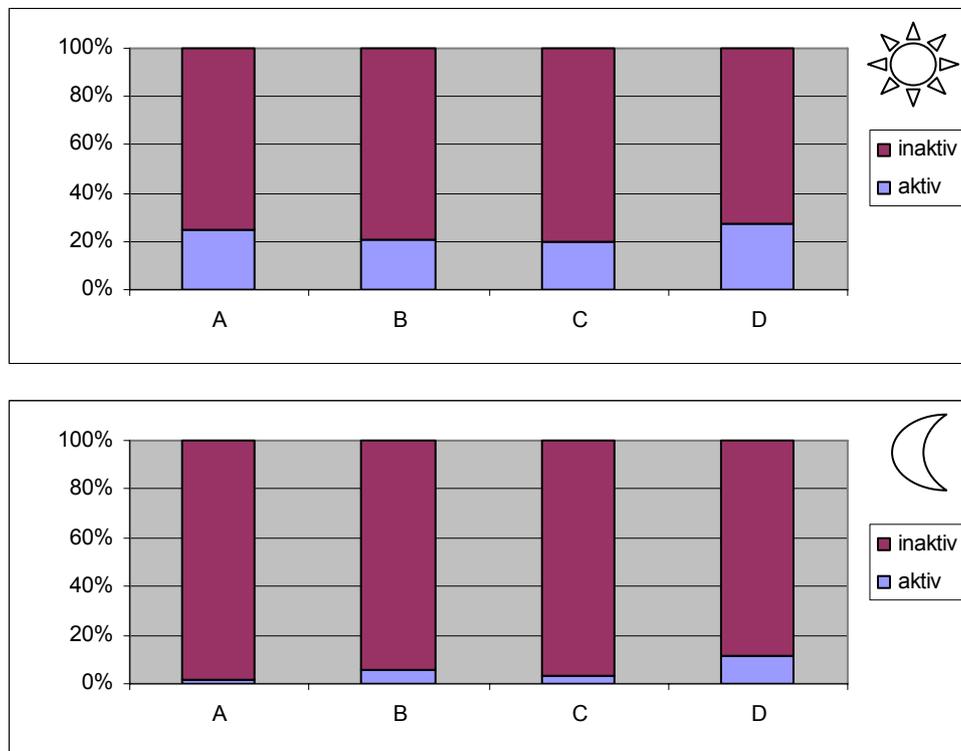


Abb. 5-52: Verhaltensbeobachtung – prozentualer Anteil an aktivem und inaktivem Verhalten im Einrichtungsvergleich, oben Tag (6.00-18.00 Uhr), unten Nacht (18.00-6.00 Uhr)

Aufgrund der hier angewandten Definition der Verhaltensweisen, welche aktivem bzw. inaktivem Verhalten zuzuordnen waren, fiel das Benagen der Rinderknochen in Einrichtung D hauptsächlich unter „inaktives Verhalten“. Wäre es als „aktives Verhalten“ gewertet worden, so hätte sich der Anteil der Tagesaktivität von 27,0 % auf 38,8 % erhöht.

5.2.3 Verhaltensbudget

In allen vier Einrichtungen überwog das „Liegen“ im Beobachtungszeitraum (siehe Abb. 5-53). Den höchsten Anteil an „Laufen“ zeigten die Hunde der Einrichtung D, gespielt wurde nur in den Einrichtungen B und D. Den niedrigsten Anteil an aktiven Verhaltensweisen wies Einrichtung B auf.

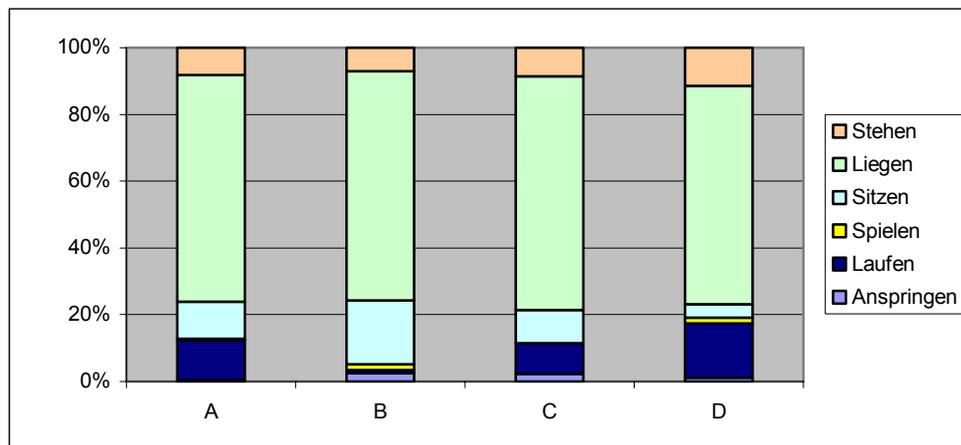


Abb. 5-53: Verhaltensbeobachtung – prozentualer Anteil der vorkommenden Verhaltensweisen im Beobachtungszeitraum (24 Stunden) im Einrichtungsvergleich (A, n=10 Hunde in 4 Gruppen; B, n=10 Hunde in 5 Gruppen; C, n=11 Hunde in 3 Gruppen; D, n=14 Hunde in 3 Gruppen)

Aggressives Verhalten und stereotype Verhaltensweisen

In keiner der vier untersuchten Einrichtungen kam es im Beobachtungszeitraum zu aggressiven Verhaltensweisen.

Stereotype Verhaltensweisen in Form von „Kreislaufen“ und „Kratzen am Boden über mehrere Minuten“ waren selten, wurden jedoch von einem Hund in Einrichtung B („Kreislaufen“), zwei Hunden in Einrichtung C („Kratzen am Boden“) sowie einem in Einrichtung D („Kratzen am Boden“) gezeigt. „Kotfressen“ kam in allen vier Einrichtungen sehr häufig vor, wobei sowohl der eigene als auch der Kot anderer Hunde verzehrt wurde (siehe Tabelle 5-11).

Tabelle 5-11: Verhaltensbeobachtung - Anzahl des beobachteten „Kotfressens“ in der jeweiligen Einrichtung, Summe über alle Gruppen (A, n=10 Hunde in 4 Gruppen; B, n=10 Hunde in 5 Gruppen; C, n=11 Hunde in 3 Gruppen; D, n=14 Hunde in 3 Gruppen)

	Tag	Nacht	Summe
A	---	8	8
B	25	28	53
C	20	5	25
D	9	6	15

5.2.4 Nutzung innen/außen

In den Einrichtungen C und D waren die Hunde über den gesamten Beobachtungszeitraum in der Lage, frei zwischen Auslauf und Innenraum zu wählen. Die Hunde der Einrichtung C verbrachten annähernd die Hälfte der Tagphase (6.00 – 18.00 Uhr) im Auslauf, wohingegen die Hunde der Einrichtung D den Auslauf nur ein Viertel der Tagphase nutzten (siehe Abb. 5-54). Kaum ein Unterschied zwischen C und D ergab sich in der Nachtphase (18.00 – 6.00 Uhr), in der die Hunde ca. neunzig Prozent der Zeit im Innenraum verbrachten.

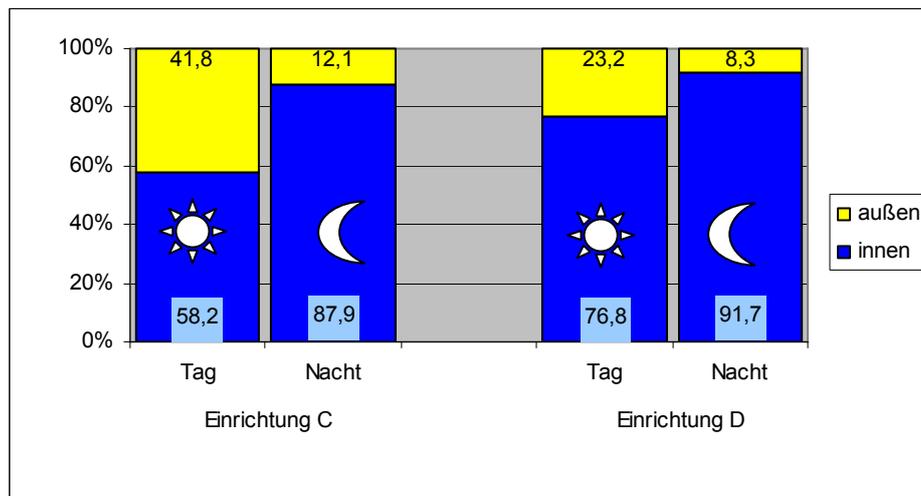


Abb. 5-54: Verhaltensbeobachtung – prozentualer Anteil der Beobachtungszeit (24-Stunden), die innen bzw. außen pro Hund verbracht wurde, in den Einrichtungen C (n=11 Hunde in 3 Gruppen) und D (n=14 Hunde in 3 Gruppen)

5.2.5 Nutzung von Enrichment

Feststehendes Enrichment

Aus Abb. 5-55 ist ersichtlich, dass das angebotene Enrichment (Einrichtung A: Liegewanne; Einrichtung B: Erhöhtes Liegebrett; Einrichtung C: Liegebrett) in den Einrichtungen häufig genutzt wurde. Vor allem in der Nachtphase (18.00 – 6.00 Uhr) wurde es in über drei Viertel der Zeit von den Hunden der Einrichtungen A und C in Anspruch genommen. Der niedriger erscheinende Wert in Einrichtung B ist darauf zurückzuführen, dass ein Hund morgens auf das Liegebrett seiner Box gekotet hatte und in Folge dessen das Brett in dieser Zweiergruppe nicht mehr benutzt wurde. Nimmt man diese Box aus der Wertung, ergibt sich mit 75,4 % ein ähnlicher Wert wie in den anderen Einrichtungen.

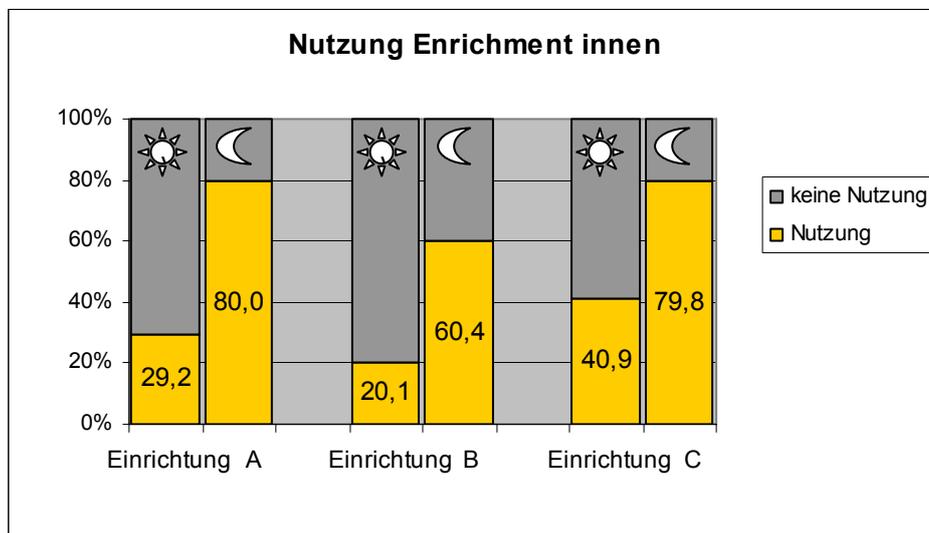


Abb. 5-55: Verhaltensbeobachtung – prozentualer Anteil der Beobachtungszeit, in der feststehendes Enrichment pro Hund im Innenraum genutzt wurde, Vergleich zwischen Tag (6.00 – 18.00 Uhr) und Nacht (18.00 – 6.00 Uhr) in Einrichtung A (n=10 in 4 Gruppen), Möglichkeit der Nutzung 17 h; Einrichtung B (n=10 Hunde in 5 Gruppen) und C (n=11 Hunde in 3 Gruppen) jeweils 24 h

In allen Einrichtungen ergab sich ein ähnliches Bild, was die gemeinsame Nutzung des Enrichments betraf (siehe Abb. 5-56, Abb. 5-57 und Abb. 5-58). So lag der Anteil der Zeit, in der das Enrichment nur von einem Hund alleine genutzt wurde, überall unter 20 Prozent.

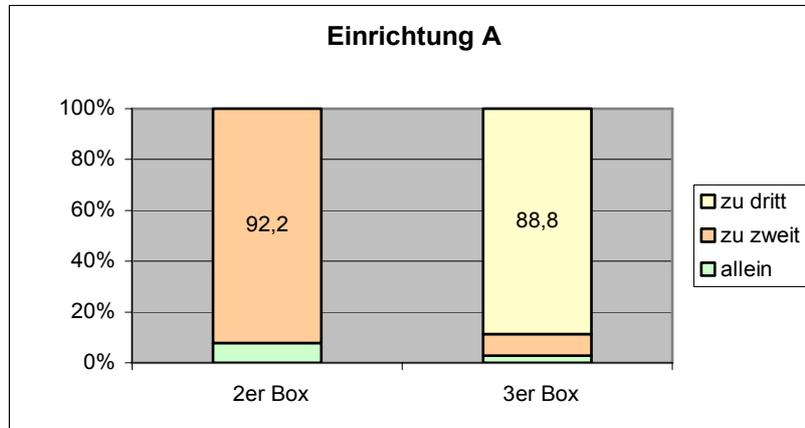


Abb. 5-56: Verhaltensbeobachtung – prozentualer Anteil der alleinigen bzw. gemeinsamen Nutzung des feststehenden Enrichments in Einrichtung A (n=9 Hunde in 4 Gruppen)

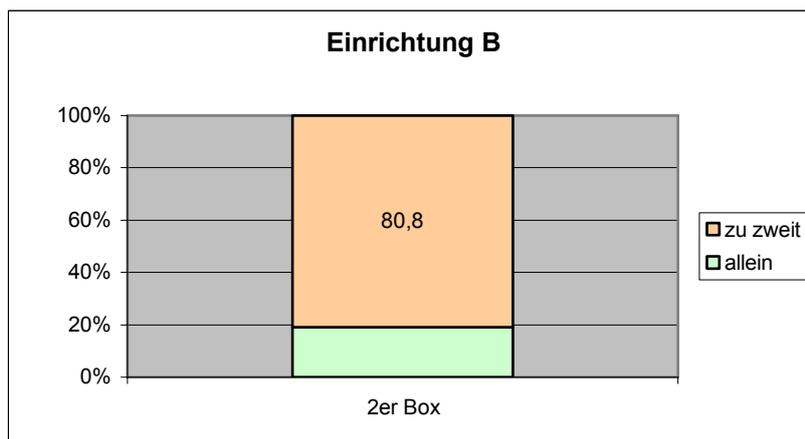


Abb. 5-57: Verhaltensbeobachtung – prozentualer Anteil der alleinigen bzw. gemeinsamen Nutzung des feststehenden Enrichments in Einrichtung B (n=10 Hunde in 5 Gruppen)

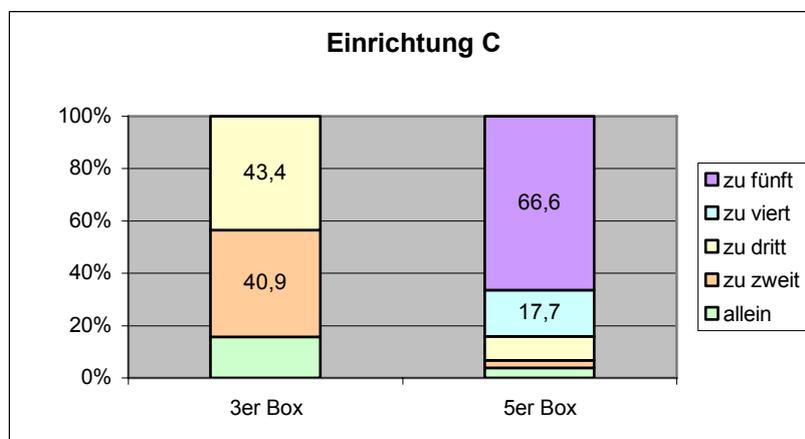


Abb. 5-58: Verhaltensbeobachtung – prozentualer Anteil der alleinigen bzw. gemeinsamen Nutzung des feststehenden Enrichments in Einrichtung C (n=11 Hunde in 3 Gruppen)

Das im Außenbereich angebotene Enrichment wurde im Beobachtungszeitraum sowohl in Einrichtung A (Holzunterstand, Kunststoffglu) als auch in C (Plastiktonne) nur selten genutzt (siehe Abb. 5-59).

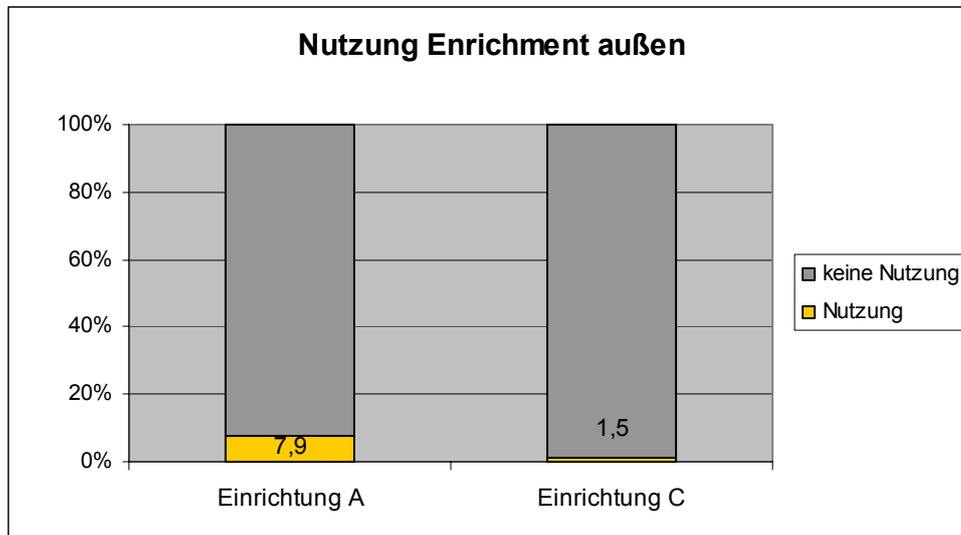


Abb. 5-59: Verhaltensbeobachtung – prozentualer Anteil der Beobachtungszeit, in der feststehendes Enrichment im Außenbereich pro Hund genutzt wurde, in Einrichtung A (n=10 Hunde in 4 Gruppen) Möglichkeit der Nutzung 7 h, in Einrichtung C (n=11 Hunde in 3 Gruppen) 24 h

Bewegliche Objekte

Die in den Einrichtungen A und C angebotenen beweglichen Enrichmentgegenstände (A: Äste, C: Dentalbälle) wurden nur sehr selten benutzt (Summe über alle Gruppen der Einrichtung): In Einrichtung A ca. 3 Minuten, was einem Anteil von 0,04 % der nutzbaren Zeit entspricht (von 7 Stunden), in Einrichtung C ca. 30 Minuten (0,18 % der nutzbaren Zeit, von 24 Stunden). Dies entspricht einer Nutzungsdauer von 18 Sekunden pro Hund in Einrichtung A, sowie von 2,7 Minuten in Einrichtung C.

Ganz im Gegensatz dazu wurden die angebotenen Rinderknochen in Einrichtung D während der 110 Minuten, in denen sie am Beobachtungstag zur Verfügung standen, pro Hund ca. 90 Minuten genutzt. Dies entspricht einer Nutzung von 83,3 % in der angebotenen Zeit (siehe Abb. 5-60), bzw. einem Anteil von 6,4 % in 24 Stunden.

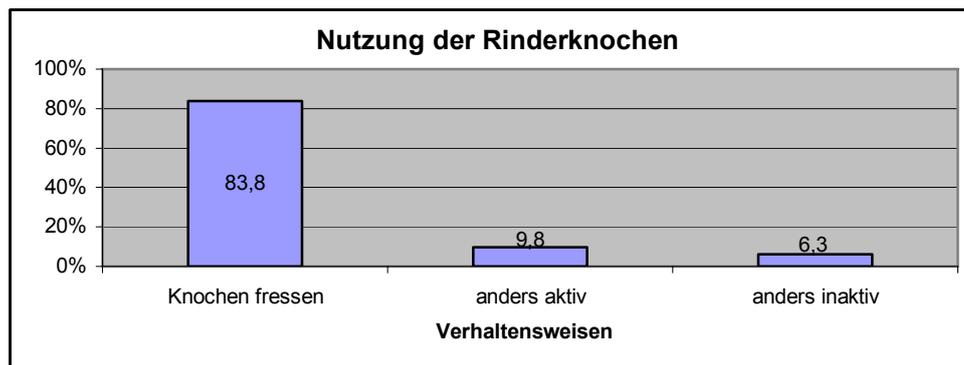


Abb. 5-60: Verhaltensbeobachtung - prozentualer Anteil der Verhaltensweisen, welche in Einrichtung D während der Rinderknochenfütterung (110 Minuten) gezeigt wurden

Kotabsatzverhalten

Alle Hunde der Einrichtungen C und D trennten im Beobachtungszeitraum Schlaf- und Kotplatz (siehe Abb. 5-61). Auch in Einrichtung B nutzten die Hunde generell den hinteren Abschnitt der Unterbringung zum Kotabsatz. Lediglich ein Hund kotete in den vorderen Bereich; er war jedoch in diesem Moment durch eine Sperre des Durchgangs am Verlassen des Bereichs gehindert. Da es in Einrichtung A den Hunden zwischen 15.00 und 7.30 Uhr nicht möglich war, den Innenraum zu verlassen, koteten sie auch in diesen. Allerdings versuchten sie, einen möglichst großen Abstand zwischen Liegewanne und Kot einzuhalten.

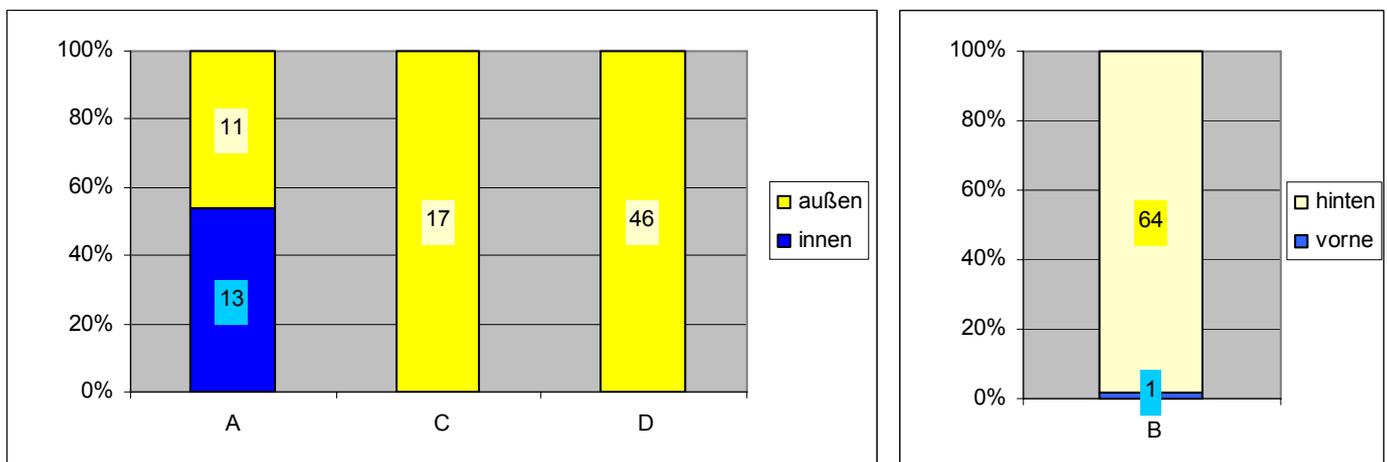


Abb. 5-61: Verhaltensbeobachtung – prozentualer Anteil bzw. Anzahl der abgesetzten Kothaufen, welche im Innenraum (Einrichtung B: vorne) bzw. im Außenbereich (Einrichtung B: hinten) abgesetzt wurden, Summe über alle Gruppen; kein freier Zugang zum Außenbereich in Einrichtung A (A, n=10 Hunde in 4 Gruppen; B, n= 10 Hunde in 5 Gruppen; C, n=11 Hunde in 3 Gruppen; D, n=14 Hunde in 3 Gruppen)

Zusammenfassung:

- In den Einrichtungen A, B und C ergab sich eine relativ deutliche Tag-Nacht-Rhythmik der Aktivität, in Einrichtung D war sie eher undeutlich.
- Den größten Anteil am Verhaltensbudget hatte in allen Einrichtungen das „Liegen“. „Spielen“ kam nur in den Einrichtungen B und D vor.
- Den niedrigsten Anteil an „aktivem Verhalten“ bezüglich des Gesamtbudgets zeigten die Hunde der Einrichtung B.
- Die Hunde der Einrichtung C nutzten den Auslauf in der Tagphase fast genauso viel wie den Innenraum, die Hunde der Einrichtung D deutlich weniger.
- Das feststehende Enrichment wurde häufig genutzt, vor allem nachts. Gemeinsame Nutzung durch mehrere Hunde war in allen Einrichtungen üblich.
- Bewegliches Enrichment und Enrichment im Außenbereich wurde kaum genutzt.
- Alle Hunde trennten wenn möglich Liege- und Kotplatz.
- Es wurde kein aggressives, selten abnormes Verhalten und häufiges „Kotfressen“ beobachtet.

