

# Případ Boris

*Bakalářská práce*

Univerzita Karlova v Praze  
Fakulta humanitních studií

vedoucí: Prof. RNDr. Stanislav Komárek, Dr.

napsal: František Pinc

Prohlašuji, že jsem práci vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a souhlasím s jejím eventuálním zveřejněním v tištěné nebo elektronické podobě.

V Praze dne 25. 1. 2006

.....  
podpis

## O B S A H

Úvod	4
Použitá literatura	7
Ekologie krkavců	8
Rozmnožování	10
Krkavčí inteligence	12
Sociální struktura a teritorium	20
Borisovy námluvy a hnízdění	26
Vokalizace	32
Exkurs: Vlčí děti	37
Závěr	43
Použitá literatura	46
Příloha	48

## Ú V O D

Tato práce navazuje na výzkum, který probíhá na Fakultě humanitních studií v Laboratoři mezidruhové komunikace, jehož cílem je probádat schopnosti papoušků šedých (*Psittacus erithacus*) správně přiřazovat významy k jejich vokalizacím. Výzkum měl navazovat na práci Irene Pepperberg, která pracovala s papouškem Alexem.<sup>1</sup> Jak z výsledků práce v Laboratoři mezidruhové komunikace, tak z výsledků doktorky Pepperberg se ukázalo, že schopnosti u papoušků šedých učit se závisí na jejich vztahu k učitelům<sup>2</sup> a dá se motivovat soutěžením s jinými papoušky o přízeň učitele.<sup>3</sup> Tyto schopnosti jsou lepší u papoušků, kteří byli odchováni člověkem, a to jak u papoušků chybně imprintovaných na člověka, tak i u papoušků na člověka citově fixovaných, nebo držných v izolaci od jiných papoušků.

V roce 2000 mezi svěřence Laboratoře mezidruhové komunikace přibyl krkavec Boris (*Corvus corax*). Domnívali jsme se, že krkavci jsou v mnoha rysech papouškům šedým velice podobní, a tudíž se jejich porovnání samo nabízelo. Podobnosti těchto dvou ptačích druhů se soustřeďují především okolo jejich společné pozoruhodné schopnosti napodobovat lidská slova. Schopnost učit se velké množství nejrůznějších zvuků obou těchto druhů pravděpodobně souvisí s jejich poměrně komplikovanou sociální strukturou, která je také v mnoha ohledech podobná - oba tyto druhy žijí v hejnech jen za účelem obstarávání potravy, ale v období rozmnožování se drží v trvalých monogamních párech, které si hájí svá hnízda či hnízdní dutiny.

Protože Boris nebydlel v Laboratoři mezidruhové komunikace jako papoušci šedí, ale u nás doma, staral jsem se a zajímal jsem se o něj především já. Brzy se ukázalo, že pro jakoukoliv etologickou práci bych potřeboval sledovat krkavců víc, což v podmínkách, které byly k dispozici, nebylo možné, a tak se veškeré moje úsilí omezilo na sledování jednoho případu, který ovšem, jak se pokusím ukázat, není zdaleka nezajímavý.

V této práci bych se nechtěl zabývat otázkou učení významů a jejich označováním vokalizacemi, nýbrž otázkou, co se stane s jedincem, který vyrůstá a získává své vlastnosti v prostředí, které mu není vlastní, pro které nemá vrozené dispozice. Nechtěl bych se zabývat psychopatologií nebo snad poruchami vývoje jedince, způsobené deprivací či

---

<sup>1</sup> Brejcha, Jan: *Případ Alex – bakalářská práce obhájená na FHS v roce 2002*

<sup>2</sup> *Příspěvek Laboratoře mezidruhové komunikace na 30. etologické konferenci ČSEtS: Faktory ovlivňující schopnost učení u papouška šedého (Psittacus erithacus).*

<sup>3</sup> *Pepperberg používala metodu Model vs. Rival, která spočívá ve výuce papouška v přítomnosti lidského rivala. V případě, že papoušek chybí, rival ho opravuje a je za to od učitele chválen.*

hospitalismem<sup>4</sup>, ale pokusil bych se najít a podle možností rozpracovat to, v čem se Borisovi podařilo přizpůsobit lidem a v čem ne.

Jako srovnání a jako ilustraci bych chtěl využít podobný fenomén, kterým jsou vlčí děti. Jedná se o případy lidských dětí, které byly za mnohdy nevyjasněných okolností nalezeny v opatrování vlčích rodičů. Případy vlčích dětí - případy, kdy lidské dítě je vychováno cizím druhem, jsou opačné k případu našeho Borise - krkavce, který byl vychován lidmi.

