

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zemědělská fakulta

**Prvky chování vlka obecného (*Canis lupus*) ve vztahu k prvkům chování  
německého ovčáka**

Bakalářská práce

Karolína Zunková

Vedoucí práce

RNDr. Lukáš Šimek

České Budějovice 2012

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou JU) elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích, 12. 4. 2012

Podpis:

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala RNDr. Lukáši Šimkovi za odborné vedení mé práce, paní Michaela Knížové za pomoc při rozesílání dotazníků, paní Dagmar Veselkové za poskytnutí fotografií a informací k mé práci, své rodině za trpělivost a pomoc v průběhu studia.

## **Abstrakt**

Cílem mé práce bylo porovnat shody a rozdíly v chování u vlka obecného (*Canis lupus*) a německého ovčáka. Moje práce je rešeršní. Údaje o chování a porovnání jsem získala z literatury a z vytvořených dotazníků, určených pro chovatele německých ovčáků. Z dostupných zdrojů vyplynulo, že odlišnosti mezi chováním vlka obecného a německého ovčáka jsou u německého ovčáka dány domestikací, prostředím, vlivem člověka a vzhledem.

Klíčová slova: vlk obecný, německý ovčák, chování, domestikace

## **Abstract**

The aim of my study was to compare similarities and differences in behavior among the general wolf (*Canis lupus*) and German Shepherd dog. My thesis is recherche. Behavior data and a comparison I gained from the literature and created questionnaires designed for breeders of German shepherds dogs. The available sources indicated that the differences between the general behavior of the wolf and German shepherd dog are given by the German Shepherd Dog domestication , environment and human impact and body shapes.

Keywords : Wolf, a German shepherd dog , behavior, domestication

## Obsah

<b>1. Úvod .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Rešerše .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1. Taxonomické zařazení.....</b>	<b>2</b>
2.1.1. Taxonomické zařazení vlka obecného ( <i>Canis lupus</i> ).....	2
2.1.2. Taxonomické zařazení německého ovčáka .....	2
<b>2.2. Rozšíření .....</b>	<b>3</b>
2.2.1. Rozšíření vlka obecného .....	3
2.2.2. Rozšíření německého ovčáka .....	3
<b>2.3. Historický (fylogenetický, plemenný) vývoj .....</b>	<b>4</b>
2.3.1. Historický (fylogenetický, plemenný) vývoj vlka obecného .....	4
2.3.2. Domestikace .....	6
2.3.3. Historický (fylogenetický, plemenný) vývoj německého ovčáka.....	7
<b>2.4. Vzhled .....</b>	<b>9</b>
2.4.1. Vzhled vlka obecného .....	9
2.4.2. Vzhled německého ovčáka.....	9
<b>2.5. Ontogenetický vývoj jedince .....</b>	<b>12</b>
2.5.1. Ontogenetický vývoj vlka obecného .....	12
2.5.2. Ontogenetický vývoj německého ovčáka.....	14
<b>2.6. Námluvy .....</b>	<b>15</b>
2.6.1. Námluvy vlka obecného.....	15
2.6.2. Námluvy německého ovčáka .....	16
<b>2.7. Rozmnožování .....</b>	<b>18</b>
2.7.1. Rozmnožování vlka obecného .....	18
2.7.2. Rozmnožování německého ovčáka .....	19
<b>2.8. Péče o potomstvo .....</b>	<b>20</b>
2.8.1. Péče o potomstvo u vlka obecného .....	20
2.8.2. Péče o potomstvo u německého ovčáka.....	21
<b>2.9. Vokální projevy.....</b>	<b>23</b>
2.9.1. Vokální projevy vlka obecného .....	23
2.9.2. Vokální projevy německého ovčáka .....	24
<b>2.10. Komunikace mezi jedinci stejného druhu .....</b>	<b>25</b>

2.10.1. Komunikace mezi jedinci vlka obecného .....	25
2.10.2. Komunikace mezi jedinci německého ovčáka .....	28
<b>3. Metodika .....</b>	<b>31</b>
<b>4. Výsledky.....</b>	<b>31</b>
4.1. Námluvy německého ovčáka .....	32
4.2. Péče o potomstvo u německého ovčáka.....	32
4.3. Vokální projevy u německého ovčáka .....	33
<b>5. Diskuse .....</b>	<b>36</b>
<b>6. Závěr .....</b>	<b>41</b>
<b>7. Seznam literatury.....</b>	<b>42</b>
<b>8. Přílohy.....</b>	<b>45</b>

## 1. Úvod

Vlk obecný (*Canis lupus*), je jednou z nejrozšířenějších psovitých šelem na světě. Během 14 tisíc let došlo pravděpodobně k ochočení vlků a postupným změnám, jak vzhledu, tak vlastností. Došlo k tzv. domestikaci – přetváření divoce žijícího druhu, na druh vhodný k chovu. Vyvinul se pes domácí (*Canis familiaris*). Ten začal být používán k různým účelům. Aby pes svůj účel splnil, docházelo k jeho specializaci na různé úkoly. Počal vznik psích plemen, 80 % z nich vzniklo za posledních 130 let (National Geographic, 2008). Každé plemeno bylo původně vyšlechtěno za nějakým účelem, který při dobrém výcviku splňovalo. Jedním z těchto plemen je i německý ovčák - všestranný, inteligentní, odolný pes, zprvu používaný v pastevectví, první slepecký pes, dnes hojně užívaný jako pes policejní.

Cílem mé práce je porovnat chování vlka obecného a německého ovčáka. Zjistit, jaká mají stejná a odlišná chování a který fakt tyto rozdíly a shody mohl zapříčinit. Zdrojem informací mi byla literatura, vlastní pozorování, přednáška, v případě německého ovčáka i dotazník, rozeslaný chovatelům německých ovčáků a zpracovaný do tabulek.

## 2. Rešerše

### 2.1. Taxonomické zařazení

#### 2.1.1. Taxonomické zařazení vlka obecného (*Canis lupus*)

(Linnaeus, 1758)

Říše: živočichové *Animalia*

Kmen: strunatci *Chordata*

Třída: savci *Mammalia*

Řád: šelmy *Carnivora*

Čeleď: psovití *Canidae*

Rod: vlci *Canis*

Druh: obecný *lupus* (Whitt, 2003)

#### 2.1.2. Taxonomické zařazení německého ovčáka

(Linnaeus, 1758)

Říše: živočichové *Animalia*

Kmen: strunatci *Chordata*

Třída: savci *Mammalia*

Řád: šelmy *Carnivora*

Čeleď: psovití *Canidae*

Rod: vlk *Canis*

Druh: obecný *lupus*

Poddruh: forma *familiaris* (Bailey, 2012)

Plemeno: Německý ovčák

Do čeledi *Canidae* patří 35 druhů savců, včetně kojotů, lišek, šakalů, dingů, dhoulů, divokých i domácích psů. Většina psích druhů je zařazena v rodu *Canis*. Pro rod *Canis* jsou charakteristické špičáky, nezatažitelné drápy, čtyřprsté tlapy s pasírkou (zbytkové páté prsty) na předních tlapách (Whitt, 2003).

Čeleď *Canidae* se vyznačuje chrupem s 42 zuby, mají dlouhé čenichy, dlouhé štíhlé nohy. Typická je hustá srst, huňatý ocas s pachovými žlázami, které jsou umístěny na bázi ocasu (Whitt, 2003).



## **2.2. Rozšíření**

### 2.2.1. Rozšíření vlka obecného

Vlk obecný původně obýval celou severní polokouli kromě Afrického kontinentu a střední Ameriky. Nežil v lesích s tropickým klimatem ani v samotné poušti (Anonym, 2012). Vlk obecný se usadí na jakémkoliv místě, pokud zde má potravu a vodu (Masson, 1999).

V Evropě žije asi 60 000 jedinců vlka obecného. V Evropě jsou domovem vlka obecného hlavně lesnaté východní části. Vlk obecný se vyskytuje na Balkáně, v Karpatech, na Apeninském a Pyrenejském poloostrově. Nyní se jeho výskyt rozšiřuje na západ. Celý evropský areál vlka obecného zahrnuje plochu více než 3 500 000 km<sup>2</sup>. Vznikající populace v České republice je závislá na šíření vlků obecných z okolních států jako Slovensko a Polsko (Bufka, *et al.*, 2005).

Domovem vlka obecného, jsou hlavně rozsáhlé lesní oblasti s četnými plochami rašelinišť, pastvin nebo luk. Je velmi přizpůsobivý, může žít i v souvislých lesích nebo naopak v bezlesé krajině. Ve střední Evropě se vyskytuje hlavně v odlehlejších horských oblastech od 600 do 2400 m.n.m. (Bufka, *et al.*, 2005).

Pokud nejsou vlci pronásledováni, mohou se vyskytovat i v blízkosti lidských sídel.

V České republice jsou vhodným biotopem Moravskoslezské Beskydy, kde je zaručena pravidelnost výskytu vlků, nebo Šumava (Bufka, *et al.*, 2005).

### 2.2.2. Rozšíření německého ovčáka

Plemeno německý ovčák pochází z Německa. První pokusy o vyšlechtění tohoto plemene se datují do roku 1891. Zprvu se německý ovčák šířil do ostatních zemí velmi pomalu. V roce 1960 byl zákaz vyvážet toto plemeno. Po první světové válce se plemeno dostalo do Ameriky (Soukupová, 2006).

V roce 1905 se poprvé vyskytlo plemeno v České republice (Soukupová, 2006).

Německý ovčák je celosvětově rozšířené plemeno (Fogle, 1996).

## 2.3. Historický (fylogenetický, plemenný) vývoj

### 2.3.1. Historický (fylogenetický, plemenný) vývoj vlka obecného

Vlk obecný má dlouhou historii vývoje a speciace, která začala z dravých forem savců, kteří se vyskytovali na Zemi před 100-200 miliony lety.

Nejprve se vyvinula primitivní skupina masožravců, známá jako Creodonti. Creodonti mají původ v Severní Americe, kde probíhal jejich další vývoj (Mech, 1970).

Asi před 55 miliony lety se u šelem vyvíjí chrup přizpůsobený k uchvácení a dělení masité kořisti (Mech, 1970).

Z doby před 10 miliony lety, je z fosilních nálezů známo více druhů obdobných šelem. Jedna z nich, známá jako *Miacis*, byla nejbližší příbuzná dnešním psovitým šelmám (Mech, 1970).

Druh *Miacis* patří do čeledi *Miacidae* (Mech, 1970). *Miacis* žil na stromech, čemuž odpovídala jeho tělesná stavba. Vyznačoval se krátkýma nohama, dlouhým ocasem, protáhlým tělem, středně dlouhým krkem a špičatýma ušima (Coren, 2007). Z čeledi *Miacidae* se postupně vyvinuly následující čeledi: psovití, kočkovití, medvědovití, lasicovití, mývalovití, cibetkovití, hyenovití. Během periody 30-40 milionů let se *Miacis* vyvinul k dvěma typům savců – psovitým a medvědovitým šelmám.

Předchůdcem psovitých šelem byl *Cynodictis* (Mech, 1970).

Trávil více času na zemi než *Miacis*, byl lépe vybaven pro běh (Coren, 2007). Jeho chrup měl stejný počet zubů jako dnešní psovití. Tělo *Cynodictis* bylo dlouhé a flexibilní (Mech, 1970).

Během dalších 15 milionů let se od této skupiny oddělili mývalovití (Mech, 1970).

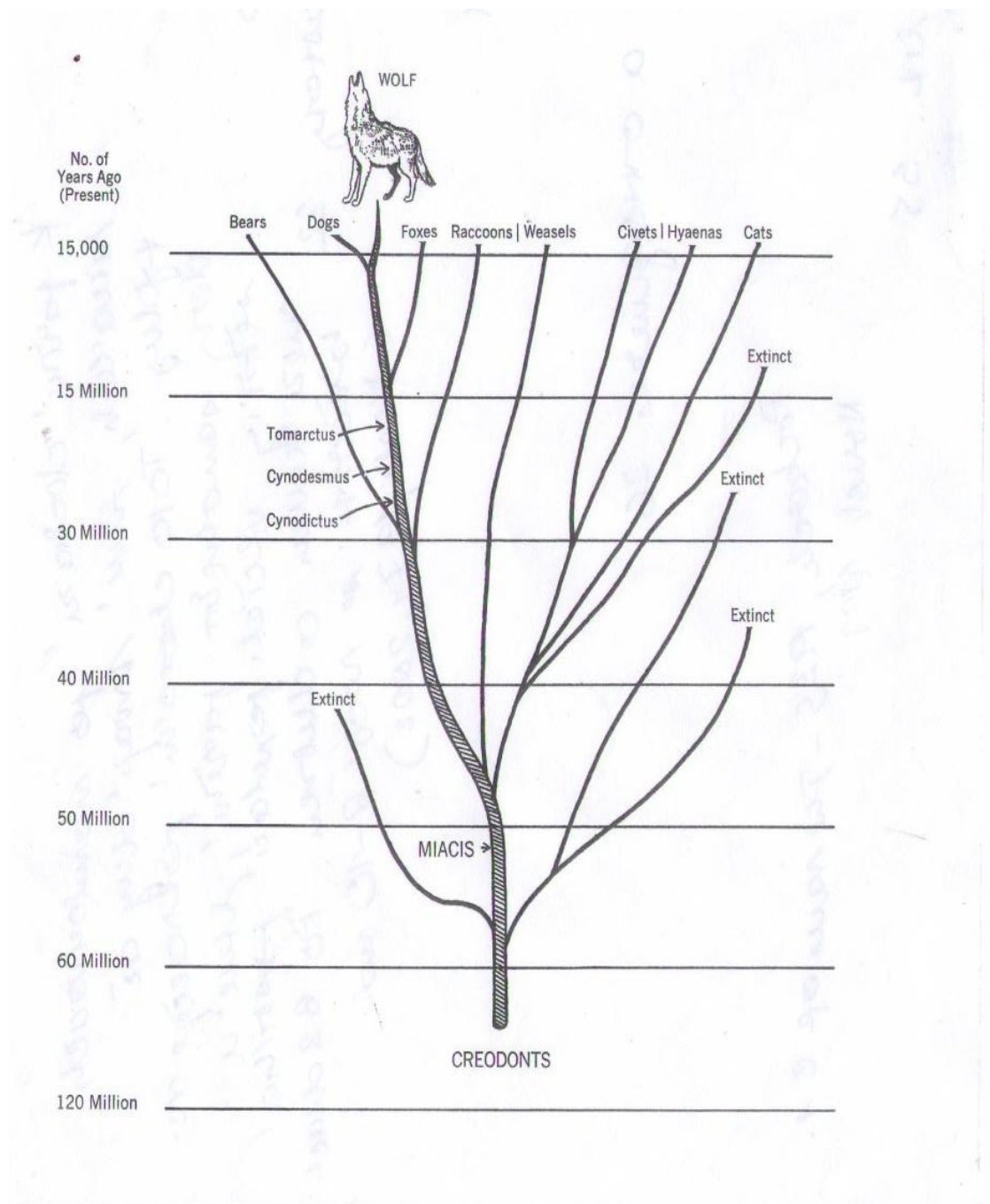
Během období 15-30 milionů let se utvářely formy šelem, vedoucí k dnešnímu vlku (Mech, 1970). Z druhu *Cynodictis* se utvořily dvě vývojově různé linie – *Cynodesmus* a *Tomarctus* (Coren, 2007). Jejich nohy byly delší a kompaktnější. Ocas byl kratší. Proporcionálně se začali blížit k vlkům a liškám (Mech, 1970).

Druh *Cynodesmus* byla zvířata podobná hyenám, s určitými rysy kočkovitých šelem (Coren, 2007).

Z druhu *Tomarctus* vznikly vlčí a liščí vývojové linie, které se začaly odděleně vyvíjet před 15 miliony lety. Lišky se v původní velikosti moc nezměnily, vlci nabývají postupně větších rozměrů (Mech, 1970).

*Canis dirus*, velmi blízký příbuzný vlčí linii, byl mnohem mohutnější než současní vlci. Před 1-2 miliony lety vznikl vlk, jak ho známe dnes (Mech, 1970).

Obr. č. 1: Evoluce vlka obecného (*Canis lupus*). Převzato (Mech, 1970).



### 2.3.2. Domestikace

Obecně panuje názor, že k domestikaci došlo před 14 000 lety (Budianski, 2002; Coren, 2007). Některé zdroje uvádí před 15 000 lety (National Geographic, 2008). Nedávno provedené rozborů DNA potvrzují, že k domestikaci došlo mnohem dříve (Budiansky, 2002). Při nedávných výzkumech lebek vlka, pocházejících z Předmostí u Přerova, bylo zjištěno, že k domestikaci vlka došlo již přibližně před 25 000 lety, tzn. v době mamutů (ČT Brno, 2011).

Nález vlčích koster pochází z doby před 400 000 lety. Nález dokládá, že vlci a lidé měli stejná teritoria (Budiansky, 2002).

První nálezy psa pocházejí z Blízkého východu. Lebky prapsů mají oproti vlčím zkrácené čelisti. V době před 9000 lety začala vznikat lidská sídla. S tímto jevem je spjata populační exploze psů v letech 9500-7000 př.n.l. Rozšířili se po celém světě (Budiansky, 2002).

Jak k domestikaci došlo? Panuje několik názorů:

1. Pračlověk si adoptoval vlčí mládě a vycvičil si ho jako nadháněče při lovu a hlídače. Tento názor je velmi starý a dnes málo pravděpodobný. Jde spíše o mýtus (Budiansky, 2002).
2. Domestikaci psa předcházelo volné soužití vlka a člověka. Postupem času se vlci adaptovali na lidskou tlupu (Budiansky, 2002).
3. Jednalo se o tzv. „odpadkožrouty“ (Budiansky, 2002). Vlci žili poblíž lidských sídel a živili se masem z odhozených odpadků. Byl to snadnější způsob obživy než lov, kde hrozil boj. Předcházeli tak nebezpečí. Také lze usuzovat, že vlčice u lidských sídel vrhla mláďata, která si lovci přivlastnili a ochočili. Po několika generacích byla štěňata ovladatelná a užitečná. Různá plemena psů vznikala tak, že se křížily různé formy psů z různých částí světa, díky obchodní činnosti a cestování. Vzniklo mnoho variací, z nichž další selekcí vznikla plemena domácího psa (Coren, 2007).

V minulosti byl velký spor o to, z které psovitě šelmy byl pes domestikován. Nabízel se vlk, ale i šakal. Některá plemena měla za předka vlka, jiná šakala (Lorenz, 1997). Biolog Robert Wayne porovnal vzorky konkrétního úseku DNA u 140 psů různých

plemen se vzorky stejného úseku DNA u 162 vlků. Zjistil, že se tyto úseky liší jen v 1%! Výzkum dokazuje, že vlci jsou přímí předchůdci psů jako rodu. U žádných jiných psovitých šelem taková podobnost nebyla prokázána (Budiansky, 2002). Dalším důkazem poukazující na vlčího předka je skutečnost, že při domestikaci dochází ke zmenšování mozkovny. Ke zmenšení dochází díky tomu, že pes nemusí migrovat, vyhledávat si potravu, nemusí prchat před nepřítelem, být stále ve střehu a vést složitý společenský život. Tudíž nemusí mít tak dokonale vyvinuté smysly a tomu odpovídající nervová centra jako vlk. Mozkovna psů je v průměru menší než mozkovna vlků, ale větší než mozkovna šakalů (Kholová, 1987). Stejná doba těhotenství, stejná perioda slepoty u mláďat, posloupnost vzhledu mléčných zubů jsou identické u vlka i psa (Mech, 1970).

Důsledkem domestikace, kromě již zmíněného zmenšení mozkovny, je přirozeně menší velikost psů. V počátečních chovech mohl člověk psu nabídnout jen méně kvalitní potravu, než tu, kterou vlk získával lovem. Psi konzumovali především odpadky.

Pak je zde změna zbarvení a různé variace zbarvení (Kholová, 1987).

Domestikovaní psi mají zachované juvenilní chování v dospělosti (Kholová, 1987). Během domestikace došlo k selekci juvenilního chování. Selektce zahrnuje evoluci podřízených zvířat a vede ke snížení agresivního chování (Case, 2005). Mezi zachované juvenilní chování patří adaptabilita na nové prostředí, kňučení (Case, 2005), hravost, přílišná aktivita, neklid, soutěživost (Kholová, 1987), předvádění submise, škemrání o potravu a štěkání (Budiansky, 2002).

### 2.3.3. Historický (fylogenetický, plemenný) vývoj německého ovčáka

Plemeno německý ovčák patří do kategorie ovčáci a honáctí psi (Case, 2005).

Existovaly 3 typy ovčáckých psů (Case, 2005, Soukupová, 2006). Stavba těla se lišila podle místního terénu. V severní a střední části Německa se vyskytoval atletický pes s vytrvalým pohybem, lehčí tělesnou konstitucí. Naopak na hornatém jihu existoval robustnější pes se silnou zádí a pevnou kostrou. V durynské oblasti (Sasko, Německo) byli v 19. století psi s tmavou vlkošedou barvou, byli odolní a temperamentní (Soukupová, 2006).

V 19. století začaly snahy o vyšlechtění nového všestranného plemene – německého ovčáka. První pokusy z roku 1891 se nepodařily (Soukupová, 2006).

Vznik organizace Der Verein für Deutsche Schäferhunde (SV), tj. Asociace pro německé ovčáky, jednoznačně souvisí se vznikem plemene (Houten, 2004, Case, 2005, Soukupová, 2006).

Organizaci založil v roce 1899 rytmistr a kynolog Max von Stephanitz se svým přítelem Arturem Meyerem (Houten, 2004), v Ausburgu v Německu (Case, 2005). Společně stanovili standart plemene. V roce 1900 byla založena plemenná kniha německého ovčáka (Houten, 2004). Max von Stephanitz kladl důraz na pracovní využití německého ovčáka. Dnešní vítězové hlavní výstavy (Siegerzuchtschau), skládají pracovní zkoušky a až poté mohou být vysoce výstavně oceněni (Soukupová, 2006).

K masovému rozšíření německého ovčáka došlo po 1. světové válce. K rozšíření přispěl americký němý film s hereckou hvězdou – německým ovčákem Rin – tin – tinem (Soukupová, 2006, Coren 2007).

Fyzický typ plemene byl rozmanitý. V roce 1920 byly upřednostňovány těžší typy s hlubším hrudníkem. Stalo se tak vlivem vítěze Ericha von Grantwerthema, který byl exportován do Ameriky (Stephens, 2002).

V roce 1922 byla v Německu stanovena přísná pravidla pro chov (Soukupová, 2006).

Po 2. světové válce, vlivem poválečného uspořádání Evropy, se rozdělil chov německých ovčáků. Díky vzniku Německé demokratické republiky (NDR) a Spolkové republiky Německo (NSR), se vinou izolace plemeno v exteriéru vzdálilo ideálu (Soukupová, 2006).

V Americe byli upřednostňováni přehnaně velcí, delší němečtí ovčáci s nadměrným úhlením (Stevens, 2002).

Tento stav byl zrušen v roce 1970. V Německu byla zřízena Světová unie německých ovčáků (World Union of Shepered Clubs), (WUSC). Cílem bylo stanovit jeden mezinárodní typ německého ovčáka, který by odpovídal chovným standardům, vypracovaných Maxem von Stephanitzem. Chov plemene se celosvětově rozvinul. Skuteční chovatelé se starali o selekci v chovech, která vedla k vyprodukování štěňat s dobrým temperamentem, zdravím a správnou tělesnou stavbou (Stevens, 2002).

## 2.4. Vzhled

### 2.4.1. Vzhled vlka obecného

Směrem na jih žijí vlci méně hmotní s řídkší srstí, většími ušními boltci a delší štíhlejší tlamou. Směrem na sever žijí vlci větší, jsou světlejší, mají hustší srst, kratší čenich a ušní boltce (Anonym, 2012). Vlk obecný, žijící v Evropě, je největší evropská psovité šelma (Anonym, 2004). Výška v kohoutku je 82-90 cm. Délka trupu je 100-160 cm (Bufka *et al.*, 2005, Anonym, 2004). Uši dlouhé 15 cm, zadní tlapa má délku 30 cm a ocas 60 cm (Bufka *et al.*, 2005). Nejjižnější poddruhy jsou drobné – mají 16-20 kg. Vlci, žijící na severu mají největší hmotnost, až 80 kg (Anonym, 2012, Anonym, 2004, Bufka *et al.*, 2005). Samice mají hmotnost menší, okolo 55 kg (Boitani, 2000). Postavou vlk obecný připomíná německého ovčáka. Má ale širší zašpičatělou hlavu, kratší uši ve tvaru trojúhelníku a odlišné držení těla (Bufka *et al.*, 2005).

Barva srsti vlka obecného je stejně proměnlivá jako jeho prostředí. Nejjižnější druhy mají plavou, rezavě šedou srst. Směrem na sever se srst zesvětluje, vlci v tundře jsou bílí (Anonym, 2012). U vlků, žijících v Evropě, vede tmavá barva okolo krku přes záda až na konec ocasu. Stejně tak ji najdeme kolem uší a očí. Vytváří typickou vlčí masku. Hustá vlčí srst má vynikající tepelné vlastnosti. Vytváří izolaci a neusazuje se na ní led (Anonym, 2004). Barva srsti je rezavohnědá až šedočerná, jen spodní část těla a vnitřní strany končetin jsou bílé (Bufka *et al.*, 2005).

Vlk má 42 zubů. I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 2/3. Trháky (P4 a M1) jsou velmi silné, slouží k stříhání masa a kostí (Boitani, 2000). Ostré řezáky jsou dlouhé až 6 cm a slouží k úchopu a vykusování velkých kusů masa (Anonym, 2004). Mléčné zuby jsou nahrazeny dospělým chrupem v 6 měsících (Boitani, 2000).

### 2.4.2. Vzhled německého ovčáka

Výška v kohoutku činí u psů 60-65 cm, u fen 55-60 cm (Fogle, 1996, Houten, 2004, Soukupová, 2006). Hmotnost v poměru k výšce u psů 30-40kg, u fen 22-32 kg. Hlava je klínovitá, odpovídá velikosti těla. Její délka odpovídá 40 % výšky v kohoutku (Fogle, 1996, Soukupová, 2006). Trup je delší než kohoutková výška, což umožňuje ladnou

chůzi. U předních končetin jsou lopatky dlouhé, šikmo položené, naplocho přisedlé k tělu. Zadní končetiny jsou tvořeny silnými, širokými, osvalenými bedry. Správně zaúhlené kyčle umožňují vyrovnaný pohyb (Fogle, 1996). Psi mají hlavu mohutnější než feny. Uši jsou postaveny na hlavě, ke konci se zašpičatují a stojí tak, aby ušní boltce směřovaly vpřed (Houten, 2004). Krk je silný s dobře vyvinutým svalstvem, bez laloku na hrdle (Soukupová, 2006). Hřbet je rovný a silný. Zád' je dlouhá, mírně spadající (Fogle, 1996).

Srst je tvořena jemnou izolační podsadou a hustými, silnými pesíky, které tvoří krycí vrstvu (Fogle, 1996). Krycí vrstva by měla být co nejhustší, odolávající jakémukoliv počasí (Soukupová, 2006). Existují dva typy osrstění - krátká a dlouhá srst. Krátká srst je standardní a má ji až 90 % německých ovčáků. Někteří psi s dlouhou srstí se rodí bez podsady, zatímco jiní mají podsadu hustou, která izoluje. Existuje několik variant zbarvení srsti:

1. Černo - hnědá krátká srst, patřící mezi klasické zbarvení.
2. Vlkošedá krátká a dlouhá srst, mající černé konečky srsti.
3. Černá krátká a dlouhá srst, černo - žlutá krátká a dlouhá srst.
4. Bílá krátká srst, jejíž čistě bílé zbarvení není obvyklé.
5. Bílá dlouhá srst, kde převažují krémové odstíny (Fogle, 1996).

Ocas je huňatý, v klidu je v mírném oblouku nesen svisle dolů, při vzrušení se v pohybu zvedá (Fogle, 1996).

Čelisti a zuby jsou silné, dobře vyvinuté, s nůžkovým skusem, při kterém horní řezáky těsně překrývají spodní (Fogle, 1996). Zuby tvoří stejný zubní vzorec jako u vlka obecného (Boitani, 2000).

#### Nemoci a odchylky typické pro plemeno německého ovčáka

Šlechtění pro speciální úkoly vede ke koncentraci vadných genů. U německého ovčáka se mohou objevit specifické problémy plemene (Fogle, 1996).

1. Dysplazie kyčelního kloubu (DKK) - dědičná, její rozvoj podporuje nadváha. Projevuje se mělkými a hrbolatými kyčelními jamkami a obroušenými hlavicemi



- stehenních kostí. Psi pak poskakují jako králíci, aby se vyhnuli bolesti. DKK může způsobit dysplazii loketního kloubu (DLK) (Soukupová, 2006).
2. Degenerativní nervové ochrnutí - zejména u starších psů. Prvním příznakem je ochrnutí zadních nohou, což je bolestivé a nevléčitelné, lze mu však předejít prevencí (Fogle, 1996).
  3. Porucha funkce podvěsku mozkového – porucha dědičná, způsobující trpasličí vzrůst. Německý ovčák nejdřív roste normálně, pak se růst zpomalí. Může ztratit srst (Fogle, 1996).
  4. Porucha funkce slinivky - spočívá v nevyučování důležitých trávicích enzymů. Potíže s kostmi a klouby zapříčiňují nadměrný růst dlouhých kostí ve věku štěněte. Postiženy jsou klouby ramenní a loketní, které ochrnou (Fogle, 1996).
  5. Nemoc krve (Fogle, 1996).
  6. Pyodermie německého ovčáka (GSP) – jde o kožní chorobu. Příznaky začínají v 5 letech. Dochází k vředovitým změnám na kůži. Vředy se vyskytnou nejprve na zadních končetinách, postupují k loktům a mezi prsty. Nemoc se dá léčit antibiotiky, ale většinou ne dlouhodobě (Houten, 2004).
  7. Perianální píštěl – infekce análních žlázek, tvořící abscesy a krátery. Příčinou je ocas s širokým kořenem, protože konečník je hluboko a je dvakrát překrytý. Příznakem je bolestivé vyměšování, krvácení a olizování postiženého místa. Žádná léčba nepomáhá stoprocentně (Houten, 2004).
  8. Torze žaludku – akutní onemocnění. Dochází k rychlému zvětšení žaludku, jehož přetočením dojde k přiškrcení cév a německý ovčák může upadnout do šoku. Příznakem je slintání, neklid, tzv. falešné zvracení, kdy jedinec zvrátí pouze sliny. Příznaky se objevují 3 hodiny po jídle. Včasný zákrok je důležitý a jedinci může zachránit život. Prevencí je dobré rozdělení dávky krmiva na více porcí a omezení pohybu po jídle (Houten, 2004).
  9. Syndrom cauda equina – je syndrom neurologických příznaků. Ty vznikají stlačením nervových kořenů v bederní a křížové oblasti páteře. Objevuje se u starších německých ovčáků a zapříčiňuje špatnou koordinaci pohybů zadních končetin, kulhání. Dochází k tuhnutí svalů na zadních nohou. Může dojít i k inkontinenci. Řešením tohoto syndromu bývá usmrcení psa (Soukupová, 2006).

## 2.5. Ontogenetický vývoj jedince

### 2.5.1. Ontogenetický vývoj vlka obecného

Vlčata se rodí asi po 63 dnech březosti vlčice. Vlčice má 4-6 vlčat, která se rodí od prosince - února (Anonym, 2004).

Vývoj vlčat je řazen do 4 kategorií:

Tabulka č.1: Vývojové fáze vlčete (Boitani & Mech, 2003).

Vývojová fáze	Doba trvání fáze
1.) Neonatální	Narození – otevření očí = 12-14 den
2.) Přechnodná	12-20 den
3.) Socializační a) Závislost na mléce b) Přejchod na tuhous travu c) Nezávislost na mléce	20-77 den
4.) Mladistvá (juvenilní)	12 týden - dospělost

Při narození vlče projevuje neonatální chování = chování novorozenců. V tomto období jsou pro vlčata důležitými faktory - mléko, teplo, péče. Vlče spí, sajee a tráví. Schopnost sání je důležitá, dělá z vlčete výkonného savce. Vlče ještě nevidí. Vnímá vjemy, probíhá vtištění matky (Abrantes, 1999).

V 1. týdnu začínají vlčata vidět (Anonym, 2012). V 2. týdnu života se objevuje mléčný chrup (Masson, 2000). Po dobu 3 týdnů jsou vlčata v doupěti. V rozmezí 2-3 týdnů života se začínají samostatně pohybovat. Učí se chápat signály, podřízenost, nadřízenost, hierarchii (Budiansky, 2002). Ve 3 týdnech začínají bojové hry s ostatními vlčaty z doupěte. Tato aktivita může vyústit ve formování dominance mezi ostatními vlčaty (Mech, 1970). Pokus provedený biologem Erikem Zimenem tento fakt popírá. Zimen tvrdí, že postavení ve smečce se ustanovuje v dospělosti (Budiansky, 2002). Během 4-5 týdne dochází k odstavu vlčat, dochází k přechodu na pevnou stravu. (Budiansky, 2002, Anonym, 2012). Pokud se vlče pokusí o získání mléka, fena zavrčí,

vycení zuby, náznakem stiskne tlamu vlčete. Po takovém napomenutí vlče zaujímá submisivní postoj – svalí se na záda, vystavuje břicho (Budiansky, 2002). V 5-8 týdnech života se vlčata setkávají s ostatními členy smečky (Anonym, 2004, Anonym, 2012). Taktéž se začíná projevovat agresivní chování, které společně s vývojem vlčete prochází ontogenezí. Vyvíjí se na základě 3 okolností: konkurence sourozenců, odstavení, otec. Agresivní chování se vyvíjí s fyzickým a motorickým vývojem vlčete současně. Po 5 týdnech vlče přejímá vlastnictví věci a potravy. Vlčata jsou zvědavá. Potkají-li druh zvířete, které bude v budoucnu jejich kořistí, chovají se k němu jako k jiným předmětům na která jsou zvědavá. Vlčata se učí, objevuje se soutěživost, příčiny konfliktů. Učí se ritualizovanému a uklidňujícímu chování (Abrantes, 1999). V 6 týdnu, hry povyšují na úroveň vítěz – poražený, ale vlčata ji neodlišují a nechápou. V této době se učí, jak zmírnit kousnutí z „doopravdy“ na „jen jako“ (Budiansky, 2002). U vlčat se objevuje strach a dochází tím k vyhýbacímu chování (Coppinger, 2002). V 7 týdnech se vlčata učí rozumět hrozbě, usmíření a podrobení (Budiansky, 2002). Pokud nejsou vlčata zcela odstavena od mléka dříve, pak nejpozději k tomu dojde ve věku 8 týdnů (Masson, 2000).

Nejdůležitější fází je fáze socializační. Je to perioda přibližně mezi 2.–16. týdnem života vlčete. Tato doba se nazývá „kritická perioda sociálního rozvoje“. V této době má vlče největší možnost naučit se sociální pravidla smečky. V této periodě je tvořena hierarchie, vlčata se učí smečkovému chování, například praktikovat submisivní postoje, žebrot o jídlo, zdravít a rozeznávat svůj druh. Vyvíjejí se sensorické funkce a nejvíce se zvětšuje mozek, který se v dalších fázích, tak rapidně nezvětší. V 16. týdnu života se tato perioda uzavírá. Tato perioda je stejná jak pro vlky, tak pro psy (Coppinger, 2002).

V 4.-7. měsíci dochází k výměně zubů. V 8. měsících se začínají účastnit lovu (Anonym, 2004). Do 1 roku svého života ztrácejí dětské postavení. Nejčastěji se tak děje na podzim. Nejsou již krmena, musí se dělit o potravu a zařazují se na konec hodnotního žebříčku. Časem si mohou polepšit (Masson, 2000). V rozmezí 1-3 let vlci opouští smečku, aby si našli partnera a založili vlastní smečku (Barry, 2010).

### 2.5.2. Ontogenetický vývoj německého ovčáka

Březost feny německého ovčáka je 63 dní a může se pářit dvakrát až třikrát do roka. V jednom vrhu může mít až 10 štěňat (Fogle, 1996).

Tabulka č. 2: Vývojové fáze štěněte (O'Neil, 2006).

Vývojová fáze	Doba trvání fáze
1.) Neonatální	0-2 týdny
2.) Přechodná	2-4 týdny, štěňata začínají vidět, slyšet, batolí se, štěkají, vrtí ocasem
3.) Socializační	3-12 týdnů, interakce a hra s ostatními štěňaty, rozvoj fyzické koordinace, sociálních dovedností
4.) Fáze umístění do jiné smečky	3-6 měsíců, rozvoj statusu a hodnosti, výměna zubů
5.) Dospívání	6-18 měsíců, zkoumání sociální pozice a napadání kvůli sociální pozici, začátek pohlavní dospělosti

Při narození štěně projevuje neonatální chování = chování novorozenců. V tomto období jsou pro štěňata důležitými podmínkami - mléko, teplo, péče. Štěně spí, saje a tráví. Schopnost sání je důležitá, dělá ze štěněte výkonného savce. Štěně ještě nevidí. Vnímá vjemy, probíhá vtištění matky (Abrantes, 1999).

Asi 12. den začíná štěně vidět. V období 2.-3. týdne začínají sami močit, vyprazdňovat se. Během 14 dní života začíná také slyšet. Ve 3. týdnu dochází k velkému rozvoji. Během 16 dní jsou schopna určit, odkud se line zvuk. V 14.-18. dni mohou být překvapena zvukovými stimuly. Zkouší chodit, balancovat. V této době nesmí být izolována. Je dobré pokud jsou v kontaktu s lidmi (Dodman, Lindner, 2007). Mohou být vytažena z peلهu na dobu 10 minut a opatrně chována lidmi. To rozvíjí jejich individualitu. V 5. týdnu dochází k odstavu štěňat. V tomto období, tráví hodně času hrou a interakcemi mezi sourozenci, lížou si tlamy, žvýkají si uši, koušou se do ocasů (Fehrman, 2010). V této době se učí, jak zmírnit kousnutí z „doopravdy“ na „jen jako“ (Budiansky, 2002). V 6. týdnech objevují hierarchii smečky. V 7. týdnu dochází k útokům mezi sourozenci. Učí se pravidla, která jsou důležitá pro lov a přežití

v divočině. V období 8.-10. týdne začíná poznávání strachu. Štěňata mohou být v tomto období snadno traumatizovaná a nemusí do budoucna zapomenout z čeho mají strach. Štěňata se učí povelům (Fehrman, 2010).

Nejdůležitější fází je fáze socializační. Je to perioda přibližně mezi 2.-16. týdnem života štěněte. Tato doba se nazývá „kritická perioda sociálního rozvoje“ (Coppinger, 2002). Štěně se musí setkat s člověkem, aby si na něj zvyklo. Je dobré poskytovat jedinci dostatek podnětů, aby si zvykl na rozmanité životní situace (Houten, 2004). Některá štěňata jsou v době 4.-5. týdne odebírána od matky a sourozenců a putují do nové smečky (sestavené z lidí) bez dostatečného množství kontaktů mezi sourozenci a matkou. Nový majitel štěněte je překvapen, že v dospělosti je pes asociální k ostatním psům (Fehrman, 2010). V této době má štěně největší možnost naučit se sociální pravidla smečky. V této periodě je tvořena hierarchie, štěňata se učí praktikovat submisivní postoje, žebrat o jídlo, zdravít, ke kterému druhu patří, učí se smečkové chování. Vyvíjejí se sensorické funkce a nejvíce se zvětšuje mozek, který se v dalších fázích, tak rapidně nezvětší. V 16. týdnu života se tato perioda uzavírá. Tato perioda je stejná jak pro vlky, tak pro psy (Coppinger, 2002).

V 4.-7. měsíci dochází k výměně zubů (Masson, 2000, Anonym, 2012). U psů dochází v rozmezí 6-18 měsíců k pubertě. Zkoumají svoji sociální pozici a pokouší se o povýšení svého postavení v hierarchii smečky (obvykle lidské rodiny). Jestli povýšení pes dosáhne nebo ne, záleží na člověku – majiteli psa. V tomto období se projeví, jak majitel psa vychoval (Fehrman, 2010). Dochází k pohlavní dospělosti (O'Neil, 2006).

## **2.6. Námluvy**

### 2.6.1. Námluvy vlka obecného

Ve smečce dochází k namlouvání většinou jen u alfa páru – nejvýše postavených členů smečky, který je tvořen alfa samicí a alfa samcem (Dutcher & Manfull, 2005). Důvodem je směřování veškerého úsilí smečky k přežití několika mláďat (Abrantes, 1999). Předpokladem k namlouvání je říje samice, která trvá 7 dní (Abrantes, 1999; Dutcher & Manfull, 2005). Říje je vyvolaná hormonální změnou vlčice, která vydává pach, vyvolávající sexuální chování u vlka (Abrantes, 1999).

Namlouvání zahrnuje celou řadu rituálů. První kontakty zahrnují kontakt:

- čenichů
- čenichu a ocasu
- čenichu a genitálií (Abrantes, 1999).

Samice dává zpočátku najevo agresi, samce odmítá. Samec reaguje hravým ukláněním a napadáním. Potom samice reaguje hravým ukláněním a napadáním. Mezi samcem a samicí dochází k zápasu, teprve po něm samička dovolí samci, aby se pokusil o naskočení. Dochází k dalším zápasům, v námluvách taktéž najdeme rysy her a infantilního chování. Po delší době samička dovolí samečkovi, aby na ni naskočil, samice neuhne (Abrantes, 1999). Dvoření může trvat celé hodiny, některé samice dovolí samcům se spářit jen tehdy, když se jí dvoří celé období říje, tj. 7 dní. Námluvy vlků se vyznačují afektovaným (přehnaným) chováním, které zahrnuje společné čenichání, tření hlav, doteky čumáků, uchopení čenichu. Tyto projevy vedou k pářící periodě a jsou doplňovány samčím chováním v podobě posmrkávání a lízání samiččiných genitálií (Mech, 1970). Chování při namlouvání umožňuje samici, aby otestovala otcovské schopnosti potenciálního partnera. Ty jsou pro ni důležité, neboť samice vkládá do období březosti velké množství energie (Boitani & Mech, 2003).

Bylo odpozorováno, ve smečce vlků, jak samec běhal za samicí v těsném závěsu, očichával ji a olizoval. Samec a samice seděli bok po boku a vzájemně se otírali. Ostatní samci ve smečce potlačovali své puzení. Pokud se k alfa samicí přiblížili, alfa samec je odehnal. Samec hlídal partnerku celý týden bez přestání, byl velmi vyčerpaný (Dutcher & Manfull, 2005).

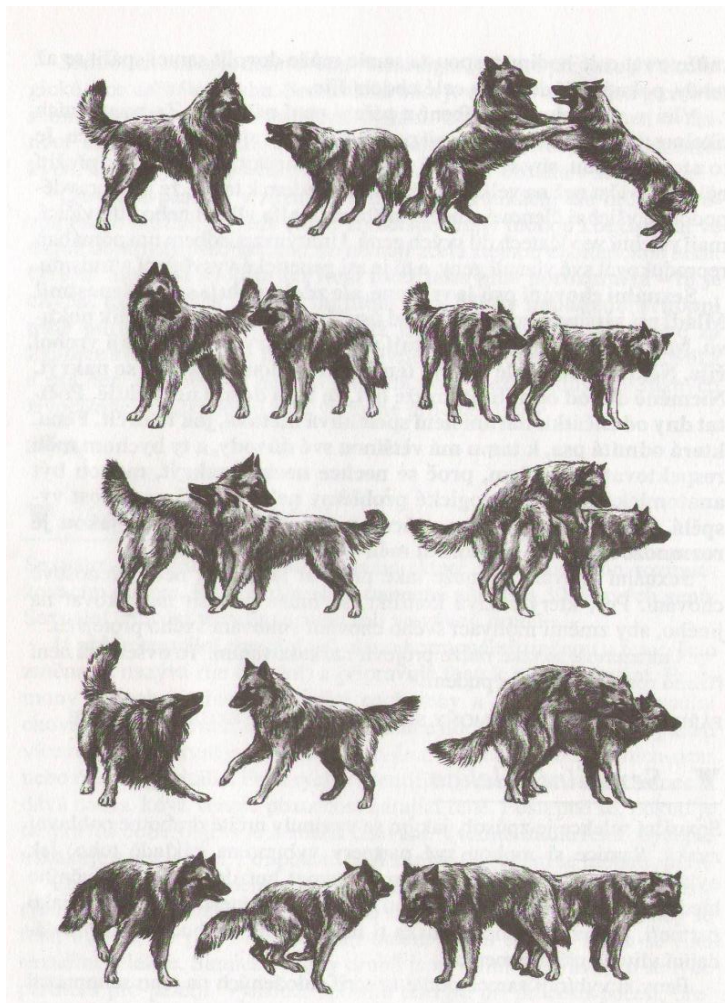
#### 2.6.2. Námluvy německého ovčáka

Předpokladem k namlouvání je říje samice, která trvá 7 dní (Abrantes, 1999, Dutcher & Manfull, 2005). Říje je vyvolaná hormonální změnou feny, která vydává pach, ten vyvolá sexuální chování u psa (Abrantes, 1999).

Kteří jedinci se budou namlouvat, to záleží hlavně na člověku – majiteli psa. Námluvy mezi fenou a psem jsou také složité, samice při nich může otestovat otcovské schopnosti samce, ale ne vždy jí to bude platné, protože s nabídnutým psem se většinou spáří.

Chovného psa nebo fenu lidé často vybírají podle estetických standardů nebo naučených vzorců chování, nikoliv dle rodičovských schopností. Krásný jedinec, nemusí být dobrým rodičem. Může častěji docházet k přenosu poškozených genů (Abrantes, 2000). Mladé feny mohou odmítat završení námluv v podobě páření. Někteří majitelé nutí fyzicky feny k páření, což by neměli. Fena má své důvody, mohou to být anatomické nebo fyziologické problémy (Abrantes, 1999). Námluvy psů se vyznačují afektovaným chováním, které zahrnuje společné čenichání, tření hlav, doteky čumáků, uchopení čenichu (Mech, 1970). Samec může mít za týden námluvy s více samicemi. K námluvám a následnému páření většinou dochází ve stejný den (Masson, 2000, Soukupová, 2006).

Obr.č.2: Námluvy psů, s ritualizovanými prvky chování, vedoucí k rozmnožování. Převzato (Abrantes, 1999).



## 2.7. Rozmnožování

### 2.7.1. Rozmnožování vlka obecného

Rozmnožování vlků obecných probíhá od prosince do února (Anonym, 2004, Anonym, 2012), u vlků žijících na severu do března (Boitani & Mech, 2003). Sexuální chování je vrozená schopnost, která se časem zdokonaluje. Probíhá pod vlivem hormonů. Je to sociální interakce, kdy se musí samec i samice navzájem tolerovat, aniž by se navzájem zranili nebo zabili (Abrantes, 2000). Samice si vybírá partnera. Jedná se obvykle o alfa samici – nejvýše postavenou samici ve smečce. Do říje přichází jedenkrát za rok (Masson, 2002). Pokud žije samice se samcem ve smečce, tak v době rozmnožování samice zastrašuje ostatní samice, což u nich vyvolává změnu v hormonálních cyklech, které jim zabraňují v páření (Birghead *et al.*, 1998). Alfa samice si vybírá nejčastěji alfa samce – nejvýše postaveného samce ve smečce, protože alfa samec musí zvládat chování, které vede k udržení alfa pozice. Jedná se o zvládnutí mechanismu nadřazenosti a podřazenosti. Z toho vyplývá, že samice si volí partnera podle postavení (Abrantes, 1999). Samice je ochotna se pářit asi 3 týdny v roce (Mowat, 1997). Někdy se páří i beta pár – druzí nejvýše postavení jedinci ve smečce, což není ve volné přírodě obvyklé. Rozmnožují se, jen pokud to dovolí alfa pár a je v okolí dostatek potravy (Dutcher & Manfull, 2005).

Vlci se páří 15-30 minut. Vlčí samec disponuje spermatem jen v období páření. Samec naskočí na samici nejprve obvykle, tj. zezadu. Při svázání dochází ke zduření pyje v pochvě, pyj v pochvě zůstává uvězněna, dochází k vyloučení ejakulátu. Během této doby zvětšení se od sebe nemohou odtrhnout – tato doba se nazývá doba svázání. Po dobu svázání samec buď umístí své přední tlapy vedle předních tlap samice, nebo přehodí zadní nohu přes samiččiny záda a otočí své tělo proti ní. Tak spolu stojí ocas k ocasu, do doby rozvázání (Mech, 1970).

Vlci pohlavně dospívají ve dvou letech (Masson, 2000). Samice někdy nejsou připravené k páření až 4 roky. První štěňata mohou mít až kolem 5. roku. Jejich fyziologické dozrávání souvisí se sexuální vyspělostí. Fyziologické dozrávání bývá zpožděno vlivem výživového stresu. Pokud jsou samice v extrémně dobré výživové kondici, mohou se pářit dříve (Boitani & Mech, 2003). Dobrou výživovou kondici mívají vlci v zajetí. Pokud jsou i fyziologicky zralí, mohou se pářit již v 6 měsících



(Askani, 2012). Mladí vlci zůstávají ve smečce, kde se narodili, odkládají opuštění smečky a vlastní rozmnožování. Tato strategie se vyplácí tehdy, pokud nejsou ještě úspěšnější v lovu kořisti (Boitani & Mech, 2003).

Vlci jsou monogamní. Samec i samice spolu tvoří dlouhověký nebo celoživotní pár (Masson, 2000, Boitani & Mech, 2003, Anonym, 2012).

### 2.7.2. Rozmnožování německého ovčáka

Němečtí ovčáci se rozmnožují celoročně. Sexuální chování je vrozená schopnost, která se časem zdokonaluje. Probíhá pod vlivem hormonů. Je to sociální interakce, kdy se musí samec i samice navzájem tolerovat, aniž by se navzájem zranili nebo zabili (Abrantes, 2000). Zpravidla si samice sama samce nehledá. O tom, kdo s kým se bude pářit většinou rozhodují majitelé psů. Samice také nepotřebuje zjišťovat, jestli samec bude dobrým otcem. Není na něm potravně závislá, samec se nemusí starat o její potomstvo (Masson, 2000).

Němečtí ovčáci se páří 5-50 minut (Soukupová, 2006). Psí samec disponuje spermatem celoročně (Masson, 2000). Samec naskočí na samici a při svázání dochází ke zduření pyje v pochvě, pyj v pochvě zůstává uvězněna, dochází k vyloučení ejakulátu. Během této doby zvětšení se od sebe nemohou odtrhnout – tato doba se nazývá doba svázání. Po dobu svázání samec spustí přední nohy vedle předních nohou samice, nebo přehodí zadní nohu přes samiččiny záda a otočí své tělo proti ní. Tak spolu stojí ocas k ocasu, do doby rozvázání (Soukupová, 2006).

Němečtí ovčáci se mohou rozmnožovat již v půl roce svého života. Doporučuje se, aby samci byly alespoň 2 roky a samici 1 rok a 7 měsíců (Soukupová, 2006). Feny jsou připraveny k páření asi každý 7. měsíc (Masson, 2000). Mohou se pářit dvakrát až třikrát do roka (Masson, 2000, Soukupová, 2006).

Němečtí ovčáci jsou promiskuitní (Abrantes, 1999, Masson, 2000, Soukupová, 2006, Stafford, 2007, Eaton, 2010). Samec se může za rok rozmnožovat až se 40 samicemi (Soukupová, 2006).

## 2.8. Péče o potomstvo

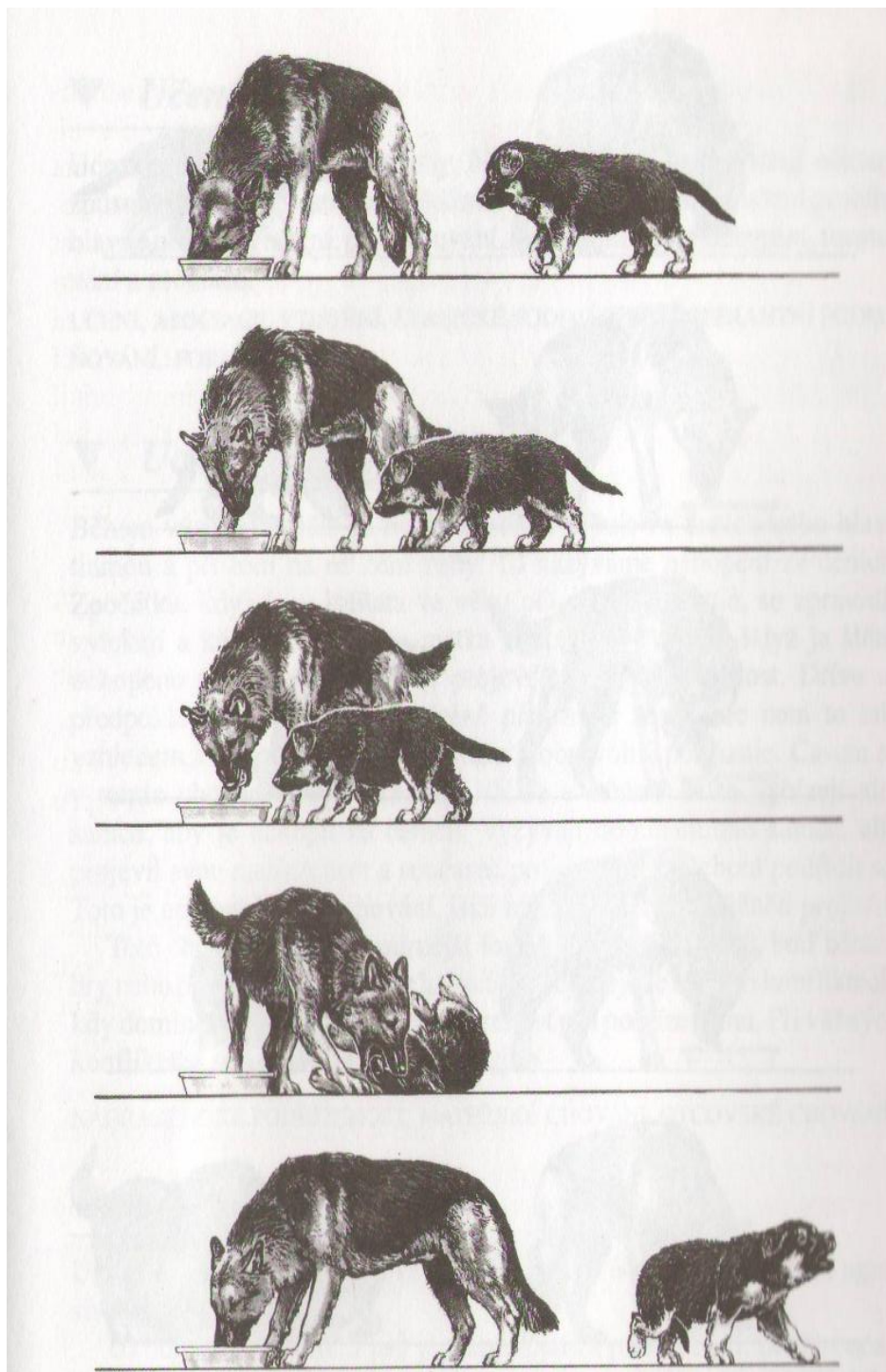
### 2.8.1. Péče o potomstvo u vlka obecného

Pokud dojde k úspěšnému páření, samice porodí po 63 dnech březosti mláďata (Boitani & Mech, 2003, Anonym, 2004). V případě vlků je to 4-6 vlčat (Anonym, 2004). S narozením mláďat je spojena péče o mláďata. Předtím než samice porodí, se sdružuje poblíž doupěte, kde bude mláďata rodit. Ostatní členové smečky jsou samici nablízku, každý podle vztahu k březí samici (Boitani & Mech, 2003). Bezprostředně po porodu péči o mláďata zajišťuje jejich matka. Probudí se v ní mateřské chování, které je řízeno hormony. Mateřské chování se projevuje tím, že matka udržuje vlčata v teple, krmí je, udržuje v čistotě. Učí je chápat významu vrčení a cenění zubů. Bez péče matky by vlčata nevyrostla ve správná sociální zvířata, nebyla by schopná života ve smečce. Matka má na vlčata velký vliv v prvních fázích jejich života. Pokud má matka strach z nějakých podnětů, mohou ho mít i vlčata, aniž by k tomu měla genetický podklad (Abrantes, 1999). Jakmile vlčata začínají opouštět doupě, pečují o ně všichni členové smečky (Mech 1970, Birghead *et. al.*, 1998, Boitani & Mech, 2003, Dutcher & Manfull, 2005). Ostatní členové smečky, vyjma alfa páru, fungují jako „strýcové a tety“ (Dutcher & Manfull, 2005). Pokud se jedinec, který je na nízkém stupni hierarchie, dobře stará o vlčata, může si tím své postavení vylepšit (Masson, 2000). V době, kdy matka přestane kojit vlčata, kterýkoliv člen smečky poskytne vlčatům potravu. Vlčata olizují tlamu dospělého jedince a tak u něj spustí dávivý reflex. Jedinec vlčatům vyvrhne potravu ve formě lehké, stravitelné, vlažné směsi (Dutcher & Manfull, 2005). Pro vlčata má velký význam i otcovská péče. Vlci – samci, mají velmi dobře vyvinuté otcovské chování. To je částečně vrozené, ale učením se vyvíjí. Je vyvoláno pohledem na vlčata a uplatňováno od 7. týdne života vlčat (Abrantes, 1999). Otec loví pro družku i vlčata, olizuje je po celém těle, hlídá doupě, učí je. Není známo, že by si vlčí otec vlčat nevěšimal nebo nechal starost o vlčata jen na vlčici. Vlk – otec učí vlčata lovit. Umění lovit není jen pudovou záležitostí, s učením se vyvíjí. Pokud si spolu vlčata hrubě hrají, matka i otec je začnou olizovat a kňučí, dokud vlčata nepřestanou. Ve věku 10-12 týdnů vlčata umí své rodiče poslouchat (Masson, 2000). U vlků žijících v zajetí bylo zjištěno, že alfa samice, která porodí vlčata, nemusí být zrovna pozornou matkou (Dutcher & Manfull, 2005).

### 2.8.2. Péče o potomstvo u německého ovčáka

Pokud dojde k úspěšnému páření, samice porodí po 63 dnech březosti mláďata (Boitani & Mech, 2003, Anonym, 2004, Soukupová, 2006). Pokud fena rodí, měl by být chovatel u porodu, aby fenu psychicky podpořil (Soukupová, 2006). Samice německého ovčáka může mít až 10 štěňat (Fogle, 1996). Obvykle majitel feny, feně připraví porodní místo (Soukupová, 2006). Bezprostředně po porodu péči o štěňata zajišťuje jejich matka. Probudí se v ní mateřské chování, které je řízeno hormony. Mateřské chování se projevuje tím, že matka udržuje štěňata v teple, krmí je, udržuje v čistotě. Učí je chápat významu vrčení a cenění zubů. Bez péče matky by štěňata nevyrostla ve správná sociální zvířata, nebyla by schopná životu ve smečce. Matka má na štěňata velký vliv v 1. fázích jejich života. Pokud nervózně nebo bojácně reaguje na určité zvuky, může tím ovlivnit svá štěňata a ta budou reagovat stejně. Stává se, že fena nemá o štěňata zájem, může být vůči nim hrubá, dokonce je zabít. Tato reakce je vyvolána nepochopením potřeb feny, stresem a nejistotou (Abrantes, 1999). Matka štěňata kojí 4-8 týdnů, pak jim vyvrhuje natrávenou potravu. Matka může mít kolem sebe, kromě smečky sestavené z lidí psí smečku, která se také stará o její štěňata (Abrantes, 1999).

Obr. č. 3: Matka učí štěně chápat psí řeč – význam vrčení a cenění zubů. Převzato (Abrantes, 1999).



## 2.9. Vokální projevy

### 2.9.1. Vokální projevy vlka obecného

V přírodě platí, že pokud se jedinec ohlašuje hlubokými zvuky, snaží se vyjádřit hrozbu a být „větší“. Ve vlčí smečce se takto vyjadřují zejména nejvýše postavení jedinci. Pokud chce submisivní jedinec vyjádřit podřízenost, používá hlas vyšší, tzn. snaží se vypadat menší (Budiansky, 2002).

#### 1. Kňučení

Vlci obecní kňučí, aby ukázali, že nepřichází k jinému jedinci nebo ke smečce s útočnými úmysly, ale v míru. Matky vlčat používají kňučení ke svolávání vlčat, když chtějí vlčata odtrhnout při hrubé hře. Vlčata kňučí z důvodu hladu, a aby na sebe upozornila (Budiansky, 2002).

#### 2. Štěkání

Štěňata vlků štěkají, dospělí vlci jen zřídka. Vlčí štěkot se skládá z jednotlivých zaštěknutí, proložených dlouhými pauzami. Vlci používají štěknutí jako varování nebo upozornění. Vlk štěká, když ještě neví, jak má zareagovat – jestli agresí nebo ústupem. Znamená to „Kdo tam?“ (Budiansky, 2002). Dále na sebe štěkají v rámci komunikace mezi dospělými a vlčaty. Štěkot má za cíl upozornit a uvést do stavu pohotovosti smečku (Budiansky, 2002). Podle pozorování polodivokých vlků, bylo zjištěno, že vlci mají předpoklady více štěkat a stačí jim k tomu imitace štěkání. Když byli polodivocí vlci umístěni do výběhu vedle psiho výběhu, pozorovali, jak psi štěkají na kolemjdoucí. Vlci začali také štěkat, nesouvisle, byla to jednotlivá zaštěknutí s přestávkami (Houser, 2012). Štěkání u vlků má ještě jeden význam. Znamená „Jdi zpátky, jdi pryč.“ (National Geographic, 2008).

#### 3. Vrčení

Vrčení je drsné, tvořené směsicí zvuků, je výrazem agresivity a znamená „Už toho mám dost.“ (Abrantes, 1999).

#### 4. Vytí

Vytí je schopnost, která se vyvíjí postupně. S vytím většinou začíná nejvýše postavený jedinec ve smečce a pak se přidají ostatní (Dutcher & Manfull, 2005). Vytí se skládá z proměnlivých zvuků. Vlci ho používají ke komunikaci na větší vzdálenost. Vytí mění tóninu, tzn. má větší možnost překonat zvukové bariéry, protože každá bariéra pohlcuje

jiné výšky zvuku. Kdyby se vytí skládalo jen z jedné tóniny, mohlo by být pohlceno jednou bariérou a ke smečce by nedolehlo. Vlk obecný vyje jednakkdyž se ocitne bez smečky a chce s ní navázat kontakt, dále pomáhá smečku lokalizovat (Budiansky, 2002) nebo poskytuje informace o hranicích teritoria cizím smečkám (Abrantes, 1999, Masson, 2000). Vlci obecní také vyjí sborově po probuzení a před ulehnutím. Toto chování má za účel posílit soudružnost smečky (Budiansky, 2002).

### 2.9.2. Vokální projevy německého ovčáka

#### 1. Kňučení

Němečtí ovčáci samci kňučí, pokud zachytí stopu hárající feny. Němečtí ovčáci kňučí, pokud se ocitnou v ohrožení. Obecně kňučí, aby ukázali, že nepřichází k jinému jedinci nebo ke smečce s útočnými úmysly, ale v míru. Štěňata kňučí z důvodu hladu, a aby na sebe upozornila (Budiansky, 2002). Kňučení je u německých ovčáků důležitý komunikační prostředek s lidmi (Case, 2005). Někteří jedinci kňučí, aby upoutali pozornost (Abrantes, 1999). Kňučení, které je posazeno velmi vysoko znamená „Au!“ Série kňučení znamená „Bolí to, jsem zraněn“, což je reakce na déletrvající bolest či strach (Coren, 2007).

#### 2. Štěkání

Štěkot německého ovčáka je asi nejvíce používaným dorozumívacím prostředkem, k dorozumívání s lidmi. Lidé mu dobře rozumí. Ví, že když jedinec štěkne, něco se děje. Lidé štěknutí rozumí více, než mimice, kterou se němečtí ovčáci dorozumívají mezi sebou (Thomasová, 2001, Budiansky, 2002). Psi štěkají při různých situacích, tzn. štěkot má různé uplatnění. Lze ho použít při situacích nových a neznámých (Budiansky, 2002). Štěkot funguje jako výstraha a k vymezení teritoria (Masson, 1999). Štěkání dále slouží k upozornění a uvedení smečky do pohotovosti (Budiansky, 2002). Pokud pes slyší ozvěnu svého štěkotu, nemá ponětí, že slyší svůj vlastní hlas. Na ozvěnu reaguje dalším štěkáním, jakoby se ozýval jinému psu (Thomasová, 2001). Současným problémem je štěkání německých ovčáků z nedostatku stimulů, kdy štěkání slouží jako vybití nahromaděné energie (Abrantes, 1999).

#### 3. Vrčení

Vrčení je drsné, tvořené směsicí zvuků, je výrazem agresivity a znamená „Už toho mám dost.“ (Abrantes, 1999). Vrčení může být samostatné nebo doprovázeno štěkáním,

kdy je jeho účelem zesílit hrozbu. Tiché, hluboké vrčení, znamená „Dej si pozor, zpátky!“ Hluboké vrčení se štěkotem znamená „Zlobím se, jsme připraven k boji!“. Další provokace by vedla německého ovčáka k agresivnímu chování. Vyšší vrčení se štěkotem, znamená „Bojím se, jsem vystrašen, ale budu se bránit.“ Tuto formu používají méně sebevědomí jedinci. Vlnící se vrčení, značí „Jsem vyděšený, přiblížíš-li se, budu se bránit nebo uteču!“ Hlasité vrčení se skrytými zuby, znamená „To je bezva hra, bavím se!“, jedinec se soustředí na hru (Coren, 2007).

#### 4. Vytí

Němečtí ovčáci vyjí z důvodu osamocení (Abrantes, 1999). U německých ovčáků ztrácí vytí opodstatnění, ale na základě vrozené dispozice pes reaguje na zvuky podobné vytí, vytím (Budiansky, 2002). Další význam může mít vytí při oznamování „Jsem tady, tohle je moje teritorium!“ (Coren, 2007).

## **2.10. Komunikace mezi jedinci stejného druhu**

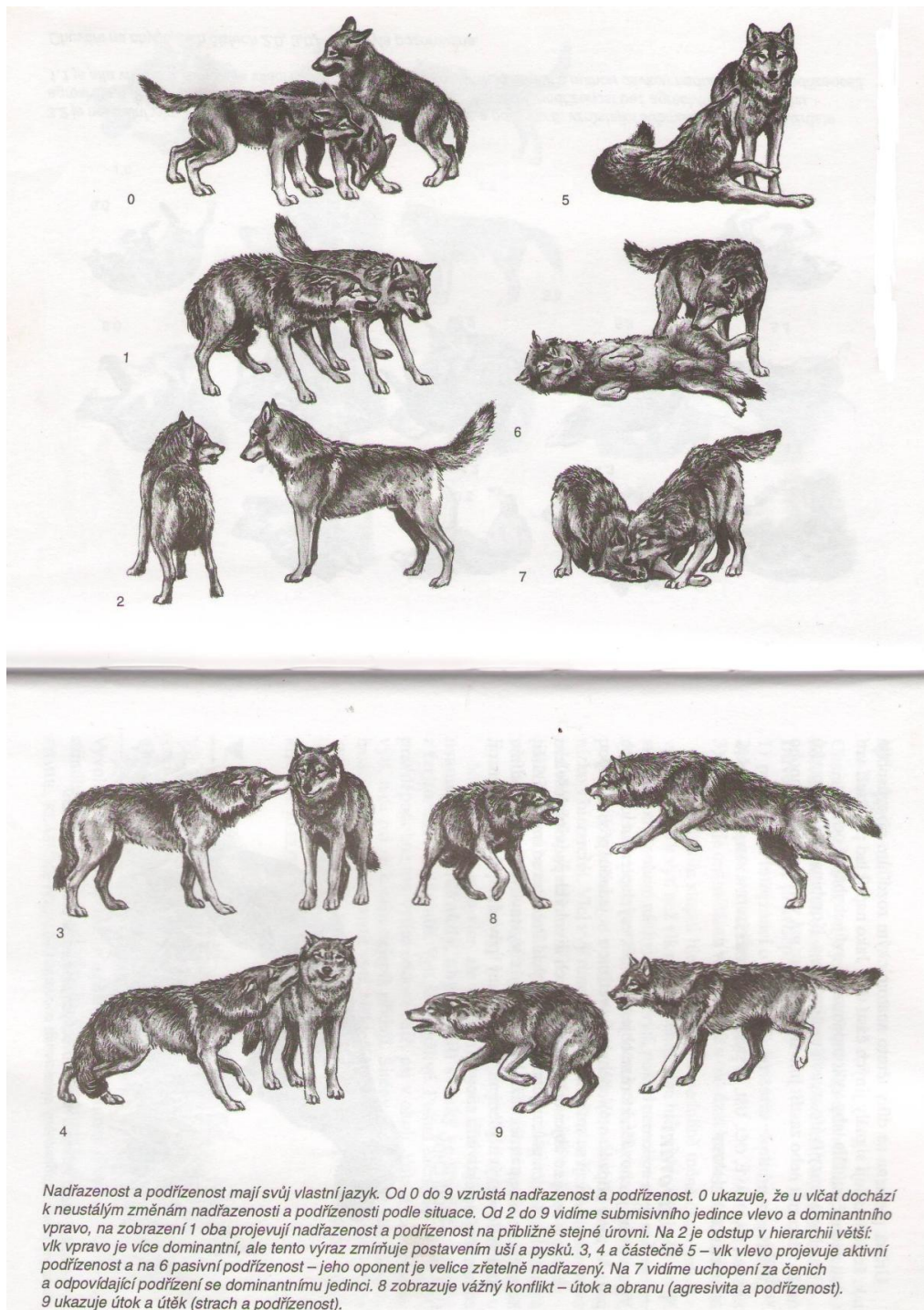
### 2.10.1. Komunikace mezi jedinci vlka obecného

Mimické pohyby nejsou moc nápadné, jsou uzpůsobeny ke komunikaci zvířat vlastního druhu (Lorenz, 1997). Jsou velmi důležité rovněž pro mezidruhovou komunikaci. Vlci, disponují velikou škálou výrazů „obličejů“, postavení uší, držení ocasu a celkového postoje (Budiansky, 2002). Důležité výrazové centrum tvoří hlava. Interakce barev v obličejí, aktivita očí, uší a nosu tvoří velmi variabilní projevy (Mech, 1970). Dalším důležitým prvkem je komunikace pomocí hmatu. Tou disponují hlavně štěňata v prvních dnech svého vývoje, kdy ještě nevidí a neslyší. U dospělých vlků se vyskytuje, pokud spolu komunikují na přátelské úrovni. Biolog Erik Zimen, zabývající se vlky, odpozoroval od svých vlků chovaných v zajetí, že tělesně komunikují asi 6x do hodiny. Komunikují na úrovni čenich – čenich, čenich – kožich. Komunikace pomocí hmatu má dobrý vliv na snížení stresu. Snižuje se tepová frekvence a krevní tlak. U vlčat snižuje stres pomocí choulení, kojení, defekace, močení, krmení. Snížení stresu bylo dokázáno u vlků, psů i lidí. Dále tento typ komunikace pomáhá při fyzickém kontaktu během hry a v ritualizovaném boji mezi dvěma jedinci, při hodnocení rivala.



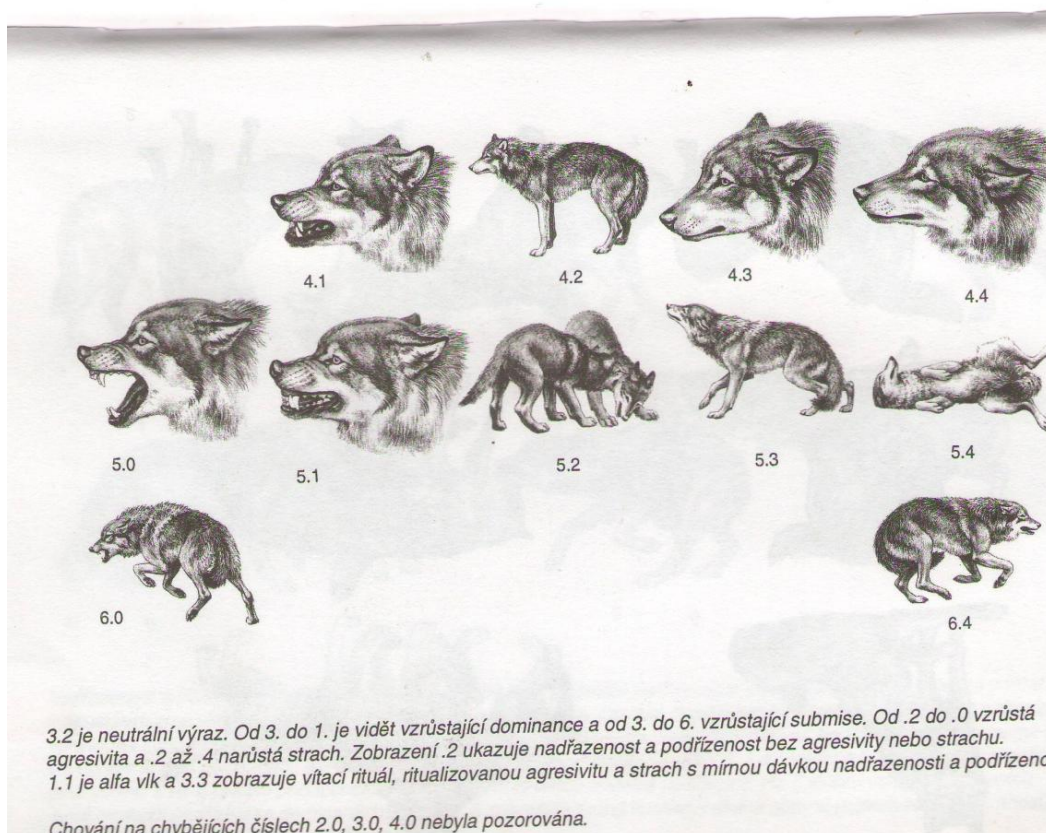
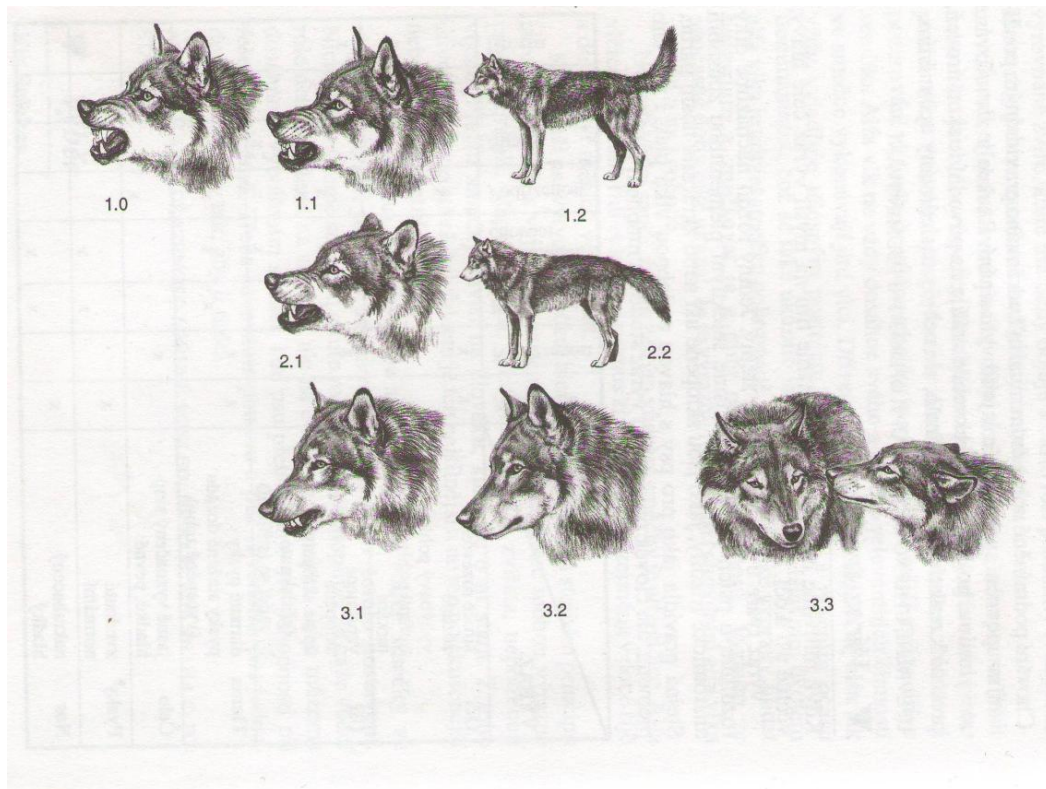
Komunikace pomocí hmatu tak může signalizovat sílu nebo zručnost oponenta. Komunikace pomocí hmatu je nejspolehlivější hodnotící smysl při získávání současného individuálního postu (Boitani & Mech, 2003).

Obr. č. 4: Vzájemná komunikace mezi dominantním a submisivním jedincem. Převzato (Abrantes, 1999).

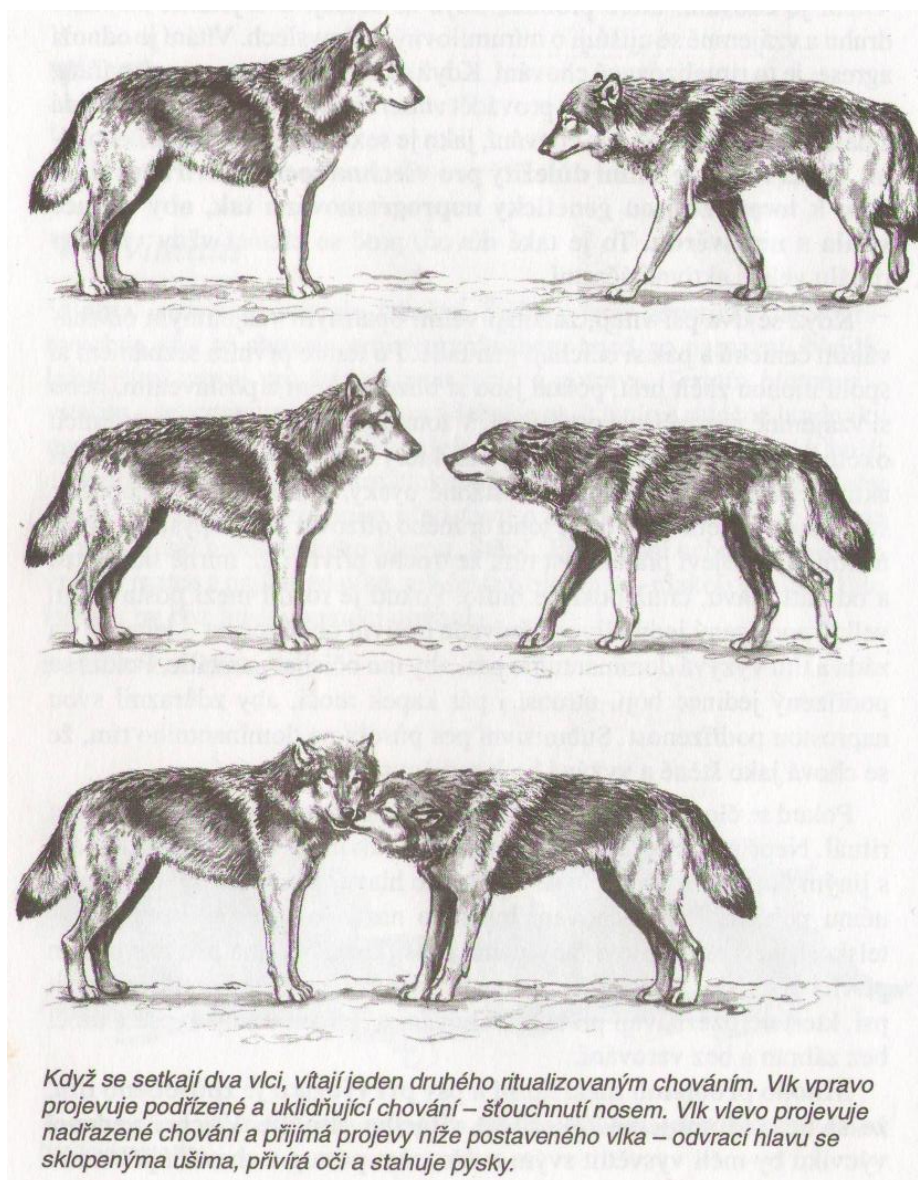




Obr. č. 5: Výrazy tváře a tělesný postoj při dominanci a submisi. Převzato (Abrantes, 1999).



Obr. č. 6: Vítání dvou jedinců. Převzato (Abrantes, 1999).



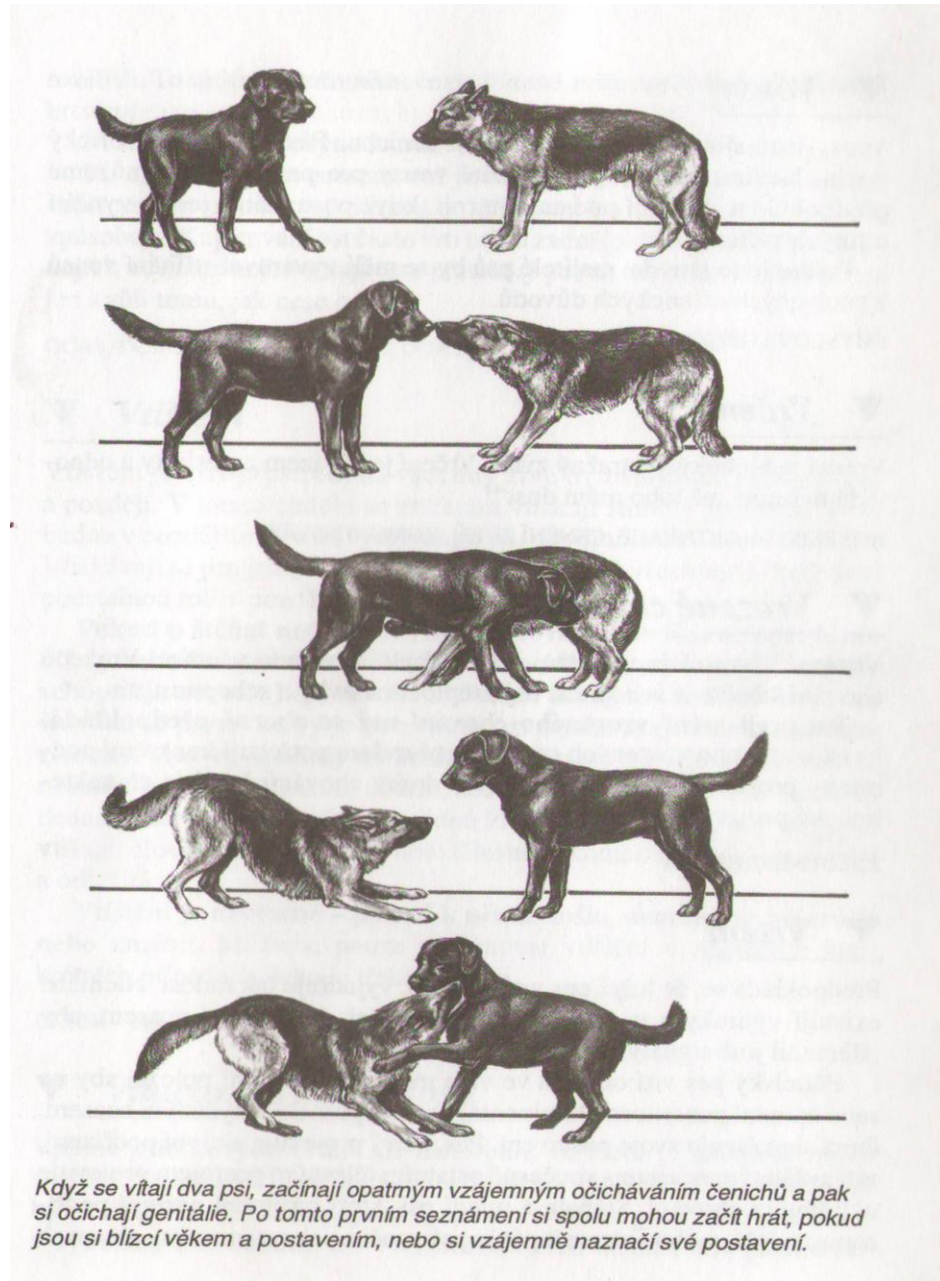
### 2.10.2. Komunikace mezi jedinci německého ovčáka

Mimické pohyby nejsou moc nápadné, jsou uzpůsobeny na reagování zvířat vlastního druhu. Němečtí ovčáci jsou méně závislí na tom, jaké prvky komunikace mezi ostatními psy, jsou jim vrozeny. Němečtí ovčáci komunikují z velké části i s jiným druhem než svým, s člověkem. Protože jsou v neustálém kontaktu s lidmi, vyvinuly se u nich takové pohyby, které vedou k lepší komunikaci s lidmi, nikoliv se psy. Příkladem je položení hlavy na koleno člověka nebo podání pac, které slouží k prosbě o prominutí (Lorenz,

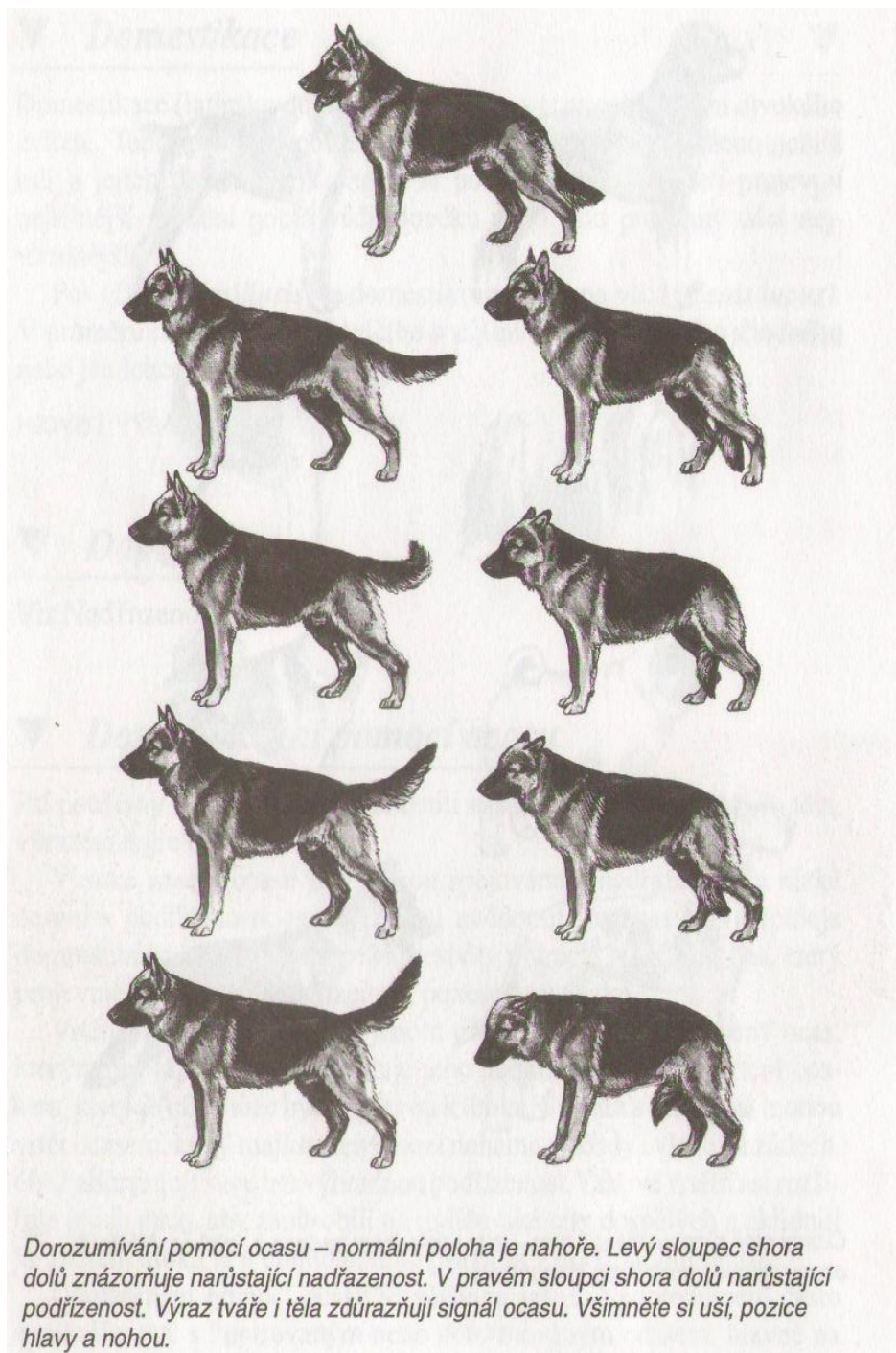


1997). Němečtí ovčáci disponují výrazy „obličej“, postavení uší, držení ocasu a celkového postoje (Budiansky, 2002). Psi projevují svou přátelskost vůči lidem mnoha způsoby. Vyhýbají se kontaktu očí, vlhčí si jazykem pysky, čímž značí neškodnost. To, co německý ovčák dokáže vyjádřit ušima, je srovnatelné s tím, co lidé dokážou vyjádřit řečí (Masson, 1999).

Obr. č. 7: Vítání mezi dvěma jedinci. Převzato (Abrantes, 1999).



Obr. č. 8: Dorozumívání pomocí ocasu. Převzato (Abrantes, 1999).



### **3. Metodika**

Metodika v bakalářské práci je založena na dotaznících, určených pro chovatele německých ovčáků. Dotazník sloužil k získání informací v oblasti námluv, rozmnožování, péče o potomstvo a vokálních projevů. Dotazník byl zaslán více jak 100 chovatelům, odpovědělo 25 chovatelů. Někteří chovatelé neodpověděli na všechny otázky.

## **4. Výsledky**

### 4.1. Námluvy německého ovčáka

Z dotazníků pro chovatele německých ovčáků, vyplývá že, 12 chovatelů z 16 dotazovaných, nechává samci a samici prostor pro námluvy, u 4 chovatelů z 16 dotazovaných k námluvám mezi samcem a samicí nedochází. Jako důvod, kdy nedošlo k námluvám, uvedla jedna z chovatelek nedostatek času, kdy se páří 2 neznámí jedinci. K chovnému samci jela 1000 km a platila za páření 500 euro. Za týden měl chovný samec až 5 fen. Zároveň uvedla, že pokud by došlo k páření doma, k námluvám by došlo. Jiná dotazovaná chovatelka uvedla, že námluvy patří k rituálu. Nechává samce a samici, aby se společně proběhli, hráli si, navzájem se ozkoušeli. Ne všichni majitelé jsou ochotni na stejné podmínky přistoupit. Pokud majitel druhého jedince námluvy nepovolí, chovatelka chce, aby se jedinci alespoň očichali.

### 4.2. Péče o potomstvo u německého ovčáka

Z dotazníků pro chovatele vyplývá, že u německých ovčáků se o štěňata stará 20 samic z 20. Samice – matka může mít kolem sebe kromě smečky sestavené z lidí psí smečku, která se také stará o její štěňata. Podle mých průzkumů z dotazníků na chovatele německých ovčáků, se tak děje v 21 případech z 23 dotazovaných.

Tabulka č. 3: Prvky chování u německého ovčáka.

	Odpověď dotazovaných chovatelů ANO	Odpověď dotazovaných chovatelů NE
A) Společný život jedinců ve smečce	20	4
B) Starost feny o štěňata	20	0
C) Zájem ostatních jedinců smečky o štěňata	21	2
D) Aktivity předcházející pařicímu aktu feny a psa jako společné čenichání, tření hlav, vzájemné doteky čumáků, uchopování za čenich	12	4

#### 4.3 Vokální projevy u německého ovčáka

Z dotazníků pro chovatele německých ovčáků vyplývá, že němečtí ovčáci štěkají při hře. Tento fakt potvrdilo 19 chovatelů z 25 dotazovaných a 6 z 25 dotazovaných tento fakt nepotvrdilo. Němečtí ovčáci štěkají při projevech agrese. Z 23 dotazovaných chovatelů tento fakt 16 z nich potvrdilo, 7 chovatelů tento fakt nepotvrdilo. Němečtí ovčáci štěkají při vítání majitele, ale i jiných lidí. Z 25 dotazovaných chovatelů tento fakt 10 z nich potvrdilo, 15 chovatelů tento fakt nepotvrdilo. Němečtí ovčáci štěkají někdy, zdá se bezdůvodně. Z 25 dotazovaných chovatelů tento fakt 7 z nich potvrdilo, 18 chovatelů tento fakt nepotvrdilo. Němečtí ovčáci štěkají na cizí předměty a cizí lidi. Z 25 dotazovaných chovatelů tento fakt 14 z nich potvrdilo, 11 chovatelů tento fakt nepotvrdilo. Štěkají při jiných situacích - hlídání teritoria, na povel, na figuranta, při čase venčení, jízda v autě. Z 24 dotazovaných chovatelů tento fakt 17 z nich potvrdilo, 7 chovatelů tento fakt nepotvrdilo.

Tabulka č. 4: Příčiny štěkání u německého ovčáka.

	Odpověď dotazovaných chovatelů ANO	Odpověď dotazovaných chovatelů NE
A) Při hře	19	6
B) Při projevech agrese	16	7
C) Při vítání majitele, ale i jiných lidí	10	15
D) Na cizí předměty, lidi	14	11
E) Někdy, zdá se i bezdůvodně	7	18
F) Při jiných situacích: např. hlídání teritoria, na povel, na figuranta, při čase venčení, jízda v autě	17	7



Podle mých průzkumů z dotazníků, z 22 dotazovaných chovatelů uvedlo pouze 5, že němečtí ovčáci vyjí v osamocení. 17 chovatelů tento fakt nepotvrdilo. Jsou jedinci, kteří nevyjí vůbec a další vyjí na určité signály jako houkání sirén, houkání hasičů, houkání sanitky, což potvrdily i chovatelé německých ovčáků v 15 případech z 22. 7 chovatelů tento fakt nepotvrdilo.

Tabulka č. 5: Příčiny vytí u německých ovčáků.

	Odpověď dotazovaných chovatelů ANO	Odpověď dotazovaných chovatelů NE
A) Osamělost	5	17
B) Jiné situace: houkání sirén, hasičů, při vytí jiných psů,	15	7

## 5. Diskuse

Při porovnání ontogenetického vývoje vlka obecného a německého ovčáka vyplývá, že vývoj jedince je velmi podobný, ale obecně je u vlka rychlejší a to kvůli tomu, že žije v nechráněném prostředí a proto je zapotřebí, aby co nejdříve zvládal různé situace, jinak nepřežije. Podle Tanji Askani (2012) je vlk obecný v 6. měsících života poměrně dost velký narozdíl od 6 měsíčního německého ovčáka. Nejdůležitější perioda ve vývoji jedince - socializační perioda, si je také podobná, ale má pár výjimek. Příkladem je strach, který se u vlčat i štěňat začíná projevovat v 6.-10. týdnu života, jak uvádí Coppinger (2002). Podle Case (2005) je u štěňat projev strachu opožděn a není tak intenzivní. Tento fakt je dán domestikací, kdy byla pro další chov vybírána štěňata, která se méně bála nových stimulů. Pes, který se bojí nových situací, není žádoucí, chceme psa adaptabilního. Doba výměny zubů je u vlka a psa stejná, podle Massona (2000) a Anonym (2012). Podle výzkumu Case (2005), existují rozdíly mezi behaviorálním a fyzickým vývojem vlčat a štěňat. Vlčata se po fyzické stránce vyvíjejí rychleji. Jejich lokomoční a koordinační dovednosti se vyvíjejí rapidněji než u štěňat. Ve třech týdnech vlčata dokázala překonat 41 cm porodní kotec. Štěňata, za stejných podmínek, nebyla tohoto výkonu schopna. Nedokázala překonat ani 16 cm bariéru. V 6 týdnech byla koordinace vlčat srovnatelná s koordinací malého dospělého psa. Štěňata se projevovala valivou chůzí. V 10 týdnech věku tyto rozdíly zmizely. Opoždění u štěňat bylo způsobeno domestikací, která má za následek snížení výběru pro brzkou koordinaci. Důležitost brzké koordinace je zmenšena, protože štěňata žijí v chráněném prostředí. Case (2005) zároveň uvádí, že pokud je vlk obecný pohlavně dospělý, je zároveň sociálně vyzrálý a obou prvků dosahuje ve 2 letech. Vlivem domestikace byly tyto prvky odděleny a u německého ovčáka se pohlavní dospělost může objevit již v půl roce, sociální vyzrálost se objevuje později. Při srovnávání námluv vlka obecného a německého ovčáka bylo zjištěno, že u obou jedinců jsou součástí námluv projevy infantilního chování, rysy hry a afektovaného (přehnaného) chování, v podobě společného čenichání, tření hlav, doteků čumáků, uchopení čenichu, očichávání. Tento fakt uvádí literatura i výsledky z dotazníků na chovatele německých ovčáků. Rozdíl v námluvách začíná ve vybírání partnera, kdy si samice německého ovčáka partnera sama nevybírání a vybírání jí ho člověk. Díky výsledkům z dotazníků bylo zjištěno, že

k námluvám u německých ovčáků nemusí vůbec dojít. Jestli k nim dojde nebo ne, o tom rozhoduje člověk. Vlci obecní se namlouvají během celého období říje, u německých ovčáků tomu tak většinou není, jak bylo zjištěno z dotazníků. K námluvám a následnému páření dochází ve stejný den, z časových důvodů, jak vyšlo z dotazů na chovatele německých ovčáků. Němečtí ovčáci by se mohli namlouvat během celého období říje, pokud by byli spolu doma u majitelů. Tento stav není častý, chovatelé německých ovčáků mívají pouze feny nebo pouze psy, jak uvádějí výsledky z dotazníků. Bylo zjištěno, že samotný pářící akt je u německého ovčáka a vlka obecného stejný. Doba říje je také shodná – 7 dní. Masson (2000), Boitani & Mech (2003), Anonym (2012) uvádějí fakt, že vlčice si sama vybírá svého partnera, nejčastěji nejvýše postaveného samce ve smečce. Před samotným aktem pár tráví čas spolu. Z dotazníků vyplývá, že fena německého ovčáka si většinou samce nevybírá, vybírá jí ho majitel. Samec nemusí být ani alfa samcem. Páření se většinou děje v 1 den a předtím spolu tráví jedinci chvíli času na vzájemné poznání. Soukupová (2006) uvádí, že němečtí ovčáci se mohou pářit již v půl roce života, ale nedoporučuje se to, protože jedinci nemusí mít ještě ukončený ontogenetický vývoj. Zároveň nejsou plně psychicky dozralí. Podle Boitani & Mech (2003) se vlci obecní páří ve dvou letech života, kdy dozrají i psychicky. Masson (2000) uvedl, že vlčice přichází do říje 1x ročně, fena 2x až 3x. Samec vlka disponuje spermatem jen v období říje, samec německého ovčáka celoročně. Vlci jsou monogamní. Samec i samice spolu tvoří dlouhověký nebo celoživotní pár. Zatímco němečtí ovčáci jsou promiskuitní, jedinci většinou pár netvoří, jak uvedli Abrantes (1999), Masson (2000) a Soukupová (2006). Podle Soukupové (2006) se samec může za rok rozmnožovat až se 40 samicemi. V dotazníku jedna z chovatelek uvedla, že samec německého ovčáka se za týden může spářit s 5 samicemi. V kapitole péče o potomstvo bylo zjištěno, že samice vlka obecného i německého ovčáka rodí mláďata po 63 dnech těhotenství. Péče matek o štěňata je stejná, o mláďata se starají i ostatní členové smečky. Abrantes (1999) uvedl, že samice německého ovčáka nemusí projevit o štěňata zájem, může na ně být hrubá, dokonce je zabít. To může zapříčinit nepochopení potřeb feny, stres a nejistota. Žádný chovatel tuto zkušenost nepotvrdil. Feny všech dotazovaných chovatelů se o štěňata starají. Pro obě samice, vlka i německého ovčáka, je také shodný případ falešné březosti, popsany u Crisler (1976), Abrantes (1999), Boitani & Mech (2003). Samice hrabou, aby si udělaly noru

nebo hnízdo pro svá mláďata, nosí do něj různé předměty. O ty se starají jako o mláďata. Falešnou březost způsobují hormonální změny. Falešná březost u vlčice byla popsána v knize autorky Lois Crisler (1976), jejíž vlčice, žijící v zajetí, falešnou březost měla. Vlčice si vyhrabává doupě a zdržuje se kolem něj asi měsíc před porodem, jak uvedli Boitani & Mech (2003). Samici německého ovčáka většinou místo na vrh štěňat a prvotní péči o mláďata, vybírá a zajišťuje člověk, podle Soukupové (2006). Velký rozdíl je v otcovském chování u samce vlka a samce německého ovčáka. Samec vlka je vzorným otcem vlčat, samec německého ovčáka je špatným otcem štěňat, podle Massona (2000). Existuje několik příčin:

1. Podle Massona (2000), znamená být dobrým otcem současně být dobrým partnerem tzn. součástí pevného svazku. Není časté, aby samci byli v páru se samicí. Mezi jedinci dojde k páření, pak se rozdělí, a zůstávají se svými majiteli.

2. Lidé nedovolují německým ovčákům žít v monogamním páru.

3. Pes považuje za smečku majitele a jeho rodinu. Samec německého ovčáka je relativně nedokonalým otcem štěňat, ale lidské potomky brání, hraje si s nimi, pokouší se je učit. Pes chrání lidské potomky, protože co se jeho týče, ti jsou vrhem smečky. Samec žijící s lidmi nebývá dominantní jedinec smečky, většinou netvoří monogamní pár s fenou, tzn. málokdy považuje narozená štěňata za vlastní. Na vině je zřejmě domestikace.

4. Abrantes (1999) uvádí, že samice si obvykle svého partnera sama nevybírá, nemůže tedy otestovat jeho otcovské schopnosti. Možnost, jak si je otestovat, je dána složitými rituály v námluvách, které se u psů často ani neuskuteční. Samice si partnera nevybírá, podle velikosti ani jiných znaků.

Podrobně se problematikou otcovské péče zabýval Masson (2000). Co se týče vokálních projevů Budiansky (2002) uvádí, že u německých ovčáků vymizely některé grimasy a postoje typické pro vlky. Jako kompenzace se vyvinuly různé vokální projevy. Case (2005) uvádí, že kňučení používá vlk obecný a německý ovčák ve stejných případech, nicméně německý ovčák častěji. Psi používají kňučení i jako dorozumívací prostředek vůči lidem, může se také jednat o projev juvenilního chování německého ovčáka. Vrčení také používají vlk a německý ovčák v obdobných situacích, jak uvedl Budiansky (2002). Velkým rozdílem, jsou ve vokálních projevech psů a vlka štěkání a vytí, jak uvádí Abrantes (1999), Masson (1999) a Budiansky (2002). Budiansky (2002) uvádí že,

vlci štěkají jen v určitých situacích, a jedná se o štěknutí prokládané pauzami. Německý ovčák štěká téměř za každé situace, štěkot je souvislý, mnohdy i bez přestávek. Podle Corena (2007) je německý ovčák druhým nejvíce uštěkaným plemenem. V tabulce č. 4 bylo vyjmenováno, v kterých situacích němečtí ovčáci štěkají. Podle Budiansky (2002) a výsledků z dotazníků mojí práce, němečtí ovčáci dokážou vytrvale štěkat také u hry, což vlci obecní nedělají. Prostřednictvím štěkotu se němečtí ovčáci dorozumívají s lidmi, což je pro psy i lidi důležité. Vždyť jde o dorozumívání se smečkou. Abrantes (1999), Dutcher & Manfull (2005) uvedli, že vytí je pro vlky obecné velmi důležitý prvek. Vytí jako forma dorozumívání ztrácí u německých ovčáků opodstatnění. Vlci vyjí i z teritoriálních důvodů, aby o hranicích teritoria informovali cizí smečku. Němečtí ovčáci nikdy nevyjí z teritoriálních důvodů, jak uvedl Abrantes (1999). Zároveň uvedl, že němečtí ovčáci vyjí z důvodu osamocení, což se u většiny případů z dotazníků mnou analyzovaných nepotvrdilo. Co se týče komunikace mezi jedinci, německý ovčák je vzhledově podobný vlku, takže mimické pohyby jako vlk obecný používá, což potvrzuje i jedna z dotazovaných chovatelek německých ovčáků. Přesto existují odchylky v projevech mimických pohybů. Německý ovčák a vlk obecný vykazují stejné pozice při projevech agrese, dominance, submise, strachu. Intenzita a kompletnost těchto projevů byly modifikovány domestikací. Studie dokázaly, že němečtí ovčáci jsou lepší v projevech k různým lidským sociálním podnětům jako gesta, polohy, pohledy, v porovnání s vlky obecnými. Učení u německých ovčáků a schopnost komunikace s člověkem, se zdají být důležitými body v domestikaci psa, jak uvádějí, Lorenz (1997) a Case (2005). Podle Case (2005), některé mimické pohyby vedoucí k určitému typu chování jsou rozdílné u německého ovčáka a vlka. Příkladem je zdravící chování. Vlčata ho demonstrují intenzivně a vášnivě dospělým členům smečky. Používají k tomu postojové a obličejové mimické pohyby, spojené se submisí. Naproti tomu štěňata německého ovčáka, zdraví ostatní psi méně intenzivně a vášnivě. Vášnivé zdravící chování si nechávají pro lidi, které považují za členy smečky. Vliv má opět domestikace, která posunula psí pozornost z jejich vlastního druhu na druh jiný. Výrazy „obličej“, postavení uší, držení ocasu a celkový postoj jsou u německého ovčáka zjednodušené. Olizování koutků úst, výstražné vrčení, odhalování zubů jsou projevy, které vlci obecní používají denně, a vyjadřují tak agresi a podřízenost, jsou u

německých ovčáků zkreslené a zjednodušené. Je to i proto, že němečtí ovčáci jsou obecně méně plaší a méně agresivnější než vlci, jak uvádí Budiansky (2002).

Velmi zajímavý názor zastává Tanja Askani, žena žijící v Německu, pracující s vlky v zajetí v Wildpark Lüneburger Heide, zařízení zabývající se ochranou zvířat. Podle jejího tvrzení je nesmyslné dělit vlčí smečku na alfa jedince – nejvýše postavené jedince, beta jedince – středně postavené jedince, omega jedince – nejnižší postavené jedince. Vlčí smečka se skládá jen z rodičů a jejich dětí. Stejně jako je tomu u lidské rodiny.

Bylo by velmi zajímavé porovnat chování vlka a psa, co se týče vztahů ve smečce. V případě ovčáků také to, jak se shoduje či liší chování ve smečce tvořené lidmi a ve smečce psí.

## 6. Závěr

Cílem práce bylo porovnat shody a rozdíly v chování vlka obecného a německého ovčáka. Shody v chování odkazují na fakt, že vlk obecný je předkem psů domácích. Na rozdíly v chování má na německého ovčáka vliv:

1. Domestikace, která vedla k udržení juvenilního chování i do věku dospělosti. To je chování, kterými se projevují především vlčata a velmi mladí vlci. Díky udržení juvenilního chování došlo k rozšířenému užívání vokálních projevů štěkání a kňučení, kterému velmi dobře rozumí lidé. Němečtí ovčáci si těmito projevy zajišťují pochopení svých potřeb lidmi. Pro juvenilní chování je typická schopnost adaptability na nové prostředí, která je u psů žádoucí. Stejně tak se vlivem juvenilního chování udržují u psů mimické pohyby, používané vlčaty, které jsou lidem sympatické a „rozumí“ jim.
2. Prostředí a vliv člověka. Vliv člověka je velký, rozhoduje o životě německého ovčáka. Člověk zasahuje do všech prvků chování, které jsou zmíněné v rešerši. Prostředí, ovlivňující německého ovčáka, vytváří člověk taktéž.
3. Vzhled – výraz „obličej“, postavení uší, ocasu a celkový postoj těla. Vzhledem připomíná německý ovčák vlka obecného s výjimkou úhlení zadních končetin, které u vlků obecných není. Mimické pohyby v „obličej“ jsou si mezi německým ovčákem a vlkem obecným podobné, u vlka častěji užívané, neboť jsou velmi důležité při vlčí komunikaci a pro přežití. Díky tomu že německý ovčák nemá zkroucený ani zkrácený ocas, používá ho v komunikaci stejně dobře jako vlk.

## 7. Seznam literatury

Abrantes, R., (1999). Řeč psů, encyklopedie psího chování. DONA, České Budějovice, 230 s.

Abrantes, R., (2000). Vývoj sociálního chování psů a dalších šelem psovitých. DONA, České Budějovice, 81 s.

Anonym, (2004). Zaměřeno na evropské šelmy, přežijí tu s námi?. ZOO Děčín - Pastýřská stěna, Děčín, 28 s.

Anonym, (2012): [www.sky.cz/seda-eminence](http://www.sky.cz/seda-eminence). [online], [cit. 2012-03-07]. Dostupné z <http://www.sky.cz/seda-eminence/vlk.html>

Askani T. (2012), ústní sdělení

Bailey, R., (2012). <http://biology.about.com>. [online], [cit. 2012-04-09]. Dostupné z <http://biology.about.com/od/evolution/a/aa092304a.htm>

Birghead, T.; Dunbar, R.; Evans, P.; Gatti, A.; Helton, D.; Jameson, C.; O'Connell, (1998). Soukromí živočichů, Reader's Digest Výběr, Praha, 433 s.

Boitani, L., (2000). Action plan for the conservation of wolves in Europe (*Canis lupus*) of Europe. Council of Europe Publishing, p. 86

Budiansky, S., (2002). Pravda o psech. Columbus, Praha, 207 s.

Bufka, L.; Červený, J.; Koubek, P.,(2005). Velké šelmy v České republice II. Vlk obecný. Vesmír,12 (12), 727–730

Case, L. P.,(2005). The dog: its behavior, nutrition, and health. Blackwell Pub., Iowa, p. 479

Coppinger, R. and Coppinger, L., (2002). Dogs, a new understanding of canine origin, behavior, and evolution. University of Chicago Press, Chicago, p. 352



- Coren, S., (2007). *Intelligence psů*. ed. Práh, Praha, 319 s.
- Crisler, L.,(1976). *Život s vlky*. Orbis, Praha, 275 s.
- ČT Brno,(2011). [www.ceskatelevize.cz](http://www.ceskatelevize.cz) [online], [cit. 2011-12-13]. Dostupné z <http://www.ceskatelevize.cz/zpravodajstvi-brno/zpravy/155973-prekvapivy-vyzkum-psich-lebek-vlky-domestikovali-uz-lovci-mamutu/>
- Dodman, N. H., Lindner, L., (2007). *Puppy's first steps : the whole-dog approach to raising a happy, healthy, well-behaved puppy*. Houghton Mifflin, Boston, 304 p.
- Dutcher, J., Dutcher J., Manfull,J.,(2005). *Vlci u dveří*. BB/art, Praha 3, 270 s.
- Eaton, B., (2010). *Dominance in dogs; fact or fiction*. Wash. Dogwise Pub, Wenatchee, p. 90
- Fehrman, Ch., (2010). *Only Angels: How to Raise and Train the Perfect Sighthound*. Fehrman Books, San Francisco, p. 118
- Fogle, B., (1996). *Německý ovčák - příručky pro chovatele psů*, Art Area, Bratislava, 79 s.
- Houser, P., (2011): <http://scienceworld.cz> [online], [cit. 2012-01-15]. Dostupné z <http://scienceworld.cz/biologie/evoluce-psiho-stekotu-6157>
- Houten, D. van., (2004). *Německý ovčák*. Rebo production, Čestlice, 61 s.
- Kholová, H., (1987). *Historie psího rodu*. Práce, Praha, 326 s.
- Lorenz, K., (1997). *Život se psem, není pod psa*. Granit, Praha 5, 128 s.
- Masson, M. J., (1999). *Psi v lásce nikdy nelžou*. Rybka Publisher, Praha, 268 s.
- Masson, M. J., (2000). *Ve zvířecí rodině*. Rybka Publisher, Praha, 270 s.
- Marshall Thomasová, E., (2001). *Společenský život psů*. Rybka Publishers, Praha, 246 s.

- Mech, D. L., (1970). The wolf : the ecology and behavior of an endangered species. The Natural History Press, New York, p. 384
- Mech, D. L., Boitani, L.,(eds.) (2003). Wolves: behavior, etology, and conversation. The Universtity of Chicago Press, Chicago, p. 448
- Mowat, F., (1997). Nedělejte poplach!. Svoboda, Praha, 147 s.
- National Geographic.,(2008). [www.ulozto.cz](http://www.ulozto.cz) [online], [cit. 2012-03-07]. Dostupné z <http://www.ulozto.cz/xtfVmwt/psi-svet-v-rukou-vedy-m4v>
- O'Neill, A., (2006). Dog biz. Interpret Publishing, UK, p. 208
- Soukupová, E.,(2006). Německý ovčák. Plot, Praha, 93 s.
- Stafford, J. K., (2007). Animal welfare. Dortrecht Pub, Springer, p. 280
- Stevens, K., (2002). The German shepherd dog: a comprehensive guide to buying, owning, and training. Willow Creek Press, Minocqua, p. 111
- Whitt, Ch., (2003). Wolves: Live in Pack. Sterling Publishing Company, New York, p. 144

## 8. Přílohy

Některé poddruhy vlka obecného (*Canis lupus*).

Příloha I. Vlk arktický (*Canis lupus arctos*) v ZOO Olomouc (2012).



Autor: Karolína Zunková

Příloha II. Vlk iberský (*Canis lupus signatus*) v ZOO Olomouc (2012).



Autor: Karolína Zunková

Příloha III. Vlk Hudsonův (*Canis lupus hudsonicus*) v ZOO Olomouc (2012).



Autor: Karolína Zunková

Příloha IV. Vlk eurasijský (*Canis lupus lupus*) v ZOO Plzeň (2011).



Autor: Jitka Zemanová



Příloha V. Německý ovčák – fenka, chovatelská stanice Bílý Trpaslík (2006). Použito se souhlasem Dagmar Veselkové



Příloha VI. Německý ovčák – pes, chovatelská stanice Bílý Trpaslík. Použito se souhlasem Dagmar Veselkové