5.2.6 Ergebnisse der Auswertung der Fragebögen

(siehe Anhang 10.3)

Fragebogen für das Betreuungspersonal:

Falls es im Zuge der neuen Tierschutz-Hundeverordnung Veränderungen an der Haltung gab, haben Sie den Eindruck, dass sich dadurch das Verhalten der Tiere verändert hat?

Einrichtung A: nein

Einrichtung B: nein

Einrichtung C: nein

Einrichtung D: nein

Fragebogen für die Institutsleiter:

Sind an den Haltungen nach in Kraft treten der neuen Tierschutz–Hundeverordnung Veränderungen vorgenommen worden, oder sind welche geplant?

Haben Sie den Eindruck, dass sich die Veränderungen auf das Verhalten der Tiere ausgewirkt haben?

Stellt es Ihre Einrichtung vor größere Probleme, die neuen Anforderungen umzusetzen?

Weitere Anmerkungen.

Einrichtung A:

Grundsätzlich seien hier aufgrund eines geplanten Neubaus/Umzugs keine grundlegenden Arbeiten bzw. Veränderungen mehr vorgenommen worden. Einige Veränderungen wären schön (mehr Licht, erhöhte Liegeflächen innen, Außenzwinger mit fest installierten Spielmöglichkeiten usw.), mit ihrer Umsetzung muss aber bis nach dem Umzug gewartet werden. Der Forderung nach Tageslicht wurde durch den regelmäßigen Auslauf in den Außengehegen nachgekommen, da im Innenraum eine Vergrößerung der Fensterflächen nicht möglich war.

Einrichtung B:

Seit Einführung der neuen Tierschutz-Hundeverordnung wurde insbesondere auf das Gewähren von regelmäßigem Auslauf geachtet. Seitdem waren die Tiere im Innenbereich ruhiger (inaktiver). Des Weiteren wurde bewegliches Enrichment angeboten, dieses nach aufkommenden Streitereien aber wieder entfernt. Geplant sei der Einbau von Plattformen. Speziell die geforderten baulichen Maßnahmen waren in dieser Einrichtung schwer umzusetzen. Generell wünschte sich die Institutsleitung eindeutigeren Haltungsverordnungen, in denen die Maßnahmen konkretisiert werden. Als wichtigstes „Enrichment“ wurden hier der Kontakt mit dem Pflegepersonal sowie die Gruppenhaltung an sich beurteilt.

Einrichtung C:

Es waren keine baulichen Veränderungen oder Ähnliches nötig, um die Forderungen der Verordnung umzusetzen. Unabhängig von der neuen Verordnung wurden die Dentalbälle eingeführt und haben sich bestens bewährt. Im Gegensatz zu angebotenen Kaustreifen, führten diese Bälle nie zu Streitereien. Auch die Plastiktonnen, als neues feststehendes Enrichment im Außenbereich, haben sich gut bewährt.

Einrichtung D:

Bauliche Veränderungen konnten hier, aufgrund von Altbestandschutz, nicht durchgeführt werden, waren aber auch nicht nötig, um die Forderungen zu erfüllen. Selbst Schalldämmung war schon vorhanden.

6 Diskussion

6.1 Methodendiskussion

6.1.1 Konzeption

Das Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, möglichst unterschiedliche Haltungssysteme in der Laborhundehaltung zu untersuchen und festzustellen, ob und inwieweit das Verhalten der Hunde durch diese beeinflusst wird. Speziell sollten Erfahrungen der einzelnen Einrichtungen für andere nutzbar gemacht werden.

Mit den vier untersuchten Einrichtungen ist es gelungen, ein relativ großes Spektrum an Haltungsformen abzudecken. Es war möglich, die äußeren Umweltbedingungen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit) in allen vier Einrichtungen relativ konstant und somit diesen möglichen Einflussfaktor klein zu halten.

Entscheidend für den Erfolg dieser Untersuchung war das Wohlwollen und die Mithilfe der untersuchten Einrichtungen. Eine solche Untersuchung stellt nicht nur eine Störung der allgemeinen Routine dar, sondern bedeutet auch einen erhöhten Zeitaufwand für das Pflegepersonal. Somit war es selbstverständlich, dass darauf geachtet wurde, die täglichen Abläufe der Einrichtungen so wenig wie möglich zu stören und Rücksicht auf vorhandene Gegebenheiten zu nehmen.

Die große Hilfsbereitschaft und die Offenheit der Leiter der Einrichtungen und des Pflegepersonals zeugten von großem Interesse an den gehaltenen Tieren und an der Durchführung wissenschaftlicher Untersuchungen im Bereich der Verbesserung der Laborhundehaltung.

6.1.2 Tiere

Es wurden in dieser Untersuchung Hunde der Rasse Beagle untersucht, da diese zu den gängigen Laborhunden zählen und in allen Einrichtungen gehalten wurden. Aufgrund der Versuchsplanungen in den Einrichtungen musste auf eine gezielte Auswahl der Hunde nach Alter, Geschlecht oder Herkunft verzichtet werden. Auch hatten die Hunde unterschiedliche Vorerfahrungen, was Versuche anging. So befanden sich die Hunde der Einrichtung C in einer Versuchspause, die Hunde der Einrichtung A hatten schon an Fütterungsversuchen teilgenommen, während die Hunde aus B und D noch keinerlei Versuchserfahrung hatten. Somit bestanden viele verschiedene mögliche Einflussfaktoren, die alle berücksichtigt werden mussten. Allerdings ergab sich dadurch auch die Möglichkeit, innerhalb einer Einrichtung Unterschiede eben aufgrund der genannten Faktoren darzustellen.

6.1.3 Untersuchungsmethode

Verhaltenstests

Verhaltenstests stellen eine etablierte Methode zur Darstellung von speziellen Eigenschaften und Fähigkeiten von Hunden dar (CAMPBELL, 1975; VENZL, 1990; HAUG, 2004).

Im „Begegnungstest“ wurde das aktuelle Sozialverhalten der Hunde auf den Menschen überprüft. Dabei wurde sowohl die Reaktion der Hunde auf eine bekannte, als auch auf eine unbekannte Person getestet. Dadurch sollten Rückschlüsse einerseits auf die Sozialisierung, andererseits auf die Erfahrungen der Hunde mit dem Menschen gezogen werden. Ähnlich aufgebaute Testteile verwendeten RIESENBERG UND TITTMANN (2003), um bei Welpen und Junghunden eines Hundehandels das Maß der Sozialisierung auf den Menschen zu überprüfen.

Die „versuchsbedingte Manipulation“ war so konzipiert, dass sie eine Routineuntersuchung in einem Labor simulierte. Diese Untersuchung diente dazu festzustellen, inwieweit die Hunde auf derartige Alltagssituationen mit Stress reagieren, was sich ungünstig auf Untersuchungsergebnisse auswirken könnte. Diese Untersuchung wurde von einer den Hunden bekannten Person durchgeführt, da dies den Begebenheiten im Laboralltag entsprach.

Im „Verhaltenstest“ dienten die Testteile „Kontakt“, „Sozialversuch“, „Nachlaufen“, „Provokation“ und „Futtergabe“ der Überprüfung des interspezifischen Sozialverhaltens. Die Testteile „Isolation“, „Spielversuch“ und „Zudeckversuch“ waren ausgerichtet, um die Anpassungsfähigkeit der Hunde an eine ihnen unbekannte Situation, zu testen. Ähnliches galt für die Testteile „fremdes Objekt“ und „fremdes Geräusch“, in denen die Hunde mit einem Regenschirm und einer Fahrradklingel konfrontiert wurden, wobei diese beiden Gegenstände gewählt wurden, da sie im Laboralltag nicht vorkommen. Generell dienten alle Testteile dazu festzustellen, inwieweit die Hunde angst- und stressfrei auf ihnen fremde Situationen reagierten und in welchem Ausmaß eine Anpassungsfähigkeit ihrerseits vorhanden war. Aus dieser Überprüfung galt es, Rückschlüsse auf eine ausreichende Gewöhnung in der Sozialisierungsphase zu ziehen, da dieser Zeitraum besonders wichtig für das Ausbilden einer guten Anpassungsfähigkeit ist (FOX, 1974; FEDDERSEN-PETERSEN, 1991).

Zusätzlich zu den Aufzeichnungen des Hundeverhaltens wurde in jedem Testteil noch das Ausdrucksverhalten bewertet, um die Auswirkungen der verschiedenen Situationen auf die „Stimmungslage“ der Hunde beurteilen zu können. Sowohl die Ausarbeitung der verschiedenen Testteile als auch die Bewertung des Ausdrucksverhaltens wurden in Anlehnung an den Verhaltenstest für Beaglewelpen (HAUG, 2004) konzipiert.

Um aussagekräftige Videoaufnahmen zu bekommen, war es nötig, dass sich eine zweite kameraführende Person im selben Raum aufhielt. Durch diese Person ausgelöste Einflüsse

auf das Verhalten der Hunde waren zwar nicht auszuschließen, eine Videoaufzeichnung durch eine fest installierte Kamera kam jedoch nicht in Frage, da diese den Bewegungen der Hunde weder folgen, noch die Mimik und Gestik der Hunde per Zoom hätte einfangen können.

Verhaltensbeobachtung

Die Verhaltensbeobachtung wurde durchgeführt, um den Tagesablauf der Hunde in ihrer Laborumgebung zu studieren und besonders, um auf die Nutzung der vorhandenen Enrichmentgegenstände zu achten. Um Tageseinflüsse ausschließen zu können, wäre es nötig gewesen, den Beobachtungszeitraum auf mehr als 24 Stunden zu verlängern. Dies war, aufgrund des erhöhten Auswertungsaufwandes der zusätzlichen Videostunden, im Rahmen dieser Studie nicht möglich. Da allerdings in den Versuchseinrichtungen eine tägliche Routine stattfand und die Haltungseinheiten weitgehend standardisiert waren, sind die Ergebnisse trotzdem als aussagekräftig anzusehen.

Bei der Anbringung der Videokameras wurde darauf geachtet, dass die Hunde durch die ihnen unbekanntem Gegenstände nicht gestört wurden.

6.1.4 Auswertungsmethode

Verhaltenstest

Ähnlich der Untersuchung von HAUG (2004) wurden für jeden Untersuchungsteil unterschiedliche Verhaltensparameter definiert, um die Verhaltensweisen der Hunde möglichst detailgetreu erfassen und vergleichen zu können. Für das Ausdrucksverhalten wurden zum einen Körpersprachetypen definiert, zum anderen „Beschwichtigungs- und Stresszeichen“ aufgezeichnet. Die Einteilung in Körpersprachetypen resultierte in einem gewissen Informationsverlust, war aber andererseits ein adäquates Mittel um Unterschiede, was die „Stressigkeit“ der verschiedenen Tests angeht, zu beurteilen.

Die Definition der „Beschwichtigungszeichen“ gestaltete sich schwieriger, da insbesondere das „Wedeln“ sowohl als Beschwichtigungsgeste als auch als Zeichen freundlicher Annäherung auftreten kann (FEDDERSEN-PETERSEN, 1995, OVERALL, 1997). Die anderen Verhaltensweisen waren in ihrer Bewertung eindeutiger. So beschreibt FEDDERSEN-PETERSEN (1986) das „Maulwinkel nach hinten ziehen“ als Zeichen von sozialer Unsicherheit, das „Pfoten“ und das „Maullecken“ werden als Zeichen von aktiver Unterwerfung beschrieben. Es wurde versucht, in der Auswertung jeder einzelnen Untersuchung das „Wedeln“ speziell in der jeweiligen Situation zu bewerten. So wurde es z. B. bei der „Begegnung am Zaun“ eher als freudige Annäherung interpretiert, auf dem „Untersuchungstisch“ hingegen, also in einer den Hund bedrängenden Situation, eher als Beschwichtigung. Aus der Score-Wertung wurde es, aus oben genannten Gründen herausgelassen.

Ähnlich musste mit der Definition von „Stresszeichen“ verfahren werden. Während „Zittern“, „Ausschachten“, „Speicheln“, „Freezing“ sowie „Urin-/Kotabsatz“ in einer Testsituation als Zeichen von Stress gewertet werden (WEISS et al., 2003), kann „Hecheln“ sowohl stressbedingt als auch in thermoregulatorischer Funktion auftreten. Da allerdings in allen Einrichtungen ähnliche Temperaturbedingungen herrschten, ist das auffallend häufige Auftreten von „Hecheln“ in zwei der vier Einrichtungen wohl eher als Zeichen von Aufregung und Stress, denn als eine Reaktion auf Wärme zu sehen.

Verhaltensbeobachtung

Die Kombination von Scan Sampling und Instantaneous Sampling sowie Behavior Sampling und Continuous Recording nach MARTIN und BATESON (1986) eignete sich für die Auswertung der 24-Stunden-Beobachtung besonders gut. Die erstgenannte Methode wurde dazu eingesetzt, einen Überblick über das Verhalten der Hunde insgesamt zu bekommen. Die Auswertung der Videos war aufgrund der 10-Minuten-Intervalle weniger zeitintensiv als eine kontinuierliche Beobachtung. Um den Informationsverlust durch die Intervallbeobachtung bezüglich wichtiger, selten auftretender Ereignisse aufzuheben, wurde die Auswertung durch das Behavior Sampling und Continuous Recording ergänzt. Dadurch konnte z. B. auch die minutengenaue Angabe der Nutzungsdauer des feststehenden Enrichments hinzugefügt werden.

Statistik

Da in jedem Untertest sehr viele Einzelparameter ausgewertet wurden, musste ein Weg gefunden werden, einen aussagekräftigen Gesamtwert zu bilden, um die verschiedenen Tiere vergleichen zu können. Dies geschah in dieser Studie mittels Bildung der Gesamt- und Körpersprache-Scores. So erlangte man pro Hund und Untertest einen Wert, der sowohl das Verhalten als auch die Körpersprache berücksichtigte und zusammenfasste. Um den so entstandenen Informationsverlust wieder aufzuheben, wurde jeder einzelne Parameter zusätzlich deskriptiv ausgewertet. Dieses Verfahren erwies sich als sehr nützlich, da z. B. Hunde trotz relativ hoher Verhaltensbewertung, d. h. sehr offenem Verhalten gegenüber der Person, durch niedrige Körpersprachewerte und „Beschwichtigungszeichen“ zu einer niedrigen Gesamt-Score-Wertung kommen konnten. So war es möglich, die Entstehung jedes Score-Wertes nachzuvollziehen und auszuwerten.

In der Verhaltensbeobachtung war es aufgrund der geringeren Tierzahl nicht möglich, Signifikanzen zu errechnen. Da in dieser Studie lediglich ein Überblick über den Tagesablauf der untersuchten Hunde erlangt werden sollte, wurde diese Tatsache akzeptiert und auch aufgrund des höheren Zeitaufwandes auf eine Beobachtung einer größeren Hundezahl verzichtet.

6.2 Ergebnisdiskussion

6.2.1 Haltungsbedingungen

Die Untersuchung der Haltungsbedingungen ergab in Bezug auf die Umweltbedingungen, also Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Schadgase, in allen Einrichtungen sehr ähnliche Werte. Der höhere Luftfeuchtigkeitsanteil in Einrichtung C resultierte wohl daraus, dass die Unterbringung während der Untersuchung ausgespritzt wurde, während in den anderen Einrichtungen diese Maßnahme auf einen Zeitpunkt vor bzw. nach den Aufnahmen verlegt worden war. Im Anhang A des EUROPÄISCHEN ÜBEREINKOMMENS (2004) wird eine Temperatur von 15-21 °C für Hunde im Versuchseinsatz empfohlen. Allerdings wird auch hinzugefügt, dass Hunde ähnlich wie bei der Luftfeuchtigkeit größere Schwankungen ohne Störung ihres Wohlbefindens vertragen. Somit erfüllten alle Einrichtungen diese Vorgaben. Die Schadgasmessungen ergaben durchweg niedrige Werte, sowohl in den Einrichtungen mit permanentem Zugang zum Außenbereich (C und D) als auch in den beiden anderen.

Bei der Schallpegelmessung ergaben sich bei den maximalen Werten in allen Einrichtungen sehr ähnliche Ergebnisse. Bei den minimalen und den Durchschnittswerten ergaben sich für Einrichtung C die niedrigsten Werte. Dies lag vermutlich an der Lage des separaten Hundehauses, in dem weder Straßenlärm noch andere Vorgänge die Hunde zum Bellen anregten. In Einrichtung A hingegen waren so niedrige Werte trotz separatem Hundehaus aufgrund der Innenstadtlage nicht zu erreichen. Auffallend waren auch die wesentlich niedrigeren Werte von Einrichtung D gegenüber B. In beiden Einrichtungen waren die Unterbringungen in die Versuchseinrichtung integriert, d. h. die Alltagsgeräusche waren höher anzusiedeln als in separaten Hundehäusern. Anscheinend bewährte sich die in Einrichtung D angebrachte Schalldämmung im Innenraum. Dieses Ergebnis würde auch die Meinung von SALES et al. (1997) und HUBRECHT (2002) unterstützen, die Schalldämmung grundsätzlich vorschlagen. Möglicherweise lag der Schallpegel in Einrichtung B aber auch so hoch, weil die Hunde wetterbedingt am Untersuchungstag nicht in den Außenauslauf gebracht wurden. SCHMID (2004) beschreibt einen signifikanten Rückgang der Aktivität in den Innenboxen, wenn die Tiere Zeit im Auslauf verbringen konnten. Eine niedrigere Aktivität könnte eventuell auch in einer niedrigeren Vokalisation, aufgrund eines höheren Anteils an Ruheverhalten, resultieren.

In Bezug auf den als sehr wichtig erachteten Mensch-Tierkontakt (LOVERIDGE, 1991; WELLS, 2004), stellten sich alle Einrichtungen sehr positiv dar. So beschränkte sich der Kontakt nicht nur auf die tägliche Pflegearbeit, sondern es wurde regelmäßig Zeit mit den Tieren verbracht, um zu spielen und um Erziehungsübungen zu machen. Um sich mit allen Tieren gleich häufig zu beschäftigen und keine persönlichen Präferenzen zuzulassen, stellten die Tierpfleger aus D einen genauen Zeitplan auf, nachdem für jede einzelne Hundegruppe

genau dieselbe Zeit zur Verfügung stand. Die Erziehungsübungen, welche in den Einrichtungen A, B und D durchgeführt wurden, können als eine Vorstufe eines gezielten Trainings betrachtet werden, welches laut HUBRECHT (2002) und ADAMS et al. (2004) zur Stressreduktion in kommenden Versuchen beitragen könnte.

6.2.2 Begegnungstest

In dieser Verhaltensuntersuchung zeigten sich zwischen der Untersuchung mit der bekannten und der unbekanntem Person kaum Unterschiede im Verhalten der Hunde aller Einrichtungen. Dieses Ergebnis war als durchaus erstaunlich anzusehen, da man bedenken muss, dass ein Versuchshund generell sehr selten Kontakt zu einem ihm fremden Menschen hat. Dies spricht einerseits für eine gute Sozialisierung auf den Menschen und andererseits für gute Erfahrungen, welche die Hunde in ihrem Leben mit Menschen gemacht hatten.

Die Hunde aus B zeigten, ausgedrückt durch die niedrigen Körpersprache-Scores und das häufige „Maullecken“, eine ausgeprägte „aktive Unterwerfung“, die nach FEDDERSEN-PETERSEN (1986) als „Bitte um freundliche Aufnahme in den Sozialverband, gerade gegenüber dem Sozialpartner Mensch“ gewertet wird. Dazu passte auch das häufig gezeigte Anspringen. Die Hunde der Einrichtung D, die grundsätzlich in der Scorebewertung höher lagen, waren von der Körpersprache her weniger demütig und zeigten auch weniger „Beschwichtigungszeichen“. Woran dieser Unterschied gelegen haben mag, der sich durch alle Verhaltensuntersuchungen zog, ist schwer zu begründen. Möglicherweise entstammten die Hunde aus D einer Zuchtlinie, bei welcher das „Unterwerfen“ nicht mehr so stark ausgeprägt ist. Laut FEDDERSEN-PETERSEN (1986) gibt es Haushunde, die sich generell nicht mehr unterwerfen.

In Bezug auf das gezeigte Verhalten in diesem Begegnungstest reagierten die Hunde alle sehr ähnlich. Auffallend war eine sehr große Kontaktfreudigkeit bei den Hunden aus B, welche insbesondere auf die fremde Person ihr ganzes Interesse richteten. Dies zeigte sich einmal durch den hohen Anteil an Hunden, die ansprangen, zum anderen aber vor allem darin, dass kein Hund „macht etwas anderes“ zeigte. Auch gab es nur bei den Hunden aus B einen Anstieg des Gesamt-Scores zwischen Abschnitt 1 („Begegnung am Zaun“) und 2 („Stehen in der Unterbringung“). Dies spricht für ein sehr vertrauensvolles Verhältnis zwischen Mensch und Hund in dieser Einrichtung. Es kann allerdings auch darin begründet sein, dass die Hunde der Einrichtung B noch keinerlei Versuchserfahrung hatten. Sie konnten also noch keine „schlechte“ Erfahrung mit Menschen gemacht haben, was bei den Hunden aus A und C nicht ausgeschlossen werden konnte. So könnte man auch die hohen Score-Werte der Hunde aus D erklären.

In allen Einrichtungen gab es allerdings auch Hunde, die auf Distanz zum Menschen blieben. So liegt die Vermutung nahe, dass es trotz gleicher Haltung und Aufzucht individuelle

Unterschiede zwischen den Hunden, was ihre Aufgeschlossenheit Menschen gegenüber betrifft, gibt.

Der grundsätzliche Abfall der Körpersprache-Scores von Abschnitt 2 („Stehen in der Unterbringung“) zu Abschnitt 3 („Herausfangen aus der Unterbringung“) zeigte, dass die Hunde generell den Vorgang des „Herausfangens“ als „bedrohlicher“ empfanden als die Person, die ruhig in der Unterbringung stand. Gerade die Score-Werte der Hunde aus B und C fielen deutlich ab. Das Vorbeugen über den Hund, wie es während des Herausfangens geschieht, beschreibt HALLGREN (1997) als stark dominante Geste, auf welche die Hunde reagieren mussten. Hingegen zeigten die Hunde der Einrichtung A einen wesentlich niedrigeren Abfall, und die Gesamt-Score-Werte nahmen sogar zu. Dies resultierte wahrscheinlich daraus, dass diese Hunde als einzige an der Leine geführt werden konnten, und ihnen somit das Hochheben durch eine fremde Person erspart blieb.

Auffallend häufig wurde in den Einrichtungen C und D „Hecheln“ gezeigt. Zwar lag die Durchschnittstemperatur am Untersuchungstag in Einrichtung D um ca. zwei Grad °C höher als in den anderen Einrichtungen, in C hingegen war sie ähnlich wie in A und B. Es liegt also die Vermutung nahe, dass gerade in C „Hecheln“ wohl eher als Zeichen von Aufregung und Stress als als Reaktion auf Wärme zu werten ist. Auf Grund der Unterbringung in separaten Hundehäusern war die Gewöhnung an fremde Menschen in dieser Einrichtung wohl geringer. Dies könnte als Erklärung für die größere Aufregung der Hunde in diesem Untersuchungsteil gesehen werden.

6.2.3 Versuchsbedingte Manipulation

Das wesentlich häufigere Auftreten der „aufrechten“ Körpersprache bei den Hunden der Einrichtung A weist auf eine gelasseneren Stimmung bei Ortswechseln hin und könnte darin begründet sein, dass diese Hunde durch den täglichen Wechsel von Innen- zu Außenbereich den Ortswechsel an sich gewöhnt waren. Auch kamen sie sicher entspannter in dem ihnen fremden Raum an, da sie durch das An-der-Leine-gehen den Weg im Gegensatz zu den Hunden der anderen Einrichtungen, die dorthin getragen werden mussten, mit der Nase erkunden konnten. Der „submissive“ Körpersprachetyp, welcher in Einrichtung B im Einrichtungsvergleich am häufigsten gezeigt wurde, könnte auf eine Überforderung der Hunde in dieser Situation hinweisen. FOX (1974) meint, eine solche Überforderung resultiere aus einer mangelnden frühen Gewöhnung bzw. aus mangelnder Erfahrung. Dies könnte gerade in dieser Einrichtung daher rühren, dass die Hunde allesamt noch sehr jung waren und somit den Hunden der anderen Einrichtungen in Bezug auf Erfahrungen nachstanden. Möglicherweise resultierte der „submissive“ Körpersprachetyp aber auch direkt aus dem Alter der Hunde, da junge Hunde gegenüber älteren oder dem Menschen grundsätzlich beschwichtigende Signale, also auch submissive Körpersprache einsetzen (OVERALL, 1997).

Ähnlich der Ergebnisse aus dem „Begegnungstest“ wird auch hier aus der Körpersprache aller Hunde deutlich, dass das Hochheben als bedrohlich empfunden wird. Möglicherweise resultierte die ängstlichere Körperhaltung der Hunde aus C aus einer negativen Verknüpfung mit der Situation, auf einen Tisch gehoben zu werden, ausgelöst durch vorangegangene Versuche.

Die Zeichen der Entspannung, welche von allen Hunden von Zeitpunkt 1 (nach der Streckung des Beines durch den Pfleger) zu Zeitpunkt 2 (nach Entfernen des Fieberthermometers) gezeigt wurden (Wechsel der Blickrichtung, Entspannung der Körperhaltung), sprechen für eine Gewöhnung an die Situation. Diese teilweise signifikanten Veränderungen – in dieser relativ kurzen Zeit – unterstützen die Forderung nach gezieltem Training solcher Untersuchungssituationen (HUBRECHT, 2002, ADAMS et al, 2004).

Die von den Hunden der Einrichtung B und vor allem von denen der Einrichtung D häufig gezeigte Blickrichtung „zum Tierpfleger“ spricht für ein sehr enges und vertrauensvolles Verhältnis der Hunde zu ihren Pflegern. Dass diese Blickrichtung von den Hunden der Einrichtung A sehr selten gezeigt wurde, sowie die Tatsache, dass diese Hunde in dieser Testsituation am häufigsten „Beschwichtigungszeichen“ zeigten, zeugt möglicherweise von einer weniger engen Beziehung zwischen Pflegern und Hunden. Auffallend ist, dass die Blickrichtung „zum Tierpfleger“ in den Einrichtungen häufiger auftrat, in denen die Hundeböden in die Versuchseinrichtung integriert waren. Möglicherweise führten diese räumliche Nähe und der so entstehende häufigere Kontakt zu einer engeren Bindung. Auch trugen sicher die intensive Beschäftigung der Pfleger und das regelmäßige, gezielte „Spielen“ mit den Hunden, in den Einrichtungen B und D, dazu bei. So beschreibt FEDDERSEN-PETERSEN (1986) das Spielen als „wichtig für die Anbahnung der Bindung und die Aufrechterhaltung von Bindung“.

Der gerade als Vorteil beschriebene enge Kontakt zwischen den Hunden und dem Pflegepersonal in den integrierten Hundeböden könnte aber auch als Nachteil gesehen werden, betrachtet man die hohen Körpertemperaturen und Herzfrequenzen der Hunde aus B und D. Durch die Integration der Hundeböden in die Versuchseinrichtung entstand, ausgelöst durch das nicht zu verhindernde Hin-und-her-Gehen der den Versuch ausführenden Personen, eine wesentlich größere Unruhe unter den Hunden als in den separaten Hundeböden in A und C. Ansteigende Körpertemperatur und Herzfrequenz können laut SOSZYNSKI (1999) und BROOM (1986) als Zeichen von Stress gewertet werden. Sicherlich stellte eine so angelegte Untersuchung, in der nacheinander mehrere Hunde aus den Böden geholt und wieder zurückgebracht wurden, eine Ausnahmesituation in einer Versuchseinrichtung dar. Es ist abzuwägen, inwieweit die Vorteile des engen Kontakts mit den Alltagsabläufen gegenüber den Nachteilen einer häufigeren Aufregungssituation einer solchen integrierten Unterbringung überwiegen.

6.2.4 Verhaltenstest

Score-Bewertung

Ähnlich den Ergebnissen der anderen Verhaltensuntersuchungen erhielten auch in diesem Teil die Hunde aus D die höchsten Gesamt-Score-Werte. Diese lagen sowohl in hohen Körpersprachewerten als auch in hohen Verhaltenswerten begründet. Möglicherweise lässt sich auch dieses Ergebnis wieder mit der integrierten Unterbringung begründen. Durch die Teilnahme am Alltagsgeschehen und den häufigeren Kontakt mit Menschen waren die Hunde gelassener gegenüber fremden Menschen und Situationen. Dies würde auch mit der Meinung von FOX (1974) übereinstimmen, der sagt, dass sich Tiere umso leichter an neue Umstände gewöhnen, je mehr Erfahrungen sie gemacht haben. Von Vorteil in Einrichtung D war mit Sicherheit auch, dass die meisten Hunde aus „Eigenzucht“ stammten, d. h. dass sie auch ihre Sozialisierungsphase in dieser sehr offenen Umgebung verbracht hatten. FEDDERSEN-PETERSEN (1991) beschreibt gerade diese Phase als besonders wichtig für die spätere Anpassungsfähigkeit. Dies könnte auch eine Erklärung für die relativ niedrigen Gesamt-Score-Werte der Hunde aus C sein, die alle von Züchtern stammten, d. h. erst weit nach ihrer Sozialisierungsphase in ihre jetzige Umgebung verbracht wurden. Hinzu kam auch hier die sehr separierte Haltung in Hundehäusern bei C, die sich gerade auf das Verhalten der Hunde fremden Situationen gegenüber negativ ausgewirkt haben könnte.

Die relativ niedrigen durchschnittlichen Verhaltens-Score-Werte der Hunde in B gründeten sich vor allem auf den stark ausgeprägten Abfall der Werte im Zudeckversuch. Da die Körpersprache-Werte aller Hunde in allen Einrichtungen in diesem Testteil stark abfielen, wurde dieser Test wohl von den Hunden generell als sehr „bedrohlich“ empfunden. Gerade die Hunde aus B reagierten auf das blaue Stofftuch häufig mit panischem Verhalten. Dies mag zum einen darin begründet sein, dass die Hunde aus Einrichtung B noch sehr jung waren und es ihnen damit an Erfahrung in unbekanntem Situationen fehlte, zum anderen zeigten diese Hunde wie bereits erwähnt generell eine submissivere Körpersprache als die Hunde der anderen Einrichtungen.

Ansonsten war bei allen Einrichtungen ein Gesamt-Score-Abfall in den Testteilen „Kontakt“ und „fremdes Objekt“ zu beobachten. Dieser begründete sich vor allem in einem Abfall des Verhaltens-Scores. So war das plötzliche Auftreten eines fremden Menschen in einer den Hunden fremden Umgebung sowie das Aufstellen eines Regenschirms für alle Hunde ein Grund, zurückhaltendes Verhalten zu zeigen.

Im Einrichtungsvergleich auffallend waren die signifikant niedrigeren Werte der Hunde von Einrichtung A im „Spielversuch“. Dies mag darin begründet sein, dass diese Hunde das Spielen mit dem Menschen mit Spielzeug nicht kannten. Die Gewöhnung an Bälle als

Spielzeug und das intensive Spiel mit den Menschen in Einrichtung B und D äußerte sich zusätzlich auch in der Apportierbereitschaft einiger Hunde aus B und D.

Einzelparameterbewertung

Ähnlich den Ergebnissen im „Begegnungstest“ fiel auch hier wieder die große Kontaktfreudigkeit der Hunde aus B auf. So suchten fast alle Hunde im „Kontaktversuch“ die Nähe des Menschen, was einerseits für eine gute Sozialisierung und andererseits für durchweg gute Erfahrungen der Hunde mit Menschen sprach.

Die erhöhte „Wehrhaftigkeit“ der Hunde aus B im „Provokationstest“ ist schwer zu interpretieren. Möglicherweise lag es an der mangelnden Gewöhnung an Situationen, in denen die Tiere von Menschen in dieser Art fixiert wurden. Während der „versuchsbedingten Manipulation“ fiel auf, dass die Pfleger die Hunde grundsätzlich sehr locker fixierten und auf einen Schnauzengriff oder ähnliches gänzlich verzichteten.

Wie bereits bei der Score-Auswertung angesprochen, fiel auch in den Einzelparametern die Gelassenheit der Hunde aus D in Bezug auf das fremde Objekt und Geräusch auf. Auch hier ist der Grund wohl in der integrierten Unterbringung zu sehen, welche eine stärkere Gewöhnung an unterschiedlichste Situationen bot.

Der höhere Anteil von ängstlich/passivem Verhalten der Hunde aus B im Fütterungsversuch lag wohl am vorangegangenen Zudeckversuch, den diese Hunde wie bereits erwähnt anscheinend als äußerst bedrohlich wahrnahmen. Somit war das Vertrauen zur den Versuch ausführenden Person wohl beeinträchtigt.

Das durchweg sehr häufig gezeigte „Hecheln“ in Einrichtung D lässt sich durch die Aufregung der Hunde dieser Einrichtung, die sich ja auch schon in der erhöhten Körpertemperatur widergespiegelt hatte, erklären.

6.2.5 Einflüsse durch Alter, Herkunft und Geschlecht

Im „Begegnungstest“ und in den letzten Abschnitten des „Verhaltenstests“ zeigte sich ein gewisser Einfluss des Alters auf die Gesamt-Scores. So schnitten die jüngeren Hunde grundsätzlich schlechter ab als die älteren. Als mögliche Ursache hierfür ist wohl der Mangel an Erfahrung der jungen Hunde zu sehen. Nach FOX (1974) sind gerade unterschiedliche Erfahrungen als entscheidend für den gelassenen Umgang mit neuen Situationen anzusehen. Gerade die Hunde aus B, deren Durchschnittsalter weit unter dem der anderen Hunde lag, erreichten möglicherweise deshalb eine niedrigere Score-Wertung.

In allen Verhaltensuntersuchungen, in denen signifikante Unterschiede bezüglich der Herkunft auftraten, erhielten die Hunde von Züchtern die niedrigsten Gesamt-Score-Werte. Die Vermutung liegt nahe, dass Hunde, welche von Geburt an in der Einrichtung gehalten wurden, also auch ihre gesamte Sozialisierungsphase dort verbrachten, gelassener gegenüber Veränderungen reagieren. Auch birgt die „Eigenzucht“ den Vorteil, dass die

Einrichtungen gerade diese Phase nutzen können, um die Hunde gezielt an bestimmte Umstände zu gewöhnen. FOX (1974) und FEDDERSEN-PETERSEN (1991) halten dies für entscheidend zur späteren Stressvermeidung. Auch liegt sicherlich ein Vorteil darin, dass bei einem engen Pfleger-Hundekontakt auf die Defizite jedes einzelnen Hundes eingegangen werden kann. Bei Hunden aus Hundezuchten entfällt dieser Einfluss. Gerade die niedrigeren Ergebnisse im Gesamt-Score der Hunde aus C könnten auf diesen Zusammenhang zurückzuführen sein.

6.2.6 Verhaltensbeobachtung

Tag-Nacht-Aktivität

Es ergaben sich relativ ähnliche Ergebnisse bezüglich der Tages- und Nachtaktivität in den verschiedenen Einrichtungen. Auffallend war in Einrichtung D, zusätzlich zu der leicht erhöhten Nachtaktivität, dass anders als in den anderen Einrichtungen keine deutliche Tag-Nacht-Rhythmik zu erkennen war. Möglicherweise ist dies als Zeichen für eine Fortsetzung der schon angesprochenen Unruhe der Hunde am Tag, auf die Nacht zu werten.

Ansonsten gleichen die Ergebnisse anderen Studien.

SCHMID (2004) stellte in seiner an Laborbeageln durchgeführten Untersuchung eine Aktivität von 19,4 % in der Tagphase – bei Hunden ohne Zugang zu einem Auslauf – fest. Bei Hunden, welche Zugang zu einem Auslauf bekamen, verringerte sich die Aktivität im Innenraum in der Tagphase auf 12,3 % bzw. 12,9 %. In der vorliegenden Studie wurde die Gesamtaktivität der Hunde erfasst, ohne Unterscheidung, ob sie im Innenraum oder im Auslauf stattfand. Wirklich vergleichbare Ergebnisse lieferte also nur die Untersuchung in Einrichtung B, da auch hier die Hunde am Untersuchungstag keinen Zugang zu einem Auslauf hatten. Die Aktivität lag in dieser Einrichtung bei 20,0 %. HUBRECHT et al. (1992) beschreiben in ihrer Untersuchung an Tierheim- und Laborhunden eine Gesamtinaktivität in der Tagphase von 54-84 %. Allerdings lag diesen Ergebnissen ein sehr kurzer Beobachtungszeitraum zugrunde.

In der vorliegenden Studie lag die Nachtinaktivität bei 89-98 %. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt HUBERT (2004) in ihrer Orientierungsstudie zur Liegeplatzwahl, wenn man davon ausgeht, dass die Liegeplatznutzung, da es sich um Wannen handelte, als Inaktivität anzusehen ist. Sie gibt eine Liegeplatznutzung von 80-86 % in einem Beobachtungszeitraum von 10 Stunden an.

Da, wie aus den Beobachtungen dieser Studie ersichtlich, die Aktivität der Hunde in den Morgenstunden stark anstieg, hängt die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit anderen Studien sehr vom gewählten Beobachtungszeitraum ab. Auch die Definition der Verhaltensweisen, welche aktivem und inaktivem Verhalten zuzuordnen sind, unterscheidet sich häufig von Studie zu Studie und beeinflusst so deren Vergleichbarkeit.

Verhaltensbudget

Die Hunde der Einrichtung B zeigten den größten Anteil inaktiven Verhaltens, bezogen auf das Gesamtbudget. Hierbei ist zu vermuten, dass dies aus der mangelnden Anregung durch Enrichment oder Ortswechsel am Untersuchungstag resultierte. SCHMID (2004) beschreibt in seiner Untersuchung über Ausgestaltungen von Ausläufen eine deutliche Erhöhung der Aktivität durch Anreicherung der Umgebung.

Nutzung von Auslauf und Innenraum

Aus der mangelnden Anregung durch fehlendes Enrichment könnte auch das folgende Ergebnis resultieren: Die Hunde der Einrichtung D nutzten ihren Auslauf in der Tagphase, verglichen mit den Hunden aus C, deutlich weniger. Als einen weiteren Grund hierfür könnte mit Sicherheit die Tatsache angesehen werden, dass die Hunde aus D im Innenraum am Alltagsgeschehen der Pfleger teilhaben konnten, was den Hunden aus C in ihren separaten Unterbringungen nicht möglich war. Außerdem war es den Hunden aus C möglich, aus dem Außenbereich heraus Hunde in anderen Unterbringungen sowie Menschen, die an der Unterbringung vorbeigingen, zu beobachten. Dies erhöhte sicherlich die Attraktivität des Außenbereichs.

Nutzung von feststehendem Enrichment

Das feststehende Enrichment wurde in allen Einrichtungen, in denen es angeboten wurde, sehr häufig genutzt, vor allem in der Nachtphase (60,4 %-80,0 %). Dieses Ergebnis deckt sich mit den Ergebnissen von HUBERT (2004), in deren Untersuchung Liegewannen in der Nachtphase zu über 80 % genutzt wurden. Das Ergebnis der Tagphase (20,1 %-40,9 %) ähnelt dem Ergebnis der Untersuchung von SCHMID (2004), in der sich eine Nutzung eines erhöht angebrachten Liegebretts von 42 % der beobachteten Zeit (7.00-18.00 Uhr, also Tagphase) bei ansonsten unbereicherten Haltungen ergab. Ein in die Innenboxen integriertes Holzpodest wurde während einer 23-stündigen Beobachtungszeit zu 56 % genutzt. Auch die Hunde der Untersuchung von HUBRECHT et al. (1993) nutzten ein Podest zu mehr als 55 % der Beobachtungszeit. Die Gründe für das allgemein gute Annehmen eines erhöhten Liegeplatzes sind zum einen wahrscheinlich in der Vergrößerung des Überblicks zu sehen, zum anderen in der Bevorzugung eines anderen Materials als des Beton- bzw. Fliesenbodens. Dafür würde ebenfalls sprechen, dass auch die Hunde aus C, die keinen „Höhengewinn“ durch ihr am Boden liegendes Liegebrett erreichten, dieses dennoch häufig nutzten.

Eine Monopolisierung eines feststehenden Enrichmentgegenstandes, wie es HUBRECHT et al. (1993) beschreiben, konnte in keiner der untersuchten Einrichtungen beobachtet werden. Ganz im Gegenteil wurden die Gegenstände die meiste Zeit über gemeinsam genutzt. So lagen z. B. die Hunde aus Einrichtung A, trotz des Vorhandenseins von einer Wanne pro

Hund, alle zusammen in einer. Dieses Ergebnis deckt sich auch mit den Ergebnissen aus den Untersuchungen von SCHMID (2004) und HUBERT (2004).

Das feststehende Enrichment in den Ausläufen wurde sowohl von den Hunden in Einrichtung A als auch von den Hunden in C sehr selten genutzt. Es ist zu vermuten, dass dies, gerade in Einrichtung A, auch mit den guten Wetterverhältnissen zusammen hing, da sich so kein Grund für die Nutzung eines überdachten Enrichments ergab. Auch in der Untersuchung von SCHMID (2004) wurde ein überdachtes Podest im Außenbereich, im Gegensatz zu einem Hügel und U-Betonsteinen, nur sehr wenig genutzt.

Bewegliches Enrichment

Die häufige Nutzung von Spielzeug, die HUBRECHT (1993; 1995) und auch HUBERT (2004) beschreiben, konnte in der vorliegenden Studie nicht bestätigt werden. Möglicherweise lag dies an der mangelnden Attraktivität der angebotenen Spielzeuge. Nach den Ergebnissen des orientierenden Wahlversuchs von HUBERT (2004), welche zeigten, dass die Benutzungshäufigkeit in der ersten Stunde nach der Einbringung am höchsten war, ist zu vermuten, dass das angebotene Spielzeug im Laufe der Zeit an Attraktivität verloren hatte. Allgemein stellte sie fest, dass Spielzeuge mit Futtercharakter zu längeren Beschäftigungszeiten führten. Dies deckte sich mit den Beobachtungen des Verhaltens der Hunde in D, die sich intensiv mit den Rinderknochen beschäftigten. Generell sollte laut TVT (1999) bei Beschäftigungsobjekten für Hunde auf die Unbedenklichkeit geachtet werden. So kann z.B. Plastikspielzeug oder Holz durch Splitter sowohl in der Maulhöhle als auch im Darm Verletzungen hervorrufen. Knochenfütterung wird ebenfalls aus genannten Gründen abgelehnt. Zusätzlich können sich bei Knochen noch hygienische Probleme ergeben, da eine Einschleppung von Krankheitserregern durch diese nicht auszuschließen ist. Allerdings ergaben sich in Einrichtung D, welche die Knochen schon eine geraume Zeit wöchentlich verfütterten, bisher keine derartigen Probleme. Möglicherweise hat auch die Art der Anbringung des Spielzeugs in der Box einen Einfluss auf die Nutzung. So waren die Spielzeuge, die HUBRECHT (1993) beschreibt, an einer Kette an der Decke befestigt.

Nutzung von räumlicher Strukturierung

Wie bei MILITZER und BERGMANN (1993) beschrieben, zeigte sich auch in dieser Studie, dass die Laborhunde, wenn es ihnen möglich war, Schlaf- und Kotplatz trennten. Zum selben Ergebnis kam auch HUBERT (2004), welche beobachtete, dass die Hunde bei Fehlen einer baulichen Trennung durch möglichst großen Abstand zwischen Kot- und Schlafplatz wenigstens eine räumliche Trennung anstrebten. Dies wiederum deckt sich mit den Beobachtungen in Einrichtung A, in der es den Hunden nachts nicht möglich war, ihre Innenbox zu verlassen.

Auftreten von aggressivem und abnormem Verhalten

In keiner der Einrichtungen wurde aggressives Verhalten in Form von Schnappen oder Beißen zwischen den Hunden beobachtet. Allerdings können Drohgesten, wie Augenfixieren und Lefzenheben, nicht ausgeschlossen werden, da diese mit der angewandten Beobachtungsmethode schlecht zu erkennen waren.

Die Ergebnisse mögen zum einen an der kurzen Beobachtungszeit gelegen haben, zum anderen aber decken sie sich mit der Aussage von SCHMID (2004), welcher auch keinerlei aggressives Verhalten beobachten konnte. Aus Berichten der Pfleger der Einrichtungen C und D war zu ersehen, dass hin und wieder Beißereien vorkamen, diese aber durch gezielte Umsetzung einzelner Tiere wieder in den Griff zu bekommen waren. So kann auch das Vorliegen stabiler Gruppen als Grund für die Ergebnisse angesehen werden. Grundsätzlich wurden im Laboralltag aller Einrichtungen keine neuen Ressourcen dazugegeben, um die es „Rängeleien“ hätte geben können. Lediglich Einrichtung D bildete mit der Fütterung der Rinderknochen eine Ausnahme. Durch häufige Kontrollgänge der Pfleger in den Hundegruppen ließen sich allerdings auch hier eventuell auftretende „Streitereien“ unterbinden. Nach aufgetretenen „Rängeleien“ um bewegliches Spielzeug in den Rüdengruppen wurde solches nur noch unter Aufsicht angeboten.

Die geringe Neigung zur Aggressivität ist mit Sicherheit auch auf die Rasse Beagle zurückzuführen (SOLARZ, 1970).

Mit Ausnahme des Kotfressens wurde kaum abnormes Verhalten beobachtet. Trotz des kurzen Beobachtungszeitraums spricht dies für eine durchweg hundegerechte Haltung in allen vier Einrichtungen, da laut BEERDA (1999) und MASON (1991) stereotype Verhaltensweisen als Folge von Stress bzw. Leiden, also nicht tiergerechter Haltung, anzusehen sind. Das häufige Kotfressen mag zum einen in Langeweile begründet sein, möglicherweise liegt es aber auch an der Futterzusammensetzung oder dessen Verwertbarkeit und somit an der geschmacklichen Attraktivität. Da Koprophagie laut BEERDA (1999) allerdings auch als Zeichen von chronischem Stress gewertet werden kann, ist dessen Vorhandensein in allen Einrichtungen nicht auszuschließen.

6.3 Gesamtdiskussion

6.3.1 Gesamtbeurteilung

Grundsätzlich ist herauszustellen, dass das Ergebnis der Untersuchung sehr positiv ausgefallen ist. Die Mehrheit aller Hunde zeigte ein offenes, angstfreies Verhalten gegenüber Menschen und fremden Situationen. „Stresszeichen“ kamen, trotz teilweise sehr belastenden Testteilen, nur sehr selten vor, aggressives Verhalten wurde gar nicht beobachtet. In allen vier Einrichtungen gab es Hunde, die sehr offen waren, aber auch solche, die sehr submissiv und ängstlich wirkten, so dass von einer Individualität der Hunde ausgegangen werden muss, welche sich nicht unbedingt durch Haltungsbedingungen beeinflussen lässt.

Die in nur sehr geringem Ausmaß auftretenden stereotypen Verhaltensweisen sprechen für eine grundsätzlich tiergerechte Haltung in allen Einrichtungen.

6.3.2 Einrichtungsbezogene Beurteilung

Einrichtung A

Die Hunde der Einrichtung A lagen bei den Score-Bewertungen meist im oberen Mittelfeld, sowohl bei den Verhaltens-Scores als auch bei den Körpersprache-Scores. Dies lag wohl mit daran, dass in dieser Einrichtung einerseits die meisten Hunde ein sehr offenes, angstfreies Verhalten zeigten, andererseits ein paar Hunde sehr submissiv und ängstlich waren. Es gab also große individuelle Unterschiede zwischen den Hunden. Möglicherweise lässt sich dies dadurch begründen, dass in dieser Einrichtung sowohl junge als auch ältere Hunde sowie Hunde aus Eigenzucht und von Züchtern untersucht wurden. Die Ergebnisse haben gezeigt, dass gerade die Faktoren Alter und Herkunft das Verhalten der Hunde beeinflussen können. Auffallend war weiterhin die Gelassenheit der meisten Hunde bei dem Ortswechsel in einen fremden Raum sowie der Gesamt-Score-Anstieg im Abschnitt 3 („Herausfangen aus der Unterbringung“). Beides lässt sich wohl einerseits durch das gewohnte An-der-Leine-Gehen, andererseits durch die gewohnten Ortswechsel zwischen Innen- und separatem Außenbereich erklären. Gerade die Leinenführigkeit ist nicht nur im Hinblick auf die Stressvermeidung bei den Hunden, sondern auch im Falle einer Vermittlung der Hunde an Privatpersonen von Vorteil. Die bauliche Trennung von Innen- und Außenbereich resultierte in einer sehr ruhigen Nachtphase. So waren die Phasen körperlicher Aktivität und der Anregung durch Außenreize sehr deutlich von den Ruhephasen getrennt. Dies entspricht wohl am ehesten den Bedingungen eines Haushundes und könnte sich somit bei einer Vermittlung vorteilhaft auswirken. Die etwas höhere Unruhe der Hunde im Untersuchungsteil „auf dem Behandlungstisch“ mag zum einen an entsprechenden Versuchserfahrungen gelegen haben, zum anderen könnte sie auch auf ein weniger stark ausgeprägtes Verhältnis

zu den Tierpflegern hindeuten. Dies würde auch die häufiger gezeigten „Beschwichtigungszeichen“ erklären. Auch hier mag wieder die unterschiedliche Herkunft der Hunde eine Rolle spielen. So ist zu vermuten, dass Hunde, welche von Geburt an Kontakt zu „ihren“ Tierpflegern hatten, eine engere Bindung aufbauen konnten, als solche, die erst nach ihrer Sozialisierungsphase in die Einrichtung verbracht wurden. Die angebotenen Liegewannen im Innenbereich wurden sehr häufig genutzt und stellten somit eine sinnvolle Bereicherung dar.

Einrichtung B

Die Hunde dieser Einrichtung fielen vor allem durch ihre sehr große Kontaktfreudigkeit auf. Dabei war es egal, ob sie den Menschen bereits kannten oder nicht. Dies spricht einerseits für eine sehr gute Sozialisierung gegenüber dem Menschen, zum anderen für durchweg gute Erfahrungen. Von Vorteil hierfür war mit Sicherheit, dass die Hunde alle noch sehr jung waren und somit noch wenig schlechte Erfahrungen gemacht haben konnten. Allerdings spricht dieses Verhalten auch für eine sehr gute Betreuung durch die Tierpfleger, gerade in der sensiblen Phase der Sozialisierung. Dies spiegelte sich auch in den Ergebnissen der versuchsbedingten Manipulation wider, in denen die Hunde häufig die Blickrichtung „zum Tierpfleger“ zeigten. Von Vorteil war sicherlich auch, dass alle Hunde aus Eigenzucht stammten und somit von Geburt an ihre betreuenden Pfleger gewöhnt waren. Die Kontaktfreude, die submissivere Körpersprache und die häufig gezeigten Beschwichtigungszeichen lassen sich auch durch das im Vergleich sehr junge Alter der Hunde erklären. Einerseits beschwichtigen junge Hunde generell häufiger gegenüber dem „dominanten“ Menschen, andererseits mag es aber auch an der mangelnden Erfahrung mit unterschiedlichen Situationen gelegen haben. Der relativ hohe Geräuschpegel in dieser Einrichtung lag einerseits sicherlich in der integrierten Haltung und den baulichen Gegebenheiten begründet. Andererseits waren die Hunde, durch den mangelnden Auslauf am Beobachtungstag, möglicherweise auch besonders unruhig. Durch die Zweiteilung des Innenraums ergab sich für die Hunde die Möglichkeit, Schlaf- und Kotplatz vollständig zu trennen. Das erhöhte Liegebrett wurde häufig genutzt und ist somit als sinnvolle Bereicherung anzusehen.

Einrichtung C

Die Hunde dieser Einrichtung lagen in der Gesamt-Score-Wertung im Vergleich grundsätzlich eher niedrig. Dies mag einerseits durch die separaten Hundehäuser begründet sein, andererseits spielte aber mit Sicherheit auch die Herkunft von Züchtern eine Rolle. Es stellt sich die Frage, inwieweit die Vorteile eines separaten Hundehauses, das außerordentlich hundegerecht gebaut und gestaltet wurde, gegenüber den Vorteilen einer integrierten Hundehaltung, was die Gewöhnung an Alltagssituationen angeht, überwiegen.

Für den Alltag der Hunde mögen die Vorteile der möglichst tiergerechten Unterbringung überwiegen, für die Versuche hingegen könnte ein gegenüber fremden Menschen und Situationen gelassenerer Hund von Vorteil sein. Allerdings sind die Ergebnisse der Hunde aus Einrichtung C nicht gravierend schlechter als die der Hunde der anderen Einrichtungen, so dass die Abstriche in der Gewöhnung, aufgrund der separaten Haltung, zu akzeptieren sein sollten. Ob und inwieweit die Herkunft der Hunde eine Rolle spielte, war in dieser Untersuchung leider nicht gänzlich zu klären, da keine Hunde aus Eigenzucht in einer ähnlichen Unterbringung gehalten wurden. Allerdings lässt sich aufgrund der Ergebnisse aus den anderen Einrichtungen ein Zusammenhang vermuten. Sehr positiv fiel das Angebot der Dentalbälle als bewegliches Enrichment auf. Zwar waren die Nutzungszeiten im Beobachtungszeitraum sehr gering, aber aus Befragungen der Tierpfleger ging hervor, dass diese aufgrund der guten Annahme durch die Hunde häufig ersetzt werden müssen. Außerdem sei das Auftreten von Zahnstein seit der Einführung dieser Bälle deutlich zurückgegangen. Die häufige Nutzung des Auslaufs spricht für eine tiergerechte Gestaltung, wobei der freie Blick auf die Nachbarausläufe und den Verbindungsweg sicherlich zu seiner Attraktivität beitrug. Die Liegebretter im Innenbereich wurden gerade in der Nachtphase gerne als Schlafplatz genutzt.

Einrichtung D

Die Hunde dieser Einrichtung fielen einerseits vor allem durch die generell sehr hohen Score-Werte auf, andererseits durch das häufig gezeigte „Hecheln“. Beide Ergebnisse lassen sich durch die Unterbringungsform erklären. Zum einen sind die Hunde durch die integrierte Unterbringung an den Pflegeralltag und somit an verschiedenste Situationen, Geräusche und ähnliches gewöhnt. Zum anderen birgt eine solche Unterbringungsform die Gefahr von Unruhe und sich steigender hoher Erregung der Hunde. Dies spiegelte sich vor allem auch in der unruhigen Nachtphase der Hunde wider. Da allerdings Untersuchungen, wie sie im Rahmen dieser Studie durchgeführt wurden und die zu hoher Erregung führen, eher selten sind, ist abzuwägen, ob die Vorteile einer solch integrierten Haltung nicht überwiegen. Ähnlich den Hunden in Einrichtung B fiel auch hier das Vertrauensverhältnis zu den Pflegern auf, was auf eine gute und liebevolle Betreuung hinweist, aber mit Sicherheit seinen Grund auch in der Eigenzucht hat. Sehr positiv sind auch die Ergebnisse der Schallpegelmessung aufgefallen, die dank der schalldämmenden Materialien im Innenraum deutlich niedriger lagen als in der vergleichbaren Einrichtung B. Mit der Fütterung der Rinderknochen zeigte die Einrichtung D eine Möglichkeit auf, die Hunde durch Enrichment mit Futtercharakter zu beschäftigen.

6.3.3 Beantwortung der Fragestellung aus Kapitel 3

Hauptfrage:

Wie wirken sich unterschiedliche Haltungsbedingungen auf das Verhalten von Laborhunden aus?

Das aktuelle Verhalten eines Tieres wird von verschiedenen Einflussfaktoren wie Alter, Herkunft, Erfahrung und Haltung bestimmt. Daher ist es nicht möglich, monokausal auf die Haltung zurückzuschließen. Bei den untersuchten Einrichtungen handelte es sich um vorbildlich geführte Haltungen. In allen waren die Hunde zum Großteil sehr aufgeschlossen und angstfrei, und aggressives Verhalten oder Stereotypen kamen gar nicht bzw. nur sehr selten vor. Diese Ergebnisse sprechen dafür, dass sich alle aufgezeigten Haltungsformen positiv auf die Hunde auswirkten. Je nach Verwendung der Hunde ist zu überlegen, ob eine integrierte Haltung, mit hoher Gewöhnung der Hunde an Alltagssituationen, oder eher eine separierte Haltung, die zu weniger Aufregung führt, zu bevorzugen ist. Grundsätzlich scheinen die Hunde aus Eigenzucht eine engere Bindung zu den jeweiligen Pflegern einzugehen und somit in Untersuchungssituationen angstfreier zu sein. Einen ähnlichen Effekt scheint das intensive Spiel mit dem Pflegepersonal zu haben.

Detailfragen:

Wie reagieren die Hunde auf Konfrontationen mit ihnen bekannten und unbekannt Menschen?

Es ergaben sich in keiner der Einrichtungen nennenswerte Unterschiede in der Reaktion der Hunde auf bekannte oder ihnen unbekannte Personen. Fast alle Hunde reagierten freundlich und aufgeschlossen auf Menschen und nahmen sofort Kontakt auf.

Wie verhalten sich die Hunde in einer Untersuchungssituation?

Der für die Hunde am bedrohlichsten wirkende Teil einer Untersuchung schien das Hochheben auf den Behandlungstisch zu sein. Alle Hunde entspannten sich im Laufe der Untersuchung sichtlich auf dem Tisch. Hunde, welche einen engen Kontakt mit ihren Pflegern hatten, suchten häufig deren Blickkontakt.

Wie reagieren die Hunde auf ihnen fremde Situationen, fremde Gegenstände und Geräusche?

Alle Hunde reagierten auf das „fremde Objekt“ mit abfallenden Gesamt-Score-Werten, ausgelöst durch besonders niedrige Verhaltens-Scores. Das heißt, sie zeigten in diesem Testteil häufig zurückhaltendes, ängstliches Verhalten. Die Hunde, welche in integrierten Unterbringungen gehalten wurden, reagierten beim darauf folgenden „fremden Geräusch“ weniger schreckhaft, was sich in höheren Verhaltens-Scores als in den anderen

Einrichtungen ausdrückte. Am bedrohlichsten für die Hunde wirkte wohl der Zudeckversuch. Hier zeigte sich ein deutlicher Abfall des Körpersprache-Scores. Generell reagierten die meisten Hunde aller Einrichtungen auf ihnen unbekannte Situationen relativ gelassen.

Gibt es Unterschiede im Verhalten bezüglich Alter, Geschlecht und Herkunft?

Während das Geschlecht keine Rolle zu spielen schien, beeinflusste das Alter das Verhalten dahingehend, dass junge Hunde in fremden Situationen schlechter abschnitten als ältere. Bezüglich der Herkunft waren die Hunde aus Eigenzucht den Hunden von Züchtern, was die Score-Bewertung anging, überlegen.

Wie viel werden die angebotenen Ausläufe und Enrichmentgegenstände genutzt?

Die angebotenen Ausläufe wurden besonders in der Tagphase häufig genutzt –insbesondere bei ansprechender Gestaltung durch Enrichment bzw. Aussicht auf andere Hunde. Feststehendes Enrichment wie Liegewannen oder -bretter im Innenbereich wurden sehr häufig genutzt, vor allem in der Nachtphase. Mit bewegliches Enrichment hingegen beschäftigten sich die Tiere sehr selten, mit Ausnahme der Rinderknochen in Einrichtung D.

Wirken sich die unterschiedlichen Haltungsbedingungen auf die Aktivität der Hunde aus?

Generell lag die Tagaktivität in allen Einrichtungen ungefähr bei 20 %, lediglich die Nachtaktivität in Einrichtung D lag leicht höher als in den anderen Einrichtungen. Den höchsten Anteil an inaktivem Verhalten, bezogen auf das Verhaltensbudget, zeigten die Hunde aus Einrichtung B. Daraus ist zu schließen, dass Anregung, sei es durch Ortswechsel, Auslauf, Enrichment oder Menschen, notwendig ist, um die Aktivität der Hunde zu erhöhen.

Treten aggressive oder stereotype Verhaltensweisen in der Haltung auf?

Es traten keinerlei aggressive Verhaltensweisen (Schnappen oder Beißen) in den Einrichtungen auf. Stereotype Verhaltensweisen waren sehr selten. Kotfressen wurde in allen Einrichtungen häufig gezeigt.

6.4 Schlussfolgerung

Alle untersuchten Einrichtungen waren als weitgehend tiergerecht anzusehen. Nicht zuletzt durch den engagierten Einsatz der Tierpfleger wurde in allen Einrichtungen ein vertrauensvolles Umfeld für die Hunde geschaffen. Alle Hunde waren auch fremden Menschen und Situationen gegenüber so aufgeschlossen, dass eine Vermittlung nach geleistetem Versuchseinsatz möglich scheint. Generell schienen die Hunde aus integrierten Unterbringungen, gegenüber den Hunden aus separaten Hundehäusern, ein wenig aufgeschlossener und anpassungsfähiger zu sein.

Ausläufe wurden häufig genutzt. Durch feststehendes Enrichment oder Aussicht kann man diese ansprechend gestalten. Generell bewährte sich das Angebot von feststehendem Enrichment, in Form von Liegewannen oder -brettern, besonders in der Nachtphase. Bewegliches Enrichment (Kauspielzeug) schien, bei permanentem Angebot, an Attraktivität verloren zu haben, ganz im Gegensatz zum Angebot von Enrichment mit Futtercharakter.

Der Mensch-Hunde-Kontakt stellte sich als äußerst bedeutend dar, gerade im Hinblick auf Untersuchungssituationen. Durch gezielte Beschäftigung und Spiel, aber vor allem auch durch häufigen Kontakt im Tagesablauf, scheint er sich vertiefen zu lassen.

Generell schien sich die Eigenzucht positiv auf das Verhalten der Hunde auszuwirken.

6.5 Empfehlungen

Generell sollte beim Neubau einer hundehaltenden Einrichtung überlegt werden, inwieweit ein separates Hundehaus einer integrierten Unterbringung vorzuziehen ist. Ausläufe sollten aber in jedem Fall, am besten permanent, zur Verfügung stehen. Dies brächte den Vorteil, dass die Hunde ihrem Bedürfnis nach Trennung von Kot- und Schlafplatz vollständig nachkommen könnten. Feststehendes Enrichment, gerade Liegeplätze für die Nacht, sollten grundsätzlich nicht fehlen. Dasselbe gilt für die Bereicherung der Innen- und Außenbereiche durch festes und/oder bewegliches Enrichment zur Erhöhung der Aktivität und Verhinderung von Langeweile. Dabei ist auf die Attraktivität, gerade des angebotenen Spielzeugs, zu achten. Besonderes Augenmerk sollte auf die Hund-Mensch-Beziehung gerichtet werden, die so oft und so intensiv wie möglich gefördert werden sollte. Speziell sollte auf die gezielte Beschäftigung mit den Tieren in der Sozialisierungsphase geachtet werden. Auch ein gezieltes Training für bestimmte Versuchsabläufe scheint durchaus sinnvoll. Wenn möglich, sollte die Eigenzucht dem Zukauf von Hunden von Züchtern vorgezogen werden.

Gerade im Bereich des beweglichen Enrichments besteht noch eindeutiger Forschungsbedarf, um die Bedürfnisse der Hunde auf diesem Gebiet besser nachvollziehen zu können und um Beschäftigungsobjekte zu finden, die sowohl attraktiv für die Hunde sind als auch keine nachteilige Wirkung auf die Tiere haben können.

7 Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, das Verhalten von Laborhunden in Abhängigkeit ihrer Haltungsumwelt zu untersuchen. Hierzu wurden vier möglichst unterschiedliche Einrichtungen ausgewählt, in denen drei Verhaltensuntersuchungen sowie eine 24-stündige Verhaltensbeobachtung, mit Hilfe von Videoaufzeichnungen, durchgeführt wurden.

Bei den Unterbringungen in Einrichtung A und C handelte es sich um separate Hundehäuser, bei B und D waren sie in die Einrichtungsgebäude integriert. Die Hunde aus den Einrichtungen C und D hatten permanenten Zugang zu Ausläufen, in den anderen Einrichtungen wurden sie täglich bzw. wetterabhängig dorthin gebracht. In den Einrichtungen A, B und C stand den Hunden feststehendes Enrichment in Form von Liegewannen (A) bzw. Liegebrettern (B und C) zur Verfügung. Bewegliches Enrichment gab es meist nur unter Aufsicht des Pflegepersonals, in den Einrichtungen A und C standen Äste (A) und Dentalbälle (C) permanent zur Verfügung. Die Hunde aus Einrichtung D bekamen einmal pro Woche für ca. zwei Stunden Rinderknochen angeboten.

Die Untersuchung wurde insgesamt an 90 Hunden der Rasse Beagle, beiderlei Geschlechts, im Alter von 1-10 Jahren, durchgeführt. Für die Verhaltensuntersuchungen wurden in den Einrichtungen A, B und D jeweils 23, in Einrichtung C 21 Hunde ausgewählt.

Die Verhaltensuntersuchung gliederte sich in drei Teile:

Beim „Begegnungstest“ wurden die Hunde mit einer bekannten sowie einer unbekanntem Person, innerhalb und außerhalb ihrer Unterbringung, konfrontiert.

Bei der „versuchsbedingten Manipulation“ wurden die Hunde, in einem ihnen unbekanntem Raum, auf einen Behandlungstisch gehoben und von einem Tierpfleger fixiert.

Beim „Verhaltenstest“ wurde, in verschiedenen Testteilen, die Reaktion der Hunde auf ihnen fremde Situationen und Menschen überprüft.

Um eine Vergleichbarkeit zwischen den Hunden herzustellen, wurde bei der Auswertung ein Score-System entwickelt, in welchem sowohl das Verhalten als auch die Körperhaltung sowie das Auftreten von „Beschwichtigungs- und Stresszeichen“ berücksichtigt wurde, wobei hohe Score-Werte für offenes, angstfreies Verhalten und entspannte Körperhaltung sprach.

Die 24-stündige Verhaltensbeobachtung wurde an mindestens zehn Hunden in mindestens drei Haltungseinheiten pro Einrichtung durchgeführt.

Zusätzlich wurden die Einrichtungen auf ihre Umweltbedingungen, u.a. Schallpegel, untersucht.

Im „Begegnungstest“ zeigten die Hunde aller Einrichtungen ausgeprägte Kontaktsuche zu den Personen. Es ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Ergebnissen der Testabschnitte mit bekannter Person und denen mit der unbekanntem Person. Die Hunde

in Einrichtung A, die an der Leine geführt werden konnten, da sie dies gewöhnt waren, reagierten beim Herausfangen weniger submissiv als die Hunde der anderen Einrichtungen, die zum Transport getragen werden mussten.

In der „versuchsbedingten Manipulation“ zeigten die meisten Hunde submissives Verhalten beim Heben auf den Tisch und deutliche Zeichen der Entspannung während der Untersuchung auf dem Behandlungstisch. Anzeichen für ein besonders vertrautes Hund-Pfleger-Verhältnis wurde in den integrierten Haltungen bzw. in denen gesehen, in welchen intensiv mit den Hunden gespielt wurde. Gleichzeitig fielen die Hunde der integrierten Unterbringungen teilweise durch signifikant höhere Körpertemperatur und Herzfrequenz auf (mit $p < 0,01$).

Im „Verhaltenstest“, wie auch schon in den anderen Untersuchungen, erhielten die Hunde aus Einrichtung D die höchsten Gesamt-Score-Werte, d.h. sie zeigten sich besonders umweltsicher und aufgeschlossen. Allerdings zeigten diese Hunde auch am signifikant häufigsten „Hecheln“ (mit $p < 0,01$), was als Zeichen von Aufregung zu werten war. Generell niedrige Verhaltens-Score-Werte ergaben sich in den Testteilen „Kontaktversuch“, „Fremdes Objekt“ sowie im „Zudeckversuch“, d.h. die Hunde reagierten auf einen eintretenden fremden Menschen sowie auf ihnen unbekannte Gegenstände (Regenschirm und Stofftuch) zurückhaltend. „Stresszeichen“ wurden durchweg sehr selten gezeigt.

Die niedrigsten Gesamt-Score-Werte erhielten die Hunde von Züchtern, sowie die Hunde im Alter von unter zwei Jahren. Somit spielen Alter und Herkunft der Hunde wohl eine entscheidende Rolle.

Die 24-stündige Videobeobachtung zeigte, dass die Tagesaktivität in den Einrichtungen zwischen 20,1 % und 27,0 % lag, wobei das „Liegen“ den Hauptanteil des Verhaltensbudgets ausmachte (65,0 % bis 70,0 % der Beobachtungszeit). Die Ausläufe sowie das angebotene feststehende Enrichment wurden sehr häufig genutzt. Gerade in der Nachtphase (18.00-6.00 Uhr) nutzen die Hunde die angebotenen Liegemöglichkeiten (Liegebretter und Liegewannen) mit 60,4 % bis 80,0 % (von 12 Stunden) sehr häufig. Gemeinsame Nutzung durch mehrere Hunde war in allen Einrichtungen zu beobachten. Das angebotene bewegliche Enrichment (Äste und Dentalbälle) wurde, mit Ausnahme der Rinderknochen in Einrichtung D, sehr selten genutzt (18 Sekunden von 7 Stunden bzw. 2,7 Minuten von 24 Stunden pro Hund). Wenn es ihnen möglich war, trennten die Hunde Schlaf- und Kotplatz. War die vollständige Trennung durch bauliche Gegebenheiten möglich, wurde diese genutzt. Es wurde kein aggressives Verhalten (Angreifen und Beißen) sowie nur sehr selten stereotypes Verhalten beobachtet. Die Hunde aller Einrichtungen zeigten auffallend

häufig Kotfressen. Die Ausläufe mit permanentem Zugang wurden besonders in der Tagphase (6.00-18.00 Uhr), mit 23,2 % bzw. 41,8 % (von 12 Stunden), häufig genutzt. Das Enrichment im Außenbereich hingegen wurde nur selten genutzt (1,5 % von 7 Stunden bzw. 7,9 % von 24 Stunden).

Bei der Schallpegelmessung wurden in den separaten Unterbringungen niedrigere Werte verzeichnet. In Einrichtung D, welche schalldämmende Materialien im Innenraum einsetzte, lagen die Werte deutlich unter denen der anderen integrierten Unterbringung in Einrichtung B.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass es sich bei allen Einrichtungen um vorbildlich geführte, tiergerechte Unterbringungen handelte, in welchen gerade das Pflegepersonal besonders guten Kontakt zu den Tieren hatte. Dieser intensive Kontakt wie auch das gezielte Spiel mit den Tieren scheint eine besondere Bedeutung für die Hundehaltung zu haben, und scheint sich positiv auf das Verhalten der Hunde auszuwirken. In Anbetracht der Ergebnisse sollten die Vorteile einer integrierten Unterbringung, bezüglich einer besseren Gewöhnung der Hunde an Alltagssituationen, gegenüber einer separaten Unterbringung, mit dem Vorteil einer geringeren Erregung der Hunde, abgewogen werden.

Es lassen sich folgende Empfehlungen ableiten:

- intensiver Pflegerkontakt und gezielte Beschäftigung mit den Tieren
- Enrichment im Innenbereich, in Form von Liegeplätzen
- permanenter Zugang nach draußen in den Auslauf
- Erhöhung der Attraktivität des Auslaufs, z.B. durch Ausblick und Anreicherung
- bauliche Untergliederung der Unterbringung, um vollständige Trennung von Schlaf- und Kotplatz zu ermöglichen

8 Summary

The behaviour of laboratory dogs in relation to their housing conditions

The aim of this dissertation was to research the behaviour of laboratory dogs in relation to their housing conditions. For this purpose four locations as diverse as possible were chosen. Here three behaviour investigations as well as a 24-hour video-taped behaviour observation were performed.

The enclosures in facilities A and C were in separate buildings whereas in facilities B and D they were integrated into the main building. The dogs in facilities C and D had permanent access to outdoor runs, in the other facilities they were brought there daily or weather-permitting. In facilities A, B and C the dogs were offered dog beds (A) and resting boards (B and C) as enrichment devices. Other enrichment items were only offered when care staff was present; in facilities A and C the dogs had continuous access to branches (A) and dental balls (C). The dogs in facility D were offered bovine bones once a week for approximately two hours.

Ninety Beagles of both sexes between the ages of one and ten years were examined. In facilities A, B and D respectively, 23 dogs were selected for the behaviour investigations, and in facility C 21 animals were chosen.

The behaviour investigation consisted of three parts:

In the "encounter test" the dogs had to face one known and one unknown person inside and outside of their enclosure.

In the "manipulation experiment" the dogs were brought into an unknown room and lifted onto an examination table where they were restrained by a keeper.

The "behaviour test" consisted of different parts, in which the reactions of the dogs to unknown situations and people were monitored.

A score system was developed to achieve comparability. This system took into account the behaviour and body posture of the dogs as well as the occurrence of signs of pacification or stress; high score values signified open, fearless behaviour and a relaxed body posture.

At least ten dogs in a minimum of three kennels per facility were observed for 24 hours.

Moreover, the environmental conditions, e. g. the noise levels, of the facilities were recorded.

During the „encounter test“ dogs from all facilities were eager to establish contact to the human beings. No significant differences between the results of the tests with the known person and those with the unknown person were registered. The dogs in facility A, which could be walked on a leash as they were used to it, showed a less submissive behaviour when being caught than the dogs from the other facilities, which had to be carried.

During the “manipulation experiment”, most of the dogs showed signs of submissive behaviour when they were lifted onto the table and clear signs of relaxation during the procedure on the table. Dogs that were kept in integrated facilities or that were used to intensive playing with humans had an especially close relationship to their caretakers. At the same time some of the dogs in the integrated facilities had significantly raised body temperatures and heart rates (at $p < 0.01$).

In the “behaviour test”, as in all the other experiments, the dogs from facility D reached the highest total score values, i. e. they felt especially secure in their environment and seemed interested in what was going on. On the other hand these dogs panted significantly more than the others (at $p < 0.01$) – a sign of agitation. The behavioural score values for the experiments “contact test”, “foreign object” and “blanket test” were generally quite low, i. e. the dogs reacted in a reserved manner to unknown persons entering the room or unknown objects (umbrella and blanket). Hardly any signs of stress were registered.

Dogs from breeders and those under the age of two received the lowest total score values. Thus age and origin of the dogs seem to play a decisive role.

The 24-hour video-taped observation revealed that the dogs were active for 20.1% to 27.0% of the day, whereas the largest part of the behavioural budget was taken up by “lying” (65.0% to 70.0% of the time under observation). Outdoor runs and enrichment devices were used very often. Especially during the night-time period (6 pm – 6 am) the dogs used the available dog beds and resting boards very often (60.4% to 80.0% of the 12 hours). In all the facilities the dogs liked to use them in groups. Apart from the bovine bones in facility D, the enrichment items offered (branches and dental balls) were hardly ever used (18 seconds in seven hours and 2.7 minutes in 24 hours respectively per dog). When possible, the dogs separated their resting areas from their faecal areas. Where the construction of their enclosure permitted it, they completely separated the two areas from each other. There were no signs of aggressive ways of behaviour (attacking and biting) to be seen, and hardly any stereotype behaviour was monitored. A significant number of cases of coprophagy occurred in all facilities. The permanently accessible outdoor runs were used above all in the daytime period (6 am – 6 pm) with 23.2% and 41.8% (out of 12 hours) respectively. The outdoor enrichment on the other hand was seldom used (1.5% out of seven hours and 7.9% out of 24 hours respectively).

During the sound level measurements lower values were registered in the separate enclosures. Facility D used sound-absorbing material in the interior. Thus the noise level was significantly below that of the other integrated enclosure in facility B.

All in all, the examined facilities were in excellent condition and offered enclosures suitable for keeping animals. The care staff maintained a very good relationship to the dogs. This close contact as well as the purposeful playing with the animals seems to be of special significance for the keeping of dogs, positively influencing their behaviour. The results show that the advantages of integrated enclosures as far as the better habituation of the dogs to everyday situations is concerned have to be measured against the advantages of separate enclosures with their reduced levels of agitation.

The following recommendations for facilities keeping laboratory dogs can be deduced:

- Close contact between keepers and animals and purposeful work with the dogs
- Enrichment devices in the interior in the form of resting places
- Permanently accessible outdoor runs
- Enhanced attractiveness of the outdoor runs, e. g. through views and enrichment items
- Construction of the enclosures so that resting and faecal areas can be separated

9 Literaturverzeichnis

Adams KM, Navarro AM, Hutchinson EK, Weed JL (2004).

A canine socialisation and training program at the national institutes of health.

Lab Anim 33: 32-36.

Althaus T (1989).

Die Beurteilung von Hundehaltungen.

Schweiz Arch Tierheilk 131: 423-431.

Andersen A (1970).

In: Andersen A (Hrsg). The beagle as an experimental dog.

Iowa State University Press, 3-9. ISBN 813-8016-9

Bebak J, Beck AM (1993).

The effect of cage size on play and aggression between dogs in purpose-bred beagles.

Lab Anim Sci 43(5): 457-459.

Beck W (1994).

Effect of confinement in kennels on the behavior of dogs, comparing two types of kennels.

Freie Universität Berlin, Fachbereich Veterinärmedizin, 101pp.

Beerda B, Schilder MB, van Hooff JA, de Vries HW, Mol JA (1999).

Chronic stress in dogs subjected to social and spatial restriction.I. Behavioral Responses.

Physiol Behav 66(2): 233-242.

Beerda B, Schilder MB, van Hooff JA, de Vries HW, Mol JA (1999).

Chronic stress in dogs subjected to social and spatial restriction.II.Hormonal and Immunological Responses.

Physiol Behav 66(2): 243-254.

Broom D (1986).

Indicators of poor welfare.

Br Vet J 142: 524-526.

Campbell WE (1975).

Behavior problems in dogs.

Am Vet Publications, Santa Barbara, 137-144.

Chance RA, Russell WMS (1997).

The benefits of giving experimental animals the best possible environment.

In: Reinhardt V, Reinhardt A (Hrsg). Comfortable quarters for laboratory animals.

ISBN 0-938414-02-X

Animal Welfare Institute, Washington, 12-14.

Dean SW (1999).

Environmental enrichment of laboratory animals used in regulatory toxicology studies.

Lab Anim Sci 33: 309-327.

DeLuca AM, Kranda KC (1992).

Environmental enrichment in a large animal facility.

Lab Anim Sci 21: 38-44.

Döring D, Erhard MH (2005).

Verbleib von überzähligen und überlebenden Versuchstieren.

Altex 22: 7-11.

Feddersen-Petersen D (1986).

Hunde psychologie: Wesen und Sozialverhalten.

Franck-Kosmos Verlag, Stuttgart, 32-57. ISBN 3-440-05589-2.

Feddersen-Petersen D (1991).

Verhaltensstörungen bei Hunden- Versuch einer Klassifizierung.

Dtsch Tierärztl Wschr 98: 15-19.

Feddersen-Petersen D, Ohi F (1995).

Ausdrucksverhalten beim Hund.

Gustav Fischer Verlag, Jena, 43-65. ISBN 3-334-60867-0.

Fox M (1974).

Concepts in ethology animal and human behaviour.

University of Minnesota Press, Minneapolis. ISBN 0-8166-0723-0

Gärtner K (1993).

Dogs. In: O`Donoghue P (Hrsg). The accomodation of laboratory animals in accordance with animal welfare requirements.

Proceedings of an international workshop held at the Bundesgesundheitsamt, Berlin, 39-46.

Hallgren A (1997).

Hundeprobleme-Problemhunde?

Verlagshaus Reutlingen, Reutlingen, 60. ISBN 3-88627-200-1.

Hetts S, Clark JD, Calpin JP, Arnold CE, Mateo JM (1992).

Influence of housing conditions on beagle behavior.

Appl Anim Behav Sci 34: 137-155.

Hite M, Hanson HM, Bohidar NR, Conti PA, Mattis PA (1977).

Effects of cage size on patterns of activity and health of beagle dogs.

Lab Anim Sci 27(1): 60-64.

Hubert I (2004).

Enrichment bei Laborhunden, Orientierungsstudie zur Benutzung von Beschäftigungsobjekten und Liegeplätzen.

Diss vet med, LMU München.

Hubrecht RC (1991).

Influence of housing conditions on the behavior and welfare of dogs.

Appl Anim Behav Sci 35: 293.

Hubrecht RC, Serpell JA, Poole TB (1992).

Correlates of pen size and housing conditions on the behavior of kennelled dogs.

Appl Anim Behav Sci 34: 365-383.

Hubrecht RC (1993).

A comparison of social and environmental enrichment methods for laboratory housed dogs.

Appl Anim Behav Sci 37: 345-361.

Hubrecht RC (1995).

Enrichment in puppyhood and ist effects on later behavior of dogs.

Appl Anim Behav Sci 37: 70-75.

Hubrecht RC, Sales G, Peyvandi A, Milligan S, Shields B, Rutter SM (ed),Rushen J (ed), Randle H-D (ed), Eddison JC (1995).

Noise levels in dog kenneling: influence of housing and husbandry variables.

Proceedings of the 29th International Congress of the International Society for Applied Ethologie, Exter, UK, 113-114.

Hubrecht RC (2002).

Comfortable Quarters for Dogs in Research Institutions. In: Reinhardt V, Reinhardt A (Hrsg). Comfortable quarters for laboratory animals. ISBN 0-938414-02-X.

Anim Welf Inst, Washington, 2002, 56-64.

Hughes HC, Campbell S, Kennedy C (1989).

The effects of cage size and pairhousing on exercise of beagle dogs.

Lab Anim Sci 39(4): 302-305.

Knickel UR, Jöst K, Wilczek C (1998).

MemoVet, Praxis-Leitfaden Tiermedizin, 3.Aufl.

Schattauer Verlagsgesellschaft, Stuttgart. ISBN 3-7945-1846-2.

Loveridge GG (1998).

Environmentally enriched dog housing.

Appl Anim Behav Sci 59: 101-113.

Martin P, Bateson P (1986).

Measuring behaviour: 4 Recording methods, 1. Aufl.

University Press, Cambridge. ISBN 31184 5.

Mason GJ (1991).

Stereotypies and suffering.

Behavioural Prozesse, 25: 103-115.

Militzer K, Bergmann P (1993).

Lokalisation des Kotabsatzes bei Laborhunden - ein Hinweis auf Anforderungen an Raumgröße und Struktur. In: Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung.

KTLB Schrift 361, Darmstadt, 212-223.

Overall KL (1997).

Clinical behavioral medicine for small animals.

Mosby-Year Book, Inc., 27-39. ISBN 0-8016-6820-4.

Riesenber S, Tittmann A (2003).

Verhaltenstest zur Darstellung der Auswirkung von Haltungs- und Aufzuchtbedingungen in einem Hundehandelsbetrieb auf die Sozialisation und Habituation von Hundewelpen- Betrachtung der tierschutzrechtlichen Aspekte.

Kleintierpraxis 48 (6): 325-336.

Russell WMS (2002).

The ill-Effects of Uncomfortable Quarters.

In: Reinhardt V, Reinhardt A (Hrsg). Comfortable quarters for laboratory animals.

ISBN 0-938414-02-X

Anim Welf Inst, Washington, 2002, 1-5.

Sales G, Hubrecht R, Peyvandi A, Milligan S, Shield B (1997).

Noise in dog kennelling: Is barking a welfare problem for dogs?

Appl Anim Behav Sci 52: 321-329.

Schmid L (2004).

Verhaltensbeobachtungen nach Enrichment der Haltungsbedingungen von Laborhunden.

Diss vet med, LMU München.

Seufert S (2002).

Zur Gestaltung und Strukturierung von Gruppenausläufen für Hunde.

Amtstierärztlicher Dienst und Lebensmittelkontrolle 9: 277-280.

Solarz AK (1970).

Behavior. In: Andersen A (Hrsg). The beagle as an experimental dog.

Iowa State University Press, 453-468.

Soszynski D (1999).

Stressful increase in body temperature - hyperthermia or fever.

Postepy Hig Med Dosw 53: 855-870.

Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz, TVT e.v. (1999).

Tierschutzwidriges Zubehör in der Hunde- und Katzenhaltung.

Merklblatt Nr. 70

Venzl E (1990).

Verhaltensentwicklung und Wesensmerkmale bei der Hunderasse Beagle.

Diss vet med, LMU München.

Weiss J, Maeß M, Nebendahl K (2003).

Haus- und Versuchstierpflege.

Enke Verlag, Stuttgart, 104-106. ISBN 3-8304-1009-3.

Wells DL, Hepper PG (1998).

A note on the influence of visual conspecific contact on the behavior of sheltered dogs.

Appl Anim Behav Sci 60: 83-88.

Wells DL (2004).

A review of environmental enrichment for kennelled dogs, canis familiaris.

Appl Anim Behav Sci 85: 307-317.

Bundesrepublik Deutschland

Anhang A (Leitlinie für die Unterbringung und Pflege von Tieren) zum Europäischen Übereinkommen (BGBl. II , S.1487).

Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland vom 23. Mai 1949,

Bundesgesetzblatt Teil 1, geändert durch: Gesetz vom 20. Juli 2002 (BGBl I., S. 2863).

Tierschutzgesetz i.d.F. der Bekanntmachung vom 25.05.1998 (BGBl.I, S. 1105-1120).

Tierschutz-Hundeverordnung vom 2. Mai 2001 (BGBl. I, S. 838).

Amtliche Begründung zur Tierschutz-Hundeverordnung vom 29.09.2000

(Bundesratdrucksache 580/00).

Vollzugshinweise zur Tierschutz-Hundeverordnung (2003).

Tierversuchsdaten 2003.

<http://www.verbraucherministerium.de/index-000557031A4E1165B4026521C0A8D816.html>

(Datum des Zugriffs: 25.08.2005)

Europarat

Übereinkommen zum Schutz der für Versuche und andere wissenschaftliche Zwecke verwendeten Wirbeltiere (1986).

EntschlieÙung zur Unterbringung und Pflege von Versuchstieren, Anhang IV, Report of the meeting, 30.06.1997.

Dritte multilaterale Konsultation der Vertragsparteien des europäischen Übereinkommens zum Schutz der für Versuche und andere wissenschaftliche Zwecke verwendeten Wirbeltiere, StraÙburg, 27.-30.05.97. Bundestagsdrucksache 14/600.

Working Party for the preparation of the Fourth Multilateral Consultation of Parties to the European Convention for the Protection of Vertebrate Animals used for Experimental and other Scientific Purposes (2004). Guidelines for accommodation and care of animals (Article 5 of the Convention).

Draft Appendix A of the European Convention for the Protection of Vertebrate Animals used for Experimental and other Scientific Purposes (ETS No. 123)

Europäische Gemeinschaft

Richtlinie des Rates vom 24. November 1986 zur Annäherung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten zum Schutz der für Versuche und andere wissenschaftliche Zwecke verwendeten Tiere.

Amtsblatt der europäischen Gemeinschaften Nr. L358/1, (86/609/EWG)

10 Anhang

10.1 Aufbau der Einrichtungen

Einrichtung A

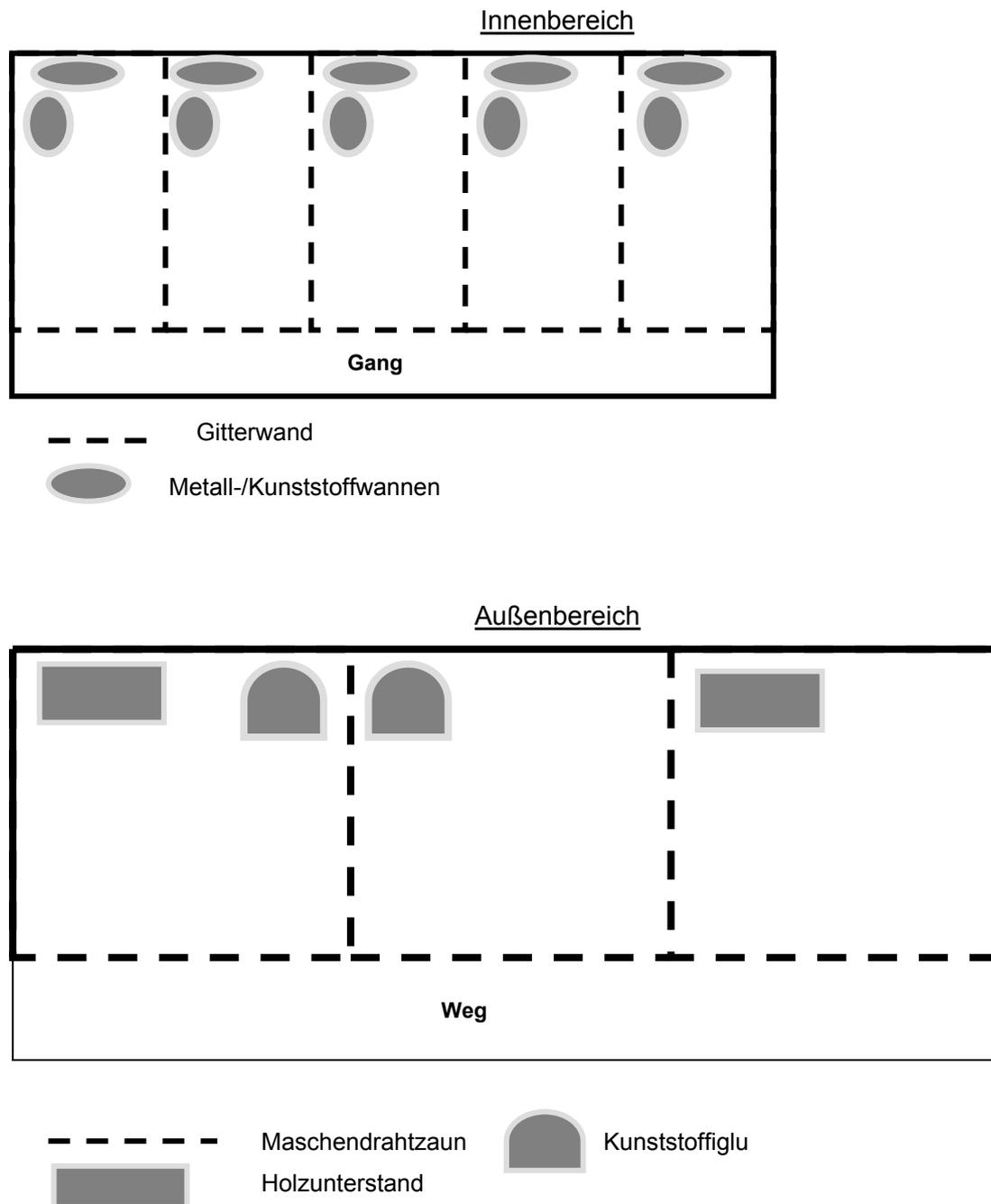
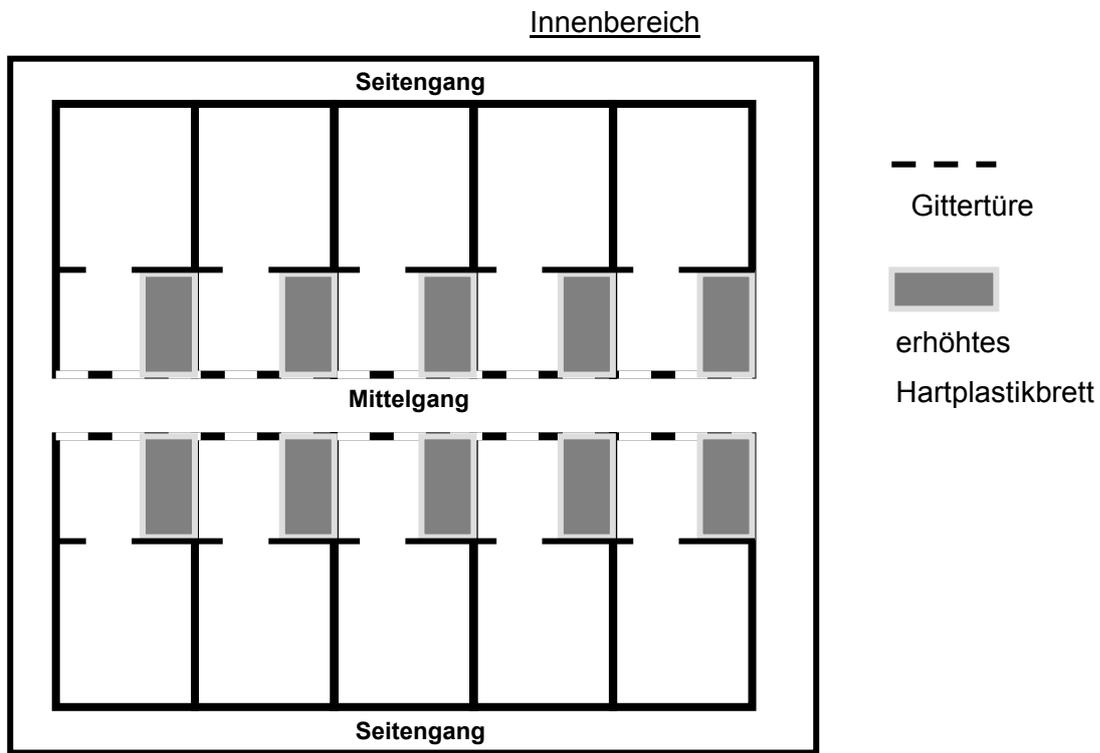


Abb. 10-1: Grundriss des Innen- und Außenbereichs (5 Innenboxen und 3 Ausläufe) der Einrichtung A, unter besonderer Berücksichtigung von sichtdurchlässigem Material (Zaun und Gitter) und feststehendem Enrrichment

Einrichtung B



Außenbereich

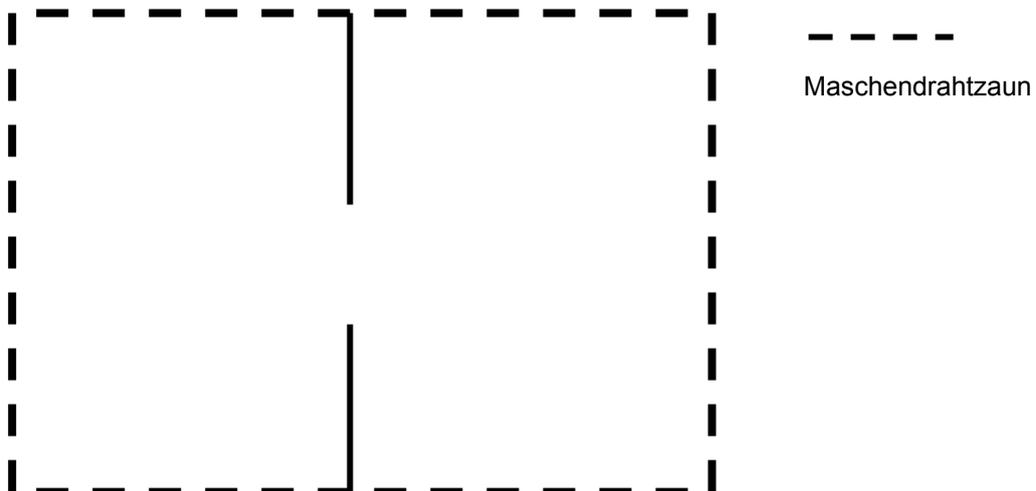


Abb. 10-2: Grundriss des Innen- und Außenbereichs der Einrichtung B, unter besonderer Berücksichtigung von sichtdurchlässigem Material (Zaun und Gitter) und feststehendem Enrichment

Einrichtung C

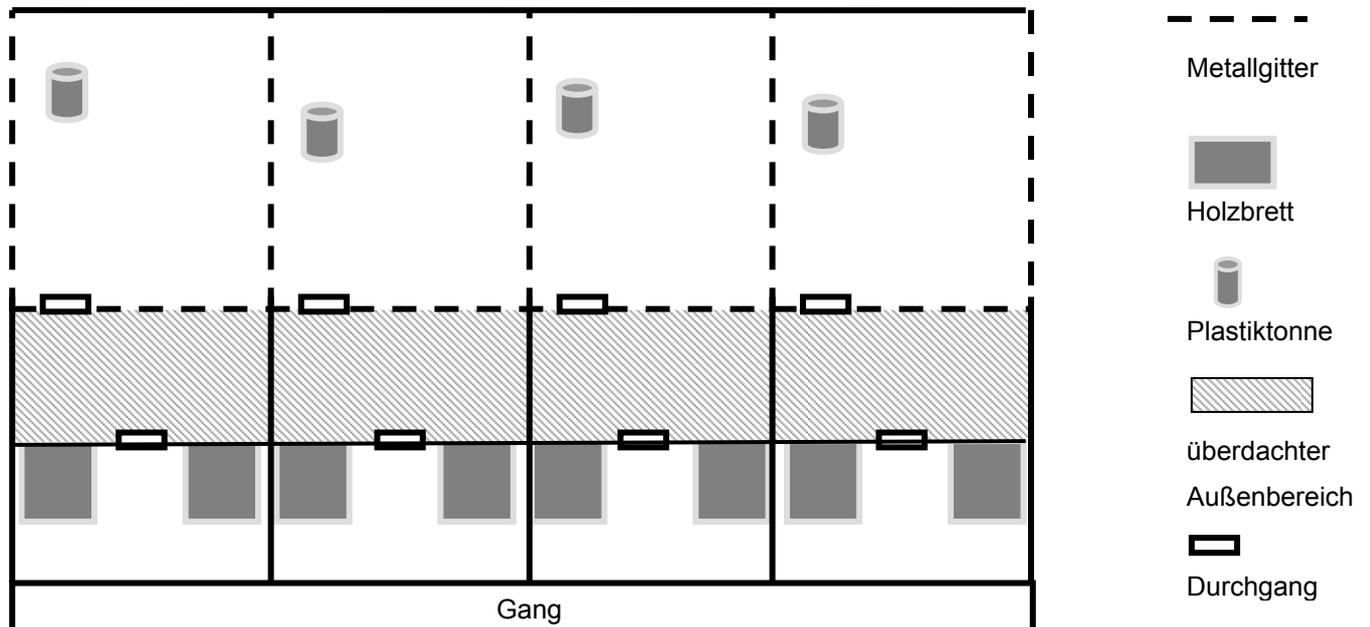


Abb. 10-3: Grundriss des Innen- und Außenbereichs der Einrichtung C, unter besonderer Berücksichtigung von sichtdurchlässigem Material (Gitter) und feststehendem Enrichtment

Einrichtung D

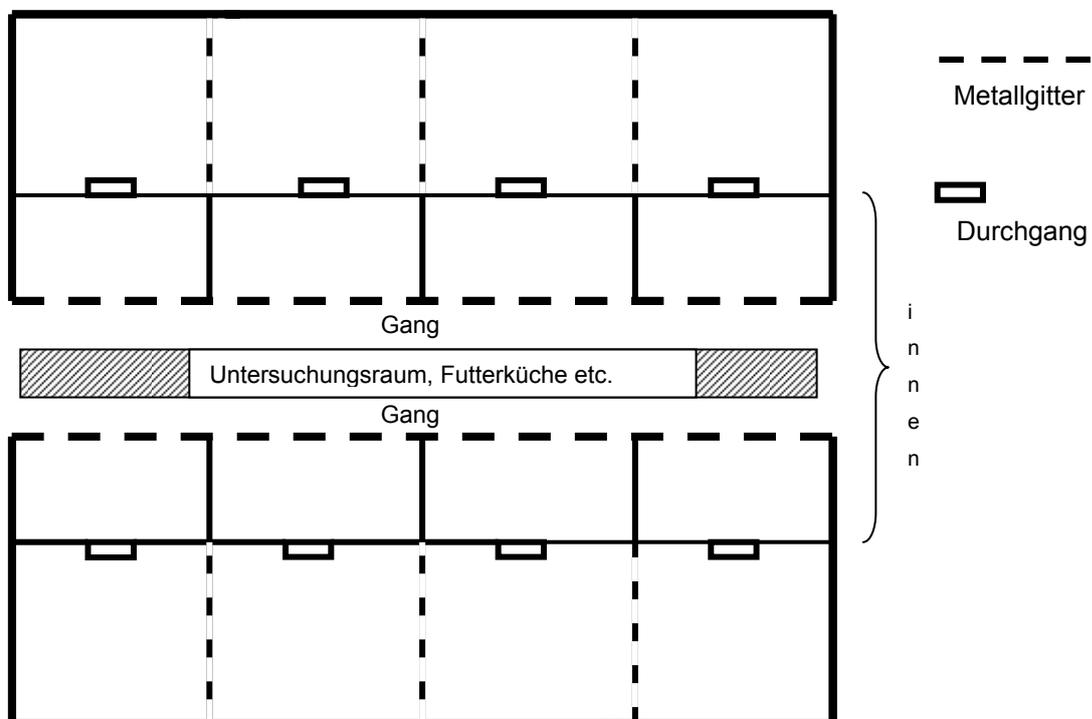


Abb. 10-4: Grundriss des Innen- und Außenbereichs der Einrichtung D, unter besonderer Berücksichtigung von sichtdurchlässigem Material (Gitter) und feststehendem Enrichtment

10.2 Hundelisten

Tabelle 10-1: Untersuchte Hunde der Einrichtung A

Hund	Geschlecht	Alter (Jahre)	Herkunft	Versuchserfahrung	Sonstiges
A1	weiblich	3	Eigenzucht	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	
A2	weiblich	3	Eigenzucht	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	
A3	weiblich	3	Eigenzucht	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	
A4	weiblich	3	Eigenzucht	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	
A5	weiblich	4	Eigenzucht	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	
A6	weiblich	2	Eigenzucht	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	enger Kontakt zu einer Bezugsperson
A7	weiblich	6	Eigenzucht	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	
A8	männlich/kastriert	5	Eigenzucht	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	
A9	weiblich	2	Eigenzucht	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	
A10	weiblich	2	Eigenzucht	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	
A11	weiblich	2	Eigenzucht	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	
A12	weiblich	2	Eigenzucht	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	
A13	weiblich	1	Züchter X	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	
A14	weiblich	1	Züchter X	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	
A15	weiblich	6	Eigenzucht	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	
A16	weiblich	10	andere Einrichtung	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	
A17	weiblich	10	andere Einrichtung	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	
A18	weiblich/kastriert	4	Züchter X	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	vorübergehend enger Kontakt zu einer Bezugsperson
A19	weiblich/kastriert	4	Züchter X	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	vorübergehend enger Kontakt zu einer Bezugsperson
A20	weiblich	4	Züchter X	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	
A21	weiblich	5	Eigenzucht	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	
A22	weiblich	4	Züchter X	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	
A23	weiblich	3	Eigenzucht	Blutentnahmen, Stoffwechselläufig	

Tabelle 10-2: Untersuchte Hunde der Einrichtung B

Hund	Geschlecht	Alter (Jahre)	Herkunft	Versuchserfahrung	Sonstiges
B1	weiblich	1	Eigenzucht	keine	
B2	weiblich	1	Eigenzucht	keine	
B3	weiblich	1	Eigenzucht	keine	
B4	weiblich	1	Eigenzucht	keine	
B5	männlich	1	Eigenzucht	keine	
B6	männlich	1	Eigenzucht	keine	
B7	männlich	1	Eigenzucht	keine	
B8	männlich	1	Eigenzucht	keine	
B9	männlich	1	Eigenzucht	keine	
B10	männlich	1	Eigenzucht	keine	
B11	männlich	1	Eigenzucht	keine	
B12	männlich	1	Eigenzucht	keine	
B13	männlich	1	Eigenzucht	keine	
B14	männlich	1	Eigenzucht	keine	
B15	weiblich	1	Eigenzucht	keine	
B16	weiblich	1	Eigenzucht	keine	
B17	weiblich	1	Eigenzucht	keine	
B18	weiblich	1	Eigenzucht	keine	
B19	weiblich	1	Eigenzucht	keine	
B20	weiblich	1	Eigenzucht	keine	
B21	weiblich	1	Eigenzucht	keine	
B22	männlich	1	Eigenzucht	keine	
B23	männlich	5	Eigenzucht	keine	

Tabelle 10-3: Untersuchte Hunde der Einrichtung C

Hund	Geschlecht	Alter (Jahre)	Herkunft	Versuchserfahrung	Sonstiges
C1	männlich	5	Züchter Y	mehrere Versuchsreihen	
C2	männlich	5	Züchter Y	mehrere Versuchsreihen	
C3	männlich	5	Züchter Y	mehrere Versuchsreihen	
C4	männlich	5	Züchter Y	mehrere Versuchsreihen	
C5	männlich	5	Züchter Y	mehrere Versuchsreihen	
C6	männlich	6	Züchter X	mehrere Versuchsreihen	
C7	weiblich	6	Züchter X	mehrere Versuchsreihen	
C8	weiblich	6	Züchter X	mehrere Versuchsreihen	
C9	weiblich	6	Züchter X	mehrere Versuchsreihen	
C10	weiblich	6	Züchter X	mehrere Versuchsreihen	
C11	weiblich	5	Züchter X	mehrere Versuchsreihen	
C12	weiblich	5	Züchter Y	mehrere Versuchsreihen	
C13	weiblich	5	Züchter X	mehrere Versuchsreihen	
C14	weiblich	5	Züchter Y	mehrere Versuchsreihen	
C15	weiblich	5	Züchter Y	mehrere Versuchsreihen	
C16	weiblich	5	Züchter Y	mehrere Versuchsreihen	
C17	weiblich	3	Züchter X	mehrere Versuchsreihen	
C18	weiblich	3	Züchter X	mehrere Versuchsreihen	
C19	weiblich	3	Züchter X	mehrere Versuchsreihen	
C20	weiblich	3	Züchter X	mehrere Versuchsreihen	
C21	weiblich	3	Züchter X	mehrere Versuchsreihen	

Tabelle 10-4: Untersuchte Hunde der Einrichtung D

Hund	Geschlecht	Alter (Jahre)	Herkunft	Versuchserfahrung	Sonstiges
D1	weiblich	4	Eigenzucht	Blutentnahmen	
D2	weiblich	6	Eigenzucht	Blutentnahmen	
D3	weiblich	4	Eigenzucht	Blutentnahmen	
D4	weiblich	2	Eigenzucht	Blutentnahmen	
D5	weiblich	6	Eigenzucht	Blutentnahmen	
D6	weiblich	1	Eigenzucht	Blutentnahmen	
D7	weiblich	2	Eigenzucht	Blutentnahmen	
D8	weiblich	1	Eigenzucht	Blutentnahmen	
D9	weiblich	1	Eigenzucht	Blutentnahmen	
D10	weiblich	1	Eigenzucht	Blutentnahmen	
D11	weiblich	5	Einrichtung A	Blutentnahmen	
D12	weiblich	4	Einrichtung A	Blutentnahmen	
D13	männlich	3	Eigenzucht	Blutentnahmen	
D14	männlich	3	Eigenzucht	Blutentnahmen	
D15	männlich	3	Eigenzucht	Blutentnahmen	
D16	männlich	3	Einrichtung B	Blutentnahmen	
D17	männlich	4	Eigenzucht	Blutentnahmen	
D18	männlich	4	Eigenzucht	Blutentnahmen	
D19	männlich	2	Einrichtung B	Blutentnahmen	
D20	männlich	2	Eigenzucht	Blutentnahmen	
D21	männlich	6	Eigenzucht	Blutentnahmen	
D22	männlich	4	Eigenzucht	Blutentnahmen	
D23	männlich	2	Eigenzucht	Blutentnahmen	

10.3 Fragebögen

Fragebogen für das Betreuungspersonal der hundehaltenden Einrichtung

Wie oft haben Sie Kontakt zu den Hunden? _____

Bezieht sich der Kontakt nur auf die Pflegetätigkeit oder nehmen Sie zusätzlich Kontakt mit den Hunden auf? _____

Wenn ja, wie oft? _____

In welcher Weise? _____

Direkt zu jedem einzelnen Tier, oder zur ganzen Gruppe? _____

Wie lange? _____

Werden die Hunde an die Versuchsbedingungen im Vorfeld gewöhnt?

Wenn ja, in welcher Weise? _____

Falls es im Zuge der neuen Tierschutz-Hundeverordnung Veränderungen an der Haltung gab, haben Sie den Eindruck, dass sich dadurch das Verhalten der Tiere verändert hat? (wenn ja, bitte beschreiben)

Fragebogen für die Institutsleiter der hundehaltenden Einrichtung

Wie viele Hunde werden in der Einrichtung gehalten? _____

Welche Rassen werden gehalten? _____

Geschlechterverteilung? _____

Alter? _____

Herkunft der Hunde? _____

Welche Arten von Versuchen werden an den Hunden durchgeführt?

Wie viele Versuchsreihen pro Tier? _____

Wie viele Tierpfleger beaufsichtigen die Hundehaltung?

Sind an den Haltungen nach in Kraft treten der neuen Tierschutz–Hundeverordnung
Veränderungen vorgenommen worden, oder sind welche geplant?

Wenn ja, in welcher Art? _____

Haben Sie den Eindruck, dass sich die Veränderungen auf das Verhalten der Tiere
ausgewirkt haben? (wenn ja, bitte beschreiben)

Stellt es Ihre Einrichtung vor größere Probleme die neuen Anforderungen
umzusetzen? _____

Anmerkungen: _____

10.4 Definitionen der einzelnen Verhaltensparameter in den Verhaltenstests

10.4.1 Begegnungstest

Tabelle 10-5: Definition der Verhaltensparameter des Begegnungstests, Abschnitt 1 („Begegnung am Zaun“)

Hund kommt zum Zaun	steht am Zaun	alle vier Pfoten berühren den Boden, während Hund am Zaun steht
	springt an den Zaun	Hund vollführt springende Bewegungen am Zaun
	weicht zurück	Zurücktreten von einer Position nahe am Zaun in eine weiter weg
Hund kommt nicht	schaut in Richtung der Person	keine Annäherung an den Zaun, nur Blickkontakt mit der Person
	macht etwas anderes	kein Nähern an den Zaun oder Blickkontakt zur Person

Tabelle 10-6: Definition der Verhaltensparameter des Begegnungstests, Abschnitt 2 („Stehen in der Unterbringung“)

Hund kommt zur Person	schnuppert	Untersuchen der Person mit der Nase
	springt an	Hund vollführt springende Bewegungen an der Person
	Spielaufforderung	Hund bewegt sich mit Vorderkörpertiefstellung um die Person herum und/oder bellt
Hund kommt nicht	schaut in Richtung der Person	keine Annäherung an die Person, nur Blickkontakt
	macht etwas anderes	kein Nähern an die Person oder Blickkontakt

Tabelle 10-7: Definition der Verhaltensparameter des Begegnungstests, Abschnitt 3 („Herausfangen aus der Unterbringung“)

Verhalten beim Herausfangen aus der Box	lässt sich einfangen	bereits beim ersten Versuch gelingt es der Person, den Hund einzufangen, ohne dass dieser zurückweicht
	weicht aus	Hund weicht beim Versuch, ihn heraus zu fangen, zurück
	es sind mehrere Versuche nötig	Hund lässt sich erst nach mehreren Versuchen einfangen

10.4.2 Versuchsbedingte Manipulation

Tabelle 10-8: Definition der Verhaltensparameter der versuchsbedingten Manipulation, Testteil „Betreten des Raumes“

Betreten des Raumes	neugierig	Hund betritt den Raum ohne Zögern und beginnt, ihn mit der Nase zu untersuchen
	vorsichtig	Hund betritt den Raum zögerlich und bleibt stehen oder beginnt langsam, ihn zu untersuchen

Tabelle 10-9: Definition der Verhaltensparameter der versuchsbedingten Manipulation, Testteil „auf dem Behandlungstisch“

Vorkommen von...	Vokalisation	bellen, knurren, jaulen, winseln oder „grunzen“
	Kopfbewegung	Blick in verschiedene Richtungen
	„Beschwichtigungszeichen“	Schnauze lecken, gähnen, pfofen, Maulwinkel nach hinten ziehen, wedeln
	„Stresszeichen“	zittern, hecheln, Urinabsatz, Kotabsatz, Freezing
	Meideverhalten	Versuch des Ausweichens oder Befreiens aus der Fixation durch den Pfleger
Blickrichtung Zeitpunkt 1 bzw. 2	zum Tierpfleger	Blick zum den Hund fixierenden Pfleger
	starr nach vorne	Blick starr nach vorne gerichtet
	im Raum umher	Blick in mehrere Richtungen wechselnd
	nach hinten	Blick in Richtung Schwanzansatz
	zur Kamera	Blick in Richtung Kamera
Ohrenstellung Zeitpunkt 1 bzw. 2	entspannt	rassetypisch hängend
	aufrecht	Ohrgrund nach oben gezogen
	angelegt	Ohren eng an den Kopf angelegt
Rutenhaltung Zeitpunkt 1 bzw. 2 (siehe Abb. 10-2)	entspannt	Rute in entspannter/waagerechter Haltung
	aufrecht	Rute nach oben gehalten
	gesenkt	Rute nach unten hängend oder leicht eingezogen
	eingekniffen	Rute zwischen die Hinterbeine eng an den Körper gezogen
	Rutenbewegung	Pendelbewegung der Rute
Körperhaltung Zeitpunkt 1 bzw. 2	aufrecht	Kopf nach oben gerichtet, Beine durchgestreckt
	entspannt	Kopf in entspannter Haltung, Beine gestreckt
	geduckt	Kopf nach unten gerichtet, Beine leicht eingeknickt
	submissiv	Kopf eingezogen, Beine stark eingeknickt

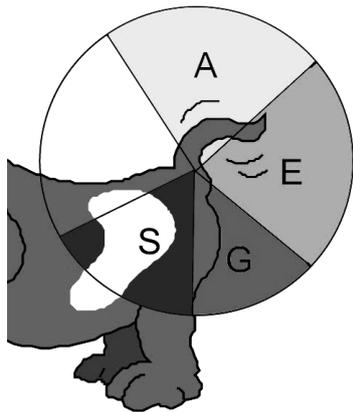


Abb.10-5: Rutenhaltung, A (aufrecht), E (entspannt), G (gesenkt), S (eingekniffen)

10.4.3 Verhaltenstest

Isolation

Tabelle 10-10: Definition der Verhaltensparameter des Testteils „Isolation“ im Verhaltenstest

Ruhe	sitzt	sitzen auf dem Boden
	steht	regungslos stehen
	liegt	auf dem Boden liegen
Bewegung	läuft „neugierig“	schnellen Schrittes ohne Zögern durch den Raum laufen und ihn erkunden
	läuft „vorsichtig“	langsam/zögerlich durch den Raum laufen und sich umschaun
	springt	mit den Vorderpfoten an die Wand des Raumes springen

Kontakt

Tabelle 10-11: Definition der Verhaltensparameter des Testteils „Kontakt“ im Verhaltenstest

Kontakt mit Person	springt an	hochspringen an der Person
	schnuppert	mit der Nase untersuchen der Person
	leckt	an der Person mit der Zunge lecken
	umkreist	um die Person kreisförmig herum laufen
	Spielaufforderung	in Vorderkörpertiefstellung und/oder bellend um die Person bewegen
kein Kontakt	neugierig/aktiv	aktives Erkundungsverhalten im Raum ohne Kontakt zur Person
	ängstlich/passiv	ruhiges Verhalten mit ängstlicher Körpersprache ohne Interesse oder Kontakt zur Person

Sozialversuch

Tabelle 10-12: Definition der Verhaltensparameter des Testteils „Sozialversuch“ im Verhaltenstest

kommt zur Person	sofort	Kommen zur Person ohne Zögern auf direktem Weg
	zögerlich	langsam, vorsichtiges Annähern an die Person
kommt nicht zur Person	schaut in Richtung der Person	Blickkontakt zur Person ohne Annäherung
	macht etwas anderes	aktives Erkundungsverhalten im Raum ohne Kontakt zur Person
	ängstlich passiv	ruhiges Verhalten mit ängstlicher Körpersprache ohne Interesse oder Kontakt zur Person

Nachlaufen

Tabelle 10-13: Definition der Verhaltensparameter des Testteils „Nachlaufen“ im Verhaltenstest

Läuft nach		Folgen der Person
läuft nicht nach	schaut der Person nach	Beobachtung der Person im Raum
	weicht aus	der Bewegung der Person ausweichen
	macht etwas anderes	aktives Erkundungsverhalten im Raum ohne Kontakt zur Person
	ängstlich passiv	ruhiges Verhalten mit ängstlicher Körpersprache ohne Interesse oder Kontakt zur Person

Spielversuch

Tabelle 10-14: Definition der Verhaltensparameter des Testteils „Spielversuch“ im Verhaltenstest

kommt zur Person	läuft dem Ball nach	kommt zur Person und folgt dem über den Boden gerollten Ball
	bleibt bei der Person	kommt zur Person und bleibt trotz des gerollten Balls dort
kommt nicht zur Person	läuft dem Ball nach	bleibt auf Abstand zur Person, folgt aber dem gerollten Ball
	macht etwas anderes	aktives Erkundungsverhalten im Raum ohne Kontakt zur Person und/oder Interesse an dem Ball
	ängstlich passiv	ruhiges Verhalten mit ängstlicher Körpersprache ohne Kontakt zur Person oder Interesse an Ball oder Person

Provokation

Tabelle 10-15: Definition der Verhaltensparameter des Testteils „Provokation“ im Verhaltenstest

Dulden	regungsloses Ertragen der Situation
Wehren	Zeigen von Abwehrbewegungen gegen die Person
Befreien	sich freimachen von der die Schnauze umfassenden Hand
Beschwichtigen	Zeigen von „Beschwichtigungszeichen“
Ausweichen	vor der Person zurückweichen

Fremdes Objekt

Tabelle 10-16: Definition der Verhaltensparameter des Testteils „Fremdes Objekt“ im Verhaltenstest

Reaktion beim Aufspannen	erschreckt	Zurückzucken oder Zurückweichen während des Aufspannens des Schirmes
	gelassen	keine Reaktion, Fortführen des vorherigen Verhaltens
nimmt Kontakt auf	beschnuppert vorsichtig	langsames Annähern und Kontaktaufnahme mit der Schnauze
	beißt hinein, spielt	Erkunden des Objekts mit dem Maul und/oder Spiel mit dem Objekt
nimmt keinen Kontakt auf	schaut an, bleibt zurück	Blick auf das Objekt gerichtet ohne Verringerung der Distanz
	schaut an, nähert sich	Blick auf das Objekt gerichtet und langsame Annäherung ohne Kontakt
	kein Interesse, aktiv	aktives Erkundungsverhalten im Raum ohne Kontakt zur Person und/oder Interesse am Objekt
	ängstlich passiv	ruhiges Verhalten mit ängstlicher Körpersprache ohne Kontakt zur Person oder Interesse am Objekt

Fremdes Geräusch

Tabelle 10-17: Definition der Verhaltensparameter des Testteils „Fremdes Geräusch“ im Verhaltenstest

Neugier	schaut in die Richtung	Wenden des Kopfes in Richtung des ertönten Geräusches
	läuft darauf zu	Bewegung in Richtung des Geräusches
Erschrecken		Zusammenzucken beim Ertönen des Geräusches
ängstliches Verhalten		Zurückweichen und/oder ängstliche Körpersprache
Desinteresse	aktiv	aktives Erkundungsverhalten im Raum ohne Kontakt zur Person und/oder Interesse am Geräusch
	ängstlich passiv	ruhiges Verhalten mit ängstlicher Körpersprache ohne Kontakt zur Person oder Interesse am Geräusch

Zudeckversuch 1/2

Tabelle 10-18: Definition der Verhaltensparameter des Testteils „Zudeckversuch 1 und 2“ im Verhaltenstest

Verhalten beim Zudecken	lässt sich zudecken	von dem Tuch ohne Ausweichen bedecken lassen
	weicht leicht zurück	leichtes Ausweichen während des Zudeckens
	weicht stark zurück	Starkes Zurückweichen vor dem Tuch
	lässt sich nicht zudecken	Ausweichbewegungen, so dass ein Zudecken nicht möglich ist
	entzieht sich gänzlich	Ausweichen und Verstecken
Verhalten unter dem Tuch	regungslos	ohne Körperbewegung unter dem Tuch verharren
	bewegt sich etwas	leichte Bewegung unter dem Tuch
	bewegt sich stark	Starke Bewegungen unter dem Tuch
	befreit sich	Befreiung von dem Tuch

Futtergabe

Tabelle 10-19: Definition der Verhaltensparameter des Testteils „Futtergabe“ im Verhaltenstest

kommt zur Person	nimmt Futter	kommt zur Person und nimmt das angebotene Futter
	nimmt Futter nicht	kommt zur Person, aber verweigert das Futter
kommt nicht	macht etwas anderes	aktives Erkundungsverhalten im Raum ohne Kontakt zur Person und/oder Interesse am Futter
	ängstlich passiv	ruhiges Verhalten mit ängstlicher Körpersprache ohne Kontakt zur Person oder Interesse am Futter

10.5 Scorewerte der Verhaltenstests

Körpersprachetypen und „Beschwichtigungs-/Stresszeichen“

Tabelle 10-20: Scorebewertung der einzelnen Körpersprachetypen sowie „Beschwichtigungs-/ Stresszeichen“, gültig für alle Testteile

Körpersprachetyp	
A („aufrecht“)	3,0
AE (Mischtyp zw. „aufrecht“ und „entspannt“)	3,0
E („entspannt“)	3,0
EG (Mischtyp zw. „entspannt“ und „geduckt“)	2,0
G („geduckt“)	1,5
GS (Mischtyp zw. „geduckt“ und „submissiv“)	1,0
S („submissiv“)	0,5
Beschwichtigungszeichen	-1
Stresszeichen	-2

Verhaltensparameter Begegnungstest

Tabelle 10-21: Scorebewertung der einzelnen Verhaltensparameter im Testteil „Begegnungstest“

Abschnitt 1 („Begegnung am Zaun“)	
Hund springt an Zaun	3
Hund steht am Zaun	2
+ Hund weicht zurück	-1
Hund schaut in die Richtung	1
Hund macht etwas anderes	0
Abschnitt 2 („Stehen in der Unterbringung“)	
Hund springt an	3
Hund schnuppert/leckt	2
Hund bleibt auf Distanz, schaut	1
Hund macht etwas anderes	0
Abschnitt 3 („Herausfangen aus der Unterbringung“)	
1. Versuch	3
Hund weicht zurück	2
mehrere Versuche nötig	1
Hund lässt sich nicht fangen	0

Verhaltensparameter versuchsbedingte Manipulation

Tabelle 10-22: Scorebewertung der einzelnen Verhaltensparameter im Testteil „Versuchsbedingte Manipulation“

Betreten des Raumes	
zeigt neugieriges Verhalten	3
zeigt vorsichtiges Verhalten	2
betritt den Raum nicht	0
Heben auf den Tisch	
lässt sich hochheben	2
lässt sich nicht hochheben	0
auf dem Untersuchungstisch	
schaut im Raum umher	3
schaut zum Pfleger	2
schaut starr + Kamera	1
schaut starr	0

Verhaltensparameter Verhaltenstest

Tabelle 10-23: Scorebewertung der einzelnen Verhaltensparameter im Testteil „Verhaltenstest“

Isolation	
läuft neugierig	3
läuft vorsichtig	2
keine Bewegung	0
Kontakt	
springt an	3
schnuppert/leckt an Person	2
Hund umkreist Person	1
Hund macht etwas anderes	0
passiv/ängstliches Verhalten	0
Sozialversuch	
Kommt sofort	3
Kommt zögerlich	2
Schaut in die Richtung	1
macht etwas anderes	0
passiv/ängstlich	0
Nachlaufen	
läuft nach	3
schaut nach	2
weicht aus	1
macht etwas anderes	0
passiv/ängstlich	0
Spielversuch	
kommt, läuft Ball nach	3
kommt, bleibt	2
kommt nicht, läuft Ball nach	2
macht etwas anderes	0
passiv/ängstlich	0
Provokation	
Dulden	3
Wehren	2
Befreien	1
Ausweichen	0

Fremdes Objekt¹	
gelassen beim Aufspannen (1)	3
Erschrecken beim Aufspannen(1)	1
Spielen (2)	3
Beschnuppern (2)	2
Schauen (2)	1
macht etwas anderes (2)	0
passiv/ängstlich (2)	0
Fremdes Geräusch	
läuft darauf zu	3
schaut in die Richtung	2
Erschrecken	1
macht etwas anderes/ignorieren	2
passiv/ängstlich	0
Zudeckversuch	
lässt sich zudecken	3
weicht leicht zurück	2
weicht stark zurück	1
entzieht sich gänzlich	0
spielt mit dem Tuch	+1
Futtergabe	
kommt, nimmt Futter	3
kommt, nimmt Futter nicht	2
macht etwas anderes	0
passiv/ängstlich	0

¹ Mittelwert aus (1) und (2)

10.6 Häufigkeitstabellen der Verhaltenstests

10.6.1 Begegnungstest

Tabelle 10-24: Begegnungstest, Abschnitt 1 („Begegnung am Zaun“), bekannte Person (den Hunden bekannte Person nähert sich der Unterbringung und bleibt in Sichtweite 10 Sek. stehen), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Begegnungstest, Abschnitt 1	n=22	n=23	n=21	n=23
steht am Zaun	50	4,3	23,8	87
springt an den Zaun	63,6	95,7	76,2	87
weicht zurück	9,1	21,7	4,8	4,3
schaut in Richtung der Person	13,6	8,7	19	8,7
macht etwas anderes	9,1	0,0	0,0	0,0
nicht sichtbar	4,5	0,0	9,5	4,3
Schnauzelecken	0,0	65,2	19	13
Wedeln	100,0	100,0	95,2	100,0
Pfoten	0,0	4,3	0,0	0,0
Hecheln	0,0	13	47,6	65,2
Typ A	18,2	0,0	0,0	0,0
Typ AE	9,1	0,0	0,0	0,0
Typ E	50,0	43,5	85,7	87
Typ EG	18,2	39,1	4,8	4,3
Typ G	9,1	17,4	4,8	8,7
Typ GS	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ S	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabelle 10-25: Begegnungstest, Abschnitt 2 („Stehen in der Unterbringung“), bekannte Person (den Hunden bekannte Person betritt die Unterbringung und bleibt 60 Sek. regungslos stehen), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Begegnungstest, Abschnitt 2	n=22	n=23	n=21	n=23
Hund schnuppert	63,6	60,9	52,4	56,5
springt an	81,8	95,7	81,0	95,7
Spielaufforderung	22,7	4,3	23,8	0,0
schaut in Richtung der Person	31,8	4,3	19,0	21,7
macht etwas anderes	86,4	13,0	33,3	91,3
nicht sichtbar	13,6	0,0	9,5	34,8
zeigt Schnauzelecken	36,4	47,8	52,4	26,1
Wedeln	95,5	100,0	90,5	100,0
Pfoten	4,5	0,0	0,0	0,0
Hechelt	13,6	17,4	52,4	82,6
Typ A	0,0	0,0	4,8	0,0
Typ AE	22,7	8,7	0,0	0,0
Typ E	31,8	56,5	57,1	82,6
Typ EG	31,8	21,7	19,0	0,0
Typ G	13,6	4,3	9,5	17,4
Typ GS	0,0	8,7	0,0	0,0
Typ S	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabelle 10-26: Begegnungstest, Abschnitt 3 („Herausfangen aus der Unterbringung“), bekannte Person (den Hunden bekannte Person fängt einen der Hunde heraus), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Begegnungstest, Abschnitt 3	n=22	n=9	n=21	n=23
Fangen gelingt beim ersten Versuch	86,4	100,0	100,0	100,0
Hund weicht aus	13,6	0,0	0,0	0,0
mehrere Versuche nötig	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ A	9,1	0,0	0,0	0,0
Typ AE	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ E	45,5	0,0	0	34,8
Typ EG	18,2	0,0	4,8	0,0
Typ G	9,1	100,0	76,2	65,2
Typ GS	9,1	0,0	4,8	0,0
Typ S	9,1	0,0	19,0	0,0
Hund wedelt	77,3	33,3	19,0	13,0

Tabelle 10-27: Begegnungstest, Abschnitt 1 („Begegnung am Zaun“), unbekannte Person (den Hunden unbekannte Person nähert sich der Unterbringung und bleibt in Sichtweite 10 Sek. stehen), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Begegnungstest, Abschnitt 1	n=23	n=23	n=21	n=23
steht am Zaun	31,8	17,4	14,3	52,2
springt an den Zaun	81,8	95,7	85,7	100,0
weicht zurück	31,8	17,4	9,5	4,3
schaut in Richtung der Person	18,2	13,0	14,3	0,0
macht etwas anderes	9,1	8,7	4,8	4,3
nicht sichtbar	4,5	4,3	4,8	17,4
zeigt Schnauzelecken	13,6	73,9	42,9	21,7
Wedeln	100,0	95,7	90,5	100,0
Hecheln	0,0	4,3	28,6	52,2
Pfoten	0,0	4,3	0,0	0,0
Typ A	18,2	0,0	0,0	0,0
Typ AE	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ E	54,4	52,2	81,0	95,7
Typ EG	22,7	17,4	4,8	4,3
Typ G	13,6	26,1	9,5	0,0
Typ GS	0,0	4,3	0,0	0,0
Typ S	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabelle 10-28: Begegnungstest, Abschnitt 2 („Stehen in der Unterbringung“), unbekannte Person (den Hunden unbekannte Person betritt die Unterbringung und bleibt 60 Sek. regungslos stehen), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Begegnungstest, Abschnitt 2	n=23	n=23	n=21	n=23
Hund schnuppert	63,6	52,2	80,0	69,6
springt an	77,3	87,0	80,0	95,7
Spielaufforderung	13,6	0,0	5,0	4,3
schaut in Richtung der Person	22,7	17,4	25,0	21,7
macht etwas anderes	77,3	0,0	20,0	82,6
nicht sichtbar	13,6	0,0	5,0	0,0
zeigt Schnauzelecken	18,2	60,9	30,0	0,0
Wedeln	95,5	95,7	85,0	100,0
Pfoten	4,5	17,4	5,0	4,3
Hecheln	9,1	0,0	55,0	60,9
Typ A	18,2	0,0	0,0	0,0
Typ AE	13,6	0,0	0,0	0,0
Typ E	36,4	65,2	60,0	73,9
Typ EG	22,7	13,0	25,0	13,0
Typ G	4,5	17,4	10,0	13,0
Typ GS	4,5	4,3	0,0	0,0
Typ S	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabelle 10-29: Begegnungstest, Abschnitt 3 („Herausfangen aus der Unterbringung“), unbekannte Person (den Hunden unbekannte Person fängt einen der Hunde heraus), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Begegnungstest, Abschnitt 3	n=23	n=23	n=21	n=23
Fangen gelingt beim ersten Versuch	95,5	78,3	95,2	95,7
Hund weicht aus	4,5	13,0	4,8	4,3
mehrere Versuche nötig	0,0	8,7	0,0	0,0
Typ A	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ AE	4,5	0,0	0,0	0,0
Typ E	50	0,0	0,0	39,1
Typ EG	13,6	17,4	0,0	0,0
Typ G	27,3	47,8	66,7	60,9
Typ GS	4,5	13,0	0,0	0,0
Typ S	0,0	21,7	33,3	0,0
Hund wedelt	77,3	34,8	28,6	8,7

10.6.2 Versuchsbedingte Manipulation

Tabelle 10-30: Versuchsbedingte Manipulation, Betreten des Raumes (Hund wird zu einem ihm unbekanntem Raum gebracht und betritt diesen selbständig), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Betreten des Raumes	n=22	n=23	n=21	n=23
Typ A	40,9	0,0	9,5	0,0
Typ E	22,7	21,7	33,3	39,1
Typ G	27,3	56,5	52,4	60,9
Typ S	9,1	21,7	4,8	0,0
neugierig	68,2	65,2	57,1	56,5
vorsichtig	31,8	34,8	42,9	43,5
Zittern	0,0	4,3	23,8	0,0
Hecheln	0,0	0,0	0,0	34,8
Speicheln	4,5	0,0	0,0	0,0
Urinabsatz	0,0	0,0	0,0	4,3
Kotabsatz	0,0	0,0	0,0	0,0
Freezing	4,5	0,0	0,0	0,0
Maullecken	22,7	13,0	19,0	26,1
Gähnen	0,0	0,0	0,0	0,0
Wedeln	77,3	82,6	71,4	78,3
Pfoten	0,0	4,3	0,0	0,0
Maulwinkel nach hinten ziehen	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabelle 10-31: Versuchsbedingte Manipulation, Heben auf den Untersuchungstisch (Hund wird von einer ihm bekannten Person auf einen Tisch gehoben), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Heben auf den Tisch	n=22	n=23	n=21	n=23
Typ A	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ E	9,1	0,0	0,0	0,0
Typ G	50,0	60,9	42,9	82,6
Typ S	40,9	39,1	57,1	17,4
Zittern	0,0	0	0	0
Hecheln	0,0	0	14,3	34,8
Speicheln	0,0	0,0	0,0	0,0
Urinabsatz	9,1	13	0,0	26,1
Kotabsatz	0,0	0,0	0,0	0,0
Freezing	0,0	0,0	0,0	0,0
Maullecken	4,5	13,0	0,0	21,7
Gähnen	0,0	0,0	0,0	0,0
Wedeln	18,2	13,0	9,5	4,3
Pfoten	4,5	0,0	0,0	0,0
Maulwinkel nach hinten ziehen	0,0	13,0	28,6	8,7

Tabelle 10-32: Versuchsbedingte Manipulation, auf dem Tisch Zeitpunkt 1 (Hund steht auf dem Untersuchungstisch, Zeitpunkt 1, prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Auf dem Tisch, Zeitpunkt 1	n=22	n=23	n=21	n=23
Blickrichtung Z1, Pfleger	0,0	0,0	4,8	43,5
Blickrichtung Z1, starr	77,3	82,6	61,9	43,5
Blickrichtung Z1, hinten	0,0	0,0	0,0	0,0
Blickrichtung Z1, im Raum umher	22,7	17,4	33,3	13,0
Blickrichtung Z1, zur Kamera	0,0	0,0	0,0	0,0
Ohrenstellung Z1, entspannt	9,1	0,0	0,0	0,0
Ohrenstellung Z1, aufrecht	0,0	0,0	0,0	0,0
Ohrenstellung Z1, angelegt	90,9	91,3	100,0	100,0
Ohrenstellung Z1, nicht auswertbar	0,0	8,7	0,0	0,0
Rutenhaltung Z1, entspannt	13,6	0,0	0,0	0,0
Rutenhaltung Z1, aufrecht	0,0	0,0	0,0	0,0
Rutenhaltung Z1, gesenkt	63,6	47,8	42,9	73,9
Rutenhaltung Z1, eingekniffen	22,7	52,2	57,1	21,7
Rutenhaltung Z1, nicht auswertbar	0,0	0,0	0,0	0,0
Rutenbewegung Z1	36,4	13,0	0,0	4,3
Körperhaltung Z1, Typ A	4,5	0,0	0,0	0,0
Körperhaltung Z1, Typ E	13,6	0,0	14,3	13,0
Körperhaltung Z1, Typ G	68,2	56,5	38,1	69,6
Körperhaltung Z1, Typ S	13,6	43,5	47,6	17,4

Tabelle 10-33: Versuchsbedingte Manipulation, auf dem Tisch Zeitpunkt 2 (Hund steht auf dem Untersuchungstisch, Zeitpunkt 2), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Auf dem Tisch, Zeitpunkt 2	n=22	n=23	n=21	n=23
Blickrichtung Z2, Pfleger	4,5	30,4	9,5	39,1
Blickrichtung Z2, starr	45,5	26,1	33,3	21,7
Blickrichtung Z2, hinten	9,1	0,0	0,0	4,3
Blickrichtung Z2, im Raum umher	36,4	39,1	57,1	34,8
Blickrichtung Z2, zur Kamera	4,5	4,3	0,0	0,0
Ohrenstellung Z2, entspannt	9,1	0,0	4,8	0,0
Ohrenstellung Z2, aufrecht	0,0	0,0	0,0	0,0
Ohrenstellung Z2, angelegt	86,4	100,0	95,2	100,0
Ohrenstellung Z2, nicht auswertbar	4,5	0,0	0,0	0,0
Rutenhaltung Z2, entspannt	27,3	0,0	9,5	8,7
Rutenhaltung Z2, aufrecht	4,5	0,0	0,0	0,0
Rutenhaltung Z2, gesenkt	59,1	82,6	71,4	87,0
Rutenhaltung Z2, eingekniffen	9,1	8,7	19,0	4,3
Rutenhaltung Z2, nicht auswertbar	0,0	8,7	0,0	0,0
Rutenbewegung Z2	36,4	13,0	0,0	8,7
Körperhaltung Z2, Typ A	9,1	0,0	0,0	0,0
Körperhaltung Z2, Typ E	31,8	26,1	19,0	43,5
Körperhaltung Z2, Typ G	50,0	69,6	71,4	56,5
Körperhaltung Z2, Typ S	9,1	4,3	9,5	0,0

Tabelle 10-34: Versuchsbedingte Manipulation, auf dem Tisch (Hund steht auf dem Untersuchungstisch), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Auf dem Tisch, Vorkommen von	n=22	n=23	n=21	n=23
Bellen	0,0	0,0	0,0	0,0
Knurren	0,0	0,0	0,0	0,0
Winseln	0,0	0,0	0,0	0,0
Grunzen	0,0	4,3	0,0	0,0
Gähnen	0,0	0,0	0,0	0,0
Maullecken	86,4	60,9	76,2	87,0
Maulwinkel nach hinten ziehen	27,3	4,3	4,8	0,0
Wedeln	40,9	39,1	4,8	17,4
Pfoten	0,0	0,0	4,8	4,3
Ausschachten	0,0	26,1	0,0	4,3
Kopfbewegung, Pfleger	27,3	60,9	19,0	91,3
Kopfbewegung, im Raum umher	63,6	78,3	47,6	69,6
Kopfbewegung, nach hinten	13,6	0,0	0,0	39,1
Kopfbewegung, zur Kamera	72,7	69,6	52,4	87,0
Kopfbewegung, starr	63,6	39,1	38,1	47,8
Speicheln	0,0	0,0	0,0	0,0
Zittern	0,0	0,0	0,0	0,0
Freezing	13,6	4,3	0,0	0,0
Urin-/Kotabsatz	0,0	0,0	0,0	4,3
Hecheln	0,0	0,0	14,3	26,1
Meideverhalten, zappeln	9,1	8,7	4,8	4,3
Meideverhalten, Beine wegziehen	4,5	0,0	0,0	0,0
Meideverhalten, Abwehr	9,1	0,0	9,5	0,0