V literatuře bývají vlčí děti často zahrnovány mezi takzvané divoké lidi<sup>5</sup>. Vzhledem k tomu, že se hodlám zabývat tím, co se dítě od svých pěstounů naučí a převezme, budu se o případy dětí, které vyrůstaly bez výchovy, pouze opírat. Fenomén vlčích dětí je nutno v mnoha ohledech považovat za polomytický a ty případy, které se skutečně staly, jsou špatně a nedostatečně dokumentovány.<sup>6</sup> Z toho důvodu budu pracovat pouze s jedním případem vlčích dětí, které žily před osmdesáti lety v Mindapore v Indii.

Na druhé straně bych se chtěl opírat o případ našeho krkavce Borise, který je od útlého dětství vychováván v lidské společnosti. Borise jsem zvolil proto, že ho znám poměrně dlouhou dobu, je mi blízký a byl to právě on, respektive jeho chování, které mě zaujalo a přivedlo mě na myšlenku je rozpracovat. Dalo by se namítnout, že krkavec a člověk jsou od sebe příbuzensky příliš vzdálení, a proto jejich porovnání není rozumně možné. Chtěl bych se pokusit najít právě ty podobnosti, které jsou patrné i navzdory veliké příbuzenské vzdálenosti.

Chtěl bych nejprve popsat krkavce jako druh, načrtnout, co je pro krkavce přirozené, a porovnat to s tím, co jsem viděl, nebo vyzkoušel u Borise, abych ukázal, jak se Boris odlišuje od divokých krkavců vychovaných vlastními rodiči. V druhé části bych chtěl podniknout malý exkurz, ve kterém popíši to málo, co o vlčích dětech víme, a na závěr se pokusím ukázat, že to, čím se tyto děti lišily od stejně starých dětí vyrůstajících v lidské společnosti, je do jisté míry podobné rozdílu mezi Borisem a divokými krkavci.

Na úvod bych měl ještě ve stručnosti vysvětlit, kdo je Boris. Boris je krkavec, kterého naše rodina dostala jako dárek na jaře roku 2000. Když jsem Borise dostali, začaly mu zrovna razit černé brky z namodralých toulců, kolem zobáku měl máslově žluté papily a na hlavě, která již byla celá pokrytá černým peřím, měl dvě bystrá modrá očka, kterýmikoukal na svět teprve asi čtrnáct dní. Boris byl od útlého věku několika dnů vychováván v lidské společnosti. V naší rodině se rychle zabydlel a vyrostl v dospělého krkavce.

---

<sup>4</sup> *Hospitalismus je deprivací syndrom dětí, které vyrůstaly v ústavech bez matek nebo bez pevné vazby na jinou osobu. U těchto dětí se projevuje opožděný nebo celkově zhoršený motorický a mentální vývoj. Tyto děti jsou více náchylné k infekcím a dříve jich většina v ústavech umírala (Langmeier, J. & Matějček Z., 1974).*

<sup>5</sup> *V angličtině se používá feral man nebo savage man.*

<sup>6</sup> *(Singh, J. A. L.) Celý deník byl k přečtení na [www.feralchildren.com](http://www.feralchildren.com). Jedná se o první dobře dokumentovaný případ a poslední svého charakteru. Obě dvě děti, které reverend Singh našel, pravděpodobně, podle jeho úsudku žily s vlky od útlého věku několika měsíců. V době nalezení v roce 1920 byla mladší z děvčátek Amala stará asi rok a půl a starší Kamala byla asi osmiletá. Pravděpodobně nebyla pokrevně příbuzná a nežila s vlky stejně dlouho. K dalším případům chybí věrohodní svědkové, nebo se děti dostaly do zvířecí péče v pozdějším věku.*

## P O U Ž I T Á L I T E R A T U R A

Kniha *Mind of Raven* od Bernda Heinricha se zabývá chováním krkavců. Autor v ní shrnuje své dosavadní bádání o krkavcích a také popisuje výzkumy jiných autorů. Do jisté míry je tato kniha navázáním na předchozí knihu *Ravens in Winter*, která je o devět let starší a co do formy méně výpravná a beletrističtější.

Bernd Heinrich je autor, který se studiem krkavčího chování zabývá již od konce 60. let a je možné ho oprávněně považovat za odborníka na krkavčí chování. Z vědeckého hlediska jsou asi nejzajímavější jeho objevy týkající se „verbování“ potulných krkavců na výpravy za potravou - jedná se o objasnění zdánlivě altruistického chování krkavců při hledání potravy. Část knihy *Mind of Raven* jsem překládal jