Hausarbeit

Alte und neue Ängste vor dem Wolf

Vom artgerechten Umgang mit unserem ältesten Haustier, dem Hund und seinem Vorfahr, dem Wolf

Ein Unterrichtskonzept für 10- bis 15-Jährige

Verfasserin
Sabrina Claudia Kaselitz, BSc
9200581

Zur Erlangung des Titels
„Akademisch geprüfte Fachkraft für tiergestützte Therapie und tiergestützte Fördermaßnahmen“

Wien, im August 2015

Veterinärmedizinische Universität Wien
Verein „Tiere als Therapie“ – Wissenschafts- und Ausbildungszentrum
Universitätslehrgang für tiergestützte Therapie und tiergestützte Fördermaßnahmen

Begutachterin: Mag.ª Marianne Hahsler

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Pressbaum, am 28. August 2015

Sabrina Kaselitz, BSc

The greatness of a nation and its moral progress can be judged by the way its animals are treated.

Mahatma Gandhi

Für Gigi, Sissi, Sputnik, Charlie, Samuel, Nellie und Benjamin
und Amigo, Timmi und Leslie!

Inhaltsverzeichnis

Vorwort *1*

1 Einleitung *3*

Fragestellung *5*

Problemstellung *5*

2 Biologisches zum Wolfsowie grundsätzliche Fakten zu den Carnivora *7*

2.1 Woher die Wölfe stammesgeschichtlich kamen **9**

2.2 Die Biologie des Wolfes **11**

2.2.1 Der Körperbaudes Wolfes: 11

2.3 Das Sozialverhalten **12**

2.4 Jagd- und Fress-Verhalten **13**

2.5 Das Nervensystem und dieSinnesorgane **14**

2.5.1 Der Geruchssinn 15

2.5.2 Das Gehör 16

2.5.3 Der Sehsinn 17

2.6 Kommunikation **17**

2.6.1 Die olfaktorische Kommunikation 18

2.6.2 Die akustische Kommunikation 18

2.6.3 Die optische Kommunikation:die Körpersprache 19

3 Ko-Evolution von Menschund Wolf (zum Hund)&die Entwicklung der Mensch-Hund-Beziehung *20*

3.1 Auf dem Weg zur Domestikation und Domestikationsmerkmale **23**

3.2 Wie aus dem Wolf der Hund wurde **24**

4 Migrationsverhalten von Wölfen und die Konsequenzen *28*

4.1 Der Wolf als Teil des Ökosystems **28**

4.2 Wölfe kehren nach Mitteleuropa zurück **29**

4.3 Verhaltensregeln bei Wolfsbegegnungen **31**

4.4 Einstellung der Bevölkerung zu Hund und Wolf **32**

5 Ausdrucksverhalten von Wolf und Hund *37*

5.1 Ethogramm eines Hundes **42**

5.2 Beschwichtigungssignale bei Caniden **43**

5.2.1 Ausgewählte Beschwichtigungssignale (nach TuridRugaas) 43

6 Hund-Mensch- bzw. Wolf-Mensch-Kommunikation 45

6.1 Grundlagen der Kommunikation 45

6.2 Kommunikation zwischen Hunden und Menschen 46

7 Im Dienst des Menschen - oder: Was Hunde alles leisten können 50

7.1 Hundegestützte Pädagogik 50

7.2 Die Wirkung von Schulhunden 51

7.3 Die Ursprünge der tiergestützten Pädagogik – ein historischer Exkurs 53

8 UNTERRICHTSKONZEPTfür den Artenschutzunterricht in Projektform 54

8.1 Grundsätzliche Überlegungen 55

8.2 Lehrziele und Anliegen des Konzepts 55

8.3 Rahmenbedingungen 56

8.4 Ablaufplanung 57

8.4.1 Der erste Themenblock 57

8.4.2 Der zweite Themenblock 58

8.4.3 Der dritte Themenblock 60

8.4.4 Der vierte Themenblock 60

8.5 Probeunterricht in der Vienna Business School Schönborngasse 62

8.6 Fragebogen für den Einsatz in der VBS 63

8.6.1 Interpretation einiger Fragebogenergebnisse 64

9 Zusammenfassung und Ausblick 67

10 Literaturliste 68

11 Anhang: Material Probeunterricht am 24. Juni 2015 in der VBS Schönborngasse 75

12 Ad personam 78

Vorwort

> *It is best to keep an open mind. Just because animals don't do something when we ask them to do in certain experimental conditions... doesn't mean that they can't do amazing things in other context.*
>
> *Marc Bekoff, 2006*

In meiner Arbeit ist es mir ein großes Anliegen das Zusammenleben von Mensch und Hund bzw. Mensch und Wolf zu verbessern, und Vorsorge zu treffen, dass Konflikte zwischen den beiden Spezies vielleicht ein klein wenig seltener aufkeimen, die meist nur im Unwissen des Menschen begründet sind.

In unserer Zeit, die immer mehr von Macht, Geld, Technologie beherrscht wird, halte ich es für essentiell mit einem Unterrichtskonzept einen kleinen Beitrag für ein friedliches Miteinander von Hund/ Wolf und Mensch zu leisten. Es erscheint mir sehr wichtig, die in vielen Medien gerne bedienten Klischees und Vorurteile den Wolf betreffend, Aufklärungsarbeit zu leisten und Schülern zu zeigen, welch faszinierendes und wundervolles Geschöpf sich gerade wieder in Europa (und nicht nur da) verbreitet, und dass Hunde wundervolle Geschöpfe sind, die zu lieben es sich in jeder Hinsicht lohnt.

Der Wolf löst in jedem Menschen Gefühle aus – positive wie negative. Oder wie Prof. Dr. Kurt Kotrschal es ausgedrückt hat (in einem Vortrag): Der Wolf ist keinem Menschen egal. Entweder liebt man ihn, oder man hasst ihn. Das ist auch das Fazit eines Sparkling Science Projekts, das das Wolf Science Center in Ernstbrunn in Kooperation mit Schülern durchgeführt hat.

Bei Dr. Kotrschal möchte ich mich auch herzlich bedanken, denn er war so freundlich mir den Fragebogen vom oben beschriebenen Projekt zur Verfügung zu stellen. Ich habe es für meinen Probeunterricht in der Vienna Business School in stark verkürzter Version verwendet, weil ich herausfinden wollte, ob sich die Einstellung von Jugendlichen durch Wissen verändern lässt.

Mein besonderer Dank gilt meiner Hausarbeitsbetreuerin Mag.ª Marianne Hahsler. Sie hat mich schon während des Uni-Lehrgangs immer wieder aufs Neue inspiriert, mir Mut gemacht, und ist mir wohl das größte Vorbild für meine künftige Arbeit. Zudem hat sie mir vertrauensvoll ihre Schüler als „Versuchskaninchen“ zur Erprobung meiner Ideen für mein Unterrichtskonzept überlassen.

Zu guter Letztdenke ich, dass es von entscheidender Bedeutung ist, Kinder und Jugendliche jeden Alters nicht zu unterschätzen. Meine langjährige Arbeit als Zoopädagogin im Tiergarten Schönbrunn hat mich gelehrt die jungen Menschen immer ernst zu nehmen und ihnen mehr zuzutrauen, als man dies normalerweise tut, denn es ist möglich schon Vierjährigen (in geeigneter Art und Weise) die Bedeutung unserer Umwelt näherzubringen, und unsere Verantwortung dafür, diese Natur zu schützen und zu lieben. Denn was man liebt, das (be)schützt man. Für mich bedeutet das, dass die Initialzündung für diese Liebe schon in unseren Kindern geweckt werden muss – denn sie sind die einzige Hoffnung für den Erhalt unserer wunderbaren, vielfältigen und faszinierenden Natur.

Ich widme diese Arbeit meinen Eltern, denn ihnen habe ich es zu verdanken, dass ich als Kind mit Hunden (und anderen Tieren) großwerden durfte, was mein Leben nachhaltig positiv geprägt hat und speziell meinem Vater, der mich von frühester Kindheit an, an die unterschiedlichsten Tiere und Pflanzen herangeführt hat und die Liebe zur Natur in mir schon ganz früh geweckt hat. Und ich widme sie meiner Schwester, die mich durch alle Höhen und Tiefen des Lebens begleitet und stets treu zur Seite steht, mir Mut macht und auch beste Freundin ist.

1 Einleitung

Think like a mountain!
„So wie ein Rudel Schalenwild in tödlicher Angst vor den Wölfen lebt, so lebt ein Berg in tödlicher Angst vor dem Rudel Wild. Eine Hirschkuh, die sich die Wölfe holen, ist in zwei, drei Jahren ersetzt.
Eine Bergflanke aber, die durch zu hohen Wildbesatz kahlgefressen ist, kann sich nicht mehr erholen. Bodenerosion setzt ein. Am Ende bleichen auf nacktem Fels die Knochen verhungerter Hirsche neben dem Totholz in der Sonne. Stirbt also der Wolf, stirbt der Berg, stirbt das Wild.
Nur der Berg hat lange genug existiert, um dem Geheul der Wölfe "objektiv" zuhören zu können. Für sein eigenes Überleben muss der Mensch lernen, in großen ökologischen Zusammenhängen zu denken: "Thinking like a mountain" - Denken wie ein Berg."

Aldo Leopold (amerikanischer Ökologe), 1944

Laut Mag.ª Marianne Hahsler sind positive Kontakte zu Tieren, die bis zum 14. Lebensjahr erfolgen von großer Bedeutung für die kindliche Entwicklung. Das bedeutet, dass man genau mit dieser Altersgruppe Tier- und Artenschutzprojekte durchführen sollte, damit nachhaltig Verständnis für das Verhalten von Tierarten und für Abläufe in der Natur vermittelt werden kann. Denn nur was man kennen- und lieben gelernt hat, das schützt man im späteren Leben.
Sehr oft, gerade im städtischen Bereich, haben Kinder fast vollständig den Kontakt und das Verständnis für die Natur verloren. Hirth meint, dass ein ganzheitlicher Ansatz betreffend der Heranführung an die Natur, wichtig ist: „Eine ganzheitliche Erziehung und ein ganzheitliches Lernen wird durch den Umgang mit Tieren unterstützt, wie Reinhold Bergler konstatiert: ‚[…] sie fordern auf zu einer ungetrübten Eroberung der Umwelt und fördern positive Erfahrungen und Erlebnisse." (HIRTH 2005, S. 299). Unter „Ganzheitliche Erziehung" versteht Hirth Erziehung mit allen Sinnen und eine Interaktion mit der Natur. M.-A. Bäuml-Rossnagl definiert sie als „eine Erziehung von Geist, Leib und Seele zu einer Einheit. Daraus resultiert aber auch ein ganzheitliches Lernen, eine Wiederherstellung des Ganzen beim Menschen d.h.

eine Erziehung von Lernen mit Kopf, Herz und Hand, aber auch Hinwenden zum Kind in seiner konkreten, es umgebenden Umwelt“ (HIRTH 2005, S 303).

Ein wesentlicher Aspekt ist auch die Biophilie: „[…] eine Summe von psychologischen Anlagen und Einstellungen, die in Menschen durch ihre lange Zeit in enger Interaktion mit der umgebenden Natur entstanden sei. Die biophile Ausrichtung des Menschen äußert sich unabhängig von der jeweiligen Kultur in einem intensiven und nahezu instinktiven Interesse an den Dingen der Natur, ganz besonders stark bei Säuglingen und Kindern, die an keinen anderen Objekten dieser Welt so viel Interesse zeigen wie an lebenden Tieren. Entsprechend der Heckle’schen[sic!] Regel widerspiegelt die Individualentwicklung bis zu einem gewissen Grad die Stammesgeschichte. Wenn Menschen als Babys am meisten an Tieren interessiert sind, kann dies also als starker Hinweis darauf gelten, dass dies die Frühgeschichte des Menschen wiederspiegelt.“ (KOTRSCHAL 2012, S 86-87)

Fragestellung

Ziel der Arbeit ist die Erstellung eines Unterrichtskonzepts (Projektbausteine) für Schüler der Sekundarstufe I + II.
Das Konzept wendet sich an Biologielehrkräfte zur Gestaltung einer Projektwoche bzw. eines Projektschwerpunkts zum Thema: Wie lese ich das Verhalten eines Hundes? Kann das Wissen über Hunde zum Verständnisüber das Verhalten von Wölfen übertragen werden? Sind der Hund und sein Vorfahre für mich gefährlich?
Daraus ergeben sich folgende Fragestellungen:
Sind Kinder und Jugendliche, die geschult sind im Umgang mit Hunden und Wissen um seine Körpersprache haben, Wölfen positiver eingestellt als Kinder, denen dieses Wissen fehlt?
Sind die Kinder, die geschult sind im Umgang mit Hunden, empathischer – vielleicht auch im Umgang mit ihren Mitschülern?

Problemstellung

Kindern (und Erwachsenen) fehlt oftmals das Wissen über den adäquaten Umgang mit Hunden. Verhaltensweisen, Körpersprache und Bedürfnisse des Hundes werden nicht verstanden oder missinterpretiert. Das mangelnde Wissen führt in vielen Fällen zu nicht begründbaren, diffusen Ängsten bei Begegnungen mit Hunden im öffentlichen Raum bzw. zu gefährdenden Situationen im direkten Kontakt zwischen Hund und Kind.
Eine ähnlich gelagerte Unwissenheit führt in Teilen der Bevölkerung zu Ängsten und Vorbehalten hinsichtlich der wieder zuwandernden Wölfe in unseren Lebensraum.

Schüler (der Altersgruppe 10-15 Jahre) sollen unter Zuhilfenahme diverser didaktischer Mittel wie z.B. Bildmaterial, Dokumentarfilmen, Besuch im Wolf Science Center Ernstbrunn, Schulbesuchshund, usw. und im Sinne einer ganzheitlichen Unterrichtspraxis ein altersadäquates Wissen über die Körpersprache des Hundes (*Canis lupus familiaris*) und des Wolfes (*Canis lupus*) erwerben. Ziel ist es eine Art „Lesekurs Hundesprache“ zu konzipieren.
Da es sich beim Praxisteil dieser Arbeit um ein Unterrichtskonzept für eine spezielle Altersgruppe handelt, ist davon auszugehen, dass die Zusammensetzung der Gruppe sehr heterogen sein wird. Dies betrifft beispielsweise die Bereiche der Vorerfahrung (d.h. Kinder mit Famili-

enhund und solche ohne, Kinder mit oder ohne Angst vor Hunden) und der Gruppenzusammensetzung. Um diesen Umstand zu berücksichtigen wird als grundlegende Methode die sogenannte „Projektmethode“ verwendet. Im Praxisteil werden die einzelnen Unterrichts-Themen-Blöcke entwickelt.

2 Biologisches zum Wolf sowie grundsätzliche Fakten zu den *Carnivora*

Der Wolf (*Canis lupus)* ist der Urvater unserer Hunde (*Canis lupus familiaris*). Wölfe gehören systematisch zur Familie der Hundeartigen (*Canidae*), und gehören der Ordnung der Carnivora, das sind die Raubtiere, an. Die *Carnivora* zählen zur Klasse der *Mammalia*, den (echten) Säugetieren, und diese wiederum zum Stamm der Wirbeltiere (*Vertebrata*).
Der lateinische Begriff „*Carnivora*" lässt sich von den beiden Worten „*carno, carnis*", Fleisch und „*vorare*", verschlingen, ableiten. Viele zu den *Carnivora* zählende Lebewesen ernähren sich allerdings nicht ausschließlich von Fleisch, sondern bereichern ihre Ernährung mittels Pflanzenkost.
Carnivora können sehr unterschiedlich aussehen: Ein Mauswiesel, das kleinste Raubtier, wiegt etwa 50g, und ein Bulle des Südlichen Seeelefanten wiegt hingegen etwa 3,5t, ein Pottwal bringt es sogar auf stattliche 50t und 20m Länge.
(Landbewohnende)*Carnivora* teilen allesamt ein recht kräftiges Kiefer mit meist kräftig ausgebildeten Zähnen, die Zahnformel ist mehr oder weniger ähnlich: (dolchartige) *Incisivi* 3/3, *Canini* (1/1), *Prämolare* 4/4, *Molare* 3/3. Bei den meisten Raubtieren sind die Fangzähne (*Canini*) – zum Teil extrem – verlängert; ein weiteres Merkmal bei Landraubtieren ist die sogenannte Brechschere – sie setzt sich aus jeweils zwei scharfen Reißzähnen zusammen und ist ausgezeichnet dazu geeignet Fleisch zu „zerschneiden". Im Oberkiefer der letzte Vorbackenzahn und im Unterkiefer der erste Backenzahn bilden die Reißzähne. Sie arbeiten wie eine Brechschere. Sie gleiten dicht aneinander vorbei und zerschneiden dabei mit Hilfe ihrer zackigen Kronen das Beutefleisch wie mit einem scharfen Messer.
Sehr charakteristisch für die Schädel der Carnivora sind die ausladenden Jochbögen, die große Schläfengrube ist wichtig für den kräftigen Schläfenmuskel der ein kräftiges Zubeißen ermöglicht; außerdem besteht eine Verbindung von Augenhöhle und Schläfenfenster.

Raubtiere haben an jeder Extremität vier oder fünf Zehen, wobei der Daumen den anderen Zehen nicht gegenübergestellt werden kann, er wurde bei einigen Arten zurückgebildet oder reduziert. Die Handwurzelknochen sind meist verwachsen, wodurch das Handgelenk gefestigt

wird. Das Schlüsselbein ist bei Robben (und anderen Gruppen) reduziert oder ganz verschwunden.

Carnivora, die natürlich darauf ausgerichtet sind, Beute zu verfolgen, bewegen ihre Extremitäten jedoch zumeist vor und zurück. Manche Raubtiere (Katzen- und Hundeartige)gehen auf den Zehen, während Bären Sohlengänger sind. Die Gliedmaßen der Robben sind sehr stark modifiziert (zu Flossen umgebildet, die Zehen sind durch Schwimmhäute verbunden).

Die *Carnivora* sind mit ungefähr 270 Arten eine sehr artenreiche Ordnung innerhalb der Säugetiere. Sie kommen auf allen Kontinenten vor, wobei sie in der Antarktis nur an den Küsten anzutreffen sind.

In Bezug auf ihre Lebensräume sind Raubtiere sind unglaublich anpassungsfähig, vom Packeisgürtel bis in tropische Regenwälder, von Küstenmeeren bis in die ariden Wüsten.

Das Spektrum des Sozialverhaltens ist nicht nur unter den *Carnivora* an sich groß, vielmehr variiert es auch deutlich innerhalb der einzelnen Tiergruppen. Häufig steht die Gesellschaftsform im Zusammenhang mit der Jagdweise und der Ernährung der jeweiligen Art. Einige Arten leben in Rudeln (z.B. Wölfe oder Löwen) oder in Kolonien (beispielsweise Seelöwen), andere leben wiederum als Einzelgänger (z.B. der Leopard, oder der Braunbär) – aber auch Familiengruppen (Schakale) sind als Gesellschaftsform möglich.

Die meisten Raubtiere machen ihrem Namen alle Ehre und leben als Fleischfresser. Ihren Fleischbedarf decken sie durch Jagd oder das Fressen von Aas. Aber ein beträchtlicher Teil der *Carnivora* ernährt sich *omnivor*: also allesfressend. Das bedeutet, dass sie neben Fleisch auch andere Nahrung wie beispielsweise Beeren oder Gräser zu sich nehmen, abhängig vom jeweiligen Habitat. Man findet auch zahlreiche hochspezialisierte Beutegreifer innerhalb dieser Ordnung – ein Beispiel dafür wäre eine Wolfspopulation auf einer westkanadischen Insel im Pazifik. Sie haben eine ganz andere Speisekarte als ihre Artgenossen am Festland. Diese besonderen Wölfe fressen Lachse, Robben, Krebse, Muscheln (die sie ausgraben und als Ganzes verschlingen) oder auch angeschwemmte Walkadaver. Und diese Wölfe unterscheiden sich auch genetisch von ihren festlandbewohnenden Verwandten, und im Verhalten scheinen sie sehr viel friedlicher zu sein. Die Menschen in diesen entlegenen Gebieten sprechen von ihnen als Küstenwölfen, ihre am Festland lebenden Verwandten werden als Timberwölfe bezeichnet.

Die Taktik, wie Raubtiere ihre Beute erlegen, ist mannigfaltig. Einige hetzen sie bis zur völligen Erschöpfung, andere schleichen sich so nah als möglich an ihre Beute heran und überraschen diese dann mit einem unerwarteten Angriff. Tiger erlegen Gaure, obwohl diese urtümlichen Rinder um ein Vielfaches schwerer als sie selbst sind. Manche Arten jagen in Gruppen, andere jagen im Alleingang.

Die meisten der größeren Raubtierarten werfen etwa einmal pro Jahr, bei einigen von ihnen liegen aber durchaus zwei bis drei Jahre zwischen den Würfen, denn die Aufzucht der Jungtiere ist mit einem ungleich höheren Energieaufwand verbunden als dies bei kleineren Arten der Fall ist, bei denen manche Arten mehrmals pro Jahr Jungtiere gebären.

Die Tragzeit variiert zwischen 50 und 115 Tagen, wobei die Jungtiere normalerweise recht klein, blind und unfähig zum eigenständigen Überleben sind.

Die heute gängige Meinung der Wissenschaft ist, dass sich die Raubtiere schon im frühen Paläozän in die beiden großen Raubtier-Stammlinien, die Katzenartigen (*Feliformia*) und die Hundeartigen (*Caniformia*), aufgespalten haben.

Die Linie der hundeartigen Raubtiere, deren namensgebende Familie die Hunde (*Canidae*) ist, war entwicklungsgeschichtlich vor allem in Nordamerika vertreten und dürften ursprünglich auf diesen Kontinent beschränkt gewesen sein. Die Gattung *Hesperocyon* aus dem mittleren Eozän war der erste bekannte Vertreter dieser Familie. Die Hunde erreichten Europa im Miozän, Afrika, Asien und Südamerika nicht vor dem Pliozän. Die anderen Familien der Hundeartigen sind vermutlich ab dem frühen Oligozän sowohl in Nordamerika als auch in der Alten Welt nachweisbar. Südamerika erreichten die Hundeartigen erst im Pliozän, nach der Entstehung der mittelamerikanischen Landbrücke.

2.1 Woher die Wölfe stammesgeschichtlich kamen

„Innerhalb der Hundeartigen sind einige Arten genetisch eng verwandt, beispielsweise in der Gattung *Canis* die Wölfe, Kojoten und Schakale, zwischen denen es […] auch fruchtbare Hybriden geben kann und über lange Zeiträume auch immer wieder gab.“ (KOTRSCHAL 2012, Seite 50). Kotrschal meint, dass die Gattung *Canis* von fuchsähnlichen kleineren Vorfahren abstammt (wir sind im mittleren Pliozän, also vor etwa 3,5 Millionen Jahren). Brian Hare meint: „At the same time as our ancestors were coming down from the trees, the first

canids appear in the fossil record on the other side of the world in North America. *Canis ferox* was about the size of a small coyote, with a more robust build and a large head." (HARE & WOODS 2013, Seite 20)

Aus diesem gemeinsamen Vorfahren dürften sich mehrere wolfsähnliche Arten entwickelt haben. Hare und Woods halten dazu fest: „Between 1.7 and 1.9 million years ago, in this inhospitable environment, a wolf arrived on the scene. *Canis etruscus*, or the Etruscan wolf, was probably the ancestor to modern wolves. Previously, canids were isolated in North America, but the uplift of tectonic plates revealed the Beringian land bridge connecting North America to Asia, and canids quickly crossed into Asia, then spread to Europe and Africa." (HARE & WOODS 2013, Seite 21) Während die über die Landbrücke eingewanderten Wölfe Europa eroberten „[…]early humans were leaving Africa for the first time. *Homo erectus* had large brains and fast-moving limbs and were just beginning to make complex tools. Standing around 1.8 metres, they were a good sixty centimetres taller than their australopithecine ancestors, and their long, gangly legs carried them over the Levantine corridor into Eurasia. At the archaeological site *Dmansisi* in Georgia, beneath the ruins of our ancestors *Homo erectus*. They also found an almost perfect skull of the Etruscan wolf. Which means it was probably around this time, 1.75 million years ago, that humans and wolves met for the first time.(HARE & WOODS 2013, Seite 22)

Vor ungefähr einer Million Jahren(im Pliozän), als die Eiszeit auf einen neuen Höhepunkt zusteuerte, tauchten in Eurasien Tiere auf, die dem heutigen *Canis lupus* schon sehr ähnlich waren. Bis vor ungefähr 750.000 Jahren verbreiteten sie sich bis Nordamerika, wo sie in Ko-Existenz (laut KOTRSCHAL 2012, Seite 51)mit einer anderen Wolfsart (*Canis dirus*) lebten, bis diese vor etwa 7.000 Jahren aus nicht geklärten Umständen ausstarb, der Grauwolf jedoch nicht. Möglicherweise hatte es etwas mit dem Verschwinden von seinen bevorzugten Beutetieren, den Mastodonten, zu tun, vielleicht hat der aggressivere Grauwolf den Diruswolf schlichtweg verdrängt.

„Während im guten alten Eurasien gerade mal eine Wolfsart lebt, allerdings in einigen Varianten, ist die Verwandtschaftslage der Gattung *Canis* in Nordamerika wenig übersichtlich. Denn dort gibt es neben den Grauwölfen, faktisch einer dem europäischen Wolf sehr ähnlichen Art, auch Rotwolf und Kojoten." (KOTRSCHAL 2012, Seite 51)

2.2 Die Biologie des Wolfes

Die mit dem *Canis lupus* am nächsten verwandten Hundeartigen sind: der *Schakal (Canis aureus, Canis mesomelas, Canis adustus*), der Dingo (*Canis lupus dingo*), der Kojote (*Canis latrans*), der Rotwolf (*Canis rufus*) sowie der Abessinische Fuchs, der auch Abessinischer Wolf oder auch Äthiopischer Wolf genannt wird (*Canis simensis*) – das hochbeinige Tier ist der seltenste aller Wildhunde und sieht fuchsartig aus.

2.2.1 Der Körperbau des Wolfes:

- Schulterhöhe: 50-95cm
- Gewicht: 15-80kg
- Rumpflänge mit Kopf: 100-150 cm
- Rutenlänge: 30-50 cm
- kräftiger Nacken, schmaler aber starker Brustkorb
- hochbeiniger Zehengänger
- Hetzjäger (wie auch ursprüngliche menschliche Ethnien, z.B. San in der Wüste Namib, SHIPMAN 2015) Kotrschal bezeichnet Wolf wie Mensch als soziale Jäger und Sammler bzw. als spezialisierte Laufjäger (KOTRSCHAL 2012, 53-55)

Ihre bevorzugte Gangart ist der geschnürte Trab, weil es sich dabei um eine sehr energieeffiziente Gangart handelt. Dabei wird die Hinterpfote exakt in den Abdruck der Vorderpfote gesetzt, so dass die entstehenden Abdrücke hintereinander in einer Linie liegen und ein gleichmäßiges, „geschnürtes“ Spurenbild entsteht). In diesem leichtfüßigen und energiesparenden Laufstil legen sie mit einer Geschwindigkeit von 6-8km/h sehr weite Distanzen zurück. Je nach Gelände laufen sie auch im schrägen Trab oder im Galopp. Über kurze Distanzen können sie 45-50km/h schnell laufen.
Die äußeren Merkmale des Wolfes sind, je nach Verbreitungsgebiet, sehr unterschiedlich. So kann die Färbung des Fells weiß, cremefarben, dunkel, gelblich, rötlich, grau oder schwarz sein. In Europa überwiegen grau-braune Wölfe. Das Fell besitzt eine natürliche Fettschicht. Je nach Jahreszeit haben Wölfe eine dichte Unterwolle, sowie gröbere Grannenhaare, wobei die

Fettschicht und die Unterwolle einen optimalen Schutz vor Kälte und Nässe ergeben. Das äußere Erscheinungsbild erinnert an das eines großen Haushundes, doch hat der Wolf einen längeren Rumpf und einen höheren, aber verhältnismäßig schmalen Brustkorb.

2.3 Das Sozialverhalten

Wölfe haben ein hochentwickeltes Sozialverhalten; sie leben in einem Familienverband mit klarer Sozialstruktur. Die Hauptaufgabe des Rudels ist die Sicherstellung des Überlebens ihrer Art durch eine erfolgreiche Welpen-Aufzucht, die aber nur möglich ist, wenn genügend Nahrung vorhanden ist.

In freier Wildbahn besteht ein Rudel aus den Eltern und deren Nachkommen (d.h. den Welpen sowie den Jungtieren der letzten ein bis zwei Jahre). Die Jungwölfe bleiben meist bis zum Erreichen ihrer Geschlechtsreife im Familienverband (mit 10 – 22 Monaten, meist aber erst mit knapp 2 Jahren)und helfen bei der Aufzucht der Welpen mit. Sobald sie geschlechtsreif sind verlassen viele Jungwölfe ihre Familie.

Die Jungwölfe legen zum Teil sehr weite Strecken zurück um eine/n geeignete/n Partner/in zu suchen und in einem neuen Territorium eine eigene Familie zu gründen. Deshalb wandern nun auch Tiere Richtung Österreich, sie sind auf Suche nach ihrem eigenen Revier.

Die Rudel-Größe ist abhängig vom Nahrungsangebot im Territorium; so bestehen die meisten Rudel aber aus nicht mehr als fünf bis zehn Tieren und ihren Welpen (in Europa sind es zurzeit durchschnittlich sogar nur zwei bis sechs Tiere).

Innerhalb des Rudels gibt es sehr viele Interaktionen: Es gibt richtige Begrüßung-Zeremonielle, wobei die rangniedrigeren Welpen und die Jungwölfe ihre ranghöheren Eltern stürmisch begrüßen und ihre Schnauzen belecken.

Die Welpen lernen von ihren älteren Geschwistern und ihren Eltern und werden auch von diesen zurechtgewiesen. Die Leittiere zeigen ihren hohen sozialen Status durch ihre Positionierung im Raum (z.B. durch erhöhte Liegeplätze), durch ihre Körperhaltung, ihre Mimik und viele kleine, ganz fein abgestimmte Gesten. Beim Liegen bevorzugen sie vielfach auch eine größere Individualdistanz (das ist der Bereich um einen Wolf, in dem er situationsbedingt keinen anderen duldet).

Der Leitrüde bzw. die Leitwölfin muss nicht der größte und stärkste Wolf im Rudel sein, sondern das Tier zeichnet sich durch seine Erfahrung, seine Ruhe und eine gewisse Überlegenheit aus.
Wölfe vermeiden nach Möglichkeit Aggressionen und Kämpfe. Sie lösen Konflikte innerhalb des Rudels vor allem mit Körpersprache, wobei der rangniedrigere Wolf Beschwichtigungsgesten, aktive Unterwerfung (geduckte Körperhaltung, zurückgelegte Ohren, Lecken, Pföteln, Wedeln mit gesenkter Rute…) oder passive Unterwerfung (legt sich mit eingezogener Rute auf den Rücken, Ohren zurückgelegt, Blickkontakt wird vermieden) zeigt.

2.4 Jagd- und Fress-Verhalten

Der Ursprung des hochentwickelten Sozialverhaltens bei Wölfen liegt in der gemeinsamen Jagd; so jagen Wölfe auch Tiere die wesentlich größer sind als sie selbst – alleine wären sie ihnen unterlegen, nicht aber im Rudel.
Die gemeinsame Jagd bedingt aber koordiniertes Handeln und sehr klare Regeln des Zusammenlebens. Wie oben ausgeführt handelt es sich beim Wolf um einen Fleischfresser, d.h. als Hauptnahrungsquelle dienen hauptsächlich. mittelgroße bis große pflanzenfressende Säugetiere. Der Speiseplan des Wolfes hängt wesentlich von den zur Verfügung stehenden Beutetieren in seinem Territorium ab; so jagt er auch kleinere Tiere wie Hasen, Kaninchen, Murmeltiere, Füchse, Kleinnager, Vögel, Reptilien und Fische. Die kanadischen Küstenwölfe haben sich sogar auf den Lachsfang spezialisiert.
Beim Wolf handelt es sich um ein sehr anpassungsfähiges Tier, das sich bei Nahrungsknappheit von allem Vorhandenen (Früchten, Insekten oder Abfällen) ernährt.
Wölfe sind vor allem erfolgreich bei jungen unerfahrenen, alten, schwachen oder kranken Beutetieren, da diese langsamer sind; sie können durch Wölfe leichter von der Herde abgetrennt werden, bei gesunden und kräftigen Tieren haben die Wölfe meist keine Chance auf Jagderfolg. Somit entlasten sie die geschlechtsreifen, sich vermehrenden Beutetiere von Nahrungs- und räumlicher Konkurrenz. Dies verbessert die Kondition der sich vermehrenden Tiere, was wiederum zu einer erhöhten Anzahl an Nachwuchs oder zu kräftigerem Nachwuchs führt. Die Selektion kranker Beutetiere vermindert die Ausbreitung von Infektionskrankheiten, so verhelfen Wölfe zu gesunden und starken Tierbeständen.

Um ihren Energiehaushalt zu schonen, und um Verletzungen vorzubeugen, bevorzugen Wölfe einfach zu jagende Beutetiere, wie auch unsere ungeschützten Nutztiere (z.B. Schafe oder Ziegen), da diese Tiere, wenn sie nicht ausreichend geschützt sind, für den Wolf eine sehr einfache Beute darstellen.
Der Wolf ist überwiegend dämmerungs- und nachtaktiv. Bei seinen nächtlichen Streifzügen kann er weite Strecken zurücklegen (mehr als 50km pro Nacht sind keine Seltenheit). Wölfe finden ihre Beutetiere meist direkt durch deren Geruch.
Man ist heute der Ansicht, dass Wölfe ihre Beute meist durch kurze schnelle Jagd überrumpeln (kurzfristig kann der Wolf eine Spitzengeschwindigkeit von 45-50km/h erreichen). Falls sie nicht schnell genug an ihre Beute herankommen, geben sie rasch wieder auf, um ihre eigenen Energiereserven zu schonen. Für den Wolf muss stets das Kosten-Nutzen-Verhältnis stimmen.
Wölfe lernen sehr schnell, welche Jagdtechniken Erfolg bringen und welche nicht, und so jagen sie nur, wenn Erfolgsaussichten realistisch erscheinen. Trotzdem führen nur etwa 10% der Jagdversuche zum Erfolg. Wenn sich kein Jagderfolg einstellt, kann es durchaus passieren, dass sie tagelang fasten müssen. Aber bei Jagderfolg können sie bis zu 20% ihres Körpergewichtes an Fleisch während einer Mahlzeit verschlingen. Entgegen der lange vorherrschenden Meinung wird beim Fressen die soziale Ordnung nicht immer eingehalten. Neueste Forschungsergebnisse aus Deutschland (Lausitz, rund um den Biologen Sebastian Koerner) und den USA (David Mech)belegen, dass, wenn ausreichend Nahrung vorhanden ist, Leitwölfe oft auch sozial niedere Tiere zuerst an die Beute lassen bzw. ist es auch möglich, dass alle gemeinsam fressen. Dies gilt allerdings nur für freilebende Wölfe.

2.5 Das Nervensystem und die Sinnesorgane

Canis lupus ist ein hoch entwickeltes Säugetier, das perfekt an seinen Lebensraum angepasst ist. Er hat enorm leistungsfähige Sinnesorgane; diese, verbunden mit seiner Jagdtechnik, machen ihn zum Top-Beutegreifer der nördlichen Erdhalbkugel.
Die beiden am besten entwickelten Sinne des Wolfes sind das Gehör und der Geruchsinn. Diese gut entwickelten Sinne ermöglichen es ihm, seine Beute auf Distanz und auch in der

Dämmerung aufzuspüren. Aber auch in der Kommunikation mit anderen Wölfen spielen diese beiden Sinne eine wichtige Rolle.

2.5.1 Der Geruchssinn

Der Geruchssinn ist für das Überleben eines Wolfes sicherlich am wichtigsten. Damit kann ein Wolf die Witterung von Artgenossen oder Beutetieren über Entfernungen von zwei bis drei Kilometern, bei günstigen Windverhältnissen wahrscheinlich sogar noch erheblich weiter, aufnehmen.
Die Oberfläche des Riechepithels ist stark vergrößert (verglichen z.B. mit dem eines Menschen): sie umfasst 130cm² darin sind ca. 250 Millionen Riechsinneszellen eingebettet, beim Menschen sind es lediglich 5cm². Wölfe können somit hundert- bis tausendmal Mal besser riechen als Menschen, und so sind sie befähigt, Spuren auch nach Tagen noch zu verfolgen.
Der Geruchsinn spielt natürlich auch in der Kommunikation mit Artgenossen eine wesentliche Rolle. Streift ein Wolf durch sein Territorium, so sammelt er viele Informationen darüber, welche Tiere sich im Territorium befinden bzw. ob sie durchgezogen sind, in welchem körperlichen Zustand diese sind, ob sie alleine oder in der Gruppe unterwegs waren. Diese Gerüche kann der Wolf auch zeitlich einordnen, d.h. er kann frischere Spuren von älteren unterscheiden. Er kann auch selbst „Geruchsspuren“ hinterlassen, und zwar mittels Urin und Kot (darin enthalten sind u.a. auch Pheromone), aber auch über seine Pfoten (dort münden Drüsen) werden Duftmarken gesetzt.
Ein Wolf kann über seinen Geruchssinn andere Rudelmitglieder oder fremde Wölfe lokalisieren. Wölfe haben am Körper verteilt zahlreiche verschiedene Drüsen (Perianaldrüsen, Analdrüse, Violsche Drüse, etc.) und mittels des Dufts dieser Drüsen ist jeder Wolf (für einen anderen Wolf) eindeutig identifizierbar (vergleichbar mit dem Fingerabdruck der Menschen).

Für den Geruchssinn spielt das Gehirn eine wesentliche Rolle: „Im Riechepithel in der Nasenhöhle sitzen die Riechsinneszellen. Sie sind Nervenzellen, deren Dendriten wie feine Härchen in eine zähe Schleimschicht außerhalb der Zelle reichen und deren Axone als Riechnerv ins Gehirn führen. Auf der Oberfläche der Härchen befinden sich Rezeptorproteine, die Duftmoleküle direkt binden und daraufhin durch die Öffnung von Ionenkanälen in der Zellmembran ein Signal erzeugen, das in den Riechkolben (*Bulbus*

olfactorius) des Gehirns geleitet wird. Das Riechepithel der Hunde ist um ein Vielfaches größer als unseres. Die Oberfläche des menschlichen Riechepithels umfasst etwa fünf Quadratzentimeter, das der Hunde 25. Das menschliche Gehirn wiegt etwa zehnmal soviel wie das eines Hundes. Damit wird im Gehirn der Hunde ein fünfzigfacher Bereich vom Geruchssinn beansprucht. Das bedeutet aber nicht, dass Hunde fünfzigfach besser riechen können als Menschen. Das Riechvermögen der Hunde übersteigt unseres millionenfach. Jede Sinneszelle besitzt bis zu 20 Mal mehr Sinneshärchen. Außerdem besitzt ein Hund wohl mehrere hundert verschiedene Rezeptortypen mehr als der Mensch. Jeder Stoff bindet unterschiedlich stark an die verschiedenen Rezeptoren und erregt sie unterschiedlich stark. Das Gehirn berechnet aus der unterschiedlichen Erregung eine Geruchswahrnehmung. Der Geruchssinn der Hunde ist nicht nur empfindlicher als unserer. Wegen der vielen verschiedenen Rezeptortypen übertrifft er unseren auch qualitativ.“ (www.wer-ist-fido.de/sinne.html)

2.5.2 Das Gehör

Wölfe besitzen ein sehr hochentwickeltes Gehör. Sie können das Heulen eines Artgenossen über eine Distanz von etwa sechs Kilometern hören, bei guten Windverhältnissen sogar bis zu zehn Kilometer. Die Ohrmuscheln können gedreht und so jedes Ohr einzeln auf eine Geräuschquelle fokussiert werden. Wölfe sind sogar in der Lage, die im Ultraschallbereich liegenden Laute von Nagetieren wahrzunehmen - eine Welt, die dem menschlichen Gehör völlig verborgen bleibt. Der Wolf hört Töne von 18 Hz bis zu einer Frequenz von 42000 Hz (manche Forscher behaupten sogar die obere Hörschwelle liegt bei 80kHz); ein junger Menschen nimmt Töne von 25Hz bis ca. 20000Hz wahr, und bei älteren Menschen nur noch bis ca. 11000Hz.

Sogar im Schlaf ist funktioniert der Gehörsinn des Wolfs; so nimmt er ständig Umweltgeräusche wahr und kann reagieren, wenn Gefahr droht. Die ziemlich großen, spitz zulaufenden Ohren funktionieren wie Trichter; die Ohren können in Richtung der Geräusche gedreht werden, und so können sogar kleine Nagetiere unter einer Schneedecke geortet werden.

2.5.3 Der Sehsinn

Die Augen des Wolfes sind nach vorne gerichtet, was räumliches Sehen ermöglicht. Da der Wolf überwiegend in der Morgen- und Abenddämmerung bei der Beutejagd aktiv ist, sind seine Augen optimal diesen Tageszeiten und ihren Lichtverhältnissen angepasst.
Wölfe können Farben nur eingeschränkt wahrnehmen; der sichtbare Teil des Farbspektrums ist gegenüber uns Menschen verschoben; Wölfe sehen v.a. im Blaubereich und weniger gut im Rot- und Grünbereich.
Wölfe können Bewegungen über weite Distanzen optimal wahrnehmen, selbst geringste Bewegungen in weiter Ferne oder winzige Insekten, die in drei Meter Entfernung herumfliegen sind kein Problem.
Eine besondere Stärke der Wolfsaugen ist die Fähigkeit, auch bei Dunkelheit noch ausreichend sehen zu können. Für dämmerungsaktive Tiere ist dies wesentlich, denn die effektive Jagd auf Beutetiere ist so auch im Dunkeln möglich. Der Grund dafür liegt in der Anatomie der Augen: eine große Anzahl von Stäbchen auf der Netzhaut (Nervenzellen), die auch auf geringste Lichtintensitäten reagieren wird ergänzt von eine speziellen Schicht, dem *Tapetum lucidum*; es findet sich hinter den Stäbchen, die das Restlicht konzentriert reflektiert und somit optimal ausnutzt.
Wölfe haben auch einen größeren Blickwinkel als der Mensch: sie sehen 250°, der Mensch nur 180°. Dies ermöglicht es ihnen auch Dinge wahrzunehmen, die sich seitlich neben, bis leicht hinter ihnen befinden.

2.6 Kommunikation

Um das Verhalten der Wölfe richtig zu verstehen, ist es von entscheidender Bedeutung ihre Verständigung zu kennen und vor allem richtig interpretieren zu können.
Der Zusammenhalt des Rudels, das Aufrechterhalten der ausgeprägten Sozialstruktur, die Verteidigung des Territoriums, das gesamte Überleben des Rudels hängt von der Kommunikationsfähigkeit der Wölfe ab. Sie benötigen eine Fülle von Verständigungsmöglichkeiten um das differenzierte Sozialgefüge im Rudel aufrecht erhalten zu können.
Der *Canis lupus* kommuniziert auf vielfältige Weise mit seinem Rudel und gebraucht dazu drei verschiedene „Sprachen“.

- die **optische Sprache**: Kommunikation durch Körpersprache
- die **akustische Sprache**: Kommunikation durch Lautäußerungen
- die **Chemokommunikation**: Kommunikation durch Duftstoffe wie Harn, Kot, Analsekrete, Pheromone (Duftbotenstoffe, z.B. Sexualhormone)

2.6.1 Die olfaktorische Kommunikation

Die olfaktorische Kommunikation dient der Weitergabe von Informationen durch Gerüche. Wie bei allen Caniden ist beim Wolf der Geruchsinn sehr stark ausgeprägt. Er hat eine besonders große Riechschleimhaut und kann Beutetiere bis zu einer Entfernung von zwei bis drei Kilometern wittern.
Die geruchliche Kommunikation spielt auch beim individuellen Erkennen der Artgenossen und ihres gegenwärtigen Zustandes, bei territorialen Besitzanzeigen sowie im sexuellen Bereich eine wichtige Rolle. Durch die Ausschüttung von Pheromonen (Duftbotenstoffe) kündigt das Weibchen ihre Paarungsbereitschaft an.
Das Markieren der Reviergrenzen erfolgt primär durch das Setzen von Urinmarken (Spritzharnen), aber auch durch absetzen von Kot auf markante, meist erhöhte Stellen, wie große Steine oder Grasbüschel.
Mittels Markierens bekräftigen ranghohe Tiere ihre hohe soziale Stellung innerhalb des Rudels.

2.6.2 Die akustische Kommunikation

Um die akustische Sprache richtig deuten zu können, muss immer auch die ganze Körperhaltung des Wolfes beobachtet werden. Ein Knurren bedeutet beispielsweise nicht immer das Gleiche. Je nach Körperhaltung kann es z.B. ein Angriffs- oder aber ein Abwehrdrohen sein.
Die akustische Sprache dient auch der Informationsübertragung über weite Distanzen. Die akustische Sprache umfasst verschiedene Laute: Winseln, Wuffen, Knurren, Schreien, Jaulen, Heulen. Wölfe bellen im Gegensatz zu Hunden nicht. Ein Winseln signalisiert oft das Unbehagen von Welpen und erwachsenen Wölfen, das Wuffen (ähnlich Bellen) ist bei Wölfen ein Warnlaut. Als Warnung gibt es oft nur ein kurzes leises „Wuff“. Ebenso handelt es sich beim Knurren um einen Droh- und Warnlaut. Schreien und Jaulen produzieren Wölfe nur bei sehr

großer Angst oder starken Schmerzen. Heulen dient vor allem zur innerartlichen Kommunikation über weite Distanzen.
Wesentlich ist, dass jedes Rudel-Mitglied in seiner individuellen Tonlage heult und somit gut von anderen Rudelmitgliedern zu unterscheiden ist. Das gemeinsame Heulen fördert das Zusammengehörigkeitsgefühl, hat somit auch soziale Funktion. So heulen Wölfe auch gemeinsam um sich auf Jagd einzustimmen, oder um ihr Revier akustisch zu markieren. Einzelne Wölfe heulen um Kontakt zu ihrem Rudel oder zu anderen einsamen Wölfen zu suchen. Meist heulen sie in der Dämmerung.

2.6.3 Die optische Kommunikation: die Körpersprache

Wölfe verfügen über eine ausgeprägte Körpersprache und Mimik, sie besitzen ein sehr starkes und ausgefeiltes Ausdrucksverhalten. Bei den vielen Interaktionen miteinander ist „finetuning“ gefragt, damit keine Missverständnisse entstehen – die Tiere teilen ihre Stimmung zum großen Teil durch Körpersprache mit. So kann man an Körperhaltung ablesen, in welcher Stimmung sich ein Rudel-Mitglied gerade befindet, ob es dominant, entspannt, unterwürfig, unsicher oder ängstlich ist, oder sich gerade in Spiellaune befindet. Auch ob es sich dabei um ein sozial höherrangiges oder im Status niederes Tier handelt.

3 Ko-Evolution von Mensch und Wolf (zum Hund) & die Entwicklung der Mensch-Hund-Beziehung

Bei der Ko-Evolution von Mensch und Wolf (hin zum Hund) dürfte es sich um einen zeitlich verhältnismäßig langen Prozess handeln – und dieser hat vermutlich schon viel früher begonnen, als die Wissenschaft lange Zeit angenommen hat. Neueste Studien gehen sogar von einer Selbstdomestikation des Wolfes aus. Brian Hare zitiert in seinem Buch seinen australischen Kollegen Colin Groves, von der *Australian National University*, und dieser schreibt „Dogs acted as humans‘ alarm systems, trackers and hunting aides, garbage disposal facilities, hot water bottles, and children’s guardians and playmates. Humans provided dogs with food and security... Humans domesticated dogs, and dogs domesticated humans.” (HARE & WOODS 2013, Seite 119).

Die Entwicklung der Hominiden hin zum modernen Menschen, dem *Homo sapiens*, spielte sich in Afrika vor etwa 200.000 Jahren ab (so besagt es die heute in Fachkreisen gängige und anerkannte *Out-of-Africa-Hypothese, vergl archaeology.about.com/od/oterms/g/outofafrica.htm*). Auf der Suche nach neuen Nahrungsquellen zog der *Homo sapiens* auch Richtung Naher Osten, vermischte sich dort vermutlich schon vor 70.000 Jahren mit einem Vertreter der Gattung *Homo,* dem Neandertaler (PÄÄBO 2010), und erneut noch einmal vor ungefähr 40.000 Jahren in den europäischen Steppen. Deswegen findet man im Genom der Europäer, Amerikaner und Asiaten heute bis zu 3% des Genoms der Neandertaler, bei Afrikanern hingegen ist keine Spur vom Erbgut der Neandertaler zu finden (PÄÄBO 2015). „Genomic studies have shown that Neanderthals interbred with modern humans, and that non-Africans today are the products of this mixture.“ (PÄÄBO 2014)

Hare und Woods betonen: „For one thing, the wolf was domesticated at a time when modern humans were not very tolerant of carnivorous competitors. In fact, after modern humans arrived in Europe around 43.000 years ago, they pretty much wiped out every large carnivore that existed, including saber-toothed cats and giant hyenas.”(HARE&WOODS, März 2013).

Wie aber konnte es geschehen, dass Wölfe von Menschen toleriert wurden um schließlich als domestizierter Hund zu „enden“? Das Forscherehepaar Hare und Woods geht davon aus, dass hierbei nicht die Maxime vom „s*urvival oft the fittest*“ galt, sondern „*survival of the friendli-*

est“.“Most likely, it was wolves that approached us, not the other way around, probably while they were scavenging around garbage dumps on the edge of human settlements. The wolves that were bold but aggressive would have been killed by humans, and only the ones that were bold and friendly would have been tolerated. Friendliness caused strange things to happen in the wolves. They started to look different. Domestication gave them splotchy coats, floppy ears, wagging tails. In only several generations, these friendly wolves would have become very distinctive from their more aggressive relatives. But the changes did not just affect their looks. Changes also happened to their psychology. These protodogs evolved the ability to read human gestures. (…) This ability accounts for the extraordinary communication we have with our dogs. Some dogs are so attuned to their owners that they can read a gesture as subtle as a change in eye direction.”(HARE & WOODS 2013)

Die gemeinsame Jagd hat sich möglicherweise als evolutionärer Vorteil herausgestellt (sie gingen vermutliche eine Art Symbiose ein, beide Seiten haben ihre kognitiven und physischen Fähigkeiten kombiniert und zum beidseitigen Vorteileingesetzt); auch gegenwärtige Untersuchungen aus alpinen Gebieten bestätigen einen 56%-igen Vorteil von Jägern mit Hund gegenüber solchen ohne Hund, und im Kongo glauben Jäger fest daran verhungern zu müssen, sollten sie auf ihre Hunde bei der Jagd verzichten müssen.

Brain Hare und Vanessa Wood gehen davon aus (und ihre Studien scheinen dies zu belegen), dass es wahrscheinlich so war, dass eine Wolfspopulation den Menschen adoptiert hat – und nicht umgekehrt. „As the advantages of dog ownership became clear, we were as strongly affected by our relationship with them as they have been by their relationship with us. Dogs may even have been the catalyst for our civilization.”(HARE & WOODS 2013)

Kurt Kotrschal meint, dass Mensch und Wolf und der Hund seit ca. 60.000 Jahren zusammenleben. Er begründet dies damit, dass alle menschlichen Kulturen auf der nördlichen Erdhalbkugel im Beisein des Wolfs bzw. dem Hund entstanden sind.
Der in der Felsbildhöhle von Chauvet in Frankreich gefundene Hunde-Fußabdruck, mit einem Alter von mindestens 28.000, bestätigt die Studienergebnisse von Kurt Kotrschal betreffend des Zeitpunkts der Domestikation von Wölfen.

Abb.1: Hunde-Fußabdruck aus der Höhle von Chauvet mit einem geschätzten Alter von mind. 28.000 Jahren (donsmaps.com/chauvetcave.html)

„Die gemeinsame Geschichte von Wolf und Mensch war anfangs durchaus positiv geprägt. Höhlenmalereien beweisen, dass schon vor 50.000 Jahren, möglicherweise noch früher, Menschen begannen, sich für Wölfe zu interessieren und ihr Verhalten zu beobachten.“ (www.wolfsregion-lausitz.de/index.php/allgemeines-woelfe-und-menschen)

Abb. 2: Wölfe; Gravur auf Knochen, gefunden in der Höhle von La Vache, Alter: ca. 23.000 Jahre (aus: donsmaps.com/grottevachepaper.html)

Die Gravur der beiden Wölfe auf einem Knochenfragment aus der Höhle von La Vache zeigt eindrucksvoll, dass sich die Menschen auch damals schon für das Verhalten der Wölfe interessiert und sie beobachtet haben.

Abb.3: Die Darstellung eines Wolfes in der Höhle von Font de Gaumes (aus: dons-maps.com/fontdegaumes.html), im Perigord, wird auf ein Alter von etwa 18.000 geschätzt

Die polychrome Darstellung eines Wolfes in der Höhle von Font de Gaumes legt nahe, dass Wölfe für die damals lebenden Menschen eine wichtige Rolle gespielt haben müssen, denn die Anfertigung der Malereien war aufwändig, die Farben mussten in mühsamer Arbeit angerührt werden, Pinsel gebaut werden und eine geeignete Stelle in der Höhle gefunden werden. Die Paläoanthropologen sind sicher, dass die Fundstellen wesentlich für die Aussage der Darstellungen sind.

3.1 Auf dem Weg zur Domestikation und Domestikationsmerkmale

Ein Zusammenleben brachte wahrscheinlich für Mensch und Wolf Vorteile: beide Seiten haben sich arrangiert, zusammen waren sie wehrhafter vor anderen Beutegreifern, weil sich ihre Sinne gut ergänzen. Jene Tiere, die sich den Menschen anschlossen, haben vielleicht nach und nach ihre Fluchtdistanz verringert, Rudel mit bestimmten „Eigenschaften“ sind entstanden – das betraf vermutlich psychisch-somatische Effekte, so dass sich auch rein äußerlich Änderungen bemerkbar machten: die Körpergröße verringerte sich, ebenso ihr Gebiss, die Ausschüttung von Botenstoffen wie Serotonin und Melanin wurde beeinflusst.

Wie Forschungsergebnisse aus Ernstbrunn belegen, können Hunde und auch Wölfe unsere Körpersprache (bis hin zu Augenbewegungen) sehr gut lesen, weil wir seit Jahrtausenden zusammen leben.

Vergleicht man heute das Verhalten von zahmen Wölfen und Hunden, so lassen sich signifikante Unterschiede erkennen.

Harry Frank untersuchte ab 1980 Wölfe und Hunde, um Intelligenzunterschiede deutlich zu machen. Er stellte fest, dass Wölfe eine hohe Kompetenz besitzen um Probleme selbständig zu lösen, Hunde dagegen sind gut trainierbar. Hunde zeichnen sich durch Gefügigkeit, Gelehrigkeit und hohe Toleranz menschlicher Nähe aus und verlassen sich aber auch auf den Menschen als „Mediator".

Die ausgeprägte Kompetenz des Wolfes zur raschen Bewältigung komplexer Aufgaben hat er ebenso wie dessen große Neugierde eingebüßt. Ende des letzten Jahrhunderts wurde hierzu in Budapest weitergeforscht. MIKLÓSI und CSÁNYI stellten fest, dass je intensiver die Partnerschaft zwischen Mensch und Hund ist, desto eher handelt der Hund erst nach Einvernehmen mit dem Menschen und desto zögerlicher entwickelt er Eigeninitiative.

Die Domestikation des Hundes ist deshalb ein besonderer Prozess der Evolution. Der natürliche Lebensraum des Hundes ist die Welt des Menschen und der Hund ist deshalb auch ein Spiegelbild menschlicher Entwicklungsgeschichte.

Am Max-Planck-Institut in Leipzig stellten etliche Wissenschaftler vor einigen Jahren fest, dass Hunde Gesten besser verstehen als dies bei Menschenaffen der Fall ist. West und Young setzen bei Hunden auch ein gewisses Verständnis für Zahlen voraus.

(www.schulhundweb.de/index.php?title=Forschungsergebnisse)

3.2 Wie aus dem Wolf der Hund wurde

Es existieren die unterschiedlichsten Theorien, wie aus dem Wolf der Hund wurde, wenngleich nur manche, nach dem heutigen Stand der Forschung und diversen DNA-Untersuchungen, sehr plausibel klingen – und andere wenig glaubwürdig erscheinen.

Die meisten Experten sind sich mittlerweile einig, dass sich der Wolf in grauer Vorzeit wahrscheinlich „selbst" domestiziert hat. Und das könnte sich folgendermaßen abgespielt haben: Auch in der Frühzeit der Menschwerdung deponierten die Menschen Abfälle außerhalb ihrer Behausungen – eine willkommene Nahrungsquelle für die unerschrockensten Wölfe eines Rudels, die sich so nah zu den Menschen trauten. Diese Tiere haben vermutlich länger gelebt und mehr Nachkommen produziert als solche, die weniger wagemutig waren. Dieser Prozess hat sich sicherlich über einen langen Zeitraum erstreckt, und zu immer weniger scheuen Tie-

ren geführt. Nach vielen Generationen könnte es geschehen sein, dass ein Welpe vielleicht soweit sozialisiert werden konnte, dass er aus einer menschlichen Hand zu fressen gewagt hat. Und als die frühen Menschen die Vorteile dieser Entwicklung realisiert haben – sehr geschickte Jagdgefährten die noch dazu die Sippe gegen andere Wölfe und wilde Tiere verteidigten – könnten diese Menschen begonnen haben eine aktivere Phase der Domestikation einzuleiten.

Es stellt sich die Frage, weswegen sich der Homo sapiens ausgerechnet mit einem sozialen Fleischfresser zusammengetan hat, und nicht mit einem anderen Primaten. Kurt Kotrschal meint dazu:“Die Passung von Mensch und Wolf/Hund ist wohl einer der vielen Zufälle im Verlauf der Evolution. Die Frage „Warum keine andere Art?“ ist letztlich müßig. Die nahe liegende Antwort wäre, dass Wölfe, und – in einem noch höheren Ausmaß – Hunde, in relativ stabilen Hierarchien kooperieren können, ohne sie ständig in Frage stellen zu müssen.“ (SCHLEIDT & SHALTER 2003). „Der Hund war beständiger Partner in der Entwicklung der verschiedenen Kulturen. Diese lange, wenn auch asymmetrische Beziehung hinterließ Spuren in der Psyche der Hunde. Umgekehrt beeinflussen Hunde wahrscheinlich auch die sozioevolutionäre Entwicklung der Menschen (PERRINE und OSBOURNE 1998). Seit der Steinzeit brachte eine gute Kommunikationsfähigkeiten [sic] mit dem Partner Hund Vorteile, die sich wohl auch im Reproduktionserfolg dieser Individuen und Klans auswirkten. In diesem Fall wäre der Hund zumindest ein wichtiger Ko-Faktor bei der Entwicklung der sozialen Fähigkeiten des Menschen (OESER 2001, 2003, SCHLEIDT und SHALTER 2003).“ (KOTRSCHAL, BROMUNDT und FÖGER, 2004, Seite 61)

In einer 1997 gemachten DNA-Untersuchung von mehr als 300 Hunden und Wölfen versuchte man herauszufinden wann sich der Hund von seinem Vorfahr, *Canis lupus*, wegentwickelt hat. David Grimm schreibt dazu Folgendes: „It concluded that dogs may have been domesticated as early as 135,000 years ago. Later studies argued for a more recent origin—less than 30,000 years ago—but the exact time and location remained unclear. .[..] Savolainen [Peter Savolainen, a geneticist at the *Royal Institute of Technology in Stockholm*, Anmerkung der Autorin] knew that DNA had been used to pinpoint Africa as the place where modern humans emerged, and he wondered if a similar approach could help him home in on the birthplace of dogs. [...] East Asian breeds were more genetically diverse—a hallmark of more ancient ori-

gins. As Savolainen continued to build his database, the pattern remained. In 2009, he published a genetic analysis of more than 1500 dogs from around the world, concluding that the animals had likely arisen in a region south of China's Yangtze River less than 16,300 years ago - a time when humans were transitioning from hunting and gathering to rice farming. These early canines, his team speculated, may have been raised for meat." (GRIMM 2015, Seite 275)

Im Jahr 2013 wurde eine groß angelegte Studie veröffentlicht, die die DNA von Hunden und Wölfen verglich und die sich mit deren Genom beschäftigte, die einzelnen Populationen lebten damals noch relativ isoliert voneinander. „Comparing the DNA of 18 dog- and wolflike bones from Eurasia and America to that of modern dogs and wolves from around the world, the study found that the DNA of ancient dogs most closely matched that of European wolves, and the DNA of today's dogs most closely matched that of ancient wolves. That led the group to conclude that dogs evolved from a now-extinct group of wolves in Europe, somewhere between 19,000 and 32,000 years ago. These early dogs may have resembled Siberian huskies on steroids - their hunting prowess and ability to carry heavy loads a boon to ice age humans as they pursued mammoths and other large game across a frigid continent." (GRIMM 2015, Seite275)

Eine aktuelle Studie (aus dem Jahr 2015) konnte belegen, dass ein auf der sibirischen Taimyr-Halbinsel gefundener Knochen, der mittels Radio-Karbon-Datierung auf ein Alter von 35.000 Jahren datiert werden konnte, auf halbem Weg zwischen Hund und Wolf war. Die Laboruntersuchungen geben Aufschluss darüber, dass die Trennlinie zwischen Wolf und Hund ein paar tausend Jahre später endgültig gezogen werden kann. Der für die Untersuchung maßgebliche Zoologe, Love Dalen, vom *Department für Bioinformatics and Genetics* von Schwedischen Naturkundemuseum, meint: "That the split between dogs and wolves happened around 30.000 years ago seems fairly definitive."(GHOSH, 2015) Die Forschergemeinschaft, darunter auch Dr. Gregor Larson vom MIT Cambridge, der aktuell die Herkunft unserer Hunde als Forschungsschwerpunkt hat, geht davon aus, dass die Evolution des Hundes keineswegs abgeschlossen ist, sondern ein kontinuierlicher Vorgang ist – weswegen er Begriffe wie „Hund" und „Wolf" aus seinem Labor verbannt hat. So meint er: „It probably started with an uncon-

scious phase where wolves were gradually getting used to human populations, following them around and eating their waste products.” (GHOSH, 2015)

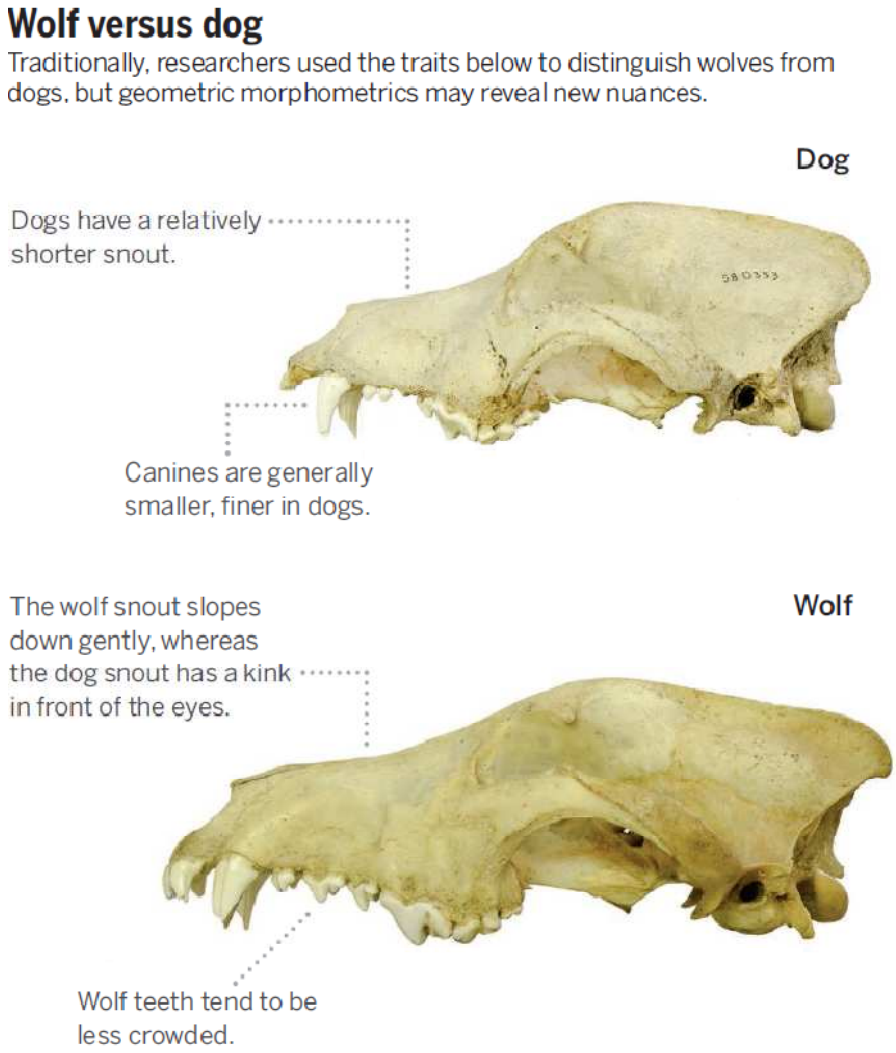


Abb. 4:Vergleich Hunde- und Wolfsschädel (aus Grimm, Science, VOL 348 ISSUE 6232 Seite 278)

4 Migrationsverhalten von Wölfen und die Konsequenzen

4.1 Der Wolf als Teil des Ökosystems

Ursprünglich haben Wölfe Habitate der gesamten nördlichen Hemisphäre besiedelt – so auch in Europa. Allerdings wurde *Canis lupus* in den letzten 200-300 Jahren so gut wie ausgerottet. Gründe dafür waren vermutlich die Nahrungskonkurrenz zum Menschen (Wölfe ernähren sich vorwiegend von mittelgroßen und großen Wiederkäuern, wobei sie nicht nur wildlebenden Arten nachstellen, sondern auch entsprechende Haustiere erbeuten, wenn ihnen dazu Gelegenheit geboten wird oder keine andere Nahrungsquelle zur Verfügung steht), die sich ausbreitende Landwirtschaft und somit Lebensraumzerstörung für den Wolf.
Ende des 19. Jahrhunderts war der Wolf in weiten Gebieten West- und Mitteleuropas so gut wie ausgerottet (das gilt natürlich auch für Österreich), die Schalenwildbestände an einem Tiefpunkt und die Viehwirtschaft bis in entlegenste Gebiete vorgedrungen.

Der Wolf ist ein wichtiger Bestandteil der Biodiversität; als Top-Beutegreifer ist die Rückkehr des Wolfes für ein Ökosystem von großem Vorteil. Es ist erwiesen, dass die Wölfe aktiv dazu beitragen, dass Wildtierbestände vitaler werden und Ökosysteme natürlich im Gleichgewicht gehalten werden können. Da Wölfe meist nur schwache Tiere erbeuten (ganz junge, alte oder kranke), können sich auch nur die gesunden und starken Tiere fortpflanzen und verhelfen damit zu einem kräftigen und gesunden Wildtierbestand.
Da ein Wolfsrudel nicht immer gleich die ganze Beute verschlingen kann, bedeuten die verbleibenden Kadaverteile für zahlreiche Aasfresser eine neue Nahrungsquelle und öffnen somit für viele Organismen neue ökologische Nischen.
Das Nahrungsnetz wird größer, da diese Tiere wiederum eine Nahrungsgrundlage für andere Tiere darstellen.
Durch die Rückkehr des Wolfes und der damit einhergehenden Regulierung des Wildbestandes, verändert sich gleichzeitig das Verhalten der Hirsche und Rehe. Diese wandern mehr umher und bleiben nicht immer am selben Ort, somit hat die Vegetation mehr Zeit um nachzuwachsen und die Schutzwälder können sich besser verjüngen. Durch gesündere Baumbestände wird die Erosionsgefahr, und die Gefahr für Erdrutsche, Lawinen und Hochwasser na-

türlich verhindert bzw. vermindert; davon profitieren zahlreiche Lebensgemeinschaften wie die Insekten, Fische, Vögel bis hin zum Biber und dem Menschen.

Generell kann gesagt werden, dass Nahrungsnetze stabiler sind, wenn Raubtierarten an der Spitze der Nahrungskette sich von verschiedenen Beutetieren ernähren und Beutearten in der Mitte der Nahrungskette vielen Räubern ausgesetzt sind.

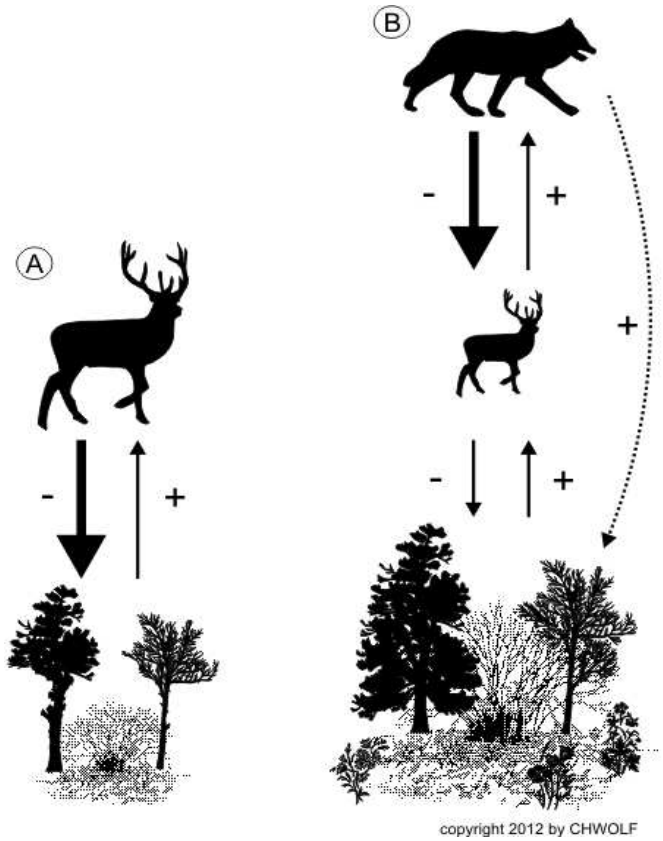


Abb. 5:Vergleich eines Ökosystems mit und ohne Wolf(vergl. chwolf.org)

4.2 Wölfe kehren nach Mitteleuropa zurück

Seit Mitte des 20. Jahrhunderts vergrößern sich die Verbreitungsgebiete des Wolfs in Europa allmählich durch Einwanderung.

Auf der Suche nach neuen Revieren kommen einzelne Tiere - vor allem aus den Karpaten, der Schweiz und Italien und auch aus dem Gebiet von Slowenien und Kroatien - bis nach Österreich.

Gleichzeitig setzt langsam aber sicher, zumindest in Teilen der Bevölkerung, ein Umdenken ein, die Schutzbemühungen beginnen zu greifen, und auch die Gesetzgebung tut ihr Übriges – der Wolf ist so gut wie überall ein streng geschütztes Tier (was aber so manchen Jäger leider dennoch nicht davon abhält, ihn trotzdem verbotenerweise zu töten).

Gut dokumentiert und „gemanagt“ werden die Wölfe in unserem Nachbarland Deutschland; eigene Behörden wurden geschaffen, die die Bestände überwachen, und wenn Bauern Nutztiere an Wölfe verlieren, wird ihnen der Schaden finanziell abgegolten.

In den USA ist das ganz ähnlich: Auch hier gibt es ein professionelles Wolfsmanagement, um ein gedeihliches Miteinander zu ermöglichen. So gibt es beeindruckende Erfolge aus dem *Yellowstone Nationalpark*, wo der Wolf absichtlich wieder angesiedelt wurde. Die überaus positiven Konsequenzen, die dieser mutige und nicht unumstrittene Schritt bewirkt hat, sind auch für Zweifler nicht von der Hand zu weisen.
Die Artenvielfalt bei Tieren und Pflanzen ist förmlich explodiert, als die Wölfe wieder ihren angestammten Platz im Ökosystem einnahmen. Die Verbiss-Schäden gingen dramatisch zurück, gefährdete Vogelpopulationen erholten sich, und letztlich hat sogar ein Fluss seinen Lauf verändert, weil sich Pflanzenbestände (die vorher den großen Pflanzenfressern zum Opfer gefallen waren) wieder in Ufernähe etablieren konnten und so die Fließgeschwindigkeit drastisch reduziert wurde. Eine Kaskade an positiven Effekten setzte ein.

Es ist davon auszugehen, dass sich ähnliche Effekte in heimischen Gefilden einstellen würden, so die Bevölkerung erkennt, welche Vorteile eine Wiederansiedlung der Wölfe in heimischen Wäldern mit sich bringen würde. Aber dazu bedarf es der Anstrengung von vielen Stellen: gutes Wolfsmanagement (vielleicht auch nach deutschem Vorbild) ist eine Grundvoraussetzung für das Gelingen. Es bedarf zudem einer guten und ehrlichen Aufklärung und Bewusstseinsbildung der Bevölkerung; Verhaltensregeln im Umgang mit dem Wolf sollten schon in Schulen gelehrt werden, und für die Bauern, die Weidetiere halten, wäre es essentiell sie im Umgang mit guten und effizienten Herdenschutzmaßnahmen zu schulen (Elektrozäune, Herdenschutzhunde, Flatterbänder). Denn nur wenn die Bevölkerung den richtigen Umgang

mit Wölfen durch ehrliche und konsequente Aufklärungsmaßnahmen lernt, können Ängste, die durch Unwissenheit und entstehen, beseitigt bzw. vermindert werden.

In Sachsen wird präventiver Herdenschutz zur Vermeidung von Nutztierschäden praktiziert und Nutztierhaltern finanziell unter die Arme gegriffen. „Folgende Maßnahmen zum Herdenschutz sind förderfähig: Anschaffung von Elektrozäunen, Anschaffung von Herdenschutzhunden, Anschaffung von Breitbandlitzen ("Flatterband" als Übersprungschutz), Installation von Unterwühlschutz bei Wildgattern. Der Fördersatz liegt bei 80 % der förderfähigen Ausgaben.“ (www.wolfsregion-lausitz.de/index.php/schadensvorbeugung) Für Österreich wäre eine ähnliche Strategie wünschenswert, um Nutztierhaltern das Leben nicht unnötig kompliziert zu machen und ihnen mögliche Schäden durch Risse, verursacht von Wölfen, finanziell zu ersetzen. So hätten Nutztierhalter vermutlich weniger Vorbehalte gegen die Zuwanderung durch Wölfe in heimische Wälder.

4.3 Verhaltensregeln bei Wolfsbegegnungen

Grundsätzlich gilt: Der Wolf ist ein sehr scheues Lebewesen, ein Zusammentreffen ist unwahrscheinlich, denn er zieht sich normalerweise zurück bzw. zeigt sich erst gar nicht. Ausgeprägte Vorsicht und Misstrauen gegenüber potenziellen Feinden und Gefahren ist eine bewährte Überlebensstrategie des Wolfes, deswegen kommt es nur selten zu direkten Begegnungen zwischen Mensch und Wolf. Manchmal kann es geschehen, dass man auf unerfahrene Jung-Wölfe trifft, die neugierig sind; oder ein Wolf könnte auf einen mitgeführten Hund(=Konkurrenz im eigenen Territorium) reagieren. In so einem Fall sollte man sich geräuschvoll und langsam rückwärts vom Wolf wegbewegen.
Folgt der Wolf trotzdem, hilft es stehen zu bleiben, durch das Ausstrecken der Arme sollte man sich möglichst groß machen! Den Wolf anschreien oder etwas nach ihm werfen soll ebenfalls hilfreich sein. Falls der eigene Hund mit dabei ist, ist es wichtig ihn an der Leine zu lassen und ihn möglichst nahe an den Körper zu ziehen. Man sollte sicherstellen, dass der eigene Hund nicht versucht den Wolf anzugreifen; der Hund sollte nur von der Leine gelassen

werden, wenn der Wolf entgegen aller Erwartungen angreift. **Die wichtigste Regel ist aber: Wölfe niemals anlocken oder füttern!**

4.4 Einstellung der Bevölkerung zu Hund und Wolf

Studien aus der Schweiz und aus Deutschland belegen (WWF, 2011), dass die Bevölkerung der Zuwanderung des Wolfes gegenüber mehrheitlich positiv eingestellt ist. Für Österreich bestätigen aktuelle Daten (KOTRSCHAL et al, 2013), dass es sich ähnlich verhält.
Bezüglich des „richtigen" Umgangs mit Hunden gibt es eine französische Studie (MONTAGNER 1988 zit. in MOSSER), die zum Schluss kommt, dass Kinder mit Hunden in der Familie umgänglicher und weniger aggressiv sind als Kinder ohne Hunde.

Eine 2013,im Rahmen eines Sparkling Science Projekts, durchgeführte Studie (KOTRSCHAL et al, 2013) kommt zum Ergebnis, dass die Haltung der Bevölkerung zum Hund bzw. zum Wolf sehr unterschiedlich ist. Hinsichtlich der Einstellung gegenüber Hunden kann festgestellt werden, dass Motive wie Fürsorge und Kameradschaft dominieren. Diese sind aber abhängig vom Geschlecht der befragten Person. Bei der Einstellung zum Wolf dominieren Aspekte wie Respekt und „geistige Verwandtschaft". Hier kann allerdings kein signifikanter Unterschied in Bezug auf das Geschlecht der Befragten festgemacht werden.

Sehr kontrovers wird die Zuwanderung der Wölfe in europäischen Ländern diskutiert, in denen der Wolf nach seiner Ausrottung vor 150-200 Jahren nun langsam wieder Fuß fasst. Die unterschiedlichsten Meinungen prallen aufeinander. Zahlreiche Nutztierhalter sehen in Wölfen nur reißende Bestien, die man töten sollte, weil sie auch Jagd auf Nutztiere machen. Die Fraktion hat auch Bedenken betreffend der Sicherheit der Menschen, die in vom Wolf besiedelten Gebieten leben.
Tierschützer hingegen in der Zuwanderung von Wölfen ein Zeichen, dass das ökologische Gleichgewicht mit einem Beutegreifer an der Spitze der Nahrungskette, wieder hergestellt werden kann.

Für die Verantwortlichen bedeutet das, dass ehrliche Aufklärung zwingend notwendig ist, damit Ängste nicht entstehen können und Vorurteilen Einhalt geboten werden kann.

In Skandinavien sah man sich mit einer ähnlichen Problematik konfrontiert und so wurde im Jahr 2002 im Auftrag des Norwegischen Instituts für Naturforschung (NINA) eine Studie erstellt, um eine realistische Einschätzung des Gefährdungspotentials, das von Wölfen gegenüber Menschen ausgeht, durchzuführen. Umfassende Literatur und das Wissen über Wolfsangriffe aus Nordamerika, Asien und Europa aus dem letzten Jahrhundert wurde verwertet, der Titel der Studie lautete „*The fear of wolves: A review of wolf attacks on humans*".

Auf der Website der Region Lausitz wird das Ergebnis der Studie präsentiert:

„Das Resümee der NINA-Studie lautet:

- Von gesunden Wölfen geht in der Regel keine Gefahr aus, sie reagieren auf Menschen mit äußerster Vorsicht und nicht aggressiv. Menschen gehören nicht zur normalen Beute von Wölfen.
- Das Risiko in Europa oder Nordamerika von einem Wolf angegriffen zu werden ist sehr gering.
- Angriffe von Wölfen auf Menschen sind grundsätzlich ungewöhnlich und treten nicht spontan auf.
- In den extrem seltenen Fällen, in denen Wölfe Menschen getötet haben, waren die meisten Angriffe auf Tollwut oder Habituierung (Gewöhnung) zurückzuführen.

Im folgenden [sic] sind noch einmal die Ursachen aufgeführt, die unter Umständen zu einem Angriff eines Wolfes führen können:

Tollwut: In den letzten 50 Jahren sind in Europa 5 Fälle von tödlichen Angriffen auf Menschen durch tollwütige Wölfe bekannt geworden. Die Tollwut spielt heute bei uns keine Rolle mehr, da Deutschland seit 2008 (Brandenburg seit 2000, Sachsen seit 2004) tollwutfrei ist. Die Tollwutsituation wird in Deutschland und seinen Nachbarländern ständig beobachtet. Bei einem eventuell erneuten Auftreten der Krankheit werden entsprechende Gegenmaßnahmen

zur Bekämpfung, wie die orale Immunisierung des Fuchses als Hauptüberträger mittels Impfköder, ergriffen.“ (www.wolfsregion-lausitz.de/index.php/umgang-mit-woelfen)

Laut Gesundheitsministerium kam es 1979 zum letzten Mal in Österreich durch einen Fuchsbiss zu einer Tollwutübertragung auf den Menschen, 2004 und 2006 wurde bei je einem Fuchs Tollwut diagnostiziert(hervorgerufen durch ein von Jungtieren aufgenommenes Impfvirus); seit 1950 ist der Tollwutvirus in der österreichischen Hundepopulation erloschen, seit 2007 wurde Tollwut an keinem heimischen Wildtier diagnostiziert und 2008 wurde Österreich als frei von terrestrischer Tollwut erklärt. (vergl. Tollwutbroschüre BMG und AGES, 2014)

Einige Begriffe, wie Habituierung, Provokation werden auf der Website der Region Lausitz sehr anschaulich erklärt: „Habituierung: Wölfe, die über einen längeren Zeitraum an Menschen gewöhnt wurden, z.B. durch Anfüttern, können aufdringliches und dreistes Verhalten entwickeln, was für den Menschen gefährlich werden kann.

„Provokation: Bei massiver Provokation bzw. "in die Enge treiben" von Wölfen kann eine gefährliche Situation entstehen. Wölfe gehen dem Menschen normalerweise aus dem Weg. Indem man bei einer Begegnung mit einem Wolf respektvollen Abstand hält, kann man die Gefahr einer ungewollten Provokation vermeiden.

Gelegentlich werden Wölfe in der Nähe, selten direkt in Ortschaften gesehen. Dort können sie auch Nutztiere reissen [sic], besonders wenn diese unzureichend geschützt sind. Unerfahrene Jungwölfe sind manchmal weniger scheu, eher neugierig-naiv, zu einem aggressiven Verhalten gegenüber dem Menschen kam es aber noch nie. Bisher ist im Lausitzer Wolfsgebiet kein Fall von gefährlichem Verhalten von Wölfen gegenüber Menschen bekannt.“

(www.wolfsregion-lausitz.de/index.php/umgang-mit-woelfen)

Aus Österreich gibt es(ebenso wie in Sachsen und Thüringen) keine Daten betreffend Übergriffen von Wölfen auf Menschen; in Österreich leben derzeit vermutlich noch keine Wölfe. Lediglich Jungwölfe, auf der Suche nach einem Revier, durchstreifen derzeit unser Land.

Manchmal kommt es zu Meldungen über Sichtungen von Wölfen; in so einem Fall ist es sicherlich hilfreich zu wissen, wie ein Wolf von einem Hund zu unterscheiden ist bzw. falls es zu einem Riss kommt, wie man unterscheiden kann, ob das Tier (meist ein Schaf oder eine

Ziege, selten ein Kalb) von einem Wolf oder einem Hund gerissen wurde. In der Region Lausitz hat man eine sehr gute Liste zusammengestellt, mit deren Hilfe man sich rasch einen Überblick verschaffen kann.

Körperliche Merkmale

	Wolf	**Hund**
Schwanz	in der Ruhestellung senkrecht nach unten hängend, niemals eingerollt, meist mit dunkler Spitze	je nach Rasse sehr variabel, manchmal eingerollt
Violdrüse	liegt etwa 8 cm unter der Schwanzwurzel, biologische Funktion der Violdrüse noch nicht endgültig geklärt	je nach Rasse vorhanden, oder nur rudimentär ausgebildet oder ganz fehlend
Zeichnungselemente	heller Überaugenfleck, helle Wangenpartie, fast weiße Umgebung des Mauls, Hals beiderseits mit heller Binde, Sattelfleck auf der Schulter individuell variabel, je nach Jahreszeit unterschiedlich deutlich ausgeprägt (im Winter oft dunkler)	bei den meisten Hunderassen undeutlich, unvollständig oder fehlend
Ohren	relativ klein und dreieckig, immer aufrecht	Je nach Rasse unterschiedlich: stehend, abgeknickt oder hängend, oft deutlich größer als beim Wolf
Augenfarbe	hellgelb bis gelbgrün	sehr variabel, auch blau möglich
Gebiss	verhältnismäßig schmaler vorderer Abschnitt des Unterkiefers, Schneidezähne dicht zueinander angeordnet	Unterkiefer verhältnismäßig breiter, mit größeren Abständen zwischen den Zähnen
Schnauze	relativ lang	bei den meisten Hunderassen kürzer als beim Wolf
Körperbau	besonders im Sommerfell auffallend hochbeinig, dadurch quadratische Körperform, Rückenlinie waagerecht	bei vielen Hunderassen eher rechteckige Körperform mit abfallender Rückenlinie

Spuren, Risse, Kot

	Wolf	**Hund**
Trittsiegel	eher länglich-oval, Krallen relativ groß und kräftig, insgesamt sehr symmetrisch, Vorderpfote ca. 8-12 cm lang (ohne Krallen) und 7-11 cm breit, Hinterpfoten meist ca. 1 cm	Pfotenmaße bei gleichgroßen Hunderassen oft ähnlich, aber Trittsiegel vergleichsweise rundlich. Krallen meist schwächer, Pfotenabdruck wirkt nicht

	kürzer und schmaler	so symmetrisch wie beim Wolf.
Gangarten	geschnürter Trab ist bevorzugte Gangart, Laufstil sehr gleichmäßig, energiesparend, geradlinig, Schrittlänge im geschnürten Trab (Abstand vom Abdruck einer Pfote zum nächsten Abdruck derselben Pfote): mind. 100 cm, eher mehr; je nach Gelände auch schräger Trab oder Galopp, Passgang sehr selten	Laufstil unstet und verspielt, viele Gangartenwechsel, häufig Galopp oder schräger Trab, wenige Hunderassen schnüren über längere Strecken, meist nur im tiefen Schnee, Schrittlänge sehr variabel, bei einigen Hunden ist Passgang beliebt
Risse	gezielter, unblutiger, sehr kräftiger Drosselbiss; teilweise (je nach Beutetier) Bisse an den Läufen zum Zufallbringen des flüchtenden Beutetieres, keine ungezielten Bissverletzungen; Bauchraum geöffnet, innere Organe (außer Magen) und Muskelfleisch zu großen Teilen verwertet; Abstand der Eckzähne in der Bisswunde: 4cm (oben) bzw. 3cm (unten),	viele ungezielte Bisse nicht nur im Kehlbereich, Bissverletzungen nicht so kräftig da weniger Beißkraft, Risse blutiger durch mehrfaches Nachfassen und Schütteln; Kadaver nicht, oder nur gering verwertet
Kot	Mindestens 2cm Durchmesser, enthält Haare und Knochen der Beutetiere, typischer Geruch	Größe variabel, Konsistenz gleichmäßig, wenige oder keine Haare enthalten

Quelle: www.wolfsregion-lausitz.de/index.php/umgang-mit-woelfen

5 Ausdrucksverhalten von Wolf und Hund

Um Schülerinnen und Schüler jeder Altersstufe das Verhalten von Hund und Wolf näherbringen zu können, scheint es essentiell ihnen die wichtigsten Prinzipien des Ausdrucksverhaltens von Caniden näherzubringen, d.h. eine Art „Lese-Kurs in Hundesprache“, damit sich beide Seiten verstehen und verständigen können. Denn wenn Ausdrucksformen erkannt und verstanden werden, trägt dies sicherlich dazu bei, dass Angst vor Hunden und Wölfen durch Wissen abgebaut oder überhaupt verhindert werden kann.

Feddersen-Petersen definiert Ausdrucksverhalten auf folgende Weise: „Ausdrucksverhalten ist Verhalten mit Mitteilungsfunktion, eine Sammelbezeichnung für alle Verhaltensweisen, die der Kommunikation dienen, Stimmungen, Gefühle und Absichten abbilden und über unterschiedliche Sinnesmodalitäten kommuniziert werden (optische, akustische, chemische, taktile u.a. Signalformen gehören dazu). Verhaltensweisen mit Signalcharakter werden in Form eines Ethogramms für Wölfe und Haushunde nach derzeitigem Kenntnisstand vorgestellt und diskutiert. (FEDDERSEN-PETERSEN 2008)

Was ist ein Ethogramm? Hier eine Definition: „**Ethogramm***s* [von *etho- , griech. gramma = Aufzeichnung], *Verhaltenskatalog, Aktionskatalog,* Beschreibung und Auflistung möglichst aller Verhaltensweisen (Verhalten), die bei einer Tierart (bzw. dem Menschen, s.u.) unter natürlichen Bedingungen vorkommen. Man erhält somit ein möglichst vollständiges und vergleichbares Verhaltensrepertoire einer Art. Ein Ethogramm stellt die Basis jeder ethologischen Untersuchung dar, insbesondere für die vergleichende Betrachtung verschiedener Tierarten. Es wird gewöhnlich in Funktionskreise unterteilt, indem ein Katalog funktioneller Einheiten von Verhaltensweisen ausgewählt wird (Nahrungsaufnahme, Balz, Brutpflege, Angriff, Flucht usw.). Durch die Aufgliederung und Klassifizierung von Verhaltensweisen in funktionelle Einheiten sowie die Aufteilung von Verhaltensabläufen in Untereinheiten kann es allerdings zu einem Verlust von Informationen kommen. Jedoch erst mit dem Erstellen eines Ethogramms als Grundwissen über eine Tierart können Arbeitshypothesen erstellt und anschließend experimentell überprüft werden. Das Ethogramm wird heute mit Hilfe von Film-

und Videobildanalysen und anderen technischen Hilfsmitteln erstellt, die die direkten Verhaltensbeobachtungen ergänzen sollen.“ (www.spektrum.de/lexikon/biologie/ethogramm/22702)

Verhalten definiert Kappeler 2006 so: „Kontrolle und Ausübung von Bewegungen oder Signalen, mit denen ein Organismus mit Artgenossen oder anderen Komponenten seiner belebten und unbelebten Umwelt interagiert.“ (FEDDERSEN-PETERSEN 2008)

Im Folgenden werden einige, für die Autorin wesentliche, Aspekte von Ausdrucksverhalten exemplarisch behandelt ohne den Anspruch auf Vollständigkeit zu stellen – denn darüber könnten mehrere Bücher publiziert werden.

Angelika Bublak ist in ihrer Dissertation sehr genau auf das Ausdruckverhalten von Wolf und Hund eingegangen, und die meisten Punkte, die sie für Hunde beschreibt, haben auch für Wölfe Gültigkeit. So schreibt sie: “Das Ausdrucksverhalten von Hunden ist im Vergleich zu Wölfen, vor allem im mimischen Bereich, reduziert. Aktuelle Forschungsergebnisse sprechen von 60 möglichen mimischen Gesamtausdrücken beim Wolf, denen 23 mimische Gesamtausdrücke beim relativ ursprünglichen Alaskan Malamute gegenüberstehen.“ (FEDDERSEN-PETERSEN 2008, in BUBLAK 2013).

„Das ausgeprägte Sozialverhalten des Wolfes erfordert eine fein differenzierte Körpersprache und Mimik, um untereinander kommunizieren zu können (ZIMEN 2010). Die natürliche Selektion hat beim Wolf zu einem immer differenzierteren und unmissverständlichen Ausdrucksverhalten geführt. Beim Haushund ist das Gegenteil der Fall. Die Gesichtsmimik und Körpersprache ist rasseabhängig aufgrund fehlender bzw. veränderter Körpermerkmale vergröbert und das optische Ausdrucksverhalten damit reduziert (FEDDERSEN-PETERSEN 2008). Grundsätzliche Übereinstimmungen zwischen dem Ausdrucksverhalten von Hund und Wolf sind jedoch gegeben.“ (ZIMEN 1971 in BUBLAK 2013).

„Hunde kommunizieren in erster Linie über das optische Ausdrucksverhalten miteinander. Die Rassehundezucht hat zu einer großen innerartlichen Variabilität bei vielen körperlichen

Merkmalen geführt, die die innerartliche Kommunikation nicht selten negativ beeinflusst.“ (FEDDERSEN-PETERSEN 2008 in BUBLAK 2013)

Im Folgenden werden, in Anlehnung an Feddersen-Petersen (2008), manche körperliche Merkmale, die Einfluss auf die Mimik und das optische Ausdrucksverhalten haben, exemplarisch dargestellt.

Ein wichtiger Teil des mimischen Ausdrucksverhaltens von Hunden und Wölfen sind seine Ohren, die, je nach Stellung, Auskunft über die aktuelle Stimmung geben. Wölfe und manche Hunde haben Stehohren; ihr Signalcharakter ist hoch, sie können je nach Gemütslage angelegt, seitlich gedreht oder aufgerichtet werden. Schwieriger zu lesen ist die Stimmungslage bei Hunden mit Schlappohren, weil diese nicht mehr komplett aufgestellt werden können, wenn dann auch noch langes Fell die Ohren verdeckt, geht der Signalwert in der innerartlichen Kommunikation praktisch verloren. (vergl. FEDDERSEN-PETERSEN 2008; ZIEMEN 2010)

Wesentlich für die Kommunikation bei Caniden ist die Fellaufhellung im Lippenbereich; sie dient bei Wölfen und Hunden dazu die Lippenbewegungen hervorzuheben. Leichtes Anheben der Lippe als dezente Drohgeste oder die Mundwinkellänge sind so gut erkennbar. Die übermäßige Lefzenlänge mancher Hunderassen führt zu einer stark reduzierten Lippenbeweglichkeit, zusätzlich beeinträchtigen langes Fell und markante Hautfalten im Maulbereich die Aussagekraft der Lippengegend.“ (vergl. FEDDERSEN-PETERSEN 2008)

Ein normalerweise glatter Nasenrücken wird beim Drohen mehr oder weniger leicht bis stark gerunzelt. Hunderassen wie der Mops haben einen dauerhaft gerunzelten Nasenrücken. Das kann zu Fehlinterpretationen in der Kommunikation mit Artgenossen führen. (vergl. FEDDERSEN-PETERSEN 2008)
Die Blickrichtung der Augen sowie der gesamte Augenausdruck sind wesentlich für die optische Kommunikation mit Artgenossen. Bei Wölfen werden durch eine Aufhellung der Augenumgebung die Augen zusätzlich betont. Hängende Augenlider, wie sie bei manchen Rassen vorkommen, reduzieren daher den Augenausdruck dieser Hunde und Hunde mit langem

Fell (auch vor den Augen) sind für ihr Gegenüber sehr schwer einzuschätzen. Weder die Blickrichtung, noch ein starres Drohfixieren sind für die Kommunikationspartner zu erkennen. Die beeinträchtigte Sicht des betroffenen Hundes erschwert die Kommunikation zusätzlich (vergl. FEDDERSEN-PETERSEN 2008).

Die Kopfhaut eines Hundes wird je nach Stimmungslage glatt gezogen oder drohend gerunzelt; bei dauerhafter Faltenbildung im Kopfhautbereich einiger Rassen kann es deswegen zu kommunikativen Missverständnissen kommen; bei manchen Hunderassen ist die Faltenbildung im Stirnbereich nicht möglich oder wegen des langen Fells nicht sichtbar. (vergl. FEDDERSEN-PETERSEN 2008 in BUBLAK 2013)

Eine starke Verkürzung des Gesichtsschädels wurde durch selektive Zucht, insbesondere bei einigen Gesellschaftshunden, angestrebt. Diese Hunderassen besitzen einen rundlichen Kopf mit sehr kurzer Schnauze und großen runden Augen. Gesellschaftshunde mit einem brachyzephalen Kopf und kleiner Körpergröße entsprechen damit exakt dem menschlichen Kindchenschema (FEDDERSEN-PETERSEN 2008).

Hundefell unterscheidet sich in Länge, Beschaffenheit und Färbung. So verdeckt langes Fell viele wichtige Körpersignale, wie beispielsweise die Körperspannung, die Ohrhaltung bei Schlappohren, das gesträubte Nackenhaar, die drohend gerunzelte Nase und oftmals auch die Augen. Die Fellfarbe hat ebenfalls Einfluss auf das Ausdrucksverhalten. Die Mimik von Hunden mit einfarbigem, dunklem Fell, ist durch den fehlenden Kontrast schlechter zu erkennen (FEDDERSEN-PETERSEN 2008).

Die Rutenhaltung der unterschiedlichsten Hunderassen ist sehr variabel. So tragen Windhunde die Rute meist, auch bei entspannter Stimmung, zwischen den Hinterläufen. Terrier tragen die Rute dagegen ständig über der Rückenlinie, zum Teil sogar senkrecht nach oben. Bei Hunden mit geringelter Rute, wie beim Spitz und vielen nordischen Hunderassen, wird diese ebenfalls meist über der Rückenlinie getragen. Deshalb ist eine Beurteilung der Rutenhaltung schwierig, ohne Kenntnis der, je nach Rasse unterschiedlichen, entspannten Rutenhaltung eines

Hundes. Hunden mit kupierter Rute wird jegliche Ausdrucksmöglichkeit durch die Rutenhaltung vollständig genommen (vergl. FEDDERSEN-PETERSEN 2008).

Funktionskreise des Verhaltens:

Da es bei der Klassifikation des Verhaltens in Funktionskreise oft Überschneidungen, Mehrfachzuordnungen bzw. Probleme bei der klaren Abgrenzbarkeit gibt, werden im Folgenden kurz die wichtigsten Inhalte exemplarisch aufgeführt.

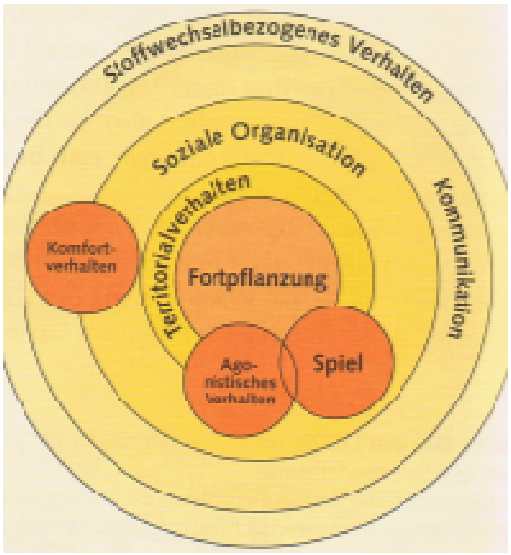


Abb. 6: Funktionskreise (Vergl. Pechlaner, Pfistermüller, Schratter; 2005, Biologie compact, ÖBV)

Funktionskreise in gelisteter Form (für TGI besonders relevante Funktionskreise sind fett/kursiv geschrieben)

1) Stoffwechselbedingtes Verhalten
   - ***a) Ernährung***
   - b) Ausscheidung
   - c) Atmung und ***Thermoregulation***
2) Komfortverhalten
   - ***a) Autogrooming***
   - ***b) Allogrooming***
3) Territorialverhalten
   - a) Arten von Territorien
   - b) Vorteile von Territorien
   - c) Markieren und Verteidigen
4) Agonistisches Verhalten
   - a) Droh- und Imponiergebärden
   - b) Beschädigungs-und Kommentkampf
   - c) Übersprungshandlungen
   - d) Demutsgebärden
5) Fortpflanzungsverhalten
   - a) Sexuelle Selektion

b) Werbung
c) Beschwichtigung
d) Kopulation
e) Brutpflege

6) Spiel (!)

7) Soziale Organisation
a) Arten sozialer Zusammenschlüsse
b) Vorteile von sozialen Zusammenschlüssen
c) Distanz- und ***Kontakttiere***

8) Kommunikation
a) Arten der Kommunikation
b) Kommunikation als Aggressionspuffer
c) Gruppenbindende Funktion der Kommunikation
d) Zwischenartliche Kommunikation

(Vergl. Pechlaner, Pfistermüller, Schratter; 2005, Biologie compact, ÖBV)

5.1 Ethogramm eines Hundes

Folgende Auflistung enthält nur einige, der Autorin wesentlich erscheinende, Aspekte hinsichtlich eines Ethogramms und stellt keineswegs den Anspruch auf Vollständigkeit.
So kann man unterscheiden in:

- Erkundungsverhalten
- Komfortverhalten
- Beutefangverhalten
- Sozialverhalten: dabei wird wiederum unterschieden in
  - Sozio-positives Verhalten
  - Aggressives Verhalten
  - Imponierverhalten
  - Drohverhalten
  - Fluchtverhalten

- submissives Verhalten
- Beschwichtigungsverhalten
- Übersprungsverhalten
- Konfliktverhalten (mit Fight-Flight–Freeze und Fiddleabout)

5.2 Beschwichtigungssignale bei Caniden

„In der Literatur über Wölfe finden wir bestimmte Merkmale ihrer Körpersprache beschrieben, die als „cut off signals“ bezeichnet werden, weil die Beobachter gesehen haben, wie der Gebrauch dieser Signale Aggression stoppte.[...] Hunde haben dieselben sozialen Fähigkeiten, Konflikte abzuwehren, wie Wölfe. Den Beobachtern sind diese Signale vielleicht nur entgangen, denn Wölfe kommunizieren meist viel intensiver und direkter miteinander. Unsere domestizierten Hunde können aber ebenfalls sehr deutlich und direkt sein, aber sie haben auch eine unauffälligere und feinere Sprache – manchmal sprechen sie sozusagen in Kleinbuchstaben.“ (RUGAAS 2001) Beschwichtigungssignale dienen Hunden als Vorbeugungsmaßnahme, um Konflikte gar nicht erst entstehen zu lassen. „Die Hunde benutzen sie oft in einem frühen Stadium des Geschehens, um zu verhindern, daß [sic]eine Situation eskaliert.“ (RUGAAS 2001)

5.2.1 Ausgewählte Beschwichtigungssignale (nach Turid Rugaas)

Turid Rugaas hat in jahrelangen Beobachtungen viele kleine, oft sehr subtile kleine Gesten, die von Hunden eingesetzt werden, um deeskalierend zu wirken, beobachtet. Hier ein kleiner Einblick in das Ergebnis der Beobachtungen. So äußert sich leichtes Unbehagen beispielsweise so:

- Kopf abwenden
- Nase lecken
- Pfote heben
- Langsame Bewegungen
- Wedeln mit dem Schwanz

- Gähnen
- Blinzeln, Augen wandern
- „Lächeln“
- Schmatzen
- Im Bogen gehen
- Am Boden schnüffeln
- Markieren
- Vorderkörpertiefstellung
- Dazwischengehen/ splitten

Ist eine Situation mit mehr Stress behaftet, so kann ein Hund starkes Unbehagen auf diese Weise beschwichtigen:

- Körper abwenden
- Erstarren/einfrieren
- Hinsetzen
- Hinlegen

Zu den von Turid Rugaas erforschten Beschwichtigungssignalen ist anzumerken, dass die ethologische Grundregel, nämlich interagierende Hunde genau und ausnahmslos im Gesamtbild zu beobachten, im Alltag häufig nicht ausreichend Beachtung findet. Dadurch können gefährliche Situationen zwischen Mensch und Hund entstehen. Als eindeutig beschwichtigende Kommunikationssignale gelten:

- Blickkontaktvermeidung
- Sich-klein-machen
- Pföteln
- Fanglecken und andere Leckintentionen

6 Hund-Mensch- bzw. Wolf-Mensch-Kommunikation

Für das Zusammenleben von Mensch und Hund (bzw. Wolf) ist es essentiell zu verstehen wie die Kommunikation zwischen diesen Spezies funktioniert. Deshalb muss man zuerst verstehen wie die innerartliche Kommunikation beim Hund/beim Wolf funktioniert, und was deren generelle Grundlagen von Kommunikation sind. Kann ein Mensch die Grundlagen der Kommunikation von Caniden richtig interpretieren, ist damit sicherlich ein wichtiger Schritt dahingehend gesetzt möglichen Ängsten vorzubeugen bzw. sie abzubauen, Fehlinterpretationen werden unwahrscheinlicher.

6.1 Grundlagen der Kommunikation

Von Watzlawick stammt der Ausspruch: „Man kann nicht *nicht* kommunizieren. Auch Schweigen und Nichthandeln haben Mitteilungscharakter“ (www.germanistik-kommprojekt.uni-oldenburg.de/sites/1/1_05.html) Jede Kommunikation hat einen Inhaltsaspekt (Informationen, Daten, Fakten) und einen Beziehungsaspekt (die Beziehung zwischen Sender und Empfänger). Auf der ,,sachlichen“ Ebene werden also die Inhalte mitgeteilt, auf der „Beziehungs-Ebene“ wird kommuniziert, wie Inhalte aufzufassen sind.

Kommunikation bezeichnet die Informationsübertragung durch Signale von einem Sender zu einem Empfänger, als dessen Folge der Empfänger eine Verhaltensreaktion zeigt. So hat Feddersen-Petersen herausgefunden, dass Signale, die der Kommunikation mit Artgenossen dienen, sich entweder in sozialen Interaktionen entwickelten oder durch Ritualisierung von Verhaltensweisen entstanden sind.

Die natürliche Selektion begünstigt das Senden unmissverständlicher Kommunikationssignale. Deshalb wird im Laufe der Zeit eine ritualisierte Verhaltensweise durch wiederholtes Zeigen, Übertreibungen oder Vereinfachung für das Gegenüber immer unmissverständlicher.

Kommunikation ist für sozial lebende Tiere wichtig und setzt das Senden, Empfangen und Verstehen von Verhaltensweisen mit Signalcharakter voraus. Das komplexe Sozialverhalten des Haushundes erfordert ausgeprägte Kommunikationsfähigkeiten.

Hunde kommunizieren optisch durch Mimik, Körperhaltung bzw. Körperbewegungen, akustisch durch ihr differenziertes Lautäußerungsverhalten, olfaktorisch durch Duftmarken und

taktil durch Körperkontakt. Ausdrucksverhalten ist „eine Sammelbezeichnung für alle Verhaltensweisen, die der Kommunikation dienen, Stimmungen, Gefühle und Absichten abbilden und über unterschiedliche Sinnesmodalitäten kommuniziert werden“ (FEDDERSEN-PETERSEN 2008).

Professor Erhard Olbrich hat sich in einem Vortrag (am 30. 4. 2002 in Berlin) zum Thema Tiere und die Entwicklung kindlicher Kompetenzen geäußert und auch die Faktoren der nonverbalen Kommunikation dargestellt.
So betonte er, „dass der „Schonraum einer Welt kindlichen Erlebens“ durch die rasch expandierende virtuelle Welt immer mehr verschwindet. Die digitale/ verbale Kommunikation, in der der Inhaltsaspekt betont wird, erscheint immer wichtiger. Aber die analoge/ nonverbale Kommunikation, die den Beziehungsaspekt betont, bestimmt entscheidend die ersten Monate unseres Lebens. Durch sie wird der Zugang zu einer Welt von Bezogenheit und Empathie erst ermöglicht.“ (in. www.schulhundweb.de/index.php?title=Olbrich)

Olbrich meint, dass das Zusammenleben mit Tieren nicht nur die Fähigkeit zur analogen Kommunikation verbessert, sondern es auch die Entwicklung von Empathie stärkt. Menschen mit einer „guten Abstimmung“ zwischen analoger und digitaler Kommunikation sind „stimmiger“ bzw. authentischer! Und er hat herausgefunden, dass Tiere nachweislich die emotionale und soziale Intelligenz anregen und als soziale Katalysatoren wirken.
Olbrich hat in seinem Vortrag erklärt, dass Tiere Kontaktaufnahme erleichtern und aktivieren, und sie ermöglichen eine angemessene Abgrenzungsfähigkeit. Tiere reduzieren vorzeitige Beziehungsabbrüche und führen zu einem besseren Zugang zu den eigenen Emotionen und Instinkten (die gegenseitige Ergänzung der Leistungen links- und rechtshemisphärischer neurologischer Prozesse ist wichtig). (www.schulhundweb.de/index.php?title=Olbrich)

6.2 Kommunikation zwischen Hunden und Menschen

Der Domestikationsprozess hat beim Hund vermutlich zu einer genetisch disponierten Kommunikationsfähigkeit mit dem *Homo sapiens* und einem erstaunlichen Verständnis des

menschlichen Verhaltens geführt (PONGRAZ 2003; MIKLOSI 2011, in BUBLAK 2013, Seite 19).

Die Bindungsbereitschaft des Hundes an den Menschen und seine Kommunikationsfähigkeiten bilden eine solide Grundlage für eine Kommunikation zwischen Hund und Mensch. Feddersen-Petersen ist überzeugt von der großen Bedeutung einer intensiven Sozialisierung des Hundes auf den Menschen und der Bereitschaft des Menschen, sich mit dem Ausdrucksverhalten eines Hundes auseinanderzusetzen.

Eine Anpassung des Hundes an das Zusammenleben mit dem Menschen ist das ausgeprägte Lautäußerungsverhalten des Hundes. Hunde bellen häufiger und wesentlich differenzierter als Wölfe (FEDDERSEN-PETERSEN 2008; ZIMEN 2010). Das Bellen eines Hundes kann sehr unterschiedliche Bedeutungen haben wie z.B. Spielbellen, Spurlaut bei der Jagd und auch das Melden von Besuchern.

Bellen wird häufig bei mit Menschen lebenden Hunden beobachtet, und tritt relativ selten bei streunenden Hunden und Wildhunden (z.B. Dingos) auf.

Menschen können unabhängig davon, ob sie selbst Hunde besitzen (oder nicht), Belllauten von Tonbändern die richtige Bedeutung bzw. Situation zuordnen. Für Hunde ist die analoge oder auch nonverbale Kommunikation des Menschen ausschlaggebend. Sie erkennen bereits kleine Veränderungen in der Körpersprache, der Mimik, der Tonlage und des Geruchs und sind in der Lage, diese einzuordnen (ZIMEN 2010).

Digitale oder verbale Kommunikation ist charakteristisch für die zwischenmenschliche Kommunikation. Durch digitale Kommunikation können Menschen Sachinhalte, komplexes Wissen und Gedanken austauschen (WATZLAWICK 2003). Die verbale Kommunikation des Menschen wird jedoch immer, auch wenn uns das nicht bewusst ist, von nonverbalen Körpersignalen begleitet (WATZLAWICK 2003), die die eigentliche Informationsquelle für den Hund darstellen. Hunde können jedoch lernen, bestimmte Verhaltensweisen wie Hinsetzen mit einem verbalen oder optischen Kommando zu verknüpfen und dieses Signal auch von anderen zu unterscheiden. (BUBLAK 2013, Seite 19)

Das Wolf Science Center (WSC) in Ernstbrunn in Österreich und die Abteilung für vergleichende und Entwicklungspsychologie des Max-Planck-Instituts für evolutionäre Anthropologie in Leipzig haben sich sehr genau mit der Frage der Mensch-Hund-Kommunikation bzw. Mensch-Wolf-Kommunikation beschäftigt. Es ist ein Faktum, dass Hunde nicht nur ihre Besitzer/innen sondern Menschen ganz allgemein recht gut „verstehen“ können, zahlreiche Studien beider oben genannter Einrichtungen belegen dies. Es war wichtig gute wissenschaftliche Designs zu finden, um die Beobachtungen und Testergebnisse vergleichbar und nachvollziehbar zu machen und Ursachenforschung zu betreiben.

Wie viele Kommandos ein Hund lernen kann, hängt zweifelsohne von der Lernbereitschaft des Hundes und vom Trainingsaufwand und dem Geschick des Besitzers ab – aber natürlich hängt eine gelungene Kommunikation auch von einer guten Bindung, sowie verständlichen und konsequent eingesetzten Signalen ab.

„Hunde verstehen verschiedenste menschliche Zeigegesten als Hilfestellung bei der Suche nach Futter (HARE 1999; MIKLOSI 2006; VIRANYI 2006; TOPÁL 2009). Sie interpretieren bereits in der 6. Lebenswoche menschliche Zeigegesten richtig und reagieren darauf (RIEDEL 2008). Selbst Hundewelpen mit wenig Menschenkontakt sind in der Lage, menschliche Zeigegesten richtig zu deuten. Wölfe schneiden in vergleichbaren Tests, auch bei intensiver Sozialisation auf den Menschen, deutlich schlechter ab (VIRANYI 2008). Diese Studienergebnisse weisen darauf hin, dass die Domestizierung des Hundes durch einen positiven Selektionsdruck zu einer Sensibilisierung gegenüber dem menschlichen Verhalten führte (HARE 2010). Die Beziehung zwischen Halter und Hund weist häufig die Charakteristika einer sozialen Bindung auf (PRATO-PREVIDE 2003; TOPÁL 2005). Bindung ist eine affektive und exklusive Beziehung zwischen zwei Individuen (ZIMEN 2010). Die Bindungsbereitschaft von Hunden gegenüber Menschen ist ausgeprägt. Vier Monate alte Welpen zeigen bereits eine soziale Bindung zu ihrem menschlichen Bezugspartner (SCOTT 1965; TOPÁL 2005). Voraussetzungen sind eine gute Sozialisierung auf den Menschen, viele positive Sozialkontakte und Sozialspiele mit dem Bezugspartner. Vergleicht man das Bindungsverhalten von Wölfen und Haushunden zeigt sich, dass Wölfe im Gegensatz zu Hunden keine verlässlichen sozialen

Bindungen gegenüber ihren menschlichen Betreuern aufbauen, auch wenn sie intensiv sozialisiert wurden (vergl. BUBLAK 2013)

7 Im Dienst des Menschen - oder: Was Hunde alles leisten können

Der Mensch macht sich seit Jahrtausenden Fähigkeiten des Hundes zu Nutze: „Hunde hüten, schützen und treiben unser Vieh, sie spüren Jagdbeute nach, zeigen ihre Verstecke an, stellen und apportieren sie. Sogar im Krieg haben wir uns ihrer Wachsamkeit und Aggressivität bedient und sie als Boten eingesetzt. Mit der Weiterentwicklung der Gesellschaft haben sich auch ihre Rollen gewandelt. Heute arbeiten Hunde in neuen „Berufen“: Sie finden kleinste Mengen Sprengstoff, spüren Erdbeben- und Lawinenopfer auf oder leihen Behinderten ihre Ohren und Augen. (…) Andere werden zu Spezialaufgaben wie dem Erschnuppern von Pilzbefall in Gebäuden herangezogen. In jedem Fall nutzen wir die natürlichen Talente der Hunde und ermöglichen so den besten unter ihnen ein interessantes, lohnendes Dasein.“ (FOGLE 1992, Seite 90)

7.1 Hundegestützte Pädagogik

Was versteht man unter dem Terminus „Hundegestützte Pädagogik“?„Hundegestützte Pädagogik wird von einer Fachkraft mit einer pädagogischen bzw. heil-/sonder-/sozialpädagogischen Ausbildung und entsprechendem Fachwissen über Hunde durchgeführt. Die Intervention ist auf ein pädagogisches Ziel ausgerichtet, welches Bildung und/oder Erziehung betrifft. Die eingesetzten Hunde werden speziell für den Einsatz mit Menschen sozialisiert und ausgebildet.“ (BEETZ 2012, Seite 15).
Generell kann gesagt werden, dass auch hier noch einmal unterschieden werden kann in den Schulhund (auch Präsenzhund genannt) und den Schulbesuchshund, abhängig davon, wer den Hund führt und welche Qualifikation der menschliche Part im Mensch-Hund-Team mitbringt. Österreich ist das erste Land, in dem das Bildungsministerium (also die oberste Schulbehörde des Landes) professionelle tiergestützte Pädagogik offiziell wahrnimmt und sogar in Form eines Erlasses für den Unterricht seit 2011 empfiehlt.

Das Ministerium hat die beiden Begriffe „Schulhund“ und (Schul)Besuchshund folgendermaßen definiert:„Der Schulhund (Präsenzhund) verbringt regelmäßig eine gewisse Zeit im Klas-

senraum und im Unterricht. Er wird von einer für den pädagogischen Hunde-Einsatz ausgebildeten Lehrperson geführt. Der Hund ist speziell auf seine Eignung getestet, entsprechend ausgebildet und wird regelmäßig im Einsatzort Schule überprüft. Zu den wichtigsten pädagogischen Zielsetzungen des Einsatzes von Schulhunden zählt ihr Beitrag zur Verbesserung des sozialen Gefüges in der Klasse, der Lehrer-Schüler-Beziehung, des Klassenklimas und der individuellen sozialen Kompetenz der Schüler.“ (BEETZ 2012, Seite 16).

„(Schul)Besuchshunde besuchen Schulklassen ein- oder mehrmals stundenweise. Sie werden von einer für den pädagogischen Hunde-Einsatz ausgebildeten, externen Begleitperson geführt. Die Hunde werden auf ihre Eignung getestet, entsprechend ausgebildet und regelmäßig überprüft. Zu den Zielsetzungen gehört die altersgerechte Wissensvermittlung über Hunde (adäquate Haltung, Pflege, Kosten und Ausbildung, insbesondere die Ausdrucksformen wie Körpersprache, Lautäußerungen) sowie über Tierschutzanliegen (z.B. tiergerechte Erziehung, Tierquälerei, Qualzucht u.ä.).“ (BEETZ 2012, Seite 16)

7.2 Die Wirkung von Schulhunden

Dank Wissenschaftlern wie Prof. Olbrich oder Dr. Andrea Beetz (und vielen anderen auch) ist die Wirkweise von Hunden auf Schülerinnen und Schüler gut untersucht. So konnte bewiesen werden, dass Schulhunde durch ihre Anwesenheit alleine eine lockere, gute Atmosphäre schaffen, wodurch Aggressionen zurückgehen. Der Geräuschpegel sinkt, was eine bessere, konzentriertere Stoffvermittlung zur Folge hat. (BEETZ, KOTRSCHAL 2012 in: http://www.mensch-heimtier.de/publikation-menschtier/ausgabe-04-2014/artikel/hunde-foerdern-die-konzentration.htmlStudie).

Dass Kinder sich dank dieses Tierkontakts auch besser auf ihre Aufgaben konzentrieren können, legt eine Untersuchung der Universität Basel mit weiteren Schweizer Institutionen (u.a. IEMT Schweiz) nahe. Die Wissenschaftler Dr. Karin Hediger und Dr. Dennis C. Turner führten Tests mit 24 Schülern zwischen zehn und 14 Jahren durch. An zwei aufeinander folgenden Tagen hatten die Schüler jeweils vier Tests am Computer zu bewältigen, die ihr Gedächtnis und die Konzentrationsfähigkeit auf die Probe stellten. Für die Auswertung spielte neben der Anzahl der korrekten Antworten auch eine Messung der Hirnaktivitäten eine Rolle. Zusätzlich füllten alle Kinder Fragebögen aus, die ihre Stimmung festhielten. An einem der Tage durften

die Kinder zwischen den Tests mit einem ausgebildeten Therapiehund spielen oder ihn bürsten oder streicheln. An dem anderen Tag stand nur ein Roboter-Stoffhund zur Beschäftigung zur Verfügung.

Das Fazit der Studie: Zwei Drittel der Kinder empfanden den lebenden Hund als signifikant größere soziale Unterstützung als den Stoffhund. Beim Gedächtnistest schnitten die Schüler in Anwesenheit des Therapiehundes deutlich besser ab; auch bei einem von drei Konzentrationstests konnte eine Verbesserung festgestellt werden. „Die Präsenz des echten Hundes führte zudem dazu, dass die Konzentration länger erhalten blieb, als wenn der Roboterhund dabei war“, heißt es in der Studie, die im „Human-Animal Interaction Bulletin“ 2-2014 erschienen ist. (http://www.mensch-heimtier.de/publikation-menschtier/ausgabe-04-2014/artikel/hunde-foerdern-die-konzentration.htmlStudie)

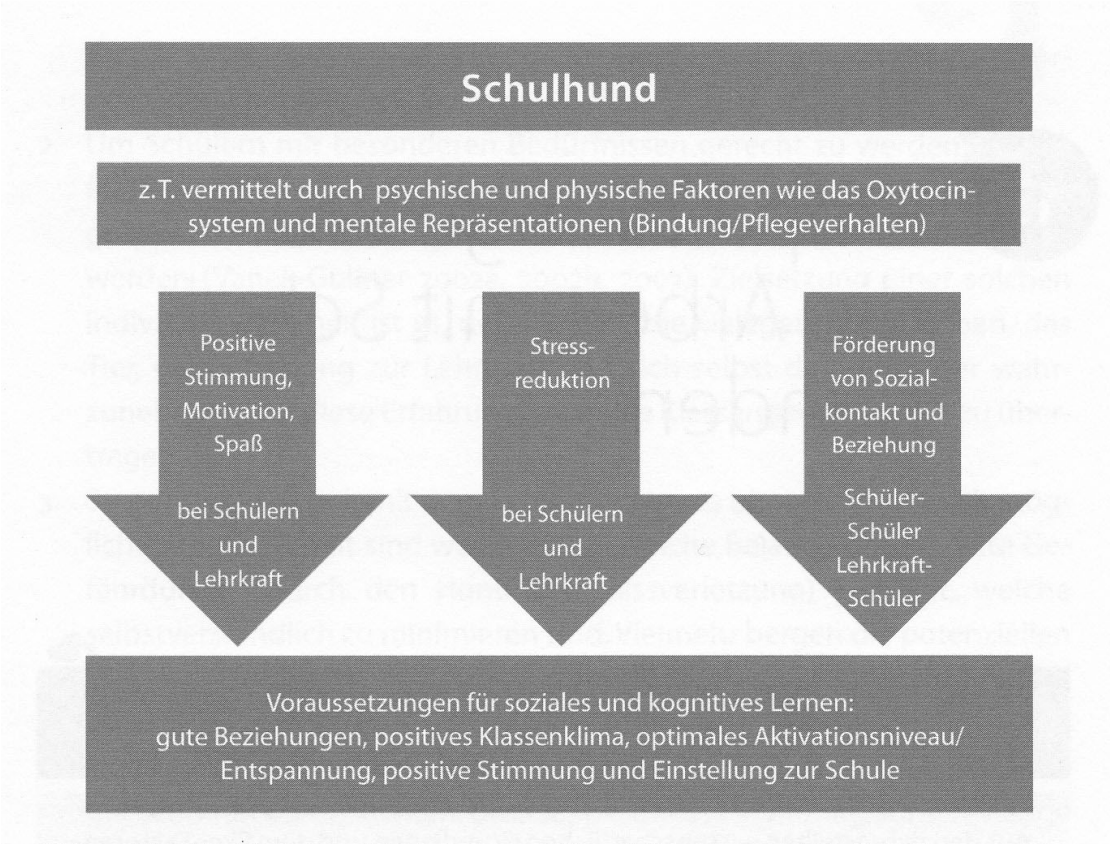


Abb. 7: Drei-Faktoren-Modell der positiven Wirkung von Schulhunden, Beetz 2012, Seite 105

Der Hund im Klassenzimmer kann die psychische Stabilität der Schülerinnen und Schüler fördern indem er beruhigt, das Selbstwertgefühl fördert, soziale Isolationen aufbricht.
Schulangst kann verringert und die Kommunikationsfähigkeit gefördert werden; außerdem kann die Anwesenheit eines Hundes im Klassenzimmer Verantwortungsbewusstsein, Rücksichtnahme und soziale Kompetenz aufbauen und Ängste vor Caniden abbauen.

7.3 Die Ursprünge der tiergestützten Pädagogik – ein historischer Exkurs

Die Tiergestützte Pädagogik baut auf den Erfahrungen in der Tiergestützten Therapie auf.
Der amerikanische Kinderpsychotherapeut Boris M. Levinson entdeckte in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts per Zufall während einer Therapiesitzung die Wirkung seines Hundes Jingles, der zwischen ihm und einem Kind vermittelte und Levinson so erstmals Zugang zu diesem Kind verschaffte. In weiterer Folge bemerkte er, dass Kinder viel besser ansprechbar waren, wenn sein Hund anwesend war. Diese Erfahrung veranlasste ihn, Tiere in sein Behandlungskonzept einzubeziehen.
Seit Ende der 1970er Jahre kann von einer weltweiten Forschung auf dem Gebiet der Tiergestützten Therapie gesprochen werden, und in den letzten Jahren haben sich Tiere als therapeutische Helfer etabliert. Es ist bekannt, dass Tiere als Co-Therapeuten eingesetzt werden, im Therapeutischen Reiten, als Assistenzhunde für Menschen mit Handicap und als Besuchstiere in Seniorenheimen.
Auf diesem wissenschaftlich fundierten Ansatz basiert auch die Tiergestützte Pädagogik,sie nutzt gezielt die positive Wirkung der Tiere in Erziehung und Bildung.
Der Versuch der Verknüpfung der Tiergestützten Pädagogik mit Umweltbildung beinhaltet ein enormes Potential, um bei kommenden Generationen mehr Umweltbewusstsein aufzubauen und sie zu nachhaltigem Handeln zu motivieren – und dieses Unterrichtskonzept soll hierfür einen positiven Beitrag leisten.

8 UNTERRICHTSKONZEPT für den Artenschutzunterricht in Projektform

„Einst war der Wolf Symbol für unsere Angst vor, unseren Kampf gegen die Natur; heute aber wird er mit ein Symbol für unsere Angst um die Natur, um unser aller Lebensraum“

Erik Zimen „ Der Wolf Mythos und Verhalten.“ Wien – München 1978

Seit einigen Jahren sind Wölfe auf der Durchreise in unserem Land, und eine Ansiedlung von Wölfen in heimischen Wäldern ist jederzeit möglich. Diese Thematik enthält jede Menge gesellschaftlicher Sprengkraft, und über kaum ein Tier existieren so viele Mythen und Vorurteile. Kinder in unseren Breiten werden von frühester Kindheit an und seit Generationen mit Märchen wie „Der Wolf und die sieben Geißlein“ oder „Rotkäppchen“ konfrontiert.
Es gibt im wesentlich nur zwei - recht konträre - Haltungen: die der Befürworter (meist Naturliebhaber und Naturschützer) und die der Gegner (die Jägerschaft, Menschen ohne Naturbezug, Menschen die sich fürchten). Über das Thema wird in den Medien meist sehr einseitig und wenig objektiv berichtet; entweder werden die Vorurteile und ohnehin vorherrschende, negative Klischees bedient, oder in falsch verstandener Tierliebe alle weniger positiven Aspekte ausgeklammert und nur die schönen, zum Teil romantisch verklärten Tatsachen berichtet.
Das Unterrichtskonzept versteht sich als Anregung für den Artenschutzunterricht einer Biologielehrkraft für 10- bis 15-jährige Schülerinnen und Schüler, der am besten in Form einer Projektwoche abgehalten werden sollte. Weil die Thematik sehr umfassend ist, finden im vorliegenden Konzept nur einige mögliche Themen Platz, es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben – die Kreativität der jeweiligen Biologielehrkräfte und die Vorkenntnisse jeder Klasse sind sehr unterschiedlich und müssen natürlich berücksichtigt werden.
Weil ein verwandtes Thema, nämlich der richtige Umgang mit dem Hund als Haustier und Teil der Gesellschaft, auch immer wieder zu Kontroversen führt, soll es mit der Hauptthematik, der Zuwanderung der Wölfe, verknüpft werden.

Hunde spielen im Alltag von Kindern eine wichtige Rolle: Sie begegnen ihnen auf dem Schulweg, beim Spaziergang mit Eltern oder Freunden oder wachsen gemeinsam mit ihnen in der Familie auf. Viele Kinder wünschen sich einen Hund als Haustier. Andere dagegen haben Angst vor Hunden, etwa weil sie einmal negative Erfahrungen mit ihnen gemacht haben oder weil Ängste von ihren Eltern auf sie übertragen wurden.

8.1 Grundsätzliche Überlegungen

Die Kernfrage im vorliegenden Unterrichtskonzept ist, wie Artenschutz im Rahmen einer Projektwoche im Unterricht für 10- bis 15-Jährige am besten vermittelt werden kann.
Zusätzliche Fragen stellen sich:

- Wie kann ich Schülerinnen und Schülern den tiergerechten Umgang mit Hunden näherbringen?
- Wie kann ich den Schülerinnen und Schülern vermitteln was tiergerecht ist?
- Wie kann ich den Schülerinnen und Schülern Ängste betreffend Wölfen und Hunden nehmen?
- Wie kann ich mögliche Vorurteile durch Wissensvermittlung entkräften bzw. ausräumen?
- Kann Wissen um den tiergerechten Umgang mit Hunden und deren Körpersprache helfen, die Einstellung der Schülerinnen und Schüler zu Wölfen positiv zu beeinflussen?
- Sind die Kinder, die geschult sind im Umgang mit Hunden, empathischer – vielleicht auch im Umgang mit ihren Mitschülern?

In jeder Klasse gibt es Kinder bzw. Jugendliche, die sehr tierlieb sind und solche, die Tieren gegenüber eher ängstlich oder gleichgültig gegenüber eingestellt sind. Alle unterschiedlichen Schülerinnen und Schüler mit den Inhalten des vorliegenden Konzepts im Unterricht zu erreichen ist wesentlich. Es ist nicht entscheidend, dass sie ihre Einstellung ändern. Vielmehr sollen sie darüber nachdenken und begründen können, weswegen sie „ihre“ Haltung einnehmen.

8.2 Lehrziele und Anliegen des Konzepts

- Entwicklung von Fachkompetenz hinsichtlich der Biologie von Hund und Wolf

- Entwicklung von Fachkompetenz hinsichtlich Körpersprache Hund und Wolf.
- Vermittlung von Wissen und Bewusstsein bezüglich biologischer Mechanismen wie z.B. (Ko)Evolution von Mensch, Wolf und Hund, prinzipielle Überlegungen zum Lebensraum von allen dreien und ihrer Rollen im Ökosystem.
- Erlernen eines respektvollen Umgangs mit unserer Natur als Grundvoraussetzung für das Überleben unserer eigenen Art.
- Wissensvermittlung darüber, welche außergewöhnlichen Rollen Hunde im Leben mancher Menschen einnehmen können aufgrund ihrer vielfältigen Fähigkeiten (Blindenführhund, Signalhund, Rettungshund, Hund für den Bereich der tiergestützten Therapie und tiergestützten Interventionen, Schulhund, Lesehund, Wachhund, Lawinensuchhund, Spürhund etc.).
- Verminderung oder – im Idealfall – Aufhebung möglicher Ängste
- Einführung in die Welt von Hund und Wolf, Erlernen von Verständnis für deren Bedürfnisse, respektvolle und (möglichst) angstfreie Begegnung.
- Vermittlung von Verantwortungsbewusstsein und Feingefühl im Umgang mit Mensch und Tier, Förderung der Empathiefähigkeit

8.3 Rahmenbedingungen

UNTERRICHTSORTE:

- Klassenzimmer
- Wald
- Wolf Science Center in Ernstbrunn (WSC)

TIERE:

- Schulhund
- Wölfe und Hunde im WSC

QUALIFIKATIONEN:

- Waldpädagoge/in
- Qualifizierte/r Pädagoge/in mit Schulhund (geprüftes Mensch-Tier-Team)

- Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen des WSC Ernstbrunn

VERWENDETE MATERIALIEN UND HILFSMITTEL:

Die hier angeführte Liste stellt eine Auswahl möglicher Materialen und Hilfsmittel dar und sollte an die jeweiligen Bedürfnisse einer Klasse angepasst werden:

- Video-Material vom Wolf Science Center Ernstbrunn
- DVD - Beschwichtigungssignale von Hunden von Turid Rugaas
- Memory-Karten mit Gesichtsausdrücken und Körperhaltungen
- Laminiertes Anschauungsmaterial(z.B. ängstlicher Wolf, drohender Wolf, entspannter Wolfe etc.)
- Filmausschnitt zum Thema Leben in der Steinzeit
- Filme über die Arbeit von Herdenschutzhunden, Film über die Wölfe im *Yellowstone National Park*
- Rollenspiel, Beobachtungsprotokolle, Anwesenheit eines Schulhundes etc.

8.4 Ablaufplanung

Die einzelnen Themenblöcke sollen im Idealfall im Rahmen einer Projektwoche - vielleicht sogar fächerübergreifend – behandelt werden. Ein Themenblock kann sich über einen oder mehrere Schultage erstrecken und liegt im Ermessen der Lehrkraft.

8.4.1 Der erste Themenblock

THEMEN: Ein Ausflug in die Steinzeit – Mensch und Wolf werden Freunde & Aus dem Wolf wird der Hund

ZIEL: Die Unterrichtseinheit soll Interesse und Verständnis wecken für den Vorfahren unserer Hunde. Die gemeinsame „Geschichte“ von Hund bzw. Wolf und Mensch soll aufgearbeitet werden, auch die Vorteile des „Miteinander“ während der Evolution werden beleuchtet. Wesentliche körpersprachliche Merkmale der Caniden werden genau betrachtet – ein Vergleich von Wolf und Hund findet statt (also eine Art Lesekurs für das Ausdrucksverhalten von

Hunden), damit die Schülerinnen und Schüler künftig sicherer im Umgang mit Caniden werden.

INHALTE DES THEMENBLOCKS:

- das Leben der Menschen in der Altsteinzeit als Jäger und Sammler
- Ko-Evolution von *Homo sapiens* und Caniden
- die gemeinsame Jagd der Menschen mit dem Wolf (wie hat das funktioniert)
- Domestikation des Wolfs
- Mensch und Hund lernen immer besser miteinander zu kommunizieren
- Vergleich des Ausdrucksverhaltens von Wolf und Hund
- „*Calming Signals*“
- Anatomie Wolf versus Hund

MATERIALIEN:

Video-Material vom Wolf Science Center Ernstbrunn, DVD betreffend die Beschwichtigungssignale von Hunden von Turid Rugaas, Memory-Karten betreffend Ausdrucksverhalten, laminiertes Anschauungsmaterial, Dokumentation zum Thema Leben in der Steinzeit (BBC, ARTE), etc.

8.4.2 Der zweite Themenblock

THEMEN: Der Wolf kehrt zurück in unser Leben: kein Problem oder doch?
Sind Wölfe für die Natur wichtig?
Der Wolf im Rudel
Der Wolf - ein Jäger und seine Nahrung
Ein Jahr im Leben eines Wolfs
Wie Wölfe miteinander reden
Biologie von Wolf (und Hund)

ZIELE: Die Schülerinnen und Schüler sollen in diesem Themenblock einen Überblick über grundlegende biologische Bedürfnisse und Verhaltensmuster der Wölfe erhalten, über ihr

(auch innerartliches) Verhalten und Kommunikation und die Auswirkungen auf das Ökosystem. Zudem sollen Möglichkeiten des (friedlichen) Miteinander thematisiert werden und Konfliktvermeidungs-Strategien besprochen werden.

INHALTE:

- Wie sieht der optimale Lebensraum für einen Wolf aus?
- Welche Probleme könnten entstehen, wenn Wölfe wieder bei uns heimisch werden?
- Was kann man tun um künftige Konflikte zu vermeiden? (Stichwort: Herdenschutz)
- Welche Auswirkungen haben Wölfe auf unser Ökosystem?
- Was und wie viel frisst ein Wolf?
- Wie entsteht ein Wolfsrudel? Struktur eines Wolfsrudels, wie es entsteht und „funktioniert" – die Rollenverteilung der Tiere
- Die Körpersprache der Tiere, ihre Lautgebung, die chemische Kommunikation

ORT UND MATERIAL:

Um den Unterricht anschaulicher zu gestalten, könnte diese Unterrichtseinheit im Wald stattfinden, vielleicht sogar in Kooperation mit einem Waldpädagogen. Auf mitgebrachten Laptops können kurze, passende Filmsequenzen (in Kleingruppen) angesehen werden. Laminierte Schaubilder (z.B. ängstlicher Wolf, drohender Wolf, entspannter Wolf etc.) dienen als Material; Filme über die Arbeit von Herdenschutzhunden, Film über die Wölfe im *Yellowstone National Park* (auch zur Veranschaulichung wie ein funktionierendes Ökosystem aussieht).

Rollenspiel (Die Situation wird vorgegeben: In einem Ort am Land werden immer häufiger Wölfe gesichtet, die Bevölkerung ist in Aufruhr (manche freuen sich, andere fürchten sich – Vorurteile und Klischees spielen eine große Rolle). Deswegen lädt der Bürgermeister zu einer Diskussionsrunde, zu der er auch Wildbiologen, Vertreter von Naturschutzbehörden, Vertreter des Schafzuchtverbandes und natürlich die Einwohner der Ortschaft (pro und contra Wolf) einlädt. Die Schülerinnen und Schüler ziehen Kärtchen mit Rollen und eine Diskussion soll stattfinden, in der jede/r seine Rolle mittels passender Argumentation spielen soll.)
Die Auswirkungen auf ein Ökosystem könnten mittels Filmmaterial aus der Lausitz gezeigt werden.

8.4.3 Der dritte Themenblock

THEMA: Der Wolf in der Wissenschaft -Besuch im Wolf Science Center in Ernstbrunn & Wie kann man Wölfe im Freiland beobachten?

ZIELE:

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Gelegenheit erhalten Einblick in wissenschaftliches Arbeiten zu erhalten; sie sollen Gelegenheit erhalten Wölfe und Hunde (die unter gleichen Bedingungen sozialisiert wurden) zu beobachten und selbst mittels Beobachtungsprotokollen das Verhalten von Hunden und Wölfen zu dokumentieren.

INHALT UND ABLAUF:

Im Rahmen einer Führung lernen Schülern die einzelnen Wolfs- und Hunderudel kennen, haben Gelegenheit die Tiere unter Anleitung zu beobachten. Besonderes Augenmerk soll auf vergleichende Beobachtungen von Hund und Wolf gelegt werden, denn in kaum einer anderen Einrichtung bietet sich die Gelegenheit Wölfe und Hunde an einem Ort beobachten zu können. Können Verhaltensunterschiede bzw. gleiches Verhalten von Hunden und Wölfen beobachtet werden?

METHODE/ MATERIAL:

Unter Zuhilfenahme von Beobachtungsprotokollen kann im Anschluss an die Beobachtungen derSchülerinnen und Schüler vielleicht eine Feedback-Runde stattfinden und mit Mitarbeitern der Forschungseinrichtung diskutiert werden.

8.4.4 Der vierte Themenblock

THEMA: Besuch eines Schulhundes

ZIELE:

Die Schülerinnen und Schüler sollen im direkten Kontakt mit einem (Schul)Hund dessen Verhalten beobachten können und den richtigen Umgang mit einem für sie fremden Hund erfahren. Möglichen Ängsten könnte durch Wissen begegnet werden und ein erfahrender Hund wäre dafür sicherlich bestens geeignet.

INHALT UND ABLAUF:

Die Schülerinnen und Schüler bereiten den Klassenraum auf den Besuch des Schulhundes vor (großer Sesselkreis, großer freier Raum in der Mitte). Die Lehrkraft mit ihrem Schulhund legt

den Hund in der Mitte ab, bespricht die Regeln im Umgang mit dem Hund. Der Hund darf zu Spielen motiviert werden (unter Anleitung der Lehrkraft). Die Schülerinnen und Schüler sollen ihr bis dahin erworbenes Wissen über das Ausdrucksverhalten von Hunden erproben in dem sie den Hund während der Unterrichtseinheit genau beobachten und das Gesehene in einer Art Protokoll, notieren. Verhaltensregeln im Umgang mit fremden Hunden sollen besprochen werden.

Vom richtigen Umgang mit fremden Hunden

1. **Man greift NIE einen fremden Hund an, ohne vorher den Besitzer um Erlaubnis gefragt zu haben.** (Das gilt natürlich umsomehr für alleinlaufende Hunde.) Der Hund ist ein Tier, das seine Umwelt in erster Linie mit der Nase erforscht. Bietet man ihm dazu Gelegenheit, indem man ihn zuerst an der Hand und dann auch an anderen Körperstellen in Ruhe schnuppern lässt, ist er zufrieden.

2. **Das Gefährlichste,** was man tun kann, **ist, vor einem Hund davonzulaufen!** Bei einem (jungen und) verspielten Hund löst man mit dieser Handlung ziemlich sicher ein Nachlaufen aus. Der Hund freut sich, dass jemand mit ihm spielen will und versucht, den Davonlaufenden zu fangen. Gefährlich wird dieses falsche Verhalten, wenn der Hund „scharfgemacht" und dazu abgerichtet ist, einen fliehenden Menschen zu verfolgen und zu beißen, wie das bei der sogenannten „Mannarbeit" – leider – geschieht. Die Begegnung kann zu einem jener bösen Unfälle führen, von denen man immer wieder in den Zeitungen lesen muss.

3. Beim Anblick eines – insbesondere fremden – Hundes darf man **nicht laut schreien oder mit den Armen rudern.** Der Hund könnte erschrecken oder genau auf diese Verhaltensweisen trainiert sein und den Menschen angreifen.

4. **Nie** soll man nach einem fremden Hund **schlagen** oder ihn gar **treten.**

5. Einem Hund darf man **nicht fest in die Augen schauen.** Anstarren bedeutet im Tierreich immer eine direkte Bedrohung, die ein selbstsicherer Hund mit einer Gegendrohung, im schlimmsten Fall mit einem Angriff beantwortet.

6. **Das sicherste Verhalten** gegenüber einem heranlaufenden Hund ist – nichts zu tun, sondern **ruhig stehenzubleiben.** Das ist natürlich leichter gesagt als getan. Werden aber die hier gegebenen Ratschläge befolgt, so ist die Gefahr, dass es tatsächlich einmal zu einem Angriff kommt, wesentlich geringer.

7. **Einen eingesperrten Hund zu ärgern, ist** nicht nur **feig und gemein,** sondern kann auch unangenehme Folgen haben. Begegnet man dem Hund einmal in Freiheit, so wird er sich meist sehr wohl an seinen Peiniger erinnern und sich eventuell an ihm rächen.

8. **Dass man einem Hund nicht sein Futter wegnehmen darf,** benötigt wohl keine weitere Erläuterung; Hunde verstehen in dieser Hinsicht naturgemäß keinen Spaß, dazu ist der Überlebensinstinkt noch zu stark ausgeprägt.

9. **Ein Hund, den man von hinten anfasst,** wird im besten Fall erschrecken. Alte oder verhaltensgestörte Tiere könnten auch zuschnappen.

Kein normaler Hund attackiert, ohne vorher deutlich gewarnt zu haben. Zuerst bellt oder knurrt er, zeigt die Zähne, imponiert mit aufgerichteter Rute und nach vorne gerichteten Ohren.

Erst wenn der Gewarnte nicht hören will, muss der Hund „handgreiflich" werden, das heißt, er schnappt zu. Weil er den Störenfried aber nicht verletzen, sondern nur abschrecken will, beißt er bloß in die Luft oder zwickt mit den Schneidezähnen. Anders ist es, wenn der Hund auf „Schutzarbeit" trainiert ist; dabei hat er gelernt, mit voller Beißkraft zuzupacken.

Und noch etwas: Keinem Hund kann man Sicherheit und Unerschrockenheit vortäuschen. Mit seinem unvorstellbar guten Geruchssinn erkennt er sofort Angst und Unsicherheit, denn in diesem Falle strömen unsere Schweißdrüsen einen besonderen Duftstoff aus, den wir Menschen nicht wahrnehmen können.

Abb. 8: Verhaltensregeln im Umgang mit Hund vom IEMT Schweiz (Lehrerinformationsheft)

8.5 Probeunterricht in der Vienna Business School Schönborngasse

Am 24 Juni 2015 durfte ich in zwei von Mag.ª Hahslers Klassen eine Artenschutz-Stunde abhalten. Ziel war es herauszufinden, ob Schüler Interesse an der Thematik haben, und ob sie ihre Einstellung zu einem so brisanten Thema wie der Zuwanderung des Wolfs in die heimischen Wälder, trotz der teilweise nicht objektiven Berichterstattung, auf Grund von erweitertem Wissen hinterfragen. Die Schüler lagen im Alter über jenem meiner Zielgruppe für das vorliegende Unterrichtskonzept (17-21 Jahre).

Als Einstieg in das Thema wurde ein Film gezeigt (*How Wolves Change Rivers*, produziert von *National Geographic*, https://www.youtube.com/watch?v=ysa5OBhXz-Q). Der Film beschreibt welch dramatische (positive) Auswirkungen die im Jahr 1995 in den *Yellowstone National Park* ausgesetzten Wölfe hatten. Das gesamte Ökosystem hat sich regeneriert und der Artenreichtum ist überraschend stark angestiegen, sogar ein Fluss hat seinen Lauf verändert.

Im Anschluss daran wurde eine kurze Fragerunde, ein Brainstorming gemacht, um herauszufinden, was zum Thema bekannt ist und welche Haltung die Schüler einnehmen.

In weiterer Folge wurden die Biologie des Wolfs, Ko-Evolution, Sozialverhalten, die Sinne (akustisch, olfaktorisch und optisch) kurz besprochen, die Kommunikation der Wölfe thematisiert, ebenso ihr Jagd- und Fressverhalten, sowie die ökologische Nahrungskaskade (mit und ohne Wolf in einem Habitat). Zu guter Letzt wurde erklärt, wie (gutes) Wolfsmanagement aussehen könnte und wie man sich richtig verhält, sollte man auf einen Wolf treffen.

Zwischendurch hatten die Schüler immer Gelegenheit Fragen zu stellen, was gerade in jener Klasse, in der Mag.ª Hahsler Klassenvorstand ist, rege genutzt wurde - obwohl am Tag vorher die Notenkonferenz stattfand.

Am Ende der Stunde wurde ein Fragebogen ausgeteilt; er war eine stark verkürzte Version eines vom Wolf Science Center Ernstbrunn kreierten Fragebogens, der im Rahmen eines Sparkling Science Projekts Verwendung fand und den mir Prof. Kotrschal freundlicherweise zur Verfügung gestellt hat.

8.6 Fragebogen für den Einsatz in der VBS

WOLF TRIFFT MENSCH - FRAGEBOGEN

Datum: 25. Juni 2015 Alter:_____ Geschlecht: w☐ m ☐

Sind Sie Mitglied in einer Tier-/ Naturschutzgruppe? JA☐ NEIN ☐

Sind/ waren sie Hundehalter? JA☐ NEIN ☐

Kennen Sie das Wolf Science Center (WSC) in Ernstbrunn? JA☐ NEIN ☐

Planen Sie Wolfskontakt? JA☐ NEIN ☐

In welcher Stadt/ Gemeinde wohnen Sie? _____

Wo liegen die Wurzeln Ihrer Familie? _____
(Kontinent/ Land/ Bundesland)

- Wölfe sind böse Kreaturen? ① ② ③ ④ ⑤
- Ich bin für den konsequenten Schutz von Wölfen? ① ② ③ ④ ⑤
- Es macht mich traurig, dass Jäger Wölfe erschießen. ① ② ③ ④ ⑤
- Ich respektiere Wölfe als Mitgeschöpfe unserer Umwelt. ① ② ③ ④ ⑤
- Informationen der Bevölkerung über aktuelle Forschungsergebnisse ist der beste Wolfsschutz. ① ② ③ ④ ⑤
- In einem Wald, in dem Wölfe vorkommen, würde ich bedenkenlos spazieren gehen. ① ② ③ ④ ⑤
- Für einen verletzten Wolf würde ich Hilfe holen. ① ② ③ ④ ⑤
- Die natürliche Wiederansiedlung der Wölfe in Österreich ist ein ① ② ③ ④ ⑤ Zeichen für eine intakte Umwelt. ① ② ③ ④ ⑤
- Wölfe sorgen für einen gesunden Wildbestand, weil sie kranke Tiere töten. ① ② ③ ④ ⑤
- Ich finde, dass Zeitungsberichte ein falsches Bild von Wölfen vermitteln. ① ② ③ ④ ⑤
- Vorurteile sind in Österreich die größte Gefahr für das Überleben der Wölfe. ① ② ③ ④ ⑤
- Ich habe Verständnis für Hirten, die Wölfe erschlagen. ① ② ③ ④ ⑤
- Landwirte sollen ihr Nutzvieh durch Herdenschutzhunde vor Wölfen schützen. ① ② ③ ④ ⑤
- Besitzer von Nutztieren sehen im Wolf eine wirtschaftliche Gefahr. ① ② ③ ④ ⑤
- Landwirte sollen Wolfsrissen vorbeugen, indem sie ihr Vieh durch Elektrozäune schützen. ① ② ③ ④ ⑤

Bewertung 1= ich stimme sehr zu 5= ich stimme überhaupt nicht zu

8.6.1 Interpretation einiger Fragebogenergebnisse

Im Folgenden wurden einige Fragen von der Autorin ausgewählt und interpretiert; auf Grund der geringen Stichprobengröße ist die Aussagekraft natürlich nicht repräsentativ sondern gibt lediglich einen kleinen Einblick in die Einstellung der Schülerinnen und Schüler der VBS Schönborngasse, die am 24. Juni 2015 im Unterricht anwesend waren.

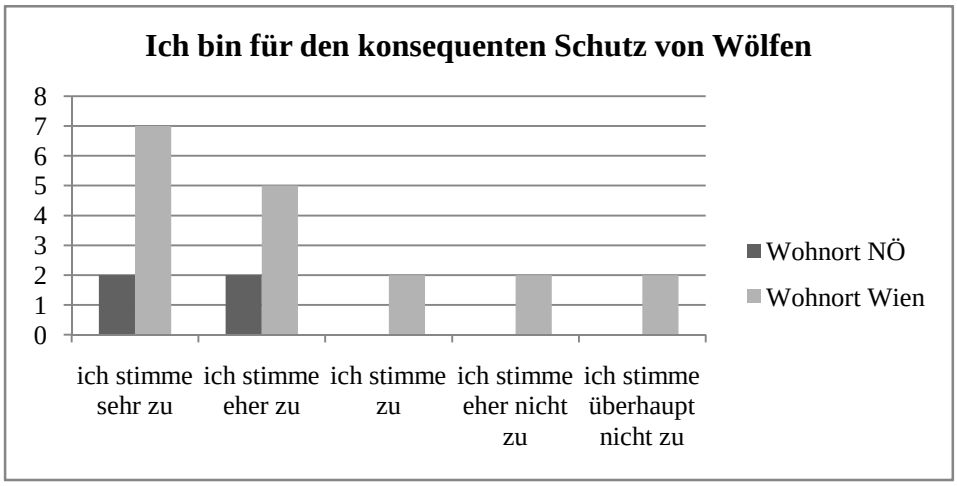


Abb.9: Frage: Ich bin für den konsequenten Schutz von Wölfen

Bei der Frage danach, ob Wölfe geschützt werden sollten oder nicht, sind die Schülerinnen und Schüler ganz klar der Meinung, dass die Tiere schützenswert sind. Es ist kein signifikanter Unterschied zwischen jenen Schülerinnen und Schülern die in Wien oder außerhalb Wiens wohnen erkennbar.

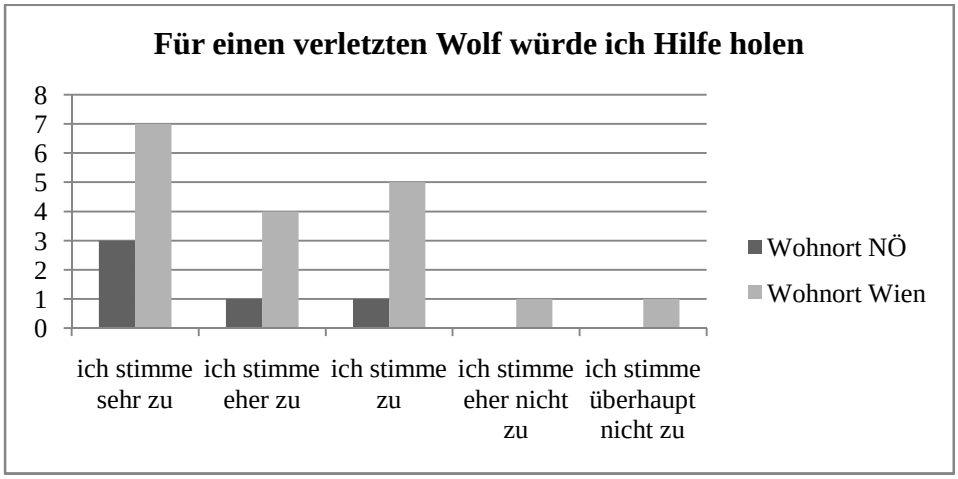


Abb.10: Frage: Für einen verletzten Wolf würde ich Hilfe holen

Auch bei der Frage, ob Hilfe für einen verletzten Wolf geholt werden würde, sind sich die in Wien wohnenden und jene in Niederösterreich wohnenden Schülerinnen und Schüler ziemlich einig, wobei in Wien lebende Schülerinnen und Schüler mehr Vorbehalte haben Hilfe zu holen als bei jenen, die in Niederösterreich wohnen.

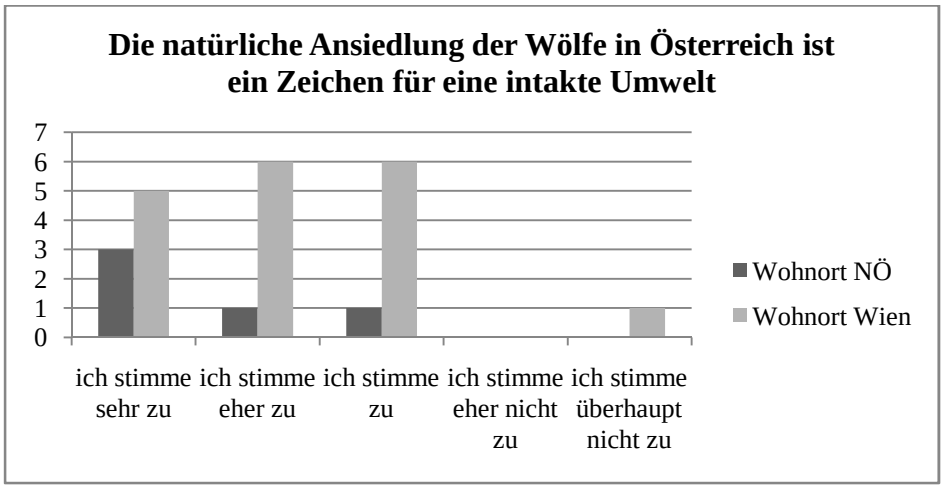


Abb.11: Frage: Die natürliche Ansiedlung der Wölfe in Österreich ist ein Zeichen für eine intakte Umwelt

Bei der Frage danach, ob die natürliche Ansiedlung von Wölfen in Österreich ein Zeichen für eine intakte Umwelt sei, zeichnet sich ab, dass die Schülerinnen und Schüler mehrheitlich in der Zuwanderung der Wölfe als Zeichen für eine intakte Umwelt sehen; ein einziger Schüler hat die Frage negativ bewertet.

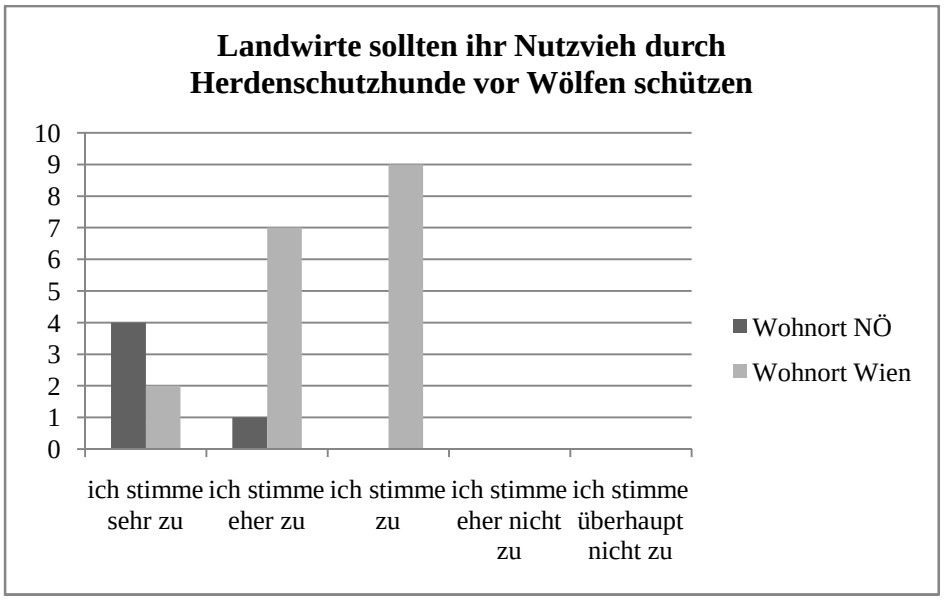


Abb.12: Frage: Landwirte sollten ihr Nutzvieh durch Herdenschutzhunde vor Wölfen schützen

Ob Herdenschutzhunde von Landwirten nun eingesetzt werden sollten oder nicht, wird unterschiedlich bewertet, je nachdem, ob die Schülerinnen und Schüler in Niederösterreich oder in Wien leben; erstere sehen offenbar einen klaren Vorteil im Einsatz von Herdenschutzhunden (möglicherweise haben sie selbst Erfahrung mit Hunden), in Wien lebende Schülerinnen und Schüler sind eher ein wenig skeptisch, immerhin beantworten 9 Schülerinnen/ Schüler die Frage nur mit „ich stimme zu“.

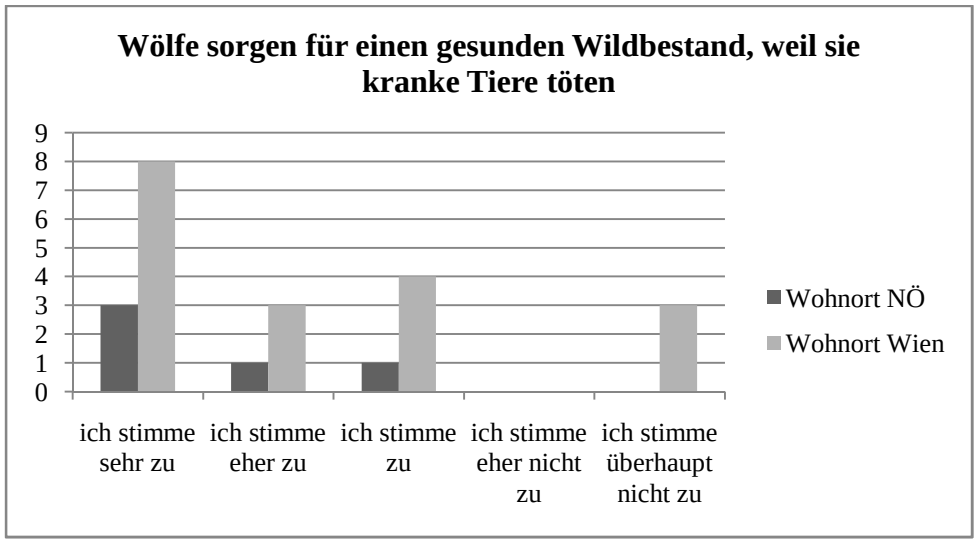


Abb.13: Wölfe sorgen für einen gesunden Wildbestand, weil sie kranke Tiere töten

19 von 23 Schülerinnen und Schüler (egal ob sie in Niederösterreich oder in Wien leben) sind sich einig, wenn es um die Frage nach einem gesunden Wildbestand durch jagende Wölfe geht, denn mehrheitlich stimmen sie darin überein, dass Wölfe tatsächlich für einen gesünderen Wildbestand sorgen können.

9 Zusammenfassung und Ausblick

Pädagoginnen und Pädagogen haben vor mehr als 25 Jahren begonnen ihre Hunde in die Schule mitzunehmen, mit sehr positiven Auswirkungen auf die Schülerinnen und Schüler. Die positiven Effekte von Hunden, und Tieren auf uns Menschen ganz allgemein, wurden in zahlreichen Studien wissenschaftlich untersucht und analysiert und konnten nachgewiesen werden.

Die Idee Artenschutz in den Unterricht zu integrieren ist nicht neu, bietet aber eine gute Möglichkeit den kommenden Generationen die Liebe zur Natur und unserer Umwelt näherzubringen und bewusst zu machen. Klimawandel und Umweltzerstörung sind allgegenwärtig und Teil unseres Lebens. Nur wenn künftige Generationen mehr Bewusstsein für die Mechanismen des Lebens und Respekt vor der Natur haben werden, kann es gelingen vom Aussterben bedrohte Arten und gefährdete Naturräume zu retten und zu erhalten – zum Wohle aller Lebewesen der Erde.

Das vorliegende Konzept konnte noch nicht an der Zielgruppe erprobt werden. Es soll als Leitfaden für die künftige Arbeit der Autorin als Pädagogin dienen.
Kinder und Jugendliche in ihrer Meinung, ihren Ängsten aber auch mit ihrem oft profunden Wissen zu Themen erst zu nehmen, ihnen Respekt dafür entgegenzubringen, ihnen aber auch Werte und Haltungen zu vermitteln, erscheint der Autorin in der heutigen Zeit essentiell. So soll das vorliegende Konzept dabei helfen, Vorurteile abzubauen und Mythenbildung und Klischees aufzuklären und Hunde wie Wölfe ins rechte Licht zu rücken, den Tieren die Chance zu geben von kommenden Generationen in all ihrer Vielfalt akzeptiert zu werden.

> *If you talk to animals, they will talk to you and you will know each other... If you do not talk to them, you will not know them, and what you do not know you will fear. What one fears one destroys.*
>
> *Dan George*

10 Literaturliste

ABRANTES, ROGER (1997): Dog Language –An Encyclopedia of Canine Behaviour, Wakan Tanka Publishers, Wenatchee

ANHALT, UTZ (2013): Die gemeinsame Geschichte von Wolf und Mensch – Von Wolfsmenschen und Werwölfen, Cadmos, Schwarzenbek

ANTONU, GRUDRUN (2007): Wirkung und Einsatz von Tiertherapie und tiergestützter Pädagogik – was die Arbeit mit dem Tier (nicht) kann; Diplomarbeit Universität Wien

BEETZ,ANDREA/ KOTRSCHAL, KURT/ TURNER, DENNIS C./ HEDIGER, KARIN/ UVNÄS-MOBERG, KERSTIN/ JULIUS, HENRI (2011): The Effect of a Real Dog, Toy Dog and Friendly Person on Insecurely Attached Children During a Stressful Task: An Exploratory Study , Anthrozoös, Volume 24, ISSUE 4, PP. 349–368

BEETZ, ANDREA (2012): Hunde im Schulalltag. Grundlagen und Praxis. München: Ernst Reinhardt Verlag.

BLOCH, GÜNTHER/ RADINGER, ELLI H. (2012): Affe trifft Wolf – Dominieren statt kooperieren? Die Mensch-Hund-Beziehung, Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co.KG, Stuttgart

BUBLAK, ANGELIKA BERNADETTE (2013): Ausdrucksverhalten von Hunden (*Canis familiaris*) gegenüber dem Menschen in einem Verhaltenstest und Beschwichtigungssignale in der Hund-Mensch-Kommunikation, Dissertation der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München

BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT, AGES – ÖSTERREICHISCHE AGENTUR FÜR GESUNDHEIT UND ERNÄHRUNGSSICHERHEIT GmbH (2014): Tollwut, Wien

BULL, ANETTE (2009): Angstbehandlung, unveröffentlichtes Manuskript der Verfasserin

ELLERMANN, WALTER (2013): Sozialpädagogische Praxis: Band 5 – Bildungsarbeit im Kindergarten erfolgreich planen, Cornelsen Scriptor, Berlin

FEDDERSEN-PETERSEN, DORIT URD (1992): Hunde und ihre Menschen, Frankh-Kosmos, Stuttgart

FEDDERSEN-PETERSEN, DORIT URD (2008): Ausdrucksverhalten beim Hund, Frankh-Kosmos, Stuttgart

FOGLE, BRUCE (1992): Hunde richtig verstehen –Was Ihr Hund Ihnen sagen will, Dorling-Kindersley, London

GERBAULT, PASCALE ET AL (2014): Storytelling and story testing in domestication, PNAS, vol. 111, no. 17, 6159-6164

GRIMM, DAVID (2015): Science, VOL 348 ISSUE 6232, 274-279

HARE, BRIAN/ WOODS, VANESSA (2013): The Genius of Dogs – Discovering the Unique Intelligence of Man's Best Friend, ONEWORLD BOOK, London

HEYER, MEIKE/ KLOKE, NORA ((2013): Der Schulhund – Eine Praxisanleitung zur hundegestützten Pädagogik im Klassenzimmer, Kynos Verlag, Nerdlen/Daun

JULIUS, HENRI / BEETZ, ANDREA / KOTRSCHAL, KURT / TURNER, DENNIS / UVNÄS-MOBERG, KERSTIN (2013): Attachment to Pets. An Integrative View of Human-Animal Relationships with Implications for Therapeutic Practice, Hogrefe, Cambridge MA/Göttingen

KOTRSCHAL, KURT/ ORTBAUER, BRITA (2003): Behavioural effects of the presence of a dog in a classroom, Anthrozoös, 16 (2) .2003, 147-159

KOTRSCHAL, KURT/ BROMUNDT, VIVIEN/ FÖGER, BENEDIKT (2004): Faktor Hund – Eine sozio-ökonomische Bestandsaufnahme der Hundehaltung in Österreich, Czernin Verlag Wien

KOTRSCHAL, KURT (2012): Wolf Hund Mensch – Die Geschichte einer jahrtausendealten Beziehung, Christian Brandstätter Verlag, Wien

KOTRSCHAL, KURT (2014): Einfach beste Freunde – Warum Menschen und andere Tiere einander verstehen, Christian Brandstätter Verlag, Wien

KOTRSCHAL, KURT: (2009): Die evolutionäre Theorie der Mensch-Tierbeziehung (Otterstedt und Rosenberger: Gefährten, Konkurrenten, Verwandte)

KOTRSCHAL, KURT ET AL (2013): Attitudes towards wolves (*Canis lupus occidentalis*) and dogs (*Canis lupus familiaris*) in Austria, Poster im Rahmen von Sparkling Science

LARSON, GREGER/ BURGER, JOACHIM (2013): A population genetics view of animal domestication, Trends in Genetics, Vol . 29, No. 4 (April 2013), Cell Press

MEYER, IBEN/ FORKMAN, BJÖRN (2014): Nonverbal Communication and Human–Dog Interaction, Anthrozoös, Volume 27, ISSUE 4 PP. 553–568

MIKLÓSI, ÁDAM (2011): Hunde – Evolution, Kognition und Verhalten, Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co.KG, Stuttgart

OLBRICH, ERHARD / OTTERSTEDT, CAROLA (Hrsg.) (2003): Menschen brauchen Tiere. Grundlagen und Praxis der tiergestützten Pädagogik und Therapie, Kosmos, Stuttgart

PECHLANER,H./ PFISTERMÜLLER,R/ SCHRATTER; (2005): Biologie compact, ÖBV

PICHLER, CHRISTIAN/ WALDER, CHRISTOPH/ KOHLER, BERNHARD (2011): WWF Positionspapier: Strategische Überlegung zu Einwanderung von Wölfen nach Österreich

PÖRTL, DANIELA/ JUNG, CHRISTOPH (2014): Die aktive soziale Domestikation des Hundes – Ein neurobiologisch begründetes Modell zur Mensch-Hund-Beziehung. Books on Demand

RADINGER, ELLI H. (2012): Mythos Wolf – Der Wolf in Sagen und Geschichten, Wolf Magazin Ausgabe 2/ 2012Autorenhaus Verlag, edition tieger

RANGE, FRIEDERIKE/ VIRÁNYI, ZSÓFIA (2013): Social learning from humans or son-speciefics: differences and similarities between wolves and dogs, Frontiers in Psychology, volume 4, Article 868

RUGAAS, TURID (2001): Calming Signals – Die Beschwichtigungssignale der Hunde, Ein Film mit Turid Rugaas including an English version with Clarissa v. Reinhardt. DVD. Verlag animal learn 2005, Bernau

SHIPMAN, PAT (2015): The Invaders: How Humans and Their Dogs Drove Neanderthals to Extinction, Belknap Press World

SKOGLUND, PONTUS/ ERSMARK, ERIK/ PAIKOPOPOULOU, ELEFTHERIA/ DALEN, LOVE (2015): Ancient Wolf Genome Reveals an Early Divergence of Domestic Dog Ancestors an Admixture into High-Latitude Breeds, Current Biology, Volume 25, Issue 111, I June 2015, Pages 1515-1519, Cell Press

TURNER, KAROLINE (2007): Emotionale Kompetenzen: Veränderungen im Rahmen eines tiergestützte Training „MIT“, Wien, Diplomarbeit

VANEK-GULLNER, ANDREA (2007): Lehrer auf vier Pfoten. Theorie und Praxis der hundegestützten Pädagogik, öbvhpt, Wien

VERNOOJI, MONIKA A./ SCHNEIDER, SILKE (2010): Handbuch der Tiergestützten Intervention – Grundlagen, Konzepte, Praxisfelder, Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim

WEBER, BARBARA/ STALLA, BERNHARD/ MERKEL-TRINKWALDER, PETRA (Hrsg)/ HIRTH, KLAUS (2005): Die Notwendigkeit einer naturnahen Pädagogik und ihre schul-didaktischen Umsetzungsmöglichkeiten (S 299-309) aus: Phänomenologische Dimensionen der Bildungsanthroplogie, S. Roderer Verlag, Regensburg

WEBLINKS:

Bio für kids&teens, School of Education, Didaktik für Naturwissenschaften, Universität Salzburg: www.biologiedidaktik.at/Tiere/Woelfe_AB.html (3.8.2015)

GÁCSI, MÁRTA/ GYORI, BORBÁLA/ MIKLÓSI, ÁDAM/ VIRÁNYI, ZSÓFIA/ KUBINYI, ENIKÖ (2005): Species-Specific Differences and Similarities in the Behaviour of

Hand-Raised Dog and Wolf Pups in Social Situations with Humans, Wiley Periodicals, Inc., www.interscience.wiley.com (7.8.2015)

GHOSH, PALLAB (2015): DNA hints at earlier dog evolution, BBC News, Science & Environment (aus: Current Biology, Volume 25, Issue 11, 1 June 2015, Pages 1515-1519: Ancient Wolf Genome Reveals an Early Divergence of Domestic Dog Ancestors and Admixture into High-Lattitude Breeds)

HARE, BRIAN/ WOODS, VANESSA (2013): Opinion: We Didn't Domesticate Dogs. They Domesticated Us. Scientists argue that friendly wolves sought out humans. aus: National Geographic. März 2013, new.nationalgeographic.com/content/news/en_US/news/2013/03/130302-dog-domestix-evolution-science-wolf-wolves-human.html (7.8.2015)

MOSSER, HANS: Unfallprävention bei Kindern im Umgang mit Hunden: www.wuff.at/cms/Unfallpraevention-bei.1132.0.html (10.10.2014)

LARSON, GREGER/ FULLER, DORIAN Q. (2014): The Evolution of Animal Domestication,Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst. 2014. 45:115–36, http://www.annualreviews.org/ (15.7.2015)

MORMANN, FORIAN: www.mensch-heimtier.de/publikation-menschtier/ausgabe-04-2011/artikel/interesse-am-tier-ist-erbe-aus-der-steinzeit.html (15.7.2015)

PÄÄBO, Svante: www.nature.com/nature/journal/v507/n7492/full/nature12961.html (The genomic landscape of Neanderthal ancestry in present-day humans) (3.10.2015)

PÄÄBO, Svante: in der ARTE Dokumentation "Einer von uns: der Homo Sapiens (1-5)" (2015)

PÄÄBO, Svante et al (2012): The date of interbreeding between Neandertals and modern humans. PLoS Genetics, 8(10): e1002947 :

in journals.plos.org/plosgenetics/article?id=10.1371/journal.pgen.1002947 (3.10.2015)

Betreffend *Out-of-Africa*-Theorie: archaeology.about.com/od/oterms/g/outofafrica.htm (8.10.2015)

Betreffend Domestikation: dogarchaeology.org (8.8.2015)

Betreffend der Wolfsdarstellung in der Felsbildhöhle von Font de Gaumes: www.wolfsregion-lausitz.de/index.php/allgemeines-woelfe-und-menschen (2.10.2015)

Betreffend Domestikation: www.domestication.org.uk/ (8.8.2015)

Betreffend Ethogramm: www.spektrum.de/lexikon/biologie/ethogramm/22702 (20.9.2015)

Betreffend Umgang mit Hunden: www.vdh.de/fileadmin/media/hundehalter/kind_hund/lbmuebungsheft.pdf (12.8.2015)

Betreffend tiergestützter Interventionen: Hunde helfen Menschen e.V.: www.deihm.de (13.8.2015)

Betreffend Angst: www.psyonline.at/go.asp?sektion=lexikon&lexikon_id=15&bereich

_id=9001&subbereich_id=0 (13.8.2015)

Betreffend der Abbildungen der Höhlenmalereien (15.8.2015)

- donsmaps.com/fontdegaumes.html
- donsmaps.com/grottevachepaper.html
- donsmaps.com/chauvetcave.html

Vergleich eines Ökosystems mit und ohne Wolf: chwolf.org (8.8.2015)

Artikel betreffend der Küstenwölfe (14.10.2015): www.sueddeutsche.de/wissen/zoologie-inselwoelfe-haben-fischen-gelernt-1.2096525

Artikel betreffend der Sinne bei Wölfen: www.wer-ist-fido.de/sinne.html (7.10.2015)

Zur Biologie von Wölfen/ Umgang mit Wölfen: http://www.wolfsregion-lausitz.de/index.php/biologie-und-lebensweise (20.9.2015, 20:45)

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABB.1: Hunde-Fußabdruck aus der Höhle von Chauvet mit einem geschätzten Altervon mind. 28.000 Jahren (donsmaps.com/chauvetcave.html)

ABB. 2: Wölfe; Gravur auf Knochen, gefunden in der Höhle von La Vache, Alter: ca 23.000 Jahre (aus: donsmaps.com/grottevachepaper.html)

ABB.3: Darstellung eines Wolfes in der Höhle von Font de Gaumes (aus: dons-maps.com/fontdegaumes.html), im Perigord wird auf ein Alter von etwa 18.000 geschätzt

ABB. 4: Vergleich Hunde- und Wolfsschädel (aus Grimm, Science, VOL 348 ISSUE 6232 Seite 278)

ABB. 5: Vergleich eines Ökosystems mit und ohne Wolf (vergl. chwolf.org)

ABB. 6: Funktionskreise des Verhaltens (Vergl. Pechlaner, Pfistermüller, Schratter; 2005, Biologie compact, ÖBV)

ABB. 7.: Drei-Faktoren-Modell der positiven Wirkung von Schulhunden, Beetz 2012, Seite 105

Abb. 8: Verhaltensregeln im Umgang mit Hund vom IEMT Schweiz (Lehrerinformationsheft)

Abb.9: Frage: Ich bin für den konsequenten Schutz von Wölfen

Abb.10: Frage: Für einen verletzten Wolf würde ich Hilfe holen

Abb.11: Frage: Die natürliche Ansiedlung der Wölfe in Österreich ist ein Zeichen für eine intakte Umwelt

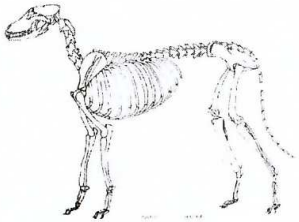
Abb.12: Frage: Landwirte sollten ihr Nutzvieh durch Herdenschutzhunde vor Wölfen schützen

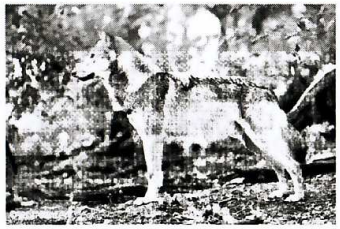
Abb.13: Wölfe sorgen für einen gesunden Wildbestand, weil sie kranke Tiere töten

Abb 9-13 Quelle: Sabrina Kaselitz, BSc

11 Anhang: Material Probeunterricht am 24. Juni 2015 in der VBS Schönborngasse

Körperbau Wolf





Die Sinne

Gehör	sehr ausgeprägt hört Töne bis 42.000 Hz (junger Mensch ca 20.000Hz)
Geruch	sehr ausgeprägt 100 000 Mal feiner als Mensch
Augen	gut in Dämmerung und im Dunkeln, Bewegungssehen

Sozialverhalten

- hochentwickeltes Sozialverhalten
- leben in Familienverband mit klarer Sozialstruktur
- Hauptaufgabe des Rudels: Sicherstellung des Überlebens ihrer Art durch erfolgreiche Welpen-Aufzucht
- Rudel besteht aus Eltern + ihre Nachkommen (ältere Jungtiere helfen bei Jungenaufzucht
- Rudel-Größe = abhängig von Nahrungsangebot im Territorium

Kommunikation

- die optische Sprache = Kommunikation durch Körpersprache
- die akustische Sprache = Kommunikation durch Laut-Äusserungen

  z.B. heulen, knurren, winseln
- die olfaktorische (geruchliche) Sprache = Kommunikation durch Duftstoffe wie Harn, Kot, Analsekrete, Pheromone (Duftbotenstoffe, z.B. Sexualhormone)

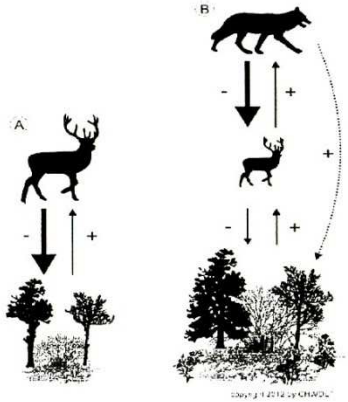
Jagd- & Fressverhalten

Merkmal: gemeinsame Jagd im Rudel

Beute: oft viel größer als ein Wolf, v.a. alte, unerfahrene, schwache oder kranke pflanzenfressende Säugetiere;
notfalls auch Früchte und Insekten

Territorium: abhängig von Rudelgröße und Nahrungsdichte

Ökologische Nahrungskaskade



Situation A ohne Wolf:

- Wildbestand sehr hoch - schadet der Vegetation
- Die Nahrung wird für viele Pflanzenfresser knapp
- Das Wild muss durch menschliche Jagd reguliert werden

Situation B mit Wolf:

- Wildbestand wird natürlich reguliert, Population wird kleiner, verteilt sich besser
- Wildbestand wird gesünder und vitaler
- Vegetation kann sich erholen, bietet genügend Nahrung für viele Pflanzenfresser
- Biodiversität vergrößert sich
- Langfristiges ökologisches Gleichgewicht

Wolfsmanagement

gute Aufklärung der Bevölkerung im Umgang mit dem Wolf

Verhaltensregeln im Umgang mit dem Wolf

Bewusstseinsbildung

Erfahrungen aus anderen Ländern sammeln und berücksichtigen

Herdenschutz etablieren (Herdenschutzhunde, Elektrozäune, Flatterbänder)

Richtiges Verhalten bei Begegnung mit Wolf

Grundsätzlich: Der Wolf ist sehr scheu, Zusammentreffen unwahrscheinlich, zieht sich normalerweise zurück.

Unerfahrene Jung-Wölfe eher neugierig; manchmal reagiert Wolf auf einen mitgeführten Hund.

Dann zu beachten: geräuschvoll langsam rückwärts vom Wolf weggehen.

Folgt Ihnen der Wolf, stehenbleiben, durch Ausstrecken der Arme möglichst groß zu wirken! Wolf anschreien oder etwas nach ihn werfen.

Falls Hund dabei: an der Leine lassen + nahe an Körper halten.

Sicherstellen, dass Hund nicht versucht, Wolf anzugreifen.

Lassen Sie Hund nur von der Leine, wenn Wolf angreift.

Prinzipiell gilt: Wölfe niemals anlocken oder füttern!!!

12 Ad personam

Sabrina Claudia Kaselitz

geboren am 11. August 1973 in Linz

Vorschule und Volkschule in St. Martin/ Traun

Gymnasium in Traun

Studium der Biologie (Zoologie und Kulturanthropologie) in Wien

u.a. langjährige Mitarbeit in der zoopädagogischen Abteilung des *Tiergarten Schönbrunn*, betraut mit Kinderführungen

Mitarbeiterin von Social Change – Institut für Innovation in der Genderforschung und Gewaltprävention

Kontaktmöglichkeit: sabrina.kaselitz@social-change.eu