10.6.3 Verhaltenstest

Tabelle 10-35: Verhaltenstest, „Isolation“ (Hund wird in einen ihm unbekanntem Raum gebracht und dort für 30 Sek. allein gelassen), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Isolation	n=23	n=23	n=21	n=23
steht	8,7	4,3	0,0	0,0
sitzt	0,0	0,0	0,0	0,0
liegt	0,0	0,0	0,0	0,0
läuft neugierig	47,8	47,8	52,4	65,2
läuft vorsichtig	52,2	52,2	47,6	34,8
springt	13,0	13,0	19,0	30,4
Maullecken	13,0	17,4	38,1	17,4
Wedeln	30,4	26,1	61,9	60,9
Pfoten	0,0	21,7	14,3	17,4
Zittern	4,3	4,3	38,1	95,7
Urin-/ Kotabsatz	4,3	0,0	4,8	0,0
Hecheln	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ A	26,1	0,0	4,8	0,0
Typ AE	0,0	0,0	9,5	4,3
Typ E	21,7	13,0	23,8	21,7
Typ EG	8,7	26,1	19,0	26,1
Typ G	39,1	39,1	38,1	43,5
Typ GS	4,3	21,7	0,0	4,3
Typ S	0,0	0,0	4,8	0,0

Tabelle 10-36: Verhaltenstest, „Kontakt“ (eine dem Hund unbekannte Person betritt die Unterbringung und bleibt 60 Sek. regungslos stehen), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Kontakt	n=23	n=23	n=21	n=23
springt	34,8	60,9	19,0	43,5
schnuppert	60,9	95,7	52,4	34,8
leckt	0,0	30,4	0,0	0,0
umkreist	4,3	0,0	0,0	8,7
Spielaufforderung	0,0	0,0	0,0	0,0
kein Kontakt, neugierig	69,6	47,8	66,7	78,3
ängstlich/passiv	30,4	34,8	33,3	13,0
Maullecken	26,1	52,2	52,4	43,5
Wedeln	47,8	69,6	57,1	69,6
Pfoten	8,7	21,7	23,8	13,0
Zittern	17,4	17,4	57,1	87,0
Urin-/ Kotabsatz	4,3	0,0	0,0	4,3
Hecheln	0,0	0,0	4,8	0,0
Typ A	26,1	0,0	4,8	0,0
Typ AE	0,0	0,0	4,8	0,0
Typ E	26,1	26,1	19,0	43,5
Typ EG	4,3	17,4	23,8	8,7
Typ G	34,8	39,1	33,3	47,8
Typ GS	8,7	8,7	14,3	0,0
Typ S	0,0	8,7	0,0	0,0

Tabelle 10-37: Verhaltenstest, „Sozialversuch“ (die dem Hund unbekannte Person hockt sich hin und klatscht leicht in die Hände), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Sozialversuch	n=23	n=23	n=21	n=23
kommt sofort	56,5	56,5	52,4	73,9
kommt zögerlich	26,1	30,4	28,6	26,1
schaut in Richtung Person	21,7	8,7	19,0	0,0
macht etwas anderes	8,7	17,4	0,0	0,0
ängstlich/passiv	8,7	0,0	4,8	0,0
Maullecken	17,4	13,0	33,3	17,4
Wedeln	52,2	69,6	52,4	82,6
Pfoten	17,4	13,0	14,3	0,0
Zittern	0,0	8,7	14,3	8,7
Urin-/ Kotabsatz	0,0	0,0	0,0	0,0
Hecheln	0,0	0,0	4,8	0,0
Typ A	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ AE	0,0	0,0	4,8	0,0
Typ E	26,1	13,0	0,0	0,0
Typ EG	8,7	13,0	9,5	39,1
Typ G	39,1	47,8	38,1	47,8
Typ GS	8,7	13,0	33,3	13,0
Typ S	17,4	13,0	14,3	0,0

Tabelle 10-38: Verhaltenstest, „Nachlaufen“ (die dem Hund unbekannte Person durchläuft einmal kreisförmig den Raum), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Nachlaufen	n=23	n=23	n=21	n=23
läuft nach	56,5	78,3	57,1	73,9
schaut nach	34,8	26,1	33,3	17,4
weicht aus	0,0	0,0	4,8	4,3
macht etwas anderes	21,7	13,0	23,8	8,7
ängstlich/passiv	4,3	0,0	19,0	0,0
Maullecken	21,7	8,7	23,8	8,7
Wedeln	39,1	65,2	61,9	78,3
Pfoten	0,0	26,1	4,8	0,0
Zittern	8,7	13,0	57,1	95,7
Urin-/ Kotabsatz	0,0	0,0	0,0	0,0
Hecheln	0,0	0,0	4,8	0,0
Typ A	17,4	4,3	4,8	0,0
Typ AE	0,0	0,0	4,8	0,0
Typ E	21,7	17,4	14,3	34,8
Typ EG	13,0	26,1	14,3	21,7
Typ G	47,8	47,8	52,4	43,5
Typ GS	0,0	0,0	9,5	0,0
Typ S	0,0	4,3	0,0	0,0

Tabelle 10-39: Verhaltenstest, „Spielversuch“ (die dem Hund unbekannte Person bietet dem Hund einen Spielball und lässt ihn durch den Raum rollen), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Spielversuch	n=23	n=23	n=21	n=23
kommt, läuft Ball nach	17,4	69,6	76,2	78,3
kommt, bleibt	52,2	34,8	14,3	17,4
kommt nicht, läuft Ball nach	30,4	8,7	0,0	0,0
macht etwas anderes	13,0	4,3	0,0	8,7
ängstlich passiv	21,7	0,0	19,0	0,0
apportiert Ball	0,0	30,4	4,8	21,7
Maullecken	43,5	21,7	42,9	4,3
Wedeln	52,2	52,2	47,6	69,6
Pfoten	13,0	13,0	9,5	8,7
Zittern	13,0	4,3	28,6	69,6
Urin-/ Kotabsatz	0,0	0,0	0,0	0,0
Hecheln	0,0	0,0	4,8	0,0
Typ A	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ AE	0,0	0,0	4,8	0,0
Typ E	21,7	13,0	0,0	8,7
Typ EG	17,4	17,4	9,5	43,5
Typ G	47,8	60,9	57,1	47,8
Typ GS	4,3	4,3	23,8	0,0
Typ S	8,7	4,3	4,8	0,0

Tabelle 10-40: Verhaltenstest, „Provokation“ (die dem Hund unbekannte Person hält ihm von oben her 10 Sek. die Schnauze zu), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Provokation	n=23	n=23	n=21	n=23
Dulden	81,8	60,9	85,7	87,0
Wehren	13,6	43,5	19,0	17,4
Befreien	9,1	39,1	14,3	13,0
Ausweichen	13,6	0,0	0,0	0,0
Maullecken	13,6	30,4	4,8	26,1
Wedeln	18,2	43,5	14,3	26,1
Pfoten	4,5	17,4	33,3	4,3
Zittern	4,5	0,0	9,5	30,4
Urin-/ Kotabsatz	4,5	0,0	0,0	0,0
Hecheln	0,0	0,0	4,8	0,0
Typ A	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ AE	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ E	4,5	4,3	4,8	4,3
Typ EG	9,1	4,3	4,8	8,7
Typ G	54,5	69,6	42,9	60,9
Typ GS	9,1	8,7	23,8	26,1
Typ S	22,7	13	23,8	0,0

Tabelle 10-41: Verhaltenstest, „Fremdes Objekt“, Testteil „Öffnen des Regenschirms“ (die dem Hund unbekannte Person öffnet einen Regenschirm und stellt ihn auf den Boden), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Fremdes Objekt, öffnen	n=23	n=23	n=21	n=23
Erschrecken	82,6	82,6	71,4	47,8
gelassen	17,4	17,4	28,6	52,2
Typ A	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ AE	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ E	13,0	0,0	4,8	4,3
Typ EG	4,3	0,0	4,8	26,1
Typ G	52,2	78,3	33,3	65,2
Typ GS	8,7	21,7	52,4	4,3
Typ S	21,7	0,0	4,8	0,0

Tabelle 10-42: Verhaltenstest, „Fremdes Objekt“ (der von der Person geöffnete Regenschirm steht auf dem Boden), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Fremdes Objekt	n=23	n=23	n=21	n=23
Beschnuppern	43,5	65,2	33,3	43,5
Spielen	0,0	8,7	0,0	0,0
in die Richtung schauen	17,4	17,4	33,3	26,1
sich nähern	4,3	0,0	4,8	4,3
macht etwas anderes	26,1	21,7	23,8	52,2
ängstlich/passiv	21,7	4,3	33,3	4,3
Maullecken	13,0	17,4	28,6	0,0
Wedeln	39,1	34,8	0,0	39,1
Pfoten	13,0	39,1	14,3	26,1
Zittern	4,3	21,7	47,6	87,0
Urin-/ Kotabsatz	0,0	0,0	0,0	0,0
Hecheln	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ A	8,7	0,0	0,0	0,0
Typ AE	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ E	43,5	13,0	4,8	17,4
Typ EG	8,7	17,4	9,5	30,4
Typ G	34,8	69,6	66,7	52,2
Typ GS	0,0	0,0	19,0	0,0
Typ S	4,3	0,0	0,0	0,0

Tabelle 10-43: Verhaltenstest, „Fremdes Geräusch“ (die dem Hund unbekannte Person erzeugt ein lautes Geräusch, Fahrradklingel), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Fremdes Geräusch	n=23	n=23	n=21	n=23
schaut in die Richtung	17,4	43,5	33,3	56,5
läuft drauf zu	17,4	17,4	9,5	4,3
Erschrecken	43,5	39,1	61,9	43,5
ängstliches Verhalten	47,8	30,4	19,0	8,7
macht etwas anderes	8,7	4,3	4,8	21,7
ängstlich/passiv	0,0	0,0	4,8	4,3
Maullecken	17,4	13,0	23,8	0,0
Wedeln	30,4	26,1	14,3	43,5
Pfoten	0,0	17,4	4,8	0,0
Zittern	0,0	17,4	42,9	87,0
Urin-/ Kotabsatz	0,0	0,0	0,0	0,0
Hecheln	0,0	0,0	4,8	0,0
Typ A	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ AE	0,0	0,0	4,8	0,0
Typ E	30,4	17,4	9,5	21,7
Typ EG	17,4	21,7	4,8	39,1
Typ G	47,8	56,5	57,1	34,8
Typ GS	4,3	4,3	23,8	4,3
Typ S	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabelle 10-44: Verhaltenstest, „Zudeckversuch 1“ (die dem Hund unbekannte Person breitet ein dünnes Stofftuch über den Hund), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Zudeckversuch 1	n=23	n=23	n=21	n=23
lässt sich zudecken	26,1	30,4	76,2	59,1
weicht leicht zurück	39,1	30,4	9,5	13,6
weicht stark zurück	17,4	39,1	52,4	4,5
lässt sich nicht zudecken	17,4	65,2	23,8	31,8
entzieht sich gänzlich	0,0	26,1	0,0	0,0
regungslos	13,0	0,0	23,8	4,5
bewegt sich etwas	47,8	30,4	42,9	63,6
bewegt sich stark	21,7	8,7	9,5	9,1
befreit sich	52,2	21,7	33,3	63,6
spielt mit dem Tuch	4,3	4,3	0,0	0,0

Tabelle 10-45: Verhaltenstest, „Zudeckversuch 2“ (die dem Hund unbekannte Person breitet ein dünnes Stofftuch über den Hund), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Zudeckversuch 2	n=23	n=23	n=21	n=23
lässt sich zudecken	8,7	26,1	61,9	30,4
weicht leicht zurück	26,1	21,7	19,0	30,4
weicht stark zurück	21,7	43,5	47,6	4,3
lässt sich nicht zudecken	30,4	69,6	38,1	39,1
entzieht sich gänzlich	0,0	34,8	0,0	0,0
regungslos	17,4	0,0	19,0	0,0
bewegt sich etwas	30,4	21,7	42,9	56,5
bewegt sich stark	13,0	0,0	0,0	4,3
befreit sich	39,1	21,7	19,0	52,2
spielt mit dem Tuch	4,3	0,0	0,0	0,0
Maullecken	26,1	26,1	61,9	21,7
Wedeln	21,7	21,7	9,5	30,4
Pfoten	4,3	13,0	33,3	4,3
Zittern	4,3	34,8	38,1	78,3
Urin-/ Kotabsatz	4,3	13,0	0,0	0,0
Hecheln	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ A	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ AE	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ E	13,0	4,3	0,0	0,0
Typ EG	13,0	0,0	0,0	13,0
Typ G	30,4	65,2	33,3	73,9
Typ GS	13,0	30,4	52,4	13,0
Typ S	30,4	0,0	14,3	0,0

Tabelle 10-46: Verhaltenstest, „Futtergabe“ (die dem Hund unbekannte Person bietet dem Hund Futter aus der Hand an), prozentualer Anteil an Hunden, die diese Verhaltensweisen in den verschiedenen Einrichtungen zeigten, Mehrfachnennungen möglich

	A	B	C	D
	%	%	%	%
Futtergabe	n=23	n=23	n=21	n=23
kommt, nimmt Futter	60,9	52,2	76,2	73,9
kommt, nimmt Futter nicht	34,8	13,0	0,0	21,7
kommt nicht, macht etwas anderes	0,0	0,0	0,0	0,0
ängstlich/passiv	13,0	39,1	23,8	0,0
Maullecken	8,7	34,8	47,6	13,0
Wedeln	56,5	39,1	0,0	73,9
Pfoten	0,0	13,0	0,0	17,4
Zittern	0,0	8,7	14,3	52,2
Urin-/ Kotabsatz	0,0	0,0	0,0	0,0
Hecheln	0,0	0,0	4,8	0,0
Typ A	0,0	0,0	0,0	0,0
Typ AE	0,0	4,3	0,0	0,0
Typ E	26,1	0,0	9,5	4,3
Typ EG	8,7	4,3	4,8	26,1
Typ G	52,2	82,6	52,4	69,6
Typ GS	8,7	4,3	19,0	0,0
Typ S	4,3	4,3	14,3	0,0

10.7 Mittelwerttabellen der Verhaltenstests

10.7.1 Begegnung an der Unterbringung

Tabelle 10-47: Begegnung an der Unterbringung (Abschnitt 1: Person nähert sich der Unterbringung und bleibt in Sichtweite 10 Sek. stehen, Abschnitt 2: Person betritt die Unterbringung und bleibt 60 Sek. regungslos stehen, Abschnitt 3: Person fängt einen der Hunde heraus), Mittelwerte und Standardfehler der Gesamt-Scorebewertung

		Einrichtung				
		A	B	C	D	Insgesamt
Abschnitt 1, bekannte Person	Mittelwert **	5,1	4,4	5,2	5,5	5,0
	Standardfehler des Mittelwertes	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1
Abschnitt 2, bekannte Person	Mittelwert	4,8	5,0	4,9	5,4	5,0
	Standardfehler des Mittelwertes	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1
Abschnitt 3, bekannte Person	Mittelwert *	5,1	4,5	4,4	5,0	4,8
	Standardfehler des Mittelwertes	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1
Abschnitt 1, unbekannte Person	Mittelwert *	5,0	4,3	5,2	5,7	5,0
	Standardfehler des Mittelwertes	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
Abschnitt 2, unbekannte Person	Mittelwert	5,0	4,6	4,9	5,6	5,0
	Standardfehler des Mittelwertes	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1
Abschnitt 3, unbekannte Person	Mittelwert **	5,3	4,0	4,1	5,0	4,6
	Standardfehler des Mittelwertes	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1

* signifikant mit $p < 0,05$, ** signifikant mit $p < 0,01$

10.7.2 Versuchsbedingte Manipulation

Tabelle 10-48: Versuchsbedingte Manipulation (der Hund betritt einen ihm unbekanntem Raum; er wird durch eine ihm bekannte Person auf den Untersuchungstisch gesetzt; es wird sein Bein wie zur Blutabnahme gestreckt sowie im Anschluss daran die rektale Körpertemperatur gemessen sowie der Puls palpirt), Mittelwerte und Standardfehler der Gesamt-Scorebewertung

		Einrichtung				
		A	B	C	D	Insgesamt
Betreten des Raumes	Mittelwert *	4,7	4,1	4,4	4,4	4,4
	Standardfehler des Mittelwertes	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1
Heben auf den Tisch	Mittelwert	1,5	1,5	1,2	2,0	1,6
	Standardfehler des Mittelwertes	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Auf dem Untersuchungstisch	Mittelwert *	3,1	3,4	2,8	3,6	3,2
	Standardfehler des Mittelwertes	0,4	0,2	0,4	0,2	0,1

* signifikant mit $p < 0,05$

10.7.3 Verhaltenstest

Tabelle 10-49: Verhaltenstest (Beschreibung der einzelnen Testteile siehe 4.2.3), Mittelwerte und Standardfehler der Gesamt-Scorebewertung

		Einrichtung				
		A	B	C	D	Insgesamt
Isolation	Mittelwert	4,5	3,8	4,0	4,3	4,2
	Standardfehler des Mittelwertes	0,2	0,3	0,4	0,3	0,1
Kontakt	Mittelwert	3,5	3,8	2,7	3,4	3,4
	Standardfehler des Mittelwertes	0,4	0,3	0,4	0,7	0,2
Sozialversuch	Mittelwert	3,8	3,7	3,2	4,2	3,7
	Standardfehler des Mittelwertes	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1
Nachlaufen	Mittelwert	4,2	4,3	3,9	4,7	4,3
	Standardfehler des Mittelwertes	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1
Spielversuch	Mittelwert *	3,2	4,1	3,5	4,5	3,8
	Standardfehler des Mittelwertes	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1
Provokation	Mittelwert	3,8	3,3	3,5	3,9	3,6
	Standardfehler des Mittelwertes	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1
Fremdes Objekt	Mittelwert	3,2	2,7	2,5	3,2	2,9
	Standardfehler des Mittelwertes	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
Fremdes Geräusch	Mittelwert	3,2	3,2	2,7	3,8	3,2
	Standardfehler des Mittelwertes	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2
Zudeckversuch 1	Mittelwert *	2,9	1,9	2,3	3,2	2,6
	Standardfehler des Mittelwertes	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2
Zudeckversuch 2	Mittelwert	2,2	1,8	2,3	2,8	2,3
	Standardfehler des Mittelwertes	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2
Futtergabe	Mittelwert **	4,3	2,9	3,3	4,1	3,7
	Standardfehler des Mittelwertes	0,3	0,3	0,4	0,2	0,2

* signifikant mit $p < 0,05$, ** signifikant mit $p < 0,01$

10.8 Verhaltensbeobachtung

Tabelle 10-50: Verhaltensbeobachtung, Nutzung des feststehenden Enrichments in Einrichtung A in den einzelnen Boxen (n=2 bzw. n=3), in Minuten, pro Enrichment (Liegewanne 17 Stunden, Holzverschlag/Iglu 7 Stunden Beobachtungszeit)

Einrichtung A (Min)	Liegewanne (innen)			Holzverschlag / Iglu (außen)		
	allein	zu zweit	zu dritt	allein	zu zweit	zu dritt
Box 1 (n=3)	28	84	888	125	19	3
Box 2 (n=2)	88	903		29	33	
Box 3 (n=2)	77	953		30	51	
Box 4 (n=2)	63	841		2	0	
Summe	256	2781	888	186	103	3

Tabelle 10-51: Verhaltensbeobachtung, Nutzung des feststehenden Enrichments in Einrichtung B in den einzelnen Boxen (n=2), in Minuten, pro Enrichment in 24 Stunden Beobachtungszeit

Einrichtung B (Min)	Liegebrett	
	allein	zu zweit
Box 1 (n=2)	51	284
Box 2 (n=2)	215	656
Box 3 (n=2)	217	847
Box 4 (n=2)	129	801
Box 5 (n=2)	2	0
Summe	614	2588

Tabelle 10-52: Verhaltensbeobachtung, Nutzung des feststehenden Enrichments in Einrichtung C in den einzelnen Boxen (n=3 bzw. n=5), in Minuten pro Enrichment in 24 Stunden Beobachtungszeit

Einrichtung C (Min)	Liegebrett (innen)					Tonne (außen)	
	allein	zu zweit	zu dritt	zu viert	zu fünft	allein	zu zweit
Box 1 (n=3)	86	115	869			0	0
Box 2 (n=3)	234	719	17			82	76
Box 3 (n=5)	43	31	101	197	743	0	0
Summe	363	865	987	197	743	82	76

Tabelle 10-53: Verhaltensbeobachtung, Angabe der gemeinsamen bzw. alleinigen Nutzungsdauer des Enrichments im Innenbereich, in Minuten, in den verschiedenen Boxentypen (Summe der Minuten über alle jeweiligen Gruppen)

Gemeinsame Nutzung des Enrichments innen (Min)						
		allein	zu zweit	zu dritt	zu viert	zu fünft
A	2er Box	228	2697			
	3er Box	28	84	888		
B	2er Box	614	2588			
C	3er Box	320	834	886		
	5er Box	43	31	101	197	743

Danksagung

An erster Stelle möchte ich mich bei Herrn Prof. Dr. M. Erhard für die Überlassung des Themas und die allzeit freundliche Unterstützung und Beratung bedanken.

Mein besonderer Dank gilt Frau Dr. Dorothea Döring für die wunderbare fachliche Betreuung und ihre engagierte Mithilfe bei den Fremd-Personen-Tests.

Des Weiteren gilt mein Dank den Institutsleitern der vier Einrichtungen ohne deren Unterstützung diese Arbeit nicht möglich gewesen wäre. Ein herzliches Dankeschön insbesondere auch an alle Tierpfleger für die hingebungsvolle Arbeit, die sie täglich leisten und die wunderbare Unterstützung, die ich überall erfahren durfte.

Zusätzlich danke ich Herrn Prof. H. Küchenhoff und besonders Andrea Ossig, vom statistischen Beratungslabor der LMU, für die Anleitung bei der statistischen Auswertung meiner Ergebnisse.

Daneben gilt mein besonderer Dank meinen beiden fleißigen Korrekturlesern, Karin Alger und Christian Zorn, für das Ausmerzen meiner Unkenntnis der neuen Regeln der Rechtschreibung und Kommasetzung.

Mein lieber Dank gilt nicht zuletzt allen Beagles der Einrichtungen, die mir allzeit schwanzwedelnd zur Verfügung standen.

Abschließend danke ich meinen Eltern für die finanzielle und moralische Unterstützung und vor allem meinem Freund Stefan, für die seelische Betreuung und psychische Aufbauarbeit während der ganzen Zeit.

Lebenslauf

Name: Barbara Eleonore Haberland

Geburtstag: 25. November 1977

Geburtsort: Gräfelfing

Schulbildung:

1984 – 1988 **Grund- und Teilhauptschule Seefeld**

1988 – 1997 **Max-Born-Gymnasium Germering**

Abitur 27.06.1997

Studium:

Nov. 97 - Apr.03 **Studium der Veterinärmedizin, an der
Ludwig-Maximilians-Universität München**

Abschluss am 04.04.2003

Approbation: **28. April 2003**

Dissertation:

Okt. 03 - Nov.05 **Doktorandin** am Institut für Tierschutz, Verhaltenskunde und Tierhygiene der LMU

Berufstätigkeit:

Juni 04 - Okt. 05 Hundetrainerin in der „Dogs Academy“, Thalkirchen, unter der Leitung von Dr. Astrid Schubert

Seit Februar 05 Tierärztliche Expertin für „Avenzio“, Mittagsmagazin von Pro 7, im Rahmen von „tierisch leben!“