



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Der Spaziergang mit Hunden

Eine Feldstudie über die Leinenverwendung und Synchronie
der Wiener Hund-Mensch Dyaden

verfasst von

Carina Alexandra Schabmann

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, 2013

Studienkennzahl: A 439

Studienrichtung: Diplomstudium Zoologie

Betreuer: Univ.-Prof. Mag. Dr. Kurt Kotrschal

INHALTSVERZEICHNIS

1. ZUSAMMENFASSUNG.....	1
2. ABSTRACT	3
3. EINLEITUNG	5
3.1 Mensch-Tier Beziehung	5
3.2 Mensch-Hund Beziehung.....	8
3.21 Geschichte	8
3.22 Hund als Haustier und Helfer des Menschen.....	10
3.23 Interaktionen beim Spazieren	13
3.24 Die Leine	15
3.25 Synchrone Bewegungen	15
3.3 Ziel der Studie.....	16
4. METHODE.....	18
4.1 Aufgenommene Daten	20
4.11 Umgebungsdaten.....	20
4.12 Demographische Daten Besitzer und Hund.....	21
4.13 Verhalten.....	24
4.14 Leine	27
4.15 Maulkorb	27
4.16 Aufenthaltort vom Hund in Relation zum Besitzer	28
4.2 Synchronie der Dyade	28
4.3 Wegräumen des Hundekots	28
4.4 Berechnete Variablen	28
4.5 Statistik	31
5. ERGEBNISSE	32
5.1 Allgemein	32
5.2 Wovon hängt es ab ob eine Leine verwendet wird?	35
5.21 Auswirkungen der demographischen Daten der Dyade.....	38
5.22 Besitzer	38
5.23 Hund.....	39

5.3	Wovon hängt die Verwendung eines Maulkorbs ab?	41
5.31	Besitzer	41
5.32	Hund	42
5.4	Welche Auswirkungen hat das Verwenden einer Leine auf das Verhalten der Dyade?	43
5.41	Dyadeninteraktion	43
5.42	Interaktion des Hundes	43
5.43	Interaktionen des Besitzers	43
5.44	Blickverhalten	44
5.45	Kommunikation	44
5.46	Kommandos	45
5.47	Auswirkung der Leinenart	45
5.5	Auswirkungen des Maulkorbs auf das Verhalten der Dyaden	45
5.6	Die synchrone Fortbewegung der Dyaden	46
5.7	Wovon hängt der Abstand vom Hund zum Besitzer ab?	46
5.8	Wovon hängt die Position relativ zum Besitzer ab?	47
6.	DISKUSSION	48
6.1	Leine/Maulkorb	49
6.11	Art der Leine	52
6.12	Maulkorb	52
6.2	Synchrone Bewegung	53
6.3	Position zum Besitzer	53
6.4	Schlussbemerkung	54
7.	ANHANG	55
8.	DANKSAGUNG	59
9.	LITERATURVERZEICHNIS	60
10.	CURRICULUM VITAE	73

1. ZUSAMMENFASSUNG

Hunde zählen zu den beliebtesten Haustieren. Dass eine soziale Beziehung zwischen Mensch und Hund möglich ist, liegt zum einen an durch Stammesgeschichte psychologische und physiologische Gemeinsamkeiten, zum anderen an den ähnlichen Sozialstrukturen und der Fähigkeit des Hundes, menschliche Signale zu interpretieren. Das tägliche Spazieren ist als gemeinsame Unternehmung Mensch-Hund sehr wichtig, und das Verhalten der Hunde kann dabei sehr variabel sein. Ziel der Studie war es, herauszufinden, durch welche Eigenschaften und Interaktionen sich die Wiener Hund-Mensch Dyaden auszeichneten, wie sich das Verwenden einer Führ- bzw. Rolleine auswirkte und ob das Verwenden abhängig von den demographischen Faktoren der Dyade war. Bei den demographischen Faktoren handelte es sich dabei um Alter, Geschlecht, Statur und Gepflegtheit des Besitzers sowie um Alter, Geschlecht, Statur, Größe, Rasse und Körperhaltung des Hundes. Außerdem sollte herausgefunden werden, welchen Einfluss die Synchronisation der Dyade auf das Verhalten hatte und ob die Synchronisation von demographischen Faktoren abhängig ist. Die Datenerhebung fand von Dezember 2011 bis April 2012, früh, mittags und abends an 5 verschiedenen Standorten (4 auf der Donaulände im 1., 2., 9. und 20. Bezirk, einer auf der Prater Allee im 2. Bezirk) statt und ergab 572 beobachtete Dyaden. Die Daten wurden von zwei stationären Beobachterinnen genommen. Festgehalten wurden die Umgebungsdaten (Datum, Uhrzeit, Standort, Wetter, Fortbewegungsart des Besitzers, Aufenthaltsdauer in der Zone), die demographischen Daten von Hund und Besitzer, sowie ihr Verhalten zueinander, zu anderen Menschen, Hunden, Tieren sowie das ihnen entgegengebrachte Verhalten. Des Weiteren wurde die Art der verwendeten Leine, die Synchronie der Dyade und der Aufenthaltsort des Hundes in Relation zum Besitzer erhoben.

Am häufigsten waren die Besitzer weiblich (61,9%), normalgewichtig (82%), durchschnittlich gepflegt (75,3%) und führten einen großen (37,2%), männlichen

(67,4%) Hund an der Leine (57,3%). Ein Großteil der Besitzer hielt sich ans Gesetz (60,3%) der Leinen und Beißkorbpflicht indem sie Führleinen (46%) benutzten, die wenigsten durch Verwenden eines Maulkorbs (94,9% ohne Maulkorb). Ob die Besitzer ihren Hund anleinten hing am meisten vom Standort ($\chi^2(4)=36,81$; $p<.01$) ab an dem sie sich befanden, aber auch von demographischen Faktoren der Dyade. Kleine ($\chi^2(4)=14,409$; $p=.014$) und junge ($\chi^2(2)=6,77$; $p=.034$) Hunde wurden öfter angeleint. Übergewichtige Besitzer ($\chi^2(1)=6,29$; $p=.012$) waren seltener mit abgeleintem Hund zu sehen als normalgewichtige Besitzer, während sportlich fortbewegende Besitzer seltener eine Rollleine benutzen als gehende Besitzer ($\chi^2(1)=4,352$; $p=.037$). Große Hunde waren öfter mit Maulkorb zu sehen als kleine ($\chi^2(2)=6,98$; $p=.03$). Dyaden, bei denen der Hund angeleint war, zeigten prinzipiell weniger Interaktionen ($z=-10,462$; $p<.01$), der Besitzer gab weniger Kommandos ($z=-14,814$; $p<.01$), kommunizierte weniger ($z=-14,345$; $p<.01$) und es kam zu weniger Blicken ($z=-6,785$; $p<.01$) innerhalb der Dyade. Besitzer von mit Rollleinen angeleinten Hunden gaben häufiger nonverbale Kommandos ($z=-2,4$; $p=.02$) als die, deren Hunde an der Führleine gingen. Männliche ($\chi^2(1)=7,220$; $p=.007$) und angeleinte ($z=-4,085$; $p<.01$) Hunde bewegten sich synchroner mit ihren Besitzern als weibliche oder abgeleinte. Hunde an Rollleinen gingen weniger synchron als Hunde an Führleinen ($z=-2,093$; $p=.036$). Hunde mit weiblichem Besitzer gingen häufiger entfernt als Hunde mit männlichen Besitzern ($z=-2,143$; $p=.032$). Das Verwenden der Leine ist also von den Gegebenheiten des Standorts, Größe und Alter des Hundes, sowie Gewicht und Fortbewegungsart des Besitzers abhängig, während das Verwenden des Maulkorbs von der Größe des Hundes abhängt. Außerdem wird bestätigt, dass das Verwenden der Leine die Interaktionen der Dyade reduziert sowie die Kommunikation, wahrscheinlich weil die Leine selbst als Kommunikationsinstrument fungiert. Es zeigen sich klare Unterschiede zwischen der Wirkung der Führleine im Vergleich mit der Rollleine.

2. ABSTRACT

Dogs are one of the most popular pets in Vienna. Because of shared phylogenetic history, dogs and humans have psychological and physiological similarities. Because of this and similar social structures, combined with the ability of dogs to understand human signals, it is possible for humans and dogs to form a social relationship with each other. The daily walk as a shared activity is important for human and dogs and the behavior of the dogs on walks can vary widely. In Vienna owners are forced by law to either leash or muzzle the dog. Aim of the study was to find out which demographic and environmental factors influence the behavior of the Viennese human-dog dyads, the synchrony of the dyads and the use of the leash, as well as to find out what influence have leash and synchrony on the interactions of the dyad. The observed demographic factors are age, sex, stature and trimness of the owner, as well as age, sex, stature, height, breed and body posture of the dog. Recorded environmental factors are Date, Time, place, location, weather, kind of locomotion of the owner and how much time the dyad spent in the zone.

The study took place from December 2011 till April 2012, morning, midday and evening, on 5 different places in Vienna (four at Donaulände in the 1st, 2nd, 9th and 20th district, one at Prater Allee in the 2nd district). 572 Dyads were observed by two stationary observers. The recorded variables were environmental data, demographical data on dog and owner, the interactions between dog and owner, the interactions with other people or animals, as well as the use of leash/muzzle, kind of leash, synchrony of the dyad and the whereabouts of the dog in relation to the owner. Our results show that most of the owners were female (61,9%), of normal weight (82%) and trimness (75,3%), who walked with a leashed (57,3%), big (37,2%) male (67,4%) dog. Most of the owners respected the law (60,3%) by using the leash but very few used a muzzle (5,1%). If the owner chose to leash his dog depended mostly on the surroundings ($\chi^2(4)=36,81$; $p<.01$). Small ($\chi^2(4)=14,409$; $p=.014$) and juvenile ($\chi^2(2)=6,77$; $p=.034$) dogs were often found to be leashed, big dogs more

often found to be muzzled ($\chi^2(2)=6,98$; $p=.03$). Overweight owners ($\chi^2(1)=6,29$; $p=.012$) were more often found to leash the dog than normal weight owners and owners engaged in sportive activity use a retractable leash less often ($\chi^2(1)=4,352$; $p=.037$) than owners walking. Dyads with a leashed dog showed, as had been expected, less interaction ($z=-10,462$; $p<.01$). They also shared fewer looks ($z=-6,785$; $p<.01$) and the owner communicated less often with the dog ($z=-14,345$; $p<.01$). Owners who used a retractable leash were found to give nonverbal commands more often than owners who used a normal leash ($z=-2,4$; $p=.02$). Male dogs ($\chi^2(1)=7,220$; $p=.007$) and leashed dogs ($z=-4,085$; $p<.01$) walked more in synchrony with their owners than female dogs or dogs without a leash. Dogs leashed with a retractable leash walked less in synchrony than dogs on a normal leash ($z=-2,093$; $p=.036$). Dogs with female owners walked more often in distance than dogs with male owners ($z=-2,143$; $p=.032$). In conclusion, the use of the leash depends on factors like the environment, height and age of the dog as well weight and kind of locomotion of the owner. The usage of a muzzle was only dependent of the height of the dog in this study. The usage of a leash does reduce the communication and interaction of the dyads but enhances the synchronized movements. Additionally we found differences in the behavior of the dyad pending on which kind of leash was used.

3. EINLEITUNG

3.1 Mensch-Tier Beziehung

Hunde sind Kumpantiere, also Tiere, die vom Menschen gehalten und umsorgt werden ohne offensichtlichen praktischen oder ökonomischen Nutzen (Serpell 1989)
Warum halten sich Menschen also Kumpantiere?

Nach der Biophilie-Hypothese von Wilson (1984) hatten in der evolutionären Geschichte jene Menschen einen Überlebens- und dadurch Reproduktionsvorteil, welche emotionales Interesse und intelligente Neugierde an der Natur zeigten. Dadurch ist das Bedürfnis sich mit anderen Arten zu beschäftigen genetisch bedingt. Das ist eine mögliche Erklärung für das Interesse, aber warum sind Beziehungen zwischen verschiedenen Arten überhaupt möglich?

Unter Beziehung versteht man die Gesamtheit der zueinander gerichteten Einstellungen, Aufmerksamkeiten und Interaktionen, welche durch die Eigenschaften der Partner beeinflusst werden (Schöberl & Wedl 2012). Vor allem bei Wirbeltieren findet man durch ihre gemeinsame Stammesgeschichte viele psychologische und physiologische Gemeinsamkeiten (Schöberl & Wedl 2012) die zwischenartliche Beziehungen möglich machen. Das Gehirn der Wirbeltiere verhält sich evolutionär konservativ, nur durch den Ausbau bereits vorhandener Strukturen kommt es zu evolutionären Neuerungen (Kotrschal 2009). Auch das soziale Verhaltensnetzwerk ist eine fundamentale und evolutionär konservative Eigenschaft des Vertebratenhirns (Goodson 2005). Es konnte gezeigt werden, dass verhaltensrelevante Gehirnregionen über 450 Mio. Jahre der Evolution erstaunlich konserviert blieben (O'Connell & Hofmann 2012).

Eine weitere Gemeinsamkeit der Wirbeltiere sind Erbkoordinationen (genetisch bedingte stereotypisierte Motormuster), darunter fällt auch das Zeigen von Emotionen (Kotrschal 2009). Panksepp (1998) zeigte, dass Tiere und Menschen

dieselben Basisemotionen besitzen, wie Angst, Interesse, Wut, Fürsorge, Lust, Spiel und Panik. Der Ausdruck der Emotionen durch Mimik und Körpersprache spielt einen zentralen Faktor in der sozialen Kommunikation aller Arten (Kotrschal 2009). Für das richtige Interpretieren von Emotionen ist Sozialisierung in den frühen Lebensphasen wichtig, was wiederum zwischenartlich genutzt werden kann und das Halten von Haustieren erleichtert (Schöberl & Wedl 2012) indem die Haustiere in der Sozialisierungsphase die Emotionen der Menschen kennen und interpretieren lernen. Mormann et al. (2011) zeigten, dass die menschliche Amygdala, welche eine wichtige Rolle bei Emotionen spielt, stärker auf Bilder von Tieren als auf andere Bilder reagierte. Das könnte daher kommen, dass die phylogenetische Wichtigkeit von Tieren als Räuber oder Beute zu einer neuralen Anpassung führte.

Nicht nur Emotionen sondern auch Persönlichkeitsmuster scheinen die Menschen mit vielen Tieren gemeinsam zu haben (Kotrschal 2009). So wurden zum Beispiel für Hunde vier Persönlichkeitsachsen gefunden, die dem Fünf-Faktoren-Modells des Menschen sehr ähnlich sind (Schöberl & Wedl 2012).

Ein wichtiger Faktor in der Tier-Mensch-Beziehung ist außerdem das Aktivieren des Fürsorgeverhaltens beim Menschen durch das Kindchenschema (Schöberl & Wedl 2012). Lorenz beschrieb das Kindchenschema als pädomorphe Eigenschaften, die Fürsorgeverhalten auslösten, und nicht nur beim Menschen sondern verschiedenen Arten zu finden sind (Schöberl & Wedl 2012). Glocker et al. (2009) zeigte, dass das Kindchenschema tatsächlich neurophysiologische Mechanismen in Gang setzt, welche die Motivation für Fürsorgeverhalten auslösen können, unabhängig davon ob die Individuen verwandt sind. Neueren Erkenntnissen zufolge (Golle et al. 2013) ist das Kindchenschema tatsächlich universell, das heißt Art unspezifisch, und bei vielen Tieren mit Brutpflege zu finden. Menschen sollen dadurch einen generellen Instinkt haben sich um Neugeborene zu kümmern, egal von welcher Art. Tatsächlich hat sich das Aussehen vieler domestizierter Arten in Richtung Kindchenschema verändert, sodass diese Tiere das Fürsorgeverhalten des Menschen für sich nutzen

können (Julius 2012). Auch die Bindungsphysiologie bei den Wirbeltieren funktioniert mit denselben Neuropeptiden (Schöberl & Wedl 2012). Studien haben gezeigt, dass die Neuropeptide Oxytocin und Vasopressin eine wesentliche Rolle zur Paarbindung spielen. Ihren geschichtlichen Ursprung haben diese Neuropeptide bei der Bindung zwischen Mutter und Nachkommen, bei allen Säugetieren gleichermaßen (Beetz et al. 2012). Das Bindungshormon Oxytocin hat eine belohnende Wirkung (Curley & Keverne 2005; DeVries et al. 2003) und spielt außerdem auch eine wichtige Rolle zur Stressreduktion.

Die Stressphysiologie funktioniert bei Wirbeltieren ebenfalls ganz ähnlich (Schöberl & Wedl 2012). Dabei gibt es zwei Hauptstressachsen: Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse und die Sympathikus-Nebennierenmark-Achse. Erstere kontrolliert das Hormon Kortisol, welches die Verdauung und das Immunsystem hemmt und auf Dauer schädlich für die Gesundheit ist (Schöberl & Wedl 2012). Wie DeVries et al. (2003) zeigt, hat soziale Interaktion großen Einfluss auf die HPA-Achse von Menschen und Tieren. Eine chronisch erhöhte HPA-Achse schadet der Gesundheit, während positive soziale Interaktion die Gesundheit durch Stressreduktion verbessern kann. Es konnte gezeigt werden, dass diese Wirkungen nicht nur durch positiven Kontakt mit Mitmenschen, sondern auch durch Interaktionen mit Tieren, speziell mit dem eigenen Hund, zustande kommen und auf eine Erhöhung des Oxytocin Levels zurückzuführen sind (Beetz et al. 2012). Oxytocin wird im Kontext von vertrauten Beziehungen ausgeschüttet, stimuliert soziale Interaktion und wirkt Stress entgegen da es Glucocorticoid reduziert (Beetz et al. 2012). Das alles zeigt das es für Tier und Menschen nicht nur möglich ist einander zu verstehen, sondern das das Halten von Kumpantieren, wie Hunden, für den Menschen von Vorteil sein kann.

3.2 Mensch-Hund Beziehung

3.21 Geschichte

Wie in vielen verschiedenen Kulturen weltweit, so spielen auch in Wien Hunde eine wichtige gesellschaftliche Rolle und zählen zu einem der beliebtesten Haustiere. In ganz Österreich werden zurzeit an die 700 000 Hunde gehalten (Kotrschal 2012).

Hunde stammen von Wölfen ab (Pang et al. 2009; Vila et al. 1997; Wayne 1993) und haben auch nach der Domestikation Gene mit diesen ausgetauscht (Vila et al. 1997; Hindrikson et al. 2012). Es ist wahrscheinlich, dass es zwischen Wölfen und Menschen schon vor 80 000 bis 60 000 Jahren zu Kontakten kam, als der Mensch aus Afrika auswanderte und beiden Arten durch ähnliche soziale und ökologische Orientierung dieselben Lebensräume eroberten (Kotrschal 2012). Auf jeden Fall sind Hunde schon seit mindestens 32 000 Jahren ein Begleiter des Menschen (Wang et al. 2013; Vila et al. 1997) und damit länger als jedes andere domestizierte Tier. Domestizierte Tiere sind nicht nur zahm sondern haben auch über viele Generationen veränderte Allelfrequenzen durch die Anpassung an das Leben mit den Menschen (Julius 2013). Domestikation involviert sowohl natürliche als auch künstliche Selektion, wobei Natürliche in einem Umfeld geschieht, in dem das Tolerieren der menschlichen Nähe einen Vorteil bringt, während künstliche Selektion durch die Bevorzugung des Menschen von Individuen mit wünschenswerten Eigenschaften stattfindet (Udell et al. 2009). Selektion nach Verhalten wurde unbewusst seit der frühesten Stufe der Domestikation durch den Menschen durchgeführt (Belyaev 1979). Dabei war für den Menschen besonders eine Selektion nach Zahmheit wichtig, da Tiere gebraucht wurden die sicher zu handhaben und kooperativ waren (Julius et al. 2013). Belyaev (1979) und Trut et al. (2009) zeigten an Silberfüchsen dass, allein durch Selektion nach zahmen Verhalten dem Menschen gegenüber die strikten saisonalen Muster für Reproduktion verloren gingen, sowie sich das Aussehen veränderte (Position des Schwanzes, braune Flecken, und hängende Ohren, Schecken). Die Selektion hatte auch Einfluss auf die

Serotoninwerte, diese waren höher als bei wilden Füchsen - Serotonin ist bekannt dafür Aggression zu unterdrücken. Das zeigt, dass die morphologische und physiologische Veränderung in domestizierten Tieren, wie Hunden, durch eine Selektion nach Zähmheit entstehen konnte. Wann und weshalb diese Domestikation stattgefunden hat ist immer noch ungewiss. Schleidt und Shalter (2003) vertreten die These, dass Wölfe den Menschen gefolgt sind um von ihrer Nähe zu profitieren. Möglich ist, dass Wölfe, sich als Plünderer den Menschen annäherten, was mit der Zeit zu einer Verhaltens- und morphologischen Veränderung der Wölfe führte (Morey 1994). Außerdem findet man bei Wölfen und Menschen ähnliche Sozialstruktur: Wölfe kooperieren in vielen Situationen, nicht nur wenn es darum geht, Beute zu erlegen, sondern zum Beispiel auch wenn es darum geht Nachkommen zu versorgen, sowohl die eigenen als auch die von anderen Rudelmitgliedern. Diese Art von Sozialität ist sonst nur in menschlichen Gesellschaften bekannt. (Schleidt & Shalter 2003).

An welchem Ort hat die Domestikation als erstes stattgefunden, oder ist es nicht einmalig in der Geschichte passiert, sondern vielerorts? Analysen mitochondrialer DNS Sequenzen von antiken Hundeüberresten aus Lateinamerika zeigten, dass die amerikanischen Wildhunde von mehreren Altwelt Hundelinien abstammen, die wohl Menschen im Pleistozän begleitet hatten und daher der Ursprung nicht in Amerika liegen kann (VonHoldt et al. 2012). DeCaprona und Savolainen (2013) entdeckten, dass ein großer Teil der morphologischen Eigenschaften, die im westlichen Hund zu finden sind, auch in den heutigen Hunden des ländlichen Südchina zu finden sind. Ihrer Ansicht nach ist es unwahrscheinlich, dass der Reichtum an Phänotypen durch Kreuzung mit europäischen Hunden entstanden ist, da die Hunde in ländlichen Dörfern ohne Einfluss von europäischen Rassen gezüchtet werden. Pang et al. (2009) führten ebenfalls Untersuchungen von mtDNS von Hunden und Wölfen durch. Sie fanden heraus, dass der Genpool der europäischen Hunde nahezu identisch ist mit denen aus Asien, allen fehlen dieselben Subkladen der mtDNS, daher müssen diese schon gefehlt haben bevor die europäische Population geformt

wurde. Sie entdeckten, dass die größte genetische Diversität ist in Asien im Süden von Jangtsekiang zu finden. Es liegt also nahe, dass der Ursprung der Zusammenarbeit zwischen Mensch und Hund in Ostasien stattgefunden hat (Savolainen et al. 2002; Pang et al.; DeCaprona & Savolainen 2013; Wang et al. 2013). Interessant ist, dass Zeit und Ort mit den ersten Nachweisen von Reisanbau zusammenfallen (Pang et al. 2009), was die Theorie unterstützt, dass sich Wölfe als Futterplünderer an den Menschen angenähert haben könnten (Wang et al. 2013; Schleidt & Shalter 2003; Morey 1994). Wang et al. 2013 nennen den chinesischen Wildhund als mögliche erste Gruppe, die durch Domestikation entstanden ist, und daher die Quelle für weitere Hunderassen darstellt. Unabhängig davon, wo und wann die Domestikation stattgefunden hat, ist gesichert, dass seit sich der Hund aus dem Wolf entwickelt hat, der eine Selektion auf Zahmheit und Aufmerksamkeit den Menschen gegenüber durchgemacht hat (Udell et al. 2009) und eine so nahe Lebensweise mit dem Menschen eingegangen ist, sodass sogar das Stattfinden einer Koevolution zwischen Mensch und Hund vermutet wird (Wang et al. 2013, Schleidt und Shalter 2003).

3.22 Hund als Haustier und Helfer des Menschen

Warum ist gerade der Hund so ein beliebtes Haustier und wird oft als der „beste Freund des Menschen“ bezeichnet? Ein wesentlicher Faktor sind bestimmt die ähnlichen Sozialsysteme von Hund und Mensch (Schöberl & Wedl 2012). Menschliche Kooperation beginnt schon bei der Geburt und zeigt ein komplexes Helfersystem (Schleidt & Schalter 2003). Dieses soziale System entspricht dem von Wölfen: diese leben ebenso in einem kooperativen Familiensystem das von den Eltern der Gruppe angeführt wird und bei dem sich die Hierarchie durch Alter, Geschlecht und Erfahrung der Individuen ergibt (Mech 1999). Wölfe koordinieren Beutezüge, tragen gemeinsam Gegenstände und helfen sich bei der Jungenaufzucht, können also in vielen Situationen zusammenarbeiten (Schleidt & Schalter 2003). Eine der stärksten Ähnlichkeiten besteht darin, dass beide Arten klar

zwischen Freund und Feind unterscheiden (Kotrschal 2012).

Hunde besitzen eine Sensitivität gegenüber menschlichen Signalen, die ihnen erlaubt, viele vom Menschen auferlegten Aufgaben zu erfüllen (Udell et al. 2009; Miklosi et al. 2005). Viele Studien zeigen, dass Hunde ihr Verhalten je nach Aufmerksamkeitszustand des Menschen ändern, fähig sind, Wörter erkennen zu lernen und allein durch Beobachtung des Menschen lernen können (Udell et al. 2009). Das heißt, sie können Verhalten imitieren durch Beobachten eines menschlichen Demonstrators. Die visuellen kognitiven Fähigkeiten von Hunden sind sogar höher als die von Menschenaffen, wenn es darum geht menschliche Gesten zu verstehen (Nagasawa et al. 2009), ihre Fähigkeiten sind dabei besser als die von Menschenaffen (Bräuer et al. 2006; Kirchhofer et al. 2012) und sogar vergleichbar mit menschlichen Kleinkindern (Udell et al. 2009).

Der Hund hat sich so erfolgreich an das Leben mit dem Menschen angepasst, dass er einen wichtigen Part im menschlichen Leben einnimmt und den Menschen in vielen Situationen das Leben erleichtert (Kotrschal et al. 2009; Wedl et al. 2010; Nagasawa et al. 2009). Vor allem in letzter Zeit wurden Hunde mehr und mehr ins menschliche Leben als Stütze integriert: als Drogenspürhunde, Wachhunde, Polizeihunde oder Servicehunde, zum Beispiel für Menschen mit Sehbehinderung (Nagasawa et al. 2009). In dieser Rolle müssen Hunde verschiedene Aufgaben bewältigen, Informationen zur Verfügung stellen aber auch akzeptieren und die Führungsrolle aufgeben (Naderi et al. 2001). Auch mehr oder weniger unbewusst für den Menschen helfen Hunde: etwa beim Finden eines Partners oder auch einfach nur beim Verstärken der Hilfsbereitschaft unserer Mitmenschen (Gueguen & Ciccotti 2008). Eine wichtige Aufgabe erfüllen Hunde auch als sozialer Support für Menschen (Kotrschal et al. 2009). Die dyadische Beziehung zwischen Hund und Mensch ist sogar vergleichbar mit der zwischen Menschen (Wedl et al. 2010). Für manche Besitzer ist ihr Hund sogar Bindungspartner und sie wenden sich bei emotionalem Stress eher an ihn als an Verwandte oder Freunde (Kurdek 2009).

Besitzer von Hunden sind gesünder als Menschen ohne Haustier (Beetz et al. 2012) und gehen weniger oft zum Arzt (Headey & Grabka 2007). Dieser positive Effekt ist zum einen bedingt durch die erhöhte körperliche Aktivität der Hundebesitzer (Westgarth et al. 2012; Cutt et al. 2008), zum anderen durch die Wirkung des Hundes als Puffer gegen Stress (Motooka et al. 2006; Beetz et al. 2011; Nadasawa 2009; Odendaal & Meintjes 2003; Handlin et al. 2011), was auf den Anstieg des Oxytocin-Levels zurückzuführen ist. Stresspuffer durch soziale Bindungen sind kritisch für das Überleben vieler sozialer Arten und dyadische Beziehungen funktionieren als Stresspuffer (Nagasawa et al. 2009). Dadurch senkt die Anwesenheit von Hunden unter anderen auch den Blutdruck (Allen 2002; Friedman et al. 1983; Demello 1999; Vormbrock & Grossberg 1988) und die Herzfrequenz (Kaminski et al. 2002; Handlin et al. 2011) von Menschen.

Aber nicht nur auf die Gesundheit haben Hunde als Haustiere einen positiven Effekt, sondern auch auf soziale Interaktionen: Personen im Rollstuhl werden öfter angesprochen wenn ein Hund dabei ist (Hart et al. 1987; Eddy et al. 1988), Personen mit Hunden wird mehr Aufmerksamkeit geschenkt als denen ohne Hund (Wells 2004; Gazzano et al. 2013), Familien mit Hund zeigten bereits nach einem Monat mehr Freizeitaktivität miteinander und die Kinder wurden öfter von Freunden besucht (Beetz et al. 2012).

Von dieser Wirkung profitiert auch die tiergestützte Therapie wie Beetz et al. (2012) zusammenfasst: Kinder mit Autismus interagieren mehr mit Hunden als mit Personen und Kinder mit verschiedenen psychiatrischen Diagnosen zeigen in Anwesenheit eines Hundes höhere soziale Extrovertiertheit. Sogar Gefängnisinsassen verbesserten ihre sozialen Fähigkeiten durch tiergestützte Therapie. Eltern schätzten die Stimmung ihrer Kinder und das Zeigen von positiver Zuneigung der Kinder nach tiergestützter Therapie höher ein (Kaminski et al. 2002). Auch in Schulen können Hunde von Nutzen sein wie Kotrschal und Ortbauer (2003) zeigten. Bei Anwesenheit

eines Schulhundes schenkten Kinder dem Unterricht mehr Aufmerksamkeit und wurden sozial besser integriert.

Nicht nur Menschen sehen im Hund einen wichtigen Sozialpartner, auch der Hund geht eine Beziehung mit seinem Besitzer ein (Topal et al. 1997). Hunde zeigen beim Ainsworth Strange Situation Test (ASST) Anzeichen einer Bindung (Nagasawa et al. 2009). Horn et al. 2013 zeigte, dass Hunde ihre Besitzer als „Secure-base“ sehen, was ebenfalls auf eine Bindung zu ihrem Besitzer hinweist. Wie zuvor erwähnt wird bei sozialer Interaktion das Oxytocin-Level im Körper erhöht, dies passiert nicht nur beim Menschen sondern auch beim Hund (Odendaal & Meintjes 2003). Wenn Hunde Schwierigkeiten beim Lösen ihnen gestellter Aufgaben hatten, blickten sie hilfesuchend zum Besitzer (Nagasawa et al. 2009) und sie spielen interaktiver mit Menschen als mit Artgenossen (Roony et al. 2001). Hunde schenken Menschen mit denen sie eine nahe Beziehung pflegen mehr Aufmerksamkeit als anderen Menschen (Horn et al. 2013) und die Art der Mensch-Hund Beziehung beeinflusst die Anziehung der Hunde zu ihrem Besitzer (Wedl et al. 2010).

3.23 Interaktionen beim Spazieren

Das tägliche Spazieren ist für Hunde sehr wichtig, nur so können sie Umgebungsreize aufnehmen, Kontakt zu Artgenossen bekommen um Sozialverhalten zu lernen und verschiedene olfaktorische Reize verarbeiten die andere Hunde hinterlassen (Samraus & Steiger 1997). Das Verhalten von Hunden beim Spazieren ist sehr variabel und sie zeigen ein großes Spektrum an Interaktionen mit ihrem Umfeld (Westgarth et al. 2010). Neben verschiedenen Körperhaltungen und Verhaltensweisen (siehe Tabelle 1 im Anhang) zählen dazu auch Blicke und das Bellen. Hunde schauen den Menschen aus unterschiedlichsten Gründen an: Angst, Aggression, Aufmerksamkeitssuchend oder einfach aus Neugierde (Wells & Hepper 1999). Allen voran ist das Anschauen ein Mittel zur Kommunikation (Nagasawa et al. 2009). Der Blick des Hundes hat große Wirkung

auf das neuroendokrine System des Besitzers, Besitzer deren Hunde sie länger anschauten pflegten eine bessere Beziehung mit ihrem Hund und zeigten eine höhere Konzentration von Oxytocin als andere (Nagasawa et al. 2009). Auch das Bellen des Hundes kann unterschiedliche Ursachen haben und sehr differenziert sein. Am häufigsten bellen Hunde bei Interaktionen (Feddersen-Petersen 2000).

Studien von Rezac et al. (2011) zufolge hängen die Interaktionen beim dyadischen Spaziergang unter anderem von demographischen Faktoren der Hunde ab. Ältere Hunde sind weniger mutig als Junge, Männchen mutiger als Weibchen, Kastrierte weniger mutig als intakte (Starling et al. 2013). Alte, Weibliche, Kastrierte und Retriever haben das höchste Übergewichtsrisko (Colliard et al. 2006) wobei auch ein Zusammenhang zum Übergewicht des Menschen gefunden worden ist (Holmes et al. 2007). Beide Partner tragen, nicht unabhängig voneinander, zur Interaktion bei (Auer 2010). Mit männlichen Hunden wird seltener gesprochen (Aliabadi 2010) und sie werden öfter bestraft (Arhant 2008). Jungen Hunden hingegen wird mehr Interesse und Zärtlichkeit entgegen gebracht (Gazzano et al. 2013).

Auch Geschlecht und Persönlichkeit des Besitzers haben Einfluss auf den Interaktionsstil (Kotrschal et al. 2009). Zum Beispiel sprechen weibliche Besitzer mehr mit ihren Hunden als männliche (Prato-Previde et al. 2005; Aliabadi 2010), während männliche häufiger die Leine benutzen (Aliabadi 2010). Männliche Hunde zeigten mehr defensiv aggressives Verhalten gegenüber Männern (Wells & Hepper 1999).

Die Gehorsamkeit der Hunde kann durch Halterverhalten vorhergesagt werden wie Arhant (2008) zeigt. Häufige gemeinsame Aktivität verbessert die Kontrollierbarkeit des Hundes, während Hunde bei häufigem Bestrafen aggressiver werden. Hiby et al. (2004) fand heraus, dass Bestrafung einen Anstieg von problematischem Verhalten mit sich brachte, während Auer (2010) zeigte, dass häufiges Belohnen mit Futter die Führung beim Spazieren verbesserte.

Die Größe des Hundes hat ebenfalls Einfluss auf die Folgsamkeit. Kobelt et al. (2003) fand heraus, dass große Hunde in Australien öfter Gehorsamkeitstraining bekamen als kleine. Auch in Österreich sind kleine Hunde weniger folgsam, aggressiver und ängstlicher, laut Arhant et al. (2010) eine Folge der Inkonsequenz der Besitzer, geringerer gemeinsamer Aktivität und schlechterem Training und dem durch das resultierende Verhalten häufigere Bestrafen von kleinen Hunden.

3.24 Die Leine

Sambras und Steiger (1997) sind der Ansicht, dass der Hund nur in freier Bewegung sein Sozialverhalten üben kann, da der Leinenzwang den freien Kontakt mit Artgenossen unterbindet. Tatsächlich zeigt Westgarth et al. (2010), dass die Verwendung der Leine die Zahl der Interaktionen zwischen Hunden reduziert und verkürzt. Auch die Bewegungs- und Erkundungsmöglichkeiten werden durch die Leine stark eingeschränkt (Sambras & Steiger 1997) und Dyaden ohne Leine verbringen mehr Zeit beim Spazieren als die mit Leine (Westgarth et al. 2010).

3.25 Synchronische Bewegungen

Synchronie ist ein Konzept, das Forscher als erstes bei der Jungenaufzucht von sozialen Tieren beschrieben haben: die Koordination von hormonellen, Verhaltens- und psychologischen Faktoren zwischen Eltern und Kind (Feldmann et al. 2011). Sie unterstützt physiologische Systeme, die Bindungsbildung und Beziehungen ermöglichen (Feldmann 2007) und ist eine Form der koordinativen Interaktion die fast in allen Aspekten des Soziallebens präsent ist (Grammer et al. 1998). Synchronische Verhaltensweisen erhöhen die Qualität einer Beziehung (Wheatley et al. 2012) bzw. sind Anzeichen der Qualität. Individuen, die sich synchron mit einem bewegen, werden als ähnlich zu einem selbst betrachtet, und mit mehr Freundlichkeit und altruistischen Verhalten begegnet als asynchrone Individuen (Valdesolo & DeSteno

2011; Wiltermuth & Heath 2009). Auch dieses Verhalten ist zwischen Mensch und Hund zu finden (Serpell 1995; Naderi et al. 2001; Kubinyi et al. 2003; Kerepesi et al. 2005). Hunde zeigen ein sehr koordiniertes Verhalten: stehen, bewegen und sitzen in Synchronie mit ihren Besitzern (Serpell 1995). Schöberl (2009) fand heraus, dass weibliche Besitzer mehr mit ihren Hunden synchronisiert waren als männliche, und Hunde, die mit ihren Besitzern synchronisiert waren, während einer bedrohenden Situation im Vergleich zu nicht synchronisierten einen Kortisolabfall zeigten, da Synchronie Zeichen einer höheren Qualität der Beziehung ist (Wheatley et al. 2012) und durch bessere soziale Beziehungen mehr Oxytocin ausgeschüttet wird, welches Kortisol entgegenwirkt (Beetz 2012).

3.3 Ziel der Studie

Ziel der Studie ist es, herauszufinden, durch welche Eigenschaften und Interaktionen sich die Wiener Hund-Mensch Dyaden auszeichnen. Diese Eigenschaften und Interaktionen wurden in verschiedenen Ausprägungen untersucht um unter anderem folgende Fragen zu beantworten: Gibt es verschiedene Stile des Spazierengehens und hängen diese von den demographischen Daten der Besitzer und ihrer Hunde ab? Ist das Verhalten der Dyaden von ihrer Umgebung, d.h. den Standorten in verschiedenen Bezirken, abhängig? Steht das Verwenden von Leine und Maulkorb in Verbindung mit der Demographie der Besitzer und Hunde? Hat die Leine Einfluss auf die Interaktionen der Dyade? Haben demographische Daten einen Einfluss auf die Synchronisation der Dyade und zeigen synchronere Dyaden Unterschiede im Vergleich zu weniger synchronen?

In Wien gilt für Hunde Maulkorb- oder Leinenzwang außerhalb von abgeschlossenen Grundstücken in Wohngebieten, ausgenommen Hundezonen (Wien.at). Wir wollten daher auch herausfinden wie viele Dyaden sich an dieses Gesetz halten und von welchen Faktoren es abhängig ist, ob Dyaden sich an das Gesetz halten. Wir erwarteten, dass angeleinte Hunde wie bei Westgarth et al. (2010) beschrieben,

weniger Interaktionen zeigen, und synchrone Dyaden mehr positive Interaktionen zueinander aufweisen da Synchronie die Beziehung verbessert (Wheatley et al. 2012). Außerdem erwarteten wir uns einen Unterschied in der Anzahl und Art der Dyaden nach unterschiedlichen Bezirken, wie durch die Hundevertelung nach Bezirken von Purtscher (2001) gezeigt.

4. METHODE

Die Datenerhebung fand im Winter (von Dezember 2011 bis Februar 2012) und Frühling (März 2012 - April 2012) gemeinsam mit Tanja Kohlhofer (Kohlhofer 2013) statt. Für die Untersuchung wurden fünf Standorte in Wien gewählt, die den Hundebesitzern die Möglichkeit gaben, ihre Hunde frei laufen zu lassen, da sie sich abseits von befahrenen Straßen befanden, wo aber dennoch die in Wien allgemein gültige Leinen- oder Maulkorbpflicht bestand. Da die Stichprobe möglichst verschiedene gesellschaftliche Schichten umfassen sollte, wurden die Standorte in jeweils unterschiedlichen Bezirken gewählt. Die Beobachtungen wurden bei jedem Standort von einer Parkbank aus in der Mitte der zu beobachteten Zone durchgeführt. Die Beobachter verließen die Mitte der Zone dabei nie und versuchten sich so unauffällig wie möglich zu verhalten um das Verhalten der Dyaden nicht zu beeinflussen. Jede Zone erstreckte sich über 100m, sodass die Dyaden gut beobachtet werden konnten.

Zwei der Standorte befanden sich auf der Donaulände in Nähe der Friedensbrücke, auf gegenüberliegenden Seiten des Donaukanals, zwei weitere befanden sich ebenfalls auf der Donaulände, Nähe Urania, auch auf gegenüberliegenden Seiten. Der fünfte Standort befand sich in der Prater Allee im 2. Bezirk.

Standort 1: Donaulände Nähe Friedensbrücke, 9. Bezirk (durchschnittlicher Nettojahresbezug pro Arbeitnehmer 22.324 €/Jahr, Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien 2012). Der Standort befand sich auf einem betonierten, beleuchteten Gehweg mit Wiese zu beiden Seiten. Auf der einen Seite mit steigendem Gefälle zur Straße, auf der anderen abfallend zum Fluss.

Standort 2: Donaulände Nähe Friedensbrücke, 20. Bezirk (durchschnittlicher Nettojahresbezug pro Arbeitnehmer 17.455 €/Jahr, Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien 2012). Selber Aufbau wie Standort 1, jedoch ein Trainingsplatz in der Nähe.

Standort 3: Donaulände nahe Urania, 1. Bezirk (durchschnittlicher Nettojahresbezug pro Arbeitnehmer 82.130€/Jahr, Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien 2012). Der Standort besaß einen betonierten, beleuchteten Gehweg mit nur vereinzelt Grünflächen. Der Fluss war nur an einer Stelle durch Treppen zugänglich, außerdem befand sich ein Gastronomiebetrieb in der Zone.

Standort 4: Donaulände nahe Urania, 2. Bezirk (durchschnittlicher Nettojahresbezug pro Arbeitnehmer 18.998 €/Jahr, Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien 2012). Selber Aufbau wie Standort 3, aber mit mehr Grünflächen und ohne Gastronomiebetriebe.

Standort 5: Prater Allee, 2. Bezirk. Dieser Standort war etwas größer als die anderen, da er abgesehen von dem beleuchteten, betonierten Gehweg in der Mitte, ebenfalls einen kleineren Gehweg auf jeder Seite besaß. Zwischen dem mittleren und den kleineren Wegen befand sich jeweils eine Baumreihe mit Grünfläche. Auf der einen Seite befanden sich hinter dem kleinen Gehweg die Zugänge zum Vergnügungspark, hinter dem Gehweg auf der anderen Seite befand sich eine größere Grünfläche. Die beobachtete Zone lag in einiger Ferne von den im Pratergelände ebenfalls befindlichen Hundezonen und Zonen, in denen Hunde verboten waren. Obwohl sich dieser Standort wie Standort 2 ebenfalls im 2. Bezirk befand, wurde er gewählt, da er durch sein vielfältiges Angebot ein ebenso vielfältiges Publikum anzieht.

Die Beobachtungen wurden zu drei verschiedenen Tageszeiten unter der Woche durchgeführt. Die drei Tageszeiten (Früh: 6:00-9:00, Mittag: 11:30-14:30, Abend: 16:30-19:30) wurden im Vorfeld als die von Hund-Mensch Dyaden am stärksten frequentierten Zeiten identifiziert. Jeder der 5 Standorte wurde zwei ganze Tage (Früh, Mittag, Abend) pro Jahreszeit in abwechselnder Reihenfolge beobachtet, was bedeutet das insgesamt 60 Beobachtungen vorgenommen wurden. Beide

Beobachter waren immer gleichzeitig Vorort um den Umfang der aufgenommenen Daten gerecht zu werden und kein Verhalten zu übersehen. Die Daten wurden zuerst nur mittels Checksheet, dann mit Hilfe eines Diktiergeräts erfasst, da die Daten so schneller erfasst werden konnten, und es unauffälliger war. Das Aussehen der Besitzer und der Hunde wurde notiert um schon einmal beobachtete Dyaden identifizieren zu können. Wenn es auf den ersten Blick nicht sicher war, ob die Dyade schon einmal beobachtet worden ist, wurde sie ganz normal aufgenommen, vermerkt dass sie bekannt vorkam und nachher mit den Daten der vorhergehenden Sichtungen verglichen. Auf diese Art identifizierte doppelte Datensätze wurden verworfen. Ebenfalls verworfen wurden Dyaden mit mehr als einem Hund, da es unmöglich gewesen wäre das Verhalten mehrerer Hunde auf diese Weise aufzunehmen.

Menschen die mit dem Hund unterwegs waren und/oder die Leine führten wurden als die Besitzer angesehen. Wenn mehrere Menschen mit einem Hund spazierten, wurde derjenige als Besitzer angesehen der mit dem Hund am meisten in Kontakt stand (Blicke, Kommandos, etc). Wenn eine Dyade sich in der Zone für länger als zwei Minuten niedersetzte, wurde die Beobachtung beendet. Wenn sich mehrere Dyaden gleichzeitig in der Zone befanden wurde nur die beobachtet, welche die Zone als erstes betreten hatte.

4.1 Aufgenommene Daten

4.11 Umgebungsdaten

Es wurden Datum, Uhrzeit und Standort der jeweiligen Beobachtung notiert, ebenso wie das zu dem Zeitpunkt herrschende Wetter (Regen/trocken, Temperatur). Außerdem wurde festgehalten, ob der Besitzer sich gehend, laufend, am Rad oder auf andere Art fortbewegte. Weiters wurde ermittelt wie lange sich die Dyade (in Sekunden) in der Zone aufhielt. Die Messung wurde gestartet sobald sich beide Mitglieder der Dyade in der Zone befanden, und beendet wenn ein Mitglied die Zone verlassen hatte.

4.12 Demographische Daten Besitzer und Hund

4.121 Alter

Das Alter wurde rein nach Aussehen bei den Beobachtungen bewertet und bei Menschen in drei Kategorien eingeteilt: Kinder, Erwachsene, Senioren. Personen bei denen Alterserscheinungen wie graue Haare, Falten und Altersflecken, altersbedingte Veränderungen der Figur, wie Größenverlust und gebückte Haltung, zu erkennen waren wurden als „Senioren“ eingestuft. Personen die weder die Alterserscheinungen von Senioren noch die Merkmale von Kindern aufwiesen wurden als „Erwachsene“ eingestuft.

Das Alter der beobachteten Hunde wurde nur in zwei Kategorien geteilt (Welpen, Ausgewachsenen), da es bei Hunden schwieriger ist ältere ausgewachsene von ausgewachsenen Hunden zu unterscheiden, da die Kriterien wie graue Haare in Gesicht und Schnauze auch bei Jungen Hunden vorkommen können. Als Welpen wurden alle Hunde bezeichnet die noch nicht ganz ausgewachsen waren.

4.122 Geschlecht

Das Geschlecht von sowohl Hund als auch Besitzer wurde anhand der zu erkennenden Geschlechtsmerkmale bestimmt. Verhinderte die Felllänge des Hundes ein eindeutiges Feststellen des Geschlechts, wurde ein fehlender Wert eingetragen.

4.123 Statur

Die körperliche Statur der Hunde und ihrer Besitzer wurde in drei Kategorien unterteilt: untergewichtig, normalgewichtig, übergewichtig. Untergewichtig war bei sehr dünnen Individuen der Fall, wenn die Knochen stark sichtbar waren und das

Gesicht einen eingefallenen Eindruck machte, mit Rücksicht auf die Rasse des Hundes. Übergewichtige Individuen wurden an dem großen Anteil an Fettgewebe in Relation zur Körperhöhe, vor allem an der Bauchregion, identifiziert. Die Extremitäten wirkten plump und oft waren diese Individuen eingeschränkt in ihrer Bewegung, sodass sie nicht mehr gerade sondern eher wankend gingen, da die Fettpolster Störfaktoren bei der Bewegung darstellten. Bei übergewichtigen Hunden war die Breite des Abdomens nicht mehr deutlich von den Rippen unterscheidbar, oder sogar breiter.

4.124 Gepflegtheit

Da der Sozio-ökonomische Status nicht nur nach Aussehen beurteilt werden kann wurde stattdessen die Gepflegtheit der Hundebesitzer bewertet und in drei Kategorien eingeordnet: wenig gepflegt, gepflegt, sehr gepflegt. Wenig gepflegte Besitzer schienen sich wenig um Aussehen und Körperhygiene zu kümmern: sie hatten ungewaschene oder unfrisierte Haare, alte oder zerschlissene Kleidung, ungepflegte Zähne. Sehr gepflegte Personen trugen augenscheinlich teure Kleidung, Schmuck, achteten sehr auf ihr Aussehen (gestylte Haare, Makeup,...) und auf Körperhygiene. Personen die auf Körperhygiene achteten und gepflegte aber nicht offensichtlich teure Kleidung trugen wurden als gepflegt eingestuft.

4.125 Größe

Die Größe der Hunde wurde anhand der Schulterhöhe geschätzt und in drei Kategorien eingestuft: Klein, Mittel, Groß. Kleine Hunde hatten eine Schulterhöhe bis etwa 30 Zentimeter, Mittlere bis etwa 50 Zentimeter, große Hunde über 50 Zentimeter.

4.126 Rasse

Die Rasse der Hunde wurde entweder als reinrassig, Mischling oder „Listenhund“ unterschieden. Als Listenhunde gelten:

Bullterrier

Staffordshire Bullterrier

American Staffordshire Terrier

Mastino Napoletano

Mastin Espanol

Fila Brasileiro

Mastiff, Bullmastiff

Tosa Inu

Pitbullterrier

Rottweiler

Dogo Argentino (Argentinischer Mastiff), Sowie

alle Mischlinge dieser Rassen. (Wien.at)

4.127 Körperhaltung

Die allgemeine Körperhaltung der Hunde wurde kategorisiert in: imponierend, submissiv und soziopositiv. Die Bewertung erfolgte nach Körperspannung, Stellung der Schwanzwurzel und des Kopfes im Verhältnis zur Rückenlinie und die Stellung der Ohren. Imponierende Hunde hatten eine größere Körperspannung, durchgestreckte Beine, aufgerichteten Kopf, die Schwanzwurzel höher als die Rückenlinie, die Ohren, sofern von der Anatomie der Rasse möglich, gespitzt. Soziopositive Hunde bewegten sich weniger angespannt, die Schwanzwurzel ungefähr auf derselben Höhe der Rückenlinie, die Beine nicht ganz durchgestreckt,

oft mit offenem, entspanntem Maul. Submissive Hunde machten einen geduckten Eindruck, Kopf eher gesenkt, Schwanzwurzel niedriger als die Rückenlinie, Schwanz oft eingekniffen, die Ohren etwas zurück gedreht, die Beine nicht durchgestreckt, gespannte Stirnhaut sodass die Kopfparte glatt und groß wirkt. Bewertet wurde die Körperhaltung am Ende jeder Beobachtung.

4.13 Verhalten

Nur Verhalten das zu jemand durch unmittelbare Nähe oder Blicke gerichtet war wurde notiert.

4.131 Verhalten vom Menschen (Besitzer oder anderer) an einen Hund gerichtet

Dabei wurde unterschieden, ob der Besitzer das Verhalten gegenüber dem Hund der Dyade, gegenüber einem anderen Hund, oder eine andere Person gegenüber dem Hund der Dyade zeigt.

Belohnung: Belohnen des Hundes durch den Besitzer, entweder durch verbales Lob, streicheln oder geben von Futter.

Bestrafung: handgreifliches Bestrafen, wegziehen oder verbale Maßregelung durch den Besitzer des Hundes nachdem dieser von Besitzer unerwünschtes Verhalten gezeigt hat.

Blick: Der Besitzer richtet das Gesicht deutlich erkennbar zum Hund.

Verbale Kommandos: Der Besitzer erteilt dem Hund einen Befehl wie "nein", "aus", "sitz", "Fuß", "bleib", "komm" oder Ähnliches. Von Kommandos des Besitzers an andere Hunde oder solche anderer Spaziergänger an den Hund der Dyade wurde nur das Kommando „aus“ aufgenommen, da kaum andere Kommandos an fremde Hunde/von fremden Menschen erwartet wurden.

Nonverbale Kommandos: Handsignale, oder spezielle Gesten mit Blick zum Hund.

Sprechen: Sprechen des Besitzers mit dem Hund, ohne die Absicht Kommandos zu erteilen oder ein bestimmtes Verhalten vom Hund zu fordern.

Streicheln: Streicheln, Kraulen oder Fellpflege.

Spielen: Vom Besitzer initiiertes Spielverhalten mit dem Hund, dabei wurde zwischen drei Formen unterschieden: Tug-of-War (der Besitzer und der Hund ziehen am selben Objekt), Objektspiel (der Besitzer wirft ein Objekt und der Hund verfolgt dieses) und anderes Spielverhalten.

Leinenruck: Ruckartiges Ziehen des Besitzers an der Leine, meistens um die Richtung des Hundes zu ändern oder ihn für unerwünschtes Verhalten zu bestrafen. Da dieses Verhalten das Halten der Leine voraussetzte, kam es nur innerhalb der beobachteten Dyade vor.

4.132 Verhalten zwischen dem Besitzer und einem anderen Menschen

Soziopositives Verhalten: Freundliches miteinander reden, sich begrüßen (verbal oder durch Gesten) und über den Hund reden (deutlich durch wiederholtes Hinschauen oder Deuten zum Hund).

Agonistisches Verhalten: Zeigen von wütenden Gesten oder verärgertes Sprechen mit dem Besitzer.

Ausweichen: Absichtliches Ändern die Gehrichtung um der Dyade auszuweichen oder Abstand zu dieser zu halten, meistens mit gesenktem Blick oder Blick in eine andere Richtung.

4.133 Verhalten des Hundes

Dabei wurde unterschieden, ob der Hund der Dyade das Verhalten gegenüber dem

Besitzer, einem anderen Menschen, einem anderen Hund, einem anderen Tier; oder ein anderer Hund das Verhalten dem Besitzer der Dyade gegenüber zeigte. Es wurden Verhaltensweisen aufgezeichnet, die auch noch von der Ferne gut beobachtbar waren. Gewählt wurden Verhaltensweisen, welche sich in soziopositive, submissive- oder agonistische Verhaltensweisen, Spielverhalten und Imponiergehabe einteilen lassen. Eine detaillierte Beschreibung findet sich in Tabelle 1 im Anhang.

Bellen: Die Häufigkeit des Bellens wurde nicht pro Laut, sondern pro Intervall erfasst. Eine Pause von mindestens zwei Sekunden beim Bellen bedeutete eine neue Phase.

Blick: Deutlich erkennbare Kopfdrehung des Hundes in Richtung des Menschen, oft begleitet von einem Ohrenspitzen.

Reaktion: Reaktion des Hundes auf Befehle des Besitzers, erfasst wurde auch wenn es zu keiner ersichtlichen Reaktion kam.

Soziopositives Verhalten: Freundliches Verhalten, wie Annähern, Inspektion, Fellpflege, Schnauzenkontakt, Darüberstehen, Körperkontakt, Kopfreiben, Rempeln.

Spielverhalten: Verhalten das mit Spielen oder Spielaufforderungen einherging: Spielgesicht, Spielverbeugung, verspieltes Annähern, verspieltes Gehoppel, verspieltes Umkreisen, verspieltes Laufen, Spielstaken, Spielkampf, verspieltes Pföteln, verspieltes Zurückwerfen des Kopfes.

Submissives Verhalten: Verhalten mit submissiver Haltung welches signalisieren soll das sich der Hund unterordnet, wie zum Beispiel jemandem ausweichen, Lecken, eigene Schnauze lecken, hochspringen, Wegdrehen, auf den Rücken drehen, Pföteln, Grinsen.

Imponiergehabe: Verhalten welches Überlegenheit signalisieren soll, ausgeführt mit dominanter Körperhaltung, wie zum Beispiel Imponiertrab, Imponierende

Annäherung, Kinn des anderen runterdrücken, Imponierscharren.

Aggressives Verhalten

Offensiv: Vom Hund ausgehendes aggressives Verhalten wie Beißgesicht, Vorderzähne blecken, Stalken, Hochkampf, aufreiten, über Gegner stehen, anschleichen, Beißerei, schieben, anrempeIn, vorstoßen, über Schnauze beißen, anspringen, beißen, beißschütteln, verfolgen

Defensiv: Verteidigendes Verhalten als Angstreaktion, wie zum Beispiel drohen, Zähneblecken, schnappen, beißen, fliehen, rücken drehen, abwehrstoßen, Fellsträube, Knurren.

Beutefang-Verhalten: Verhalten das der Hund zeigt wenn er Beute fängt: Stalken, anspringen, verfolgen, packen, Genicktbiss, tragen, Mäuselsprung, Mäuselstoßen

Für genauere Beschreibungen der Verhaltensweisen siehe Tabelle 1.

4.14 Leine

Erfasst wurde

Leine gespannt: Die Leine hängt nicht durch, sondern ist gerade vom Hund zum Besitzer gespannt, sodass der Arm des Besitzers, der die Leine hält, nicht locker nach unten hängt, sondern etwas in Richtung Hund gezogen wird.

Zeit in Sekunden die der Hund angeleint/abgeleint in der Zone verbrachte.

Art der Leine die verwendet wurde: normale Leine oder Rolllleine.

4.15 Maulkorb

Zeit in Sekunden die der beobachtete Hund einen Maulkorb trug während er sich in

der Zone befand.

4.16 Aufenthaltsort vom Hund in Relation zum Besitzer

Abstand des Hundes zum Besitzer wurde in drei Entfernungen unterteilt: Nah, entfernt, weit weg. Bei der Entfernung „nah“ befand sich der Hund in einem Umkreis von 2 Metern um den Besitzer, bei „entfernt“ befand er sich in einem Umkreis von 2-20m, bei „weit weg“ darüber hinaus. Zusätzlich wurde erfasst ob der Hund sich neben, der Kopf des Hundes hinter- oder das Hinterende des Hundes vor den Füßen des Besitzers befand.

4.2 Synchronie der Dyade

Synchrones Verhalten einer Dyade wurde anhand der Synchronizität der Bewegung bewertet. Folgt der Partner der Bewegung des Dyadenmitgliedes - stehen bleiben oder weitergehen - wurde das Verhalten als synchron erfasst, andernfalls als weniger synchron.

4.3 Wegräumen des Hundekots

Es wurde erfasst ob der Besitzer den Kot des Hundes wegräumte oder liegen ließ.

4.4 Berechnete Variablen

Verhalten vom Hund an den Besitzer gerichtet: Anzahl aller soziopositiven wie spielerischen Interaktionen (Positive Interaktionen), alle Aggressiven und Beute bezogenen Interaktionen (Agonistische Interaktionen), alle submissiven Interaktionen (Submissive Interaktionen) sowie Spielerische Interaktionen (Spielerische Interaktionen) die der Hund gegenüber dem Besitzer zeigte

wurden in unterschiedliche Kategorien zusammengefasst.

Verhalten vom Besitzer an den Hund gerichtet: Anzahl aller spielerische Interaktionen, Streicheln und Belohnen (Positive Interaktionen), Spielerische Interaktionen (Spielerische Interaktionen), Reden und verbale Kommandos (Verbale Kommunikation), Reden, verbale Kommandos und nonverbale Kommandos (Kommunikation) sowie nonverbale und verbale Kommandos (Kommandos) die der Besitzer gegenüber dem Hund zeigte wurden in unterschiedliche Kategorien zusammengefasst.

Verhalten zwischen Besitzer und anderen Menschen: Anzahl aller Begrüßungen, Unterhaltungen und Gespräche über den Hund wurden als Positive Interaktionen zusammengefasst.

Verhalten vom Hund an andere Tiere gerichtet: Anzahl aller soziopositiven wie spielerischen Interaktionen (Positive Interaktionen), alle Aggressiven und Beute bezogenen Interaktionen (Agonistische Interaktionen), alle submissiven Interaktionen (Submissive Interaktionen) sowie Spielerische Interaktionen (Spielerische Interaktionen) die der Hund gegenüber anderen Tieren zeigte wurden in unterschiedliche Kategorien zusammengefasst.

Verhalten vom Hund an andere Hunde gerichtet: Anzahl aller soziopositiven wie spielerischen Interaktionen(Positive Interaktionen), alle Aggressiven und Beute bezogenen Interaktionen (Agonistische Interaktionen), alle submissiven Interaktionen (Submissive Interaktionen), imponierende Interaktionen (Imponierende Interaktionen) sowie Spielerische Interaktionen (Spielerische Interaktionen), als auch Knurren und Bellen (Lautkommunikation) die der Hund gegenüber anderen Hunden zeigte wurden in unterschiedliche Kategorien zusammengefasst.

Verhalten vom Hund an andere Menschen gerichtet: Anzahl aller soziopositiven wie spielerischen Interaktionen(Positive Interaktionen), alle Aggressiven und Beute bezogenen Interaktionen (Agonistische Interaktionen), alle submissiven Interaktionen (Submissive Interaktionen) die der Hund gegenüber anderen

Menschen zeigte wurden in unterschiedliche Kategorien zusammengefasst.

Verhalten von anderen Menschen an den Hund der Dyade gerichtet: Anzahl von Streicheln, Belohnen und Spielen wurde als Positive Interaktionen zusammengefasst.

Verhalten vom Besitzer an andere Hunde gerichtet: Anzahl von Streicheln, Belohnen und Spielen wurde als Positive Interaktionen zusammengefasst.

Verhalten von einem anderen Hund an den Besitzer der Dyade gerichtet: Positive Interaktionen, Agonistische Interaktionen und Submissive Interaktionen

Interaktionen der Dyade: Anzahl aller positiven, agonistischen, submissiven, spielerischen, imponierenden Interaktionen sowie die gesamte Kommunikation der Dyade mit allen möglichen Interaktionspartnern wurde in Kategorien zusammengefasst. Außerdem wurde eine Kategorie für alle Interaktionen der Dyade gesamt erstellt.

Interaktion zwischen Besitzer und Hund der Dyade: Anzahl aller positiven, agonistischen, submissiven, spielerischen, imponierenden Interaktionen sowie die gesamte Kommunikation zwischen Hund und Besitzer wurde in Kategorien zusammengefasst. Außerdem wurde eine Kategorie für die Gesamtinteraktionen sowie der Gesamtanzahl der Blicke zwischen Hund und Besitzer erstellt.

Gesamtinteraktionen des Hundes: Alle Interaktionen des Hundes der Dyade wurden zusammengefasst.

Gewicht ohne extreme: Untergewichtige, da nur sehr wenige beobachtet wurden, wurden weggelassen, sodass nur noch zwischen normal und übergewichtig unterschieden wurde.

Fortbewegung: Die Kategorien Laufen, Radfahren, anderer Sport wurden zusammengefasst, sodass bei der Fortbewegung nur noch zwischen Sport und Gehen unterschieden wurde.

Insgesamt wurden 615 Dyaden beobachtet, davon blieben 572 als gültige Beobachtungen übrig (nach Aussortieren von wiederholten Sichtungen und fehlerhaften Erfassungen), diese 572 Beobachtungen bildeten die Stichprobe für alle nachfolgenden Untersuchungen.

4.5 Statistik

Alle statistischen Analysen wurden mit IBM SPSS Version 18.0.0 ausgeführt. Es wurden Chi-Quadrat-Tests auf Verteilungseigenschaften sowie nichtparametrische Tests (Mann Whitney U Test, Kruskal Wallis Test) durchgeführt.

5. ERGEBNISSE

5.1 Allgemein

Eine Aufstellung der Häufigkeiten nach Merkmalen in der Stichprobe ist in den Tabellen 2 und 3 zu finden. Nachfolgend werden die in der Stichprobe am häufigsten auftretenden Merkmale beschrieben. Die meisten Beobachtungen konnten in der Prater Allee gemacht werden (30,2 % der Gesamtbeobachtungen), am wenigsten frequentiert war Standort 1 bei der Urania mit nur 5,6% der Gesamtbeobachtungen. Im Frühling konnten wir etwas mehr Dyaden als im Winter beobachten (54,4% der Gesamtbeobachtungen). Die meisten Dyaden gingen zu Mittag spazieren (38,5% der Gesamtbeobachtungen), die wenigsten in der Früh (25,5% der Gesamtbeobachtungen).

Tabelle 2: Häufigkeit der beobachteten Dyaden nach Standort, Tages- und Jahreszeit, wobei sich die gültigen Prozente auf die Summe aller Fälle ohne die Fehlenden beziehen.

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozent
Standort			
9. Friedensbrücke	114	19,9	19,9
20. Friedensbrücke	134	23,4	23,4
1. Urania	32	5,6	5,6
2. Urania	119	20,8	20,8
Prater Allee	173	30,2	30,2
Gesamt	572	100	100
Tageszeit			
Morgen	146	25,5	25,5
Mittag	220	38,5	38,5
Abend	206	36	36
Gesamt	572	100	100
Jahreszeit			
Winter	261	45,6	45,6
Frühling	311	54,4	54,4
Gesamt	572	100	100

Von den beobachteten Spaziergängern waren 61,9% Frauen, 75,3% mittelmäßig gepflegt, 83,2% erwachsen und 82% waren normalgewichtig. Von den Gesamtbeobachtungen waren 95,3% nicht gelistete, 67,4% männliche, 97,0% ausgewachsene, 37,2% große und 84,1% normalgewichtige (84,1% der Gesamtbeobachtungen) Hunde zu sehen, die sich in 56,2% der Beobachtungen mit einer soziopositiven Körperhaltung fortbewegten. Wenn der Hund innerhalb der Zone kotete, räumten 82,1% der Beobachteten Besitzer den Kot ihres Hundes weg. Die meisten Besitzer leinten ihre Hunde (57,3% der Gesamtbeobachtungen) mit einer Führleine (46% der Gesamtbeobachtungen) an und verwendeten keinen Maulkorb (94,9% der Gesamtbeobachtungen). 60,3 % der Hundebesitzer halten sich an das Gesetz indem sie entweder Leine oder Maulkorb benutzen. Eine detailliertere Aufstellung ist in Tabellen 2 und 3 zu finden.

Tabelle 3: Häufigkeit der beobachteten Dyaden nach demographischen Faktoren von Hund und Besitzer, wobei sich die gültigen Prozente auf die Summe aller Fälle ohne die Fehlenden beziehen.

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozent
Geschlecht des Besitzers			
Mann	217	37,9	38,1
Frau	353	61,7	61,9
Gesamt	570	99,7	100
Fehlend	2	0,3	
Gesamt incl. Fehlend	572	100	
Gepflegtheit			
wenig	88	15,4	15,4
mittel	430	75,2	75,3
sehr	53	9,3	9,3
Gesamt	571	99,8	100
Fehlend	1	0,2	
Gesamt incl. Fehlend	572	100	
Alter des Besitzers			
Kind	3	0,5	0,5

Erwachsener	476	83,2	83,2
Senior	93	16,3	16,3
Gesamt	572	100	100
Gewicht des Besitzers			
untergewichtig	11	1,9	1,9
normalgewichtig	469	82	82
übergewichtig	90	15,7	15,7
adipös	2	0,3	0,3
Gesamt	572	100	100
Leine verwendet			
nein	244	42,7	42,7
ja	328	57,3	57,3
Gesamt	572	100	100
Art der Leine			
keine Leine	243	42,5	42,5
Führleine	263	46	46
Rollleine	66	11,5	11,5
Gesamt	572	100	100
Maulkorb verwendet			
nein	543	94,9	94,9
ja	29	5,1	5,1
Gesamt	572	100	100
Entfernen des Kots			
nein	7	1,2	17,9
ja	32	5,6	82,1
Gesamt	39	6,8	100
Fehlend	533	93,2	
Gesamt incl. Fehlend	572	100	
Listenhund			
nein	489	85,5	95,3
ja	24	4,2	4,7
Gesamt	513	89,7	100
Fehlend	59	10,3	
Gesamt incl. Fehlend	572	100	
Geschlecht des Hundes			
männlich	236	41,3	67,4
weiblich	114	19,9	32,6
Gesamt	350	61,2	100
Fehlend	222	38,8	

Gesamt incl. Fehlend	572	100	
Alter des Hundes			
Nicht ausgewachsen	17	3	3
ausgewachsen	555	97	97
Gesamt	572	100	100
Gewicht des Hundes			
untergewichtig	5	0,9	0,9
normalgewichtig	482	84,3	84,3
übergewichtig	85	14,9	14,9
Gesamt	572	100	100
Körperhöhe des Hundes			
klein	167	29,2	29,9
mittel	184	32,2	32,9
groß	208	36,4	37,2
Gesamt	559	97,7	100
Fehlend	13	2,3	
Gesamt incl. Fehlend	572	100	
Körperhaltung des Hundes			
soziopositiv	248	43,4	56,2
submissiv	142	24,8	32,2
dominant	51	8,9	11,6
Gesamt	441	77,1	100
Fehlend	131	22,9	
Gesamt incl. Fehlend	572	100	

5.2 Wovon hängt es ab ob eine Leine verwendet wird?

Mittels CHAID (Chi-square Automatic Interaction Detector) wurden die verschiedenen möglichen Prädiktoren der Leinenverwendung (Standort, Geschlecht, Alter, Gewicht und Gepflegtheit des Besitzers, Alter, Geschlecht, Gewicht, Körperhöhe, Körperhaltung des Hundes) auf ihre Wichtigkeit hin überprüft (Abbildung 1).

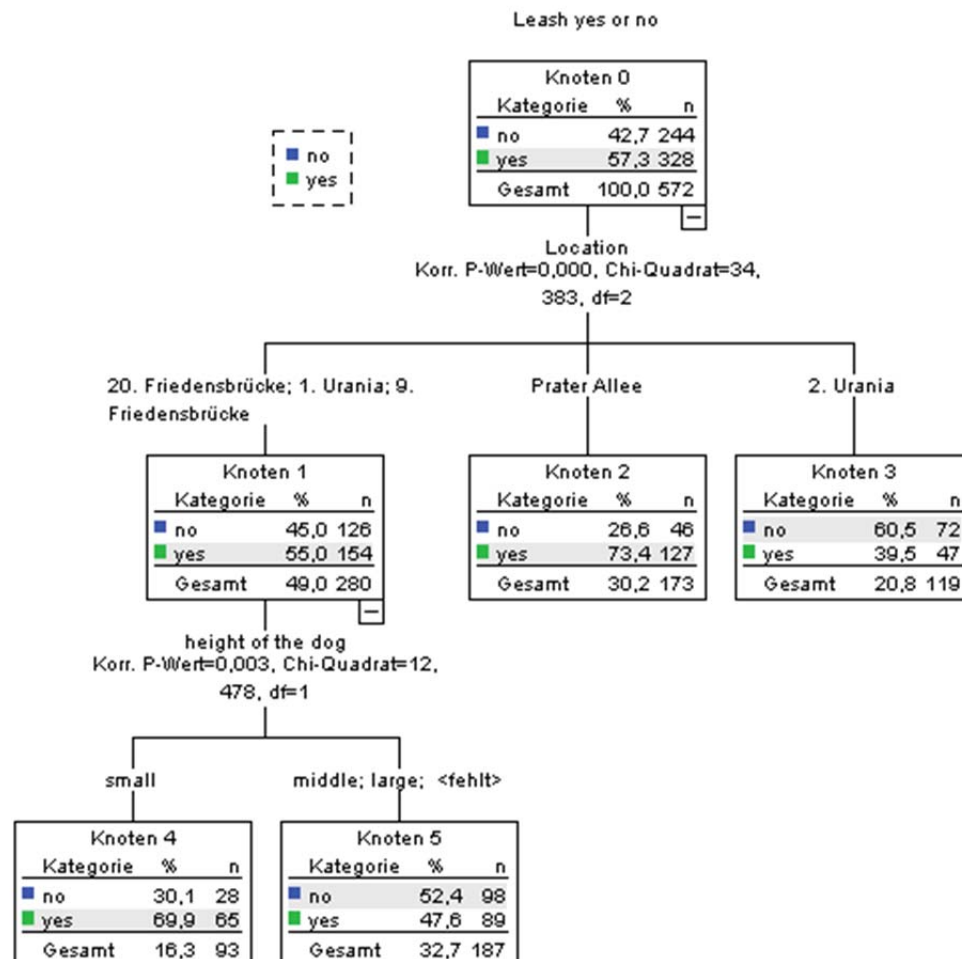


Abbildung 1: Baumdiagramm über die Verwendung der Leine in Abhängigkeit von Umgebungs- und demographischen Faktoren.

Der wichtigste Faktor ob eine Leine verwendet wurde ($\chi^2(4)=36,81$; $p<.01$) und welche Leine ($\chi^2(4)=14,389$; $p=.006$), schien der Standort zu sein. Bei Standort 4 (2. Bez. Urania) leinten signifikant weniger, bei Standort 5 (2. Bez. Prater) signifikant mehr Besitzer ihre Hunde an (Tabelle 4) als bei anderen Standorten.

Tabelle 4: Chi-Quadrat-Tests, Standort und Leinenart. Für jede Gruppe werden die % innerhalb des Standorts (% innerhalb der Leinenart) und die standardisierten Residuen gezeigt; Signifikanzniveau: * $p < .5$; ** $p < .01$.

Leinenart	Standort									
	1		2		3		4		5	
	%	Stan. Residuen	%	Stan. Residuen	%	Stan. Residuen	%	Stan. Residuen	%	Stan. Residuen
Keine Leine	39,5 (18,4)	-,5	48,5 (26,6)	1,0	50,0 (6,6)	,6	60,5 (29,5)	3,0	26,6 (18,9)	-3,2
Mit Leine	60,5 (21,0)	,4	51,5 (21,0)	-,9	50,0 (4,9)	-,5	39,5 (14,3)	-2,6	73,4 (38,7)	2,8
$X^2_{(4)}$	36,81**									
Führleine	89,9 (23,6)	,9	68,1 (17,9)	-1,1	100,0 (6,1)	,9	78,7 (14,1)	-,1	78,9 (38,4)	-,1
Rollleine	10,1 (10,6)	-1,8	31,9 (33,3)	12,2	,0(,0)	-1,8	21,3 (15,2)	,2	21,1 (40,9)	,3
$X^2_{(4)}$	14,389**									

Ob eine Leine verwendet wurde hing nicht von der Tageszeit, aber sehr wohl von der Jahreszeit ab. Im Winter wurden Leinen signifikant häufiger verwendet ($\chi^2(2)=15,89$; $p < .01$) als im Frühling (Tabelle 5).

Tabelle 5: Chi-Quadrat-Tests, Jahreszeit und Leinenart. Für jede Gruppe werden die % innerhalb der Jahreszeit (% innerhalb der Leinenart) und die standardisierten Residuen gezeigt. Signifikanzniveau: * $p < .5$; ** $p < .01$.

Leinenart	Jahreszeit			
	Winter		Frühling	
	%	Stan. Residuen	%	Stan. Residuen
Keine Leine	51,7 (55,3)	2,2	35,0 (44,7)	-2,1
Mit Leine	48,3(38,4)	-1,9	65,0 (61,6)	1,8
$X^2_{(2)}$	15,89**			

5.21 Auswirkungen der demographischen Daten der Dyade

5.22 Besitzer

Ob Besitzer eine Leine verwendeten hing nicht von deren Alter oder Geschlecht ab. Auch bei der Gepflegtheit der Besitzer konnte kein signifikanter Unterschied bei der Verwendung der Leine festgestellt werden. Es gab einen signifikanten Zusammenhang zwischen den Gewichtsklassen der Besitzer und der Verwendung einer Leine ($\chi^2(1)=6,29$; $p=.012$). Übergewichtige Besitzer führten ihre Hunde seltener ohne Leine spazieren als normalgewichtige Besitzer (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6: Chi-Quadrat-Tests, Gewicht des Besitzers und Leinenart. Für jede Gruppe werden die % innerhalb des Gewichts des Besitzers (% innerhalb der Leinenart) und die standardisierten Residuen gezeigt. Signifikanzniveau: * $p<.5$; ** $p<.01$.

Leinenart	Gewicht des Besitzers			
	normal		übergewichtig	
	%	Stan. Residuen	%	Stan. Residuen
Keine Leine	44,6 (88,2)	,8	30,4 (11,8)	-1,7
Mit Leine	55,4 (80,2)	-,7	69,6 (19,8)	1,5
$\chi^2_{(1)}$	6,29*			

Die Art der Fortbewegung des Besitzers hatte Einfluss darauf welche Leine er verwendete (Tabelle 7). Bei der Art der verwendeten Leine gibt es einen signifikanten Unterschied zwischen Besitzern die sich sportlich betätigten und Besitzern die nur spazieren gingen. Besitzer die sich sportlich betätigten verwendeten signifikant seltener eine Rollleine als Besitzer die spazieren gingen ($\chi^2(1)=4,352$; $p=.037$).

Tabelle 7: Chi-Quadrat-Tests, Art der Fortbewegung und Leinenart. Für jede Gruppe werden die % innerhalb der Art der Fortbewegung (% innerhalb der Leinenart) und die standardisierten Residuen gezeigt. Signifikanzniveau: * $p<.5$; ** $p<.01$.

Leinenart	Art der Fortbewegung			
	gehend		sportlich	
	%	Stan. Residuen	%	Stan. Residuen
Führleine	78,6 (90,9)	-,3	96,0 (9,1)	,9
Rollleine	21,4 (98,5)	,5	4,0 (1,5)	-1,8
$X^2_{(1)}$	4,352*			

5.23 Hund

Ob die Hunde an der Leine geführt wurden hing nicht davon ab ob sie Listenhunde waren oder in welcher Körperhaltung sie sich bewegten. Ebenso konnten kein signifikanter Unterschied zwischen den Geschlechtern festgestellt werden. Die Größe der Hunde war ein signifikanter Einflussfaktor für die Wahl ob eine Leine verwendet wurde ($\chi^2(4)=14,409$; $p=.014$) und welcher Art die Leine war ($\chi^2(2)=6,267$; $p=.044$). Wie in Tabelle 8 ersichtlich wurden kleine Hunde seltener als große oder mittelgroße Hunde ohne Leine geführt und öfter an einer Rollleine. Große Hunde wurden seltener an einer Rollleine geführt und waren häufiger ohne Leine zu sehen als Hunde anderer Größe. Die Größe des Hundes war der wichtigste Faktor für die Entscheidung der Verwendung der Leine bei Standort 1,2 und 3 (Abbildung 1).

Tabelle 8: Chi-Quadrat-Tests, Körperhöhe des Hundes und Leinenart. Für jede Gruppe werden die % innerhalb der Körperhöhe des Hundes (% innerhalb der Leinenart) und die standardisierten Residuen gezeigt. Signifikanzniveau: * $p<.5$; ** $p<.01$.

Leinenart	Körperhöhe des Hundes					
	klein		mittel		groß	
	%	Stan. Residuen	%	Stan. Residuen	%	Stan. Residuen
Keine Leine	34,1 (23,8)	-1,7	42,9 (33,1)	,0	49,5 (43,1)	1,5
Mit Leine	65,9 (34,4)	1,5	57,1 (32,8)	,0	50,5 (32,8)	-1,3
$X^2_{(4)}$	14,409*					
Führleine	75,5 (32,4)	-,5	76,2 (31,3)	-,4	87,7 (36,3)	,9

Rollleine	24,5 (41,5)	1,0	23,8 (38,5)	,8	12,3 (20,0)	-1,8
$X^2_{(2)}$	6,267*					

Auch das Alter des Hundes hatte signifikanten Einfluss darauf ob ($\chi^2(2)=6,77$; $p=.034$) eine Leine verwendet wurde. Noch nicht ausgewachsene Hunde waren häufiger angeleint als ausgewachsene. (Tabelle 9)

Tabelle 9: Chi-Quadrat-Tests, Alter des Hundes und ob eine Leinen verwendet wurde. Für jede Gruppe werden die % innerhalb des Alters des Hundes (% innerhalb der Leinen) und die standardisierten Residuen gezeigt. Signifikanzniveau: * $p<.5$; ** $p<.01$.

Leinenart	Alter des Hundes			
	Nicht ausgewachsen		ausgewachsen	
	%	Stan. Residuen	%	Stan. Residuen
Keine Leine	17,6 (1,2)	-1,6	43,4 (98,8)	,3
Mit Leine	82,4 (4,3)	1,4	56,6 (95,7)	-,2
$X^2_{(2)}$	6,77*			

Zwischen Körperhaltung des Hundes und Art der Leine gab es einen signifikanten Zusammenhang. Die Art der Erhebung lässt jedoch keinen Schluss darauf zu, in welche Richtung der Zusammenhang wirkt, i.e. es ist nicht feststellbar ob die Körperhaltung des Hundes die Wahl der Leine determiniert oder ob die Wahl der Leine Einfluss auf die Körperhaltung des Hundes hatte, auch eine Kombination der beiden Faktoren ist denkbar. Tabelle 10 zeigt dass imponierende Hunde öfters an einer Rollleine geführt wurden als submissive oder soziopositive Hunde, während submissive Hunde seltener mit Rollleine geführt wurden ($\chi^2(2)=6,574$; $p=.037$).

Tabelle 10: Chi-Quadrat-Tests, Körperhaltung des Hundes und Leinenart. Für jede Gruppe werden die % innerhalb der Körperhaltung des Hundes (% innerhalb der Leinenart) und die standardisierten Residuen gezeigt. Signifikanzniveau: * $p<.5$; ** $p<.01$.

Leinenart	Körperhaltung des Hundes					
	soziopositiv		submissive		imponierend	
	%	Stan. Residuen	%	Stan. Residuen	%	Stan. Residuen
Führleine	75,5 (56,0)	-,2	84,0 (35,2)	,8	60,7(8,8)	-,9
Rollleine	25,5 (60,7)	,4	16,0 (21,3)	-1,5	39,3(18,0)	1,6
$X^2_{(2)}$	6,574*					

Besitzer die eine Rollleine verwenden entfernen den Kot ihres Hundes signifikant seltener als Besitzer die eine Führleine verwenden ($\chi^2(1)=5,934$; $p=.015$), Tabelle 11.

Tabelle 11: Chi-Quadrat-Tests, Kotentfernung und Leinenart. Für jede Gruppe werden die % innerhalb „entfernt Kot“ (% innerhalb der Leinenart) und die standardisierten Residuen gezeigt. Signifikanzniveau: * $p<.5$; ** $p<.01$.

Leinenart	entfernt Kot			
	Nein		Ja	
	%	Stan. Residuen	%	Stan. Residuen
Führleine	20,0(7,7)	-1,2	80,0 (92,3)	,7
Rollleine	80,0(57,1)	1,7	20,0(42,9)	-1,0
$X^2_{(1)}$	5,934*			

5.3 Wovon hängt die Verwendung eines Maulkorbs ab?

Tageszeit, Standort oder Jahreszeit hatten keinen signifikanten Einfluss darauf ob ein Maulkorb verwendet wurde, genauso wie das Geschlecht, die Gepflegtheit, das Alter und die Art der Fortbewegung des Besitzers.

5.31 Besitzer

Das Gewicht des Besitzers hatte signifikanten Einfluss auf die Verwendung des

Maulkorbs: übergewichtige Besitzer verwenden seltener einen Maulkorb als normalgewichtige Besitzer ($\chi^2(1) = 5,56$; $p = .018$), (Tabelle 12).

Tabelle 12: Chi-Quadrat-Tests, Körpergewichts des Besitzers und Maulkorbverwendung. Für jede Gruppe werden die % innerhalb des Körpergewichts des Besitzers (% innerhalb ob Maulkorb) und die standardisierten Residuen gezeigt. Signifikanzniveau: * $p < .5$; ** $p < .01$.

	Körpergewicht des Besitzers			
	normal		übergewichtig	
	%	Stan. Residuen	%	Stan. Residuen
Kein Maulkorb	94,2 (82,8)	-,2	100,0 (17,2)	,5
Maulkorb	5,8 (100,0)	,9	,0 (,0)	-2,1
$\chi^2_{(1)}$	5,56*			

5.32 Hund

Ob der Hunde ein Listenhund war, welches Geschlecht, Alter, welche Körperhaltung oder ob eine Leine verwendet wurde hatten keinen Einfluss darauf ob ein Maulkorb benutzt wurde. Große Hunde trugen häufiger einen Maulkorb als mittelgroße oder kleine Hunde ($\chi^2(2) = 6,98$; $p = .03$). Für Details siehe Tabelle 13.

Tabelle 13: Chi-Quadrat-Tests, Körperhöhe des Hundes und Maulkorbverwendung. Für jede Gruppe werden die % innerhalb der Körperhöhe des Hundes (% innerhalb ob Maulkorb) und die standardisierten Residuen gezeigt. Signifikanzniveau: * $p < .5$; ** $p < .01$.

	Körperhöhe des Hundes					
	klein		mittel		groß	
	%	Stan. Residuen	%	Stan. Residuen	%	Stan. Residuen
Kein Maulkorb	97,0 (30,5)	,3	96,7 (33,5)	,2	91,8(36,0)	-,5
Maulkorb	3,0 (17,9)	-1,2	3,3 (21,4)	-1,1	8,2(60,7)	2,0
$\chi^2_{(2)}$	6,98*					

5.4 Welche Auswirkungen hat das Verwenden einer Leine auf das Verhalten der Dyade?

5.41 Dyadeninteraktion

Dyaden, bei denen die Hunde an der Leine geführt werden, zeigen deutlich weniger generelles Interaktionsverhalten als jene, bei denen die Hunde nicht an der Leine geführt werden ($z=-10,462$; $p<.01$). Dies gilt sowohl für positive Interaktionen ($z=-3,112$; $p=.002$), als auch spielgerichtete Interaktionen ($Z=2,749$; $p=.06$). Ein verfeinerter Vergleich von normaler Leine und Rollleine, innerhalb der Subgruppe von Hunden die an der Leine geführt wurden, ergibt weder für positive Interaktionen noch für kommunikative Interaktionen statistisch gesicherte Unterschiede.

5.42 Interaktion des Hundes

Die meisten Interaktionen im vorliegenden Datensatz sind dyadisch, deshalb zeigt sich ein ganz ähnliches Bild, wenn man allein das Verhalten des Hundes gegenüber dem Besitzer betrachtet. Auch hier sind bei Hunden, die nicht an der Leine gehen, die Interaktionen mit dem Hundeführer insgesamt stärker ausgeprägt ($z=-4,508$; $p<.01$), bei detaillierter Betrachtung sind bei Hunden an der Leine mehr positive Interaktionen ($z=-3,823$; $p<.01$) und spielerische Interaktionen ($z=-3,105$; $p=.002$) gegenüber dem Besitzer zu beobachten, wobei es keinen Unterschied macht, ob der Hund an einer normalen Leine oder an einer Rollleine geführt wird. Hunde die nicht an der Leine geführt wurden zeigten insgesamt häufiger Interaktionen mit allen Interaktionspartnern ($z=-2,487$ $p=.013$).

5.43 Interaktionen des Besitzers

Ähnliches wie bei den Interaktionen des Hundes zeigt sich im Verhalten des Besitzers. Die Besitzer haben ihren Hunden gegenüber mehr Gesamt-Interaktionen ($z=-14,288$; $p<.01$), positive Interaktionen ($z=-2,975$ $p=.003$) und mehr spielerische ($z=-3,144$; $p=.002$) wenn sie diese nicht an der Leine führen. Da das Spielverhalten in die Zusammenfassung der soziopositiven Verhaltensweisen einfließt, und die

Summe der Spielverhalten jedes Mal einen signifikanten Unterschied zwischen Dyaden, die Leine verwendeten, und denen, die keine Leine verwendeten bedeutete, wurde das soziopositive Verhalten zusätzlich exklusive dem Spielverhalten betrachtet. Das soziopositive Verhalten das der Hund gegenüber dem Besitzer ($z=-3,331$; $p=.001$) und welches die Dyade gesamt zeigte ($z=-2,531$; $p=.011$), war weiterhin signifikant häufiger bei abgeleiteten Hunden als bei angeleiteten Hunden. Im soziopositiven Verhalten, das der Besitzer seinem Hund gegenüber ohne Spielverhalten zeigte, ergab sich kein signifikanter Unterschied zwischen an- und abgeleiteten Hunden ($z=-1,758$; $p=.079$).

5.44 Blickverhalten

Beim Blickverhalten finden sich wiederum deutliche Unterschiede zwischen Dyaden, bei denen der Hund an der Leine geht, und solchen, bei denen dies nicht der Fall ist. Dyaden weisen bei Leinenverwendung geringere Blickkontakte auf ($z=-6,785$; $p<.01$). Dies betrifft sowohl die Blickkontakte des Hundeführers ($z=-4,792$; $p<.01$), als auch die des Hundes ($z=-5,398$; $p<.01$). Bezüglich des Blickverhaltens ist es gleichgültig, ob eine Rollleine oder eine normale Leine benutzt wurde.

5.45 Kommunikation

Dyaden kommunizieren öfter wenn der Hund abgeleitet ist ($z=-14,345$; $p<.01$). Im Kommunikationsverhalten des Besitzers zum Hund finden sich signifikante Unterschiede zwischen Besitzern, deren Hund an der Leine geht, und den Besitzern, deren Hund frei läuft. Besitzer mit angeleiteten Hunden kommunizieren sowohl im Gesamten ($z=-14,649$; $p<.01$) als auch nur verbal ($z=-14,743$; $p<.01$) weniger oft mit ihren Hunden, als Besitzer deren Hunde nicht angeleitet sind. Auch bezüglich der Kommunikation ist es gleichgültig, welcher Art die verwendete Leine ist.

5.46 Kommandos

Die meiste verbale Kommunikation im vorliegenden Datensatz setzt sich aus verbalen Kommandos zusammen, deshalb zeigt sich ein ganz ähnliches Bild, wenn man allein die verbalen Kommandos betrachtet. Besitzer mit angeleinten Hunden geben weniger oft verbale ($z=-14,913$; $p<.01$) oder nonverbale Kommandos ($z=-2,316$; $p=.021$), und daher auch gesamt Kommandos ($z=-14,814$; $p<.01$) als Besitzer deren Hunde nicht angeleint sind. Im Gegensatz zu den vorher betrachteten Interaktionen gibt es bei verbaler Kommunikation einen signifikanten Unterschied zwischen einzelnen Leinentypen. Besitzer, die eine Rollleine verwenden, geben häufiger nonverbale Kommandos ($z=-2,4$; $p=.02$), als Besitzer die eine normale Leine verwenden. Zwischen Besitzern, die eine Rollleine verwenden und Besitzern die keine Leine verwenden gibt es keinen signifikanten Unterschied bei nonverbalen Kommandos.

5.47 Auswirkung der Leinenart

Ob eine Leine verwendet wird oder nicht hat keinen signifikanten Einfluss auf die Gehgeschwindigkeit. Im Vergleich zwischen Rollleine und normaler Leine zeigen sich Unterschiede: Dyaden, deren Hunde an der Rollleine gehen verbringen mehr Zeit in der Zone, als solche, die an der normalen Leine gehen ($z=-2,407$; $p=.016$). Hunde, die an einer Rollleine geführt werden, zeigen anderen Hunden gegenüber tendenziell häufiger imponierendes Verhalten als Hunde an Führleinen ($z=-1,928$; $p=.054$), und dem eigenen Besitzer gegenüber tendenziell öfter agonistisches Verhalten ($z=-1,924$; $p=.054$).

5.5 Auswirkungen des Maulkorbs auf das Verhalten der Dyaden

Hunde, die einen Maulkorb tragen, zeigen mehr Spielverhalten gegenüber ihren Besitzer ($z=-2,183$; $p=.029$), außerdem tendieren Hunde die einen Maulkorb tragen

dazu, besser auf die Kommandos des Besitzers zu reagieren ($z=-1,912$; $p=.056$).

5.6 Die synchrone Fortbewegung der Dyaden

Abgesehen vom Geschlecht des Hundes hatte keiner der demographischen Parameter der Dyaden Einfluss auf die Synchronie der Fortbewegung. Dyaden mit männlichen Hunden bewegten sich synchroner als Dyaden mit weiblichen Hunden ($\chi^2(1)=7,220$; $p=.007$). Außerdem zeigten Dyaden mit angeleiteten Hunden eine synchronere Fortbewegung als Dyaden, die keine Leine verwendeten ($z=-4,085$; $p<.01$), und hierbei speziell die Dyaden die eine Führleine, und keine Rollleine verwendeten ($z=-2,093$; $p=.036$). Da mehr männliche Hunde beobachtet werden konnten, wurde überprüft ob andere Parameter innerhalb der männlichen Hunde eine Auswirkung auf die Synchronie hatten, dabei konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden.

5.7 Wovon hängt der Abstand vom Hund zum Besitzer ab?

Alter und Gepflegtheit des Besitzers, sowie Alter und Geschlecht des Hundes haben keinen Einfluss darauf, wie weit sich der Hund vom Besitzer entfernte. Zwischen dem Geschlecht des Besitzers und dem Abstand, in dem der Hund zum Besitzer geht, gibt es einen signifikanten Zusammenhang. Hunde, deren Besitzer weiblich sind, gehen häufiger entfernt als Hunde, deren Besitzer männlich sind ($z=-2,143$; $p=.032$). Angeleitete Hunde, deren Besitzer übergewichtig sind gehen signifikant häufiger entfernt ($z=-2,827$; $p=.005$) als normalgewichtige. Hunde die keine Leine tragen und normalgewichtige Besitzer haben gehen ebenfalls öfter entfernt ($z=-2,889$; $p=.004$). Kleine ($z=-3,669$; $p<.01$) und mittelgroße ($z=-2,478$; $p=.013$) angeleitete Hunde gehen häufiger entfernt als große Hunde. Bei den nicht angeleiteten Hunden gehen große ($z=-2,787$ $p=.005$) und mittelgroße Hunde ($z=-2,128$; $p=.033$) öfter entfernt als kleine. Angeleitete Hunde in soziopositiver Körperhaltung gehen häufiger entfernt als submissive Hunde ($z=-2,501$; $p=.012$). Nicht angeleitete Hunde mit submissiver

Körperhaltung gehen eher neben dem Besitzer als Hunde in soziopositiver Körperhaltung ($z=-2,055$; $p=.040$) oder dominanter Haltung ($z=-2,127$; $p=.033$).

5.8 Wovon hängt die Position relativ zum Besitzer ab?

Hunde, bei denen der Besitzer sich gehend fortbewegt gehen öfters vor dem Besitzer als Hunde, deren Besitzer sich sportlich bewegen ($z=-2,453$; $p=.014$). Hunde mit imponierender Haltung gehen öfter vor dem Besitzer als soziopositive ($z=-2,245$; $p=.025$) oder submissive ($z=-3,880$; $p<.01$) Hunde. Hunde in soziopositiver ($z=-2,800$; $p=.005$) und submissiver ($z=-3,118$; $p=.002$) Körperhaltung gehen öfter neben dem Besitzer als dominante.

6. DISKUSSION

In dieser Diplomarbeit wurden die Hund-Mensch Dyaden in Wien bei Spaziergängen beobachtet, und ermittelt, durch welche Eigenschaften sie sich auszeichneten, bzw. welche Auswirkung Leine, Maulkorb und die Synchronie auf den Interaktionsstil der Dyaden hatte.

Die meisten Beobachtungen konnten in der Prater Allee, die wenigsten bei der Urania im ersten Bezirk gemacht werden. Als Hauptursache werden hier die unterschiedlichen Eigenschaften der Standorte vermutet. Der Standort bei der Urania liegt in der Stadtmitte, es gibt nur wenige Grünflächen und wenig Platz seitlich des Gehweges. Der Standort Prater Allee ist ein beliebtes Erholungsziel und bietet viele Grünflächen und Hundezonen in kurzer Entfernung sowie auch abseits des Hauptgehweges viel Platz. Eine weitere mögliche Ursache kann die Anzahl der gemeldeten Hunde sein, im ersten Bezirk (509) ist diese viel geringer als im 2. Bezirk (2.596) (statistisches Jahrbuch der Stadt Wien 2012).

Unter den beobachteten Besitzern waren die meisten Frauen, was entweder bedeutet, dass es mehr weibliche Hundebesitzer in Wien gibt, was durch die Studie von Petzt (2011) unterstützt wird, in der ebenfalls mehr weibliche als männliche Besitzer nachgewiesen wurden, oder, dass mehr Frauen mit dem Hund spazieren gehen, sei es aus sportlichen oder aus zeitlichen Gründen. Laut Statistik Austria 2012 gibt es mehr Frauen ohne Erwerbstätigkeit als Männer, vielleicht übernehmen deshalb die Frauen der Familien das Spazieren mit dem Hund. Was diese Ansicht unterstützt ist, dass wir die meisten Dyaden zu Mittag beobachten konnten, was für Menschen die erwerbstätig sind schwieriger ist, als für nicht erwerbstätige. Laut Statistik Austria 2006/07 sind die meisten Menschen in Wien normalgewichtig, was sich im Ergebnis unserer Studie widerspiegelt, da die meisten Besitzer als normalgewichtig eingestuft werden konnten. Wie Timperio et al. (2008) herausfand kann das Halten von Hunden vor Übergewicht schützen, und auch Cutt

et al. (2008), Salmon et al. (2010), Westgarth et al. (2012) fanden heraus, dass Hundebesitzer aktiver sind als Menschen ohne Hund.

Die meisten Hunde die beobachtet werden konnten, waren männlich, was wahrscheinlich an der Methode der Datenerhebung lag. Männliche Hunde konnten leichter erkannt werden als weibliche. Verhinderte die Felllänge ein eindeutiges Feststellen des Geschlechts, wurde ein fehlender Wert eingetragen. Am häufigsten wurden Hunde beobachtet, die nicht zu Listenhunden zählten. Da für Listenhunde ein sogenannter Hundeführschein in Wien (Wien.at) benötigt wird, entscheiden sich viele Besitzer vielleicht aus diesem Grund gegen einen Listenhund. Purtscher (2001) zeigt, dass der Deutsche Schäferhund, der Golden Retriever und der Rauhaardackel die drei beliebtesten, gezüchteten Hunderassen sind, alle drei gehören nicht zu den Listenhunden.

Hunde deren Körpergröße als groß eingestuft wird, waren am häufigsten zu beobachten, Gründe hierfür könnten sein, dass mit kleinen Hunde weniger oft spazieren gegangen wird als mit großen Cutt et al. (2007), oder dass mehr große Hunde in Wien gehalten werden (Purtscher 2001). Die meisten beobachteten Hunde waren normalgewichtig. Laut Colliard et al. 2006 haben weibliche Hunde, und Hunde deren Besitzer Senioren sind, das größte Übergewichtsrisiko, bei uns wurden aber mehr männliche Hunde und mehr Besitzer unter dem Seniorenalter beobachtet. Die vergleichsweise geringe Häufigkeit dieser beiden Gruppen könnte ein Grund dafür sein, dass mehr normalgewichtige als übergewichtige Hunde beobachtet wurden. Holmes et al. (2007), Nijland et al. (2009) und Petzt (2011) fanden überdies einen Zusammenhang zwischen der Statur des Besitzers und der des Hundes heraus, die meisten der beobachteten Besitzer hatten eine normalgewichtige Statur.

6.1 Leine/Maulkorb

Durch die Leine sind Mensch und Hund dazu gezwungen zusammenzuarbeiten

damit das Spaziergehen gut funktioniert. Die Leine ist nicht nur ein Instrument um sicher zu gehen, dass der Hund in der Nähe bleibt und um Gehorsam zu erzwingen (Auer 2010) sondern vor allem auch ein Instrument der Kommunikation (Heszle 2012). Die meisten Besitzer leinten ihren Hund an einer Führleine an, hielten sich also an das Gesetz. Die wenigsten verwendeten einen Maulkorb, möglicherweise aus dem Grund, dass viele Hunde das Tragen des Maulkorbs nicht akzeptieren können, dadurch beim Tragen oft frustrationsbedingt gestörtes Verhalten zeigen (Purtscher 2001).

Ob die Besitzer ihren Hund anleinten, hing am meisten vom Standort ab an dem sie sich befanden. Auf der Praterallee waren die meisten angeleinten Hunde zu finden, was wenig überraschend ist in Anbetracht der Tatsache, dass dies der einzige Standort war der links und rechts neben dem Gehweg nicht von Mauer, Böschung oder Fluss begrenzt ist. Im Winter wird die Leine häufiger verwendet als im Frühling. Der Grund dafür könnte darin liegen, dass im Winter kleine Hunde häufiger beobachtet wurden (Kohlhofer 2013) und wie die Ergebnisse zeigen, kleine Hunde öfter angeleint sind als Große. Wie Arhant et al. (2010) zeigt, sind kleine Hunde aggressiver und weniger folgsam, und werden wahrscheinlich aus diesem Grund öfter angeleint als Große. Es ist auch denkbar, dass Besitzer den Spaziergang bei kälteren, unangenehmeren Wetter kürzer halten wollen und die bessere Kontrolle über Gehtempo und Route, die eine Leine bietet, daher vorziehen. Große Hunde erhalten öfter Gehorsamkeitstraining (Arhant et al. 2010) als kleine, deshalb erachten es die Besitzer wahrscheinlich weniger notwendig sie anzuleinen, wie bei unseren Daten der Fall.

Übergewichtige Besitzer sind seltener ohne Leine zu sehen. Vielleicht weil sie weniger Aktivitäten mit dem Hund verbringen und dadurch weniger Vertrauen in seine Gehorsamkeit haben. Unterstützend dazu haben wir herausgefunden, dass Besitzer die sich sportliche fortbewegen weniger oft die Leine benutzen. Das Geschlecht von Hund und Besitzer hatte keinen Einfluss darauf ob der Hund

angeleint war, was im Unterschied zu den Ergebnissen von Aliabadi (2010) steht, laut denen Männer häufiger Leinen benutzen als Frauen.

Noch nicht ausgewachsene Hunde sind öfter angeleint. Junge Hunde haben oft noch kein Gehorsamkeitstraining absolviert, kennen daher noch keine-/alle- bzw. reagieren noch nicht zuverlässig auf Kommandos. Große Hunde waren öfter mit Maulkorb zu sehen als kleine, was wahrscheinlich mit der größeren Bisskraft zum einen zu tun hat, zum anderen aber auch damit das andere Menschen ängstlicher auf große Hunde reagieren als auf kleine, es mit Maulkorb daher zu weniger ängstlichen Reaktionen kommt.

Dyaden bei denen der Hund angeleint war, zeigten prinzipiell weniger Interaktionen, im Besonderen weniger positive und spielerische Interaktionen. Dasselbe Bild zeigte sich wenn man die Interaktionen vom Hund alleine betrachtete, was nicht verwunderlich ist, da die meisten beobachteten Interaktionen zwischen Hund und Besitzer stattfanden. Auch der Besitzer zeigte dem Hund gegenüber mehr Interaktionen, vor allem mehr positive, wenn der Hund abgeleint war. Diese Ergebnisse bestätigen die Ergebnisse von Rezac et al. (2011), der herausgefunden hatte, dass angeleinte Hunde weniger Spielverhalten zeigten, als auch die von Westgarth et al. (2010), welche zeigten, dass Hunde weniger Interaktionen zeigten wenn sie angeleint waren.

Der Besitzer gab weniger Kommandos und kommunizierte weniger wenn der Hund angeleint war, was die Überlegung unterstützt, dass die Leine als Kommunikationsinstrument dient und daher andere Formen der Kommunikation weniger notwendig sind. Bestätigt wird dies auch dadurch, dass es bei angeleiteten Hunden zu weniger Blicken innerhalb der Dyade kam, und Blicke (Nagasawa et al. 2009) auch der Kommunikation dienen.

6.11 Art der Leine

Hunde, die an der Rollleine geführt wurden, zeigten öfter imponierenderes Verhalten gegenüber anderen Hunden. Der Grund dafür könnte sein, dass kleine Hunde signifikant häufiger an der Rollleine geführt werden, und diese, wie schon erwähnt, mehr Ungehorsam und Aggression zeigen. Übereinstimmen würde dies auch damit, dass bei Hunden an der Rollleine tendenziell öfter agonistisches Verhalten dem Besitzer gegenüber beobachtet wurde. Besitzer von mit Rollleinen angeleiteten Hunden gaben häufiger nonverbale Kommandos als die, deren Hunde an der Führleine gingen, was ein Hinweis darauf sein könnte, dass Rollleinen als Kommunikationsinstrument nicht so geeignet sind wie Führleinen. Submissive Hunde werden seltener an der Rollleine geführt, das hat wahrscheinlich damit zu tun, dass große Hunde öfter submissive Körperhaltung zeigen (Kohlhofer 2013), und diese weniger häufig an der Rollleine geführt werden.

Besitzer mit Rollleine räumen Kot seltener weg als Besitzer mit Führleine. Westgarth et al. (2010) hat herausgefunden, dass Besitzer mit angeleiteten Hunden eher den Kot ihres Tieres aufheben, vielleicht einfach weil der Hund näher ist als ohne Leine, und sich der Besitzer deshalb mehr verantwortlich fühlt als wenn der Hund in weiterer Entfernung kotet. Derselbe Grund könnte für die Rollleine zutreffen, bei der dem Hund auch ein größerer Freiraum gestattet ist. Dyaden mit Rollleine verbringen mehr Zeit in der Zone. Auch Westgarth et al. (2010) hat einen Zusammenhang zwischen Leine und Dauer des Spaziergangs gefunden: Dyaden mit Leine gingen kürzer spazieren als Dyaden ohne. Ein weiteres Indiz dafür, dass viele Effekte der Führleine sich nicht auf die Rollleine übertragen lassen.

6.12 Maulkorb

Hunde mit Maulkorb tendierten dazu, besser auf Kommandos zu reagieren. Dies könnte darin begründet sein dass große Hunde häufiger einen Maulkorb trugen,

diese bekamen, wie bereits erwähnt, häufiger Gehorsamkeitstraining als kleine Hunde (Arhant et al. 2010). Hunde mit Maulkorb zeigten mehr Spielverhalten gegenüber Besitzer, was im Gegensatz zu dem steht was Purtscher (2001) über den Maulkorb sagt, nämlich dass durch Behinderung des Hechelns Laufspiele, und durch generelle Einschränkung auch Beiß und Apportierspiele behindert werden. Besitzer großer Hunde sind aktiver mit ihren Hunden, daher könnte auch Spielen häufiger sein (Arhant et al. 2010).

6.2 Synchrone Bewegung

Männliche Hunde bewegten sich synchroner mit ihren Besitzern als weibliche. Das könnte daran liegen, dass in unserer Studie mehr männliche Hunde erkannt werden konnten als Weibliche. Der Spaziergang an der Leine ist eine kooperative Aufgabe, einer der Ecksteine für kooperatives Verhalten ist die Synchronie (Auer 2010). Insofern ist es wenig überraschend dass angeleinte Hunde sich synchroner mit ihrem Besitzer bewegten. Auch hier sieht es so aus als würde die Rollleine nicht denselben Effekt erzielen wie die Führleine. Dyaden mit Rollleinen sind weniger synchron. Bei Verwendung einer Rollleine ist kooperatives Verhalten weniger notwendig, da der Hund viel mehr Freiheiten hat seinen eigenen Weg zu gehen als wenn er an der Führleine geführt wird.

6.3 Position zum Besitzer

Hunde mit weiblichem Besitzer gehen mehr entfernt, das könnte daran liegen, dass Frauen ihren Hunden mehr Freiraum geben als Männer, die versuchen ihre Hunde mehr zu kontrollieren. Imponierende Hunde gehen öfter vor dem Besitzer da sie sich als Führer der Dyade sehen (Auer 2010), während submissive Hunde öfter in der Nähe des Besitzers zu finden sind.

6.4 Schlussbemerkung

Da wir die Untersuchung so simpel wie möglich halten wollten, um eine große Stichprobe und damit einen breiteren Überblick über die Wiener Hund-Mensch Dyaden zu bekommen, verzichteten wir auf Fragebögen oder Videoaufnahmen. Bedingt dadurch gibt es aber auch einige Ungenauigkeiten, vor allem was die demographischen Daten der Dyade betrifft. Interessant wäre das genaue Alter, den sozioökonomischen Status und BMI der Besitzer zu eruieren, sowie ob sie wirklich die Besitzer des Hundes sind. Auch Fehler beim Erkennen des Geschlechts des Hundes könnten so vermieden, sowie genauere Daten zur Rasse, Alter und Gewicht des Hundes gewonnen werden.

Videoaufnahmen würden erlauben, das Verhalten der Dyade, vor allem wenn viel Interaktion auf einmal stattfindet, genauer festzuhalten. So wäre es möglich zeitliche Zusammenhänge zu untersuchen oder das exakte Ziel der Interaktionen festzustellen.

Bei unserer Studie sind einige Unterschiede bei den Interaktionen der Dyade aufgefallen, je nachdem ob eine Roll- oder eine Führleine verwendet wurde. Die Rollleine scheint vielen Funktionen der Führleine, vor allem der Funktion als Kommunikationsinstrument, nicht gerecht zu werden. Trotzdem scheint die Rollleine vor allem bei kleinen Hunden immer beliebter zu werden, daher wäre es interessant eine Studie durchzuführen die sich auf dieses Thema konzentriert. Ebenfalls interessant wäre eine Ausweitung der Studie auf mehr Standorte in Wien, um mehr Bezirke einzuschließen und ein genaueres Bild der Wiener Hundebesitzer zu bekommen.

7. ANHANG

Tabelle 1: Ausdrucksverhalten der Hunde, erstellt nach Feddersen-Petersen (2008)

Soziopositives Verhalten	
Annähern	A verringert in direktem Weg, bei soziopositiver Körperhaltung, die Distanz zwischen sich und B.
Inspektion	A riecht an der Anogenitalregion, am Fell oder an der Schnauze von B.
Fellpflege	A leckt oder knabbert am Fell oder an der Haut von B.
Schnauzenkontakt	A schnüffelt an der Schnauze/Hand von B, oder legt die eigene Schnauze in B's Maul/Hand oder stößt mit der Schnauze an B's Hand.
Darüberstehen	A steht über B, beide in entspannter Körperhaltung, eventuell Komfortverhalten von B.
Sich-Aneinanderreiben	A reibt den Körper an B's Flanke/Beinen.
Kopfreiben	A drückt den Kopf an den Unterkiefer von B, in entspannter Körperhaltung.
Rempeln	A versetzt B mit dem eigenen Körpergewicht, ohne dabei aggressives oder imponierendes Verhalten zu zeigen einen Stoß.
Spielverhalten	
Spielgesicht	A zeigt übertriebene Mimik im Gesicht, wie zum Beispiel weit aufgerissene Augen und aufgerissenes Maul.
Spielverbeugung	A beugt den Vorderkörper hinunter, mit Blick zu B, die Vorderpfoten etwas auseinander zeigend und nach vorne gestreckt, der Schwanz wackelnd.
Verspieltes Annähern	A verringert den Abstand zu B, verlagert das Körpergewicht durch pendelnde Bewegungen abwechselnd auf eins der Vorderbeine, das freie Bein ist inzwischen steif schräg zur Seite gehoben
Hopsen	A springt ein bis mehrmals steifbeinig, mit allen Vier Beinen senkrecht, hoch.
Verspieltes Umkreisen	A umkreist B im Trab, springend oder laufend.
Laufspiel	A und B jagen sich gegenseitig mit übertriebener Mimik. Das gejagte Individuum schaut sich wiederholt nach dem Spielpartner um und zeigt Spielgesicht.
Spielstaken	A fixiert B und verringert den Abstand zu B in einer leicht gekrümmten Haltung und zeigt dabei ein Spielgesicht.

Spielkampf	Beim Spielkampf werden alle Zeichen für Aggression übertrieben dargestellt: weit aufgerissenes Maul, aufgerissene Augen. Die Spielpartner wechseln die Rollen zwischen angreifend und verteidigend.
Verspieltes Pföteln	A springt etwas in die Höhe und hebt dabei die Vorderpfoten.
Zurückwerfen des Kopfes	A wirft den Kopf wild zur Seite.
Submissives Verhalten	
Ausweichen	A wechselt absichtlich die Bewegungsrichtung
Schnauzenlecken	A leckt B's Schnauze, oft die Ecken von B's Mund. Beim Menschen wird die Hand geleckt.
Eigene Schnauze lecken	A leckt seine eigene Schnauze in submissiver Haltung.
Hochspringen	A stellt beide Vorderpfoten auf B, oder deutet dies an, ohne B wirklich zu berühren.
Wegdrehen	A wendet sich in einer gekrümmten Haltung von B ab. Der Schwanz ist dabei zwischen den Beinen, Blickkontakt wird gemieden und die Ohren sind zurückgelegt.
Rücken drehen	A rollt sich am Rücken, der Schwanz wird zwischen den Beinen eingeklemmt.
Pföteln	A hebt eine Vorderpfote in Richtung B oder berührt B mit der Vorderpfote.
Grinsen	Die Lippen sind langesogen und am Ende etwas nach oben gekrümmt, das Gesicht ist glatt, welpenhaftes Aussehen.
Imponiergehabe:	
Imponiertrab	A trabt mit aufgestelltem Schwanz und gespitzten Ohren, die Vorderbeine werden dabei steif bewegt.
Imponierende Annäherung	A verringert in direktem Weg, bei imponierender Körperhaltung, die Distanz zwischen sich und B.
Kinn des anderen runterdrücken	A legt das Kinn auf den Rücken, Schultern oder hinter das Genick von B.
Imponierscharren	A scharrt mit den Hinterpfoten am Boden, während der Blick und Körper zu B gerichtet ist.
Agonistisches Verhalten:	
Offensiv aggressiv:	
Beißgesicht	A zeigt eine angespannte Haltung, das Gewicht liegt auf den Vorderpfoten, der Schwanz ist nach oben gerichtet, der Rücken gerade und der Kopf nach vorne oder oben gerichtet. Die Incisivi und Canini werden gezeigt, das Maul ist leicht geöffnet, der Blick auf B fixiert.
Fellsträuben	A stellt die Haare am Rücken auf.

Vorderzähne blecken	A zeigt nur die Incisivi und Canini durch zurückziehen der Lippen, das Maul ist leicht geöffnet und die Lippenlinie kurz.
Stalken	A fixiert B und verringert den Abstand zu B in einer leicht gekrümmten Haltung. Oft hält A in der Bewegung an, mit einer Pfote leicht angehoben
Hochkampf	A und B kämpfen auf den Hinterpfoten stehend.
(Quer-)Aufreiten	A stellt die Vorderpfoten auf den Rücken von B und beißt B ins Genick, auch Stoßbewegungen sind erkennbar.
Über-dem-Gegner-stehen	A steht knurrend über B mit gebleckten Zähnen, während B am Boden liegt. Wenn B sich dabei bewegt beißt A.
Beißerei	A und B knurren und beißen immer wieder kurz, ohne dabei zu verletzen.
Runterdrücken	A drückt B mit den Vorderpfoten runter.
Schieben	A schiebt B während A Bissbewegungen in B's Richtung zeigt.
Anrempeln	A stößt mit dem Unterkörper gegen B.
Vorstoßen	A schnell mit gesenktem Kopf auf B zu, beißt und zieht sich wieder zurück.
Über-die-Schnauze-Beißen	A umschließt B's Maul mit dem eigenen und zeigt dabei die Zähne.
Beißen	A umschließt mit den Zähnen einen Körperteil von B.
Beißschütteln	A beißt in das Fell von B und schüttelt den Kopf dabei von Seite zu Seite ohne loszulassen.
Verfolgen	A verfolgt B, während B flieht.
Defensiv:	
Abwehdrohen	A zeigt die Zähne in unterschiedlicher Intensität und gerümpfter Nase. Bei stärkerer Intensität werden die Mundwinkel zurückgezogen und der Mund weiter geöffnet.
Vorn-Zähneblecken	Die Lippen werden auseinander, die Mundwinkel nach unten gezogen und zeigen die Vorderzähne. Die Schnauze wird weit geöffnet, der Nasenrücken ist gerümpft, oft begleitet von kurzem Bellen.
Abwehrschnappen	A schnappt nach B ohne B zu berühren.
Abwehrbeißen	A verteilt schnelle Bisse, meist in die Seiten, Hals oder Ohren des Angreifenden.
Flucht	A entfernt sich schnell von dem Angreifer und versucht auf Abstand zu bleiben oder sich vor ihm zu verstecken.
Abwehr auf dem Rücken	A verteidigt sich gegen einen Angreifer, der über ihn steht, indem er droht, schnappt und Pfötelt.
Abwehrstoßen	A springt auf den Angreifer in einer schnellen Bewegung zu und zieht sich danach wieder schnell zurück.
Beutefangverhalten	

Stalken	Der Hund geht schnell und mit leicht gebeugten Beinen und gesenkten Kopf. Die Ohren sind gespitzt, die Augen weit offen und die Beute wird anvisiert.
Anspringen	Etwa einen Meter vor dem Erreichen der Beute zeigt der Hund kurze Galoppsprünge.
Verfolgen	Der Hund verfolgt die Beute mit großen Schritten und hoher Körperspannung.
Packen	Der Hund fixiert die Beute mit den Vorderpfoten am Boden.
Genickbiss	Die Beute wird gepackt und durch einen Biss ins Genick getötet.
Tragen	Der Hund trägt die Beute im Maul.
Mäuselsprung	Der Hund springt in die Höhe und landet mit allen vier Pfoten zur selben Zeit.
Mäuselstoßen	Der Hund stellt sich auf die Hinterpfoten, hält dabei die Vorderpfoten nah am Bauch. Der Rücken ist gekrümmt, der Kopf zeigt zum Boden und die Ohren sind gespitzt. Dann trifft er mit Kraft den Boden.

8. DANKSAGUNG

Zu allererst möchte ich mich bei meinem Univ. Prof. Mag. Dr. Kurt Kotrschal für die Betreuung meiner Diplomarbeit danken, für seinen Rat, seine Geduld und dafür, dass ich während meiner Diplomarbeit die Gelegenheit hatte ein Teil der Forschungsgruppe Mensch-Tier-Beziehung zu sein.

Ich möchte auch Mag. Iris Schöberl danken, die immer mit Rat und sozialer Unterstützung zur Seite stand.

Außerdem möchte ich mich bei Tanja Kohlhofer, mit der ich während der Datenaufnahmen viele kalte und verschneite Stunden auf Wiener Parkbänken verbracht habe, für die Zusammenarbeit bedanken.

Besonders möchte ich mich bei meinen Eltern Sonja und Alfred Schabmann bedanken ohne die mein Studium aus vielerlei Hinsicht nicht möglich gewesen wäre und die mir immer wieder mit ihrer Erfahrung, Motivation und finanzieller Unterstützung zur Seite gestanden sind.

Ein großes Dankeschön an all meine Freunde die mich immer aufgebaut und motiviert haben, im speziellen Philipp Stohl und Christoph Ortlieb. Ohne euren emotionalen Rückhalt hätte ich vieles nicht geschafft.

9. LITERATURVERZEICHNIS

Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien 2012 – Teil 2 Leben in Wien:

<http://www.wien.gv.at/statistik/pdf/leben12.pdf> gelesen am 15.8.2013

Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien 2012 – Teil 3 Menschen in Wien:

<http://www.wien.gv.at/statistik/pdf/menschen12.pdf> gelesen am 15.8.2013

wien.at:

<http://www.wien.gv.at/amtshelfer/freizeit-sport/tiere/haustier/hundefuehrschein-pfl.html> gelesen am 15.8.2013

wien.at:

<https://www.help.gv.at/Portal.Node/hlpd/public/content/74/Seite.741000.html> gelesen am 12.9.2013

STATISTIK AUSTRIA, Bevölkerung nach Erwerbsstatus und Geschlecht 1994-2013:

https://www.statistik.at/web_de/statistiken/arbeitsmarkt/erwerbsstatus/index.html
gelesen am 15.08.2013

STATISTIK AUSTRIA, Gesundheitsbefragung 2006/07:

https://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/gesundheitsdeterminanten/bmi_body_mass_index/index.html gelesen am 15.08.2013

Aliabadi I. (2010). Effects of gender and personality on practical performance of human-dog dyads. *Thesis*. Universität Wien.

Allen K. (2003). Are pets a healthy pleasure? The influence of pets on blood pressure. *Current Directions in Psychological Science* 12(6): 236–239.

Allen K., Blascovich J. und Mendes W.B. (2002). Cardiovascular reactivity and the presence of pets, friends, and spouses: The truth about cats and dogs. *Psychosomatic Medicine* 64: 727–739.

Arhant C. (2008). Dog training methods – interrelations between current dog behaviour and characteristics of the dog and the owner. *Thesis*, Dep. for Farm Animals and Veterinary Public Health, University of Veterinary Medicine Vienna.

Arhant C. Bubna-Littitz H., Bartels A., Futschik A. und Troxler J. (2010) Behaviour of smaller and larger dogs: Effects of training methods, inconsistency of owner behaviour and level of engagement in activities with the dog. *Applied Animal Behaviour Science* 123: 131-142.

Auer M. (2010) Leash walking as a model for cooperation between humans and wolves: The effects of personality and intensity of contact. *Thesis*. Karl-Franzens University Graz.

Beetz A. Uvnäs-Moberg K., Julius H. und Kurt Kotrschal K.. (2012) Psychosocial and psychophysiological effects of human-animal interactions: the possible role of oxytocin. *Frontiers in Psychology* 3 (234).

Beetz A., Kotrschal K., Hediger K., Turner D. und Uvnäs-Moberg K. (2011). The effect of a real dog, toy dog and friendly person on insecurely attached children during a stressful task: an exploratory study. *Anthrozoos* 24: 349–368.

Belyaev D.K. (1979). Destablizing selection as a factor in domestication. *Journal of Heredity* 70 (5): 301-308.

Bräuer J., Kaminski J., Riedel J., Call J. und Tomasello M. (2006). Making Inferences About the Location of Hidden Food: Social Dog, Causal Ape. *Journal of Comparative*

Psychology 120 (1): 38–47.

Colliard L., Ancel J., Benet J.J., Paragon B.M. und Blanchard G. (2006): Risk Factors for Obesity in Dogs in France. *Journal of Nutrition* 136: 1951-1954.

Curley J.P. und Keverne E.B. (2005) Genes, brains and mammalian social bonds. *Trends in Ecology and Evolution* 20: 561-567.

Cutt H., Giles-Corti B., Knuiman M. und Burke V., (2007) Dog ownership, health and physical activity: A critical review of the literature. *Health & Place* 13: 261-272.

Cutt H., Giles-Corti B., Knuiman M., Timperio A. und Bull F., (2008) Understanding Dog Owners' Increased Levels of Physical Activity: Results From RESIDE. *American Journal of Public Health* 98(1): 66–69.

DeCaprona M. und Savolainen P. (2013) Extensive Phenotypic Diversity among South Chinese Dogs. *ISRN Evolutionary Biology* Volume 2013: 621836.

Demello L.R. (1999).The effect of the presence of a companion-animal on physiological changes following the termination of cognitive stressors. *Psychology and Health* 14: 859–868.

DeVries A. C., Glasper E. R. und Detillion C. E. (2003). Social modulation of stress responses. *Physiology & Behavior* 79: 399-407.

Eddy, J., Hart, L. A., und Boltz, R. P. (1988). The effects of service dogs on social acknowledgments of people in wheelchairs. *Journal of Psychology* 122: (1), 39-45.

Feddersen-Petersen D. U. (2000). Vocalization of European wolves (*Canis lupus lupus* L.) and various dog breeds (*Canis lupus* f. fam.) *Archives of Animal Breeding*,

Dummerstorf 43, 387-397.

Feddersen-Petersen D. U. (2008). Ausdrucksverhalten beim Hund: Mimik, Körpersprache, Kommunikation und Verständigung. Kosmos Verlag. Stuttgart.

Feldmann R., Gordon I. und Zagoory-Sharon O. (2011) Maternal and paternal plasma, salivary, and urinary oxytocin and parent-infant synchrony: considering stress and affiliation components of human bonding. *Developmental Science* 14:4, 752–761.

Feldmann R. (2007) *Current Directions in Psychological Science* 16: 6, 340-345.

Friedmann E., Katcher A., Thomas S., Lynch J. und Messent P.R. (1983). Social Interaction and Blood Pressure: Influence of Animal Companions. *Journal of Nervous & Mental Disease* 171 (8): 459-520.

Gazzano A., Zilocchi M., Massoni E. und Mariti C.(2013) Dogs' features strongly affect people's feelings and behavior toward them. *Journal of Veterinary Behavior* 8: 213–220.

Glocker M. L., Langleben D. D., Ruparel K., Loughhead J., Valdez J. N., Griffin M. D., Sachser N. und Gur R. C. (2009) Baby schema modulates the brain reward system in nulliparous women. *PNAS* 106: 22, 9115-9119.

Golle J., Lisibach S., Mast F.W. und Lobmaier J.S. (2013) Sweet Puppies and Cute Babies: Perceptual Adaptation to Babyfacedness Transfers across Species. *PLoS ONE* 8(3): e58248.

Goodson J.L. (2005). The vertebrate social behaviour network: Evolutionary themes and variations. *Hormones and Behavior* 48: 11-22.

Grammer K., Kruck K. B. und Magnusson M. S. (1998) The courtship dance: patterns of nonverbal synchronization in opposite-sex encounters. *Journal of Nonverbal Behavior* 22(1): 3-29.

Gueguen N. und Ciccotti S. (2008). Domestic dogs as facilitators in social interaction: an evaluation of helping and courtship behaviors. *Anthrozoos* 21: 339–349.

Handlin L. Eva Hydbring-Sandberg E., Nilsson A., Ejdebäck M., Jansson A. und Uvnäs-Moberg K. (2011). Short-term interaction between dogs and their owners—effects on oxytocin, cortisol, insulin and heart rate—an exploratory study. *Anthrozoos* 24(3): 301–316.

Hart L.A., Hart B. und Bergin B. (1987). Socializing effects of service dogs for people with disabilities. *Anthrozoos* 1(1): 41–44.

Headey B. und Grabka M.M. (2007). Pets and human health in Germany and Australia: National longitudinal results. *Social Indicators Research* 80: 297–311.

Heszle M. (2012). Cooperation in human- dog dyads during leash walks: The influence of human personality and the intensity of contact. *Master Thesis*, Universität Wien.

Hiby E.F., Rooney N.J. und Bradshaw J.W.S. (2004) Dog training methods: their use, effectiveness and interaction with behavior and welfare. *Animal Welfare* 13: 63-69.

Hindrikson M., Männil P., Ozolins J., Krzywinski A. und Saarma U. (2012) Bucking the Trend in Wolf-Dog Hybridization: First Evidence from Europe of Hybridization between Female Dogs and Male Wolves. *PLoS ONE* 7(10): e46465.

Holmes K.L., Morris P. J., Abdulla Z., Hackett R. und Rawlings J. M. (2007): Risk factors associated with excess body weight in dogs in the UK. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* 191: 166-167.

Horn L., Huber L. und Range F. (2013) The Importance of the Secure Base Effect for Domestic Dogs – Evidence from a Manipulative Problem-Solving Task. *PLoS ONE* 8(5): e65296.

Julius H., Beetz A., Kotrschal K. Turner D. und Uvnäs-Moberg K. (2013). Attachment to Pets- An Integrative View of Human-Animal Relationships with Implications for Therapeutic Practice. Hogrefe Publishing, Göttingen.

Kaminski M., Pellino T. und Wish J. (2002). Play and pets: the physical and emotional impact of child- life and pet therapy on hospitalized children. *Children's Health Care* 31, 321–335.

Kerepesi A., Jonsson G. K., Miklosi A. Topal J., Csanyi V. und Magnusson M. S. (2005) Detection of temporal patterns in dog–human interaction. *Behavioural Processes* 70: 69–79.

Kirchhofer K.C., Zimmermann F., Kaminski J. und Tomasello M. (2012) Dogs (*Canis familiaris*), but Not Chimpanzees (*Pan troglodytes*), Understand Imperative Pointing. *PLoS ONE* 7(2): e30913.

Kobelt A. J., Hemsworth P. H., Barnett J. L. und Coleman G. J. (2003) A survey of dog ownership in suburban Australia – conditions and behavior problems. *Applied Animal Behaviour Science* 82: 137–148.

Kohlhofer T. (2013). The daily walk – A survey of owner-dog dyads in Vienna.

Thesis. Universität Wien.

Kotrschal, K. (2009) Die evolutionäre Theorie der Mensch-Tier-Beziehung. In: Otterstedt C. und Rosenberger M. (Hrsg.) Gefährten - Konkurrenten - Verwandte. Die Mensch-Tier-Beziehung im wissenschaftlichen Diskurs. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 55-77.

Kotrschal, K. (2012) Wolf – Hund – Mensch. Die Geschichte einer Jahrtausende alten Beziehung. Wien: Brandstätter.

Kotrschal K. und Ortbauer B. (2003). Behavioral effects of the presence of a dog in a classroom. *Anthrozoös* 16(2): 147-159.

Kotrschal K. Schöberl I., Bauer B., Thibeaut A.M. und Wedl M. (2009) Dyadic relationships and operational performance of male and female owners and their male dogs. *Behavioural Processes* 81, 383-391.

Kubinyi E., Miklosi A., Topal J. und Csanyi V. (2003) Dogs (*Canis familiaris*) learn from their owners via observation in a manipulation task. *Journal of Comparative Psychology* 117(2): 156–165.

Kurdek L. A. (2009) Pet Dogs as Attachment Figures for Adult Owners. *Journal of Family Psychology* 23(4): 439–446.

Mech L. D., 1999. Alpha status, dominance and division of labor in wolf packs. *Canadian Journal of Zoology*, 77: 1196-1203.

Miklosi A., Pongracz P., Lakatos G., Topal J. und Csanyi V. (2005) A Comparative Study of the Use of Visual Communicative Signals in Interactions Between Dogs (*Canis familiaris*) and Humans and Cats (*Felis catus*) and Humans. *Journal of*

Comparative Psychology 119(2): 179–186.

Morey D. F. (1994) The Early Evolution of the Domestic Dog. *American Scientist* 82(4): 336-347.

Mormann F., Dubois J., Kornblith S., Milosavljevic M., Cerf M., Ison M., Tsuchiya N., Kraskov A., Quiroga R.Q., Adolphs R., Fried I. und Koch C. (2011). A category-specific response to animals in the right human amygdala. *Nature Neuroscience* 14: 1247-1249.

Motooka M., Koike H., Yokoyama T. und Kennedy N.L. (2006). Effect of dog-walking on autonomic nervous activity in senior citizens. *Medical Journal of Australia* 184 (2): 60-63.

Naderi Sz, Miklósi Á., Doka Á. und Csányi V. (2001). Co-operative interactions between blind persons and their dogs. *Applied Animal Behaviour Science* 74: 59-80.

Nagasawa M., Mogi K. und Kikusui T. (2009) Attachment between humans and dogs. *Japanese Psychological Research* 51(3): 209–221.

Nagasawa, M., Kikusui, T., Onaka, T., und Ohta, M. (2009). Dog's gaze at its owner increases owner's urinary oxytocin during social interaction. *Hormones and Behavior*, 55, 434–441.

Nijland M.L., Stam F. und Seidell J.C. (2009) Overweight in dogs, but not in cats, is related to overweight in their owners. *Public Health Nutrition* 13(1): 102–106.

O'Connell L.A. und Hofmann H.A. (2012). Evolution of a Vertebrate Social Decision-Making Network. *Science* 336: 1154.

Odendaal J.S., und Meintjes R.A. (2003). Neurophysiological correlates of affiliative behaviour between humans and dogs. *Veterinary Journal* 165: 296–301.

Pang J.F., Kluetsch C., Zou X.J., Zhang A.B., Luo L.Y., Angleby H., Ardalan A., Ekström C., Skölleremo A., Lundeberg J., Matsumura S., Leitner T., Zhang Y.P. und Savolainen P. (2009) mtDNA Data indicates a single origin for dogs south of Yangtze River, less than 16,300 years ago, from numerous wolves. *Molecular Biology and Evolution* 26(12): 2849–2864.

Panksepp, J. (1998). Affective neuroscience, The foundations of human and animal emotions. London: *Oxford University Press*.

Petzl P. (2011) Erhebung des Anteils übergewichtiger Hunde und möglicher Risikofaktoren für Übergewicht am Patientengut von mehreren österreichischen Tierarztpraxen. *Thesis*. Veterinärmedizinische Universität Wien

Rezác P., Viziová P., Dobešová M., Havlíček Z. und Pospíšilová D. (2011) Factors affecting dog–dog interactions on walks with their owners. *Applied Animal Behaviour Science* 134: 170– 176.

Roony N. J., Bradshaw J. W. S. und Robinson I. H. (2001) Do dogs respond to play signals given by humans? *Animal Behaviour* 61(4):715–722.

Prato-Previde E., Fallani G. und Valsecchi P. (2005) Gender Differences in Owners Interacting with Pet Dogs: An Observational Study. *Ethology* 112: 64–73.

Purtscher C. (2001). Tiergerechte Hundehaltung und Auslaufmöglichkeiten in Wien. Campaigning Office Entrup&Richter Wien.

Salmon J., Timperio A., Binh C. und Veitch J. (2010) Dog Ownership, Dog Walking,

and Children's and Parents' Physical Activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 81(3) 264-271.

Samraus, H. H., Steiger, A. (1997) Das Buch vom Tierschutz. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.

Savolainen P., Zhang Y.P., Luo J., Lundeberg J. und Leitner T. (2002) Genetic Evidence for an East Indian Origin of Domestic Dog. *Science* 298: 1610-1613.

Schleidt W.M. und Shalter M.D. (2003). Co-evolution of humans and canids. An alternative view of dog domestication: Homo Homini Lupus? *Evolution and Cognition*: 9(1).

Schöberl I. G. (2009). Effects of interaction style, attachment, relationship and personality on stress coping in human-dog dyads. *Thesis*. Universität Wien.

Schöberl I. und Wedl M., (2012) Biologische Grundlagen der Mensch-Hund-Beziehung und –Bindung – Essenz für die Praxis. In: Ganslosser U. (Hrsg.) Hund, Wolf & Co. Filander Verlag, Fürth, 157-180.

Serpell, J.A. (1989) Pet-keeping and animal domestication: A reappraisal. In Clutton-Brock, J. (Hrsg.) *The Walking Larder: Patterns of Domestication, Pastoralism and Predation*. Unwin Hyman: London, pp. 10-21.

Serpell, J. (1991) Beneficial effects of pet ownership on some aspects of human health and behavior. *Journal of the Royal Society of Medicine* Volume 84(12): 717-720.

Serpell J. (1995) *The Domestic Dog*. Cambridge: Cambridge University Press.

Starling, M.J., Branson n., Thomson P. C. und McGreevy P. D. (2013) Age, sex and

reproductive status affect boldness in dogs. *The Veterinary Journal*, in Press.

Timperio A., Salmon J., Chu B. und Andrianopoulos N. (2008) Is dog ownership or dog walking associated with weight status in children and their parents? *Health promotion journal of Australia* 19(1): 60-63.

Topál J., Miklósi A. und Csányi V. (1997) Dog-human relationship affects problem solving behavior in the dog. *Anthrozoös* 10(4): 214-224.

Trut L., Oskina I., und Kharlamova A. (2009) Animal evolution during domestication: the domesticated fox as a model *Bioessays*. 31(3): 349–360.

Udell M.A.R., Dorey n. R. und Wynne C. D. L. (2009) What did domestication do to dogs? A new account of dogs' sensitivity to human actions. *Biological Reviews* 85: 327–345.

Valdesolo P. und DeSteno D. (2011) Synchrony and the Social Tuning of Compassion. *Emotion* 11(2): 262–266.

Vilà C. Savolainen P., Maldonado J.E., I.R., Rice J.E., Honeycutt R.L., Crandall K.A., Lundeberg J. und Wayne R.K. (1997). Multiple and ancient origins of the domestic dog. *Science* 276: 1687–1689.

VonHoldt B. M., Pollinger J. P. und Earl D. A. (2012) A genome-wide perspective on the evolutionary history of enigmatic wolf-like canids. *Genome Research* 21: 1294-1305.

Vormbrock J.K. und Grossberg J.M. (1988) Cardiovascular Effects of Human-Pet Dog Interactions. *Journal of Behavioral Medicine* 11(5).

Wang G., Zhai W., Yang H., Fan R., Cao X., Zhong L., Wang L., Liu F., Wu H., Cheng L., Poyarkov A. D., Poyarkov N. A. JR, Tang S., Zhao W., Gao Y., Lv X., Irwin D. M., Sacolainen P., Wu C. und Zhang Y. (2013) The genomics of selection in dogs and the parallel evolution between dogs and humans. *Nature Communications* 4: 1860.

Wayne R.K. (1993) Molecular Evolution of the Dog Family. *Trends in Genetics* 9(6): 218-22.

Wedl M., Schöberl I., Bauer B., Jon Day J. und Kotrschal K. (2010) Relational factors affecting dog social attraction to human partners. In: Miklósi G, M & A Human-Animal Interaction. Special Issue of Interaction Studies 11(3): 482-503.

Wells D. L. und Hepper P. G. (1999) Male and female dogs respond differently to men and women. *Applied Animal Behaviour Science* 61: 341–349.

Wells, D.L. (2004). The facilitation of social interactions by domestic dogs. *Anthrozoos* 17(4): 340–352.

Westgarth, C., Christley R.M., Pinchbeck G.L., Gaskell R.M., Dawson S. und Bradshaw J.W.S. (2010). Dog behavior on walks and the effect of use of the leash. *Applied Animal Behaviour Science* 125: 38-46.

Westgarth C, Liu J, Heron J, Ness AR, Bundred P, et al. (2012) Dog Ownership during Pregnancy, Maternal Activity, and Obesity: A Cross-Sectional Study. *PLoS ONE* 7(2): e31315.

Wheatley T., Kang O., Parkinson C. und Looser C. E. (2012) From Mind Perception to Mental Connection: Synchrony as a Mechanism for Social Understanding. *Social and Personality Psychology Compass* 6: 589–606.

Wilson, E.O. 1984. *Biophilia*. *Harvard University Press*, Cambridge, MA.

Wiltermuth, S. S. und Heath, C. (2009). Synchrony and cooperation. *Psychological Science*, 20, 1–5.

10. CURRICULUM VITAE

PERSÖNLICHE DATEN

Name: Carina Alexandra Schabmann
Geburtsdatum: 24.03.1985
Geburtsort: Wien
Familienstand: ledig
Staatsbürgerschaft: Österreich

AUSBILDUNG

1991-1995	Volkschule in Wien
1995-1997	Allgemein Höher Bildende Schule in Wien
1997-1999	Allgemein Höher Bildende Schule in Mödling
1999-2004	Technische Bundeslehr- und Versuchsanstalt in Mödling (Abschluss mit Matura, ausgezeichneter Erfolg)
2004-2008	Diplomstudium Biologie, Universität Wien
Seit 2008	Diplomstudium Zoologie, Universität Wien
Seit 2012	Bachelorstudium Kommunikations- und Informationssysteme, Technikum Wien

SPRACHLICHE KENNTNISSE

Deutsch (Muttersprache)
Englisch (fließend)

EDV KENNTNISSE

Microsoft Office (Word, Excel, Access, Power Point)

Grundkenntnisse in Adobe Photoshop, Adobe Premiere Pro, Microsoft Visual Studio, Enterprise Architect, SPSS, Linux

Programmiersprache C, Grundkenntnisse in Pearl

BERUFLICHE LAUFBAHN

Wasserwerk Mödling im Labor, im Juli 2001

Firma Flowserve im Büro, im Juli 2002

Firma Integral im Büro, im Juli 2003, Juli 2006, Juli und August 2007, Juli 2008 und Juli 2009

Firma Billa, Juni 2005 bis Februar 2006

Tom Tailor SCS, Dezember 2006 bis Juni 2007 und von Oktober 2007 bis Dezember 2007

Promotion für ‚Österreich am Ball‘ bei der Sportmesse im Dezember 2007

Promotion für ‚Euro Plaza‘ im April 2008

Promotion für ‚Milka‘ im Mai 2008

Kuratorium für Verkehrssicherheit Oktober 2008 bis Dezember 2009

Promotion für ‚Milka‘ im Mai 2009

Ikea - Smáland Kinderbetreuerin August 2009 bis August 2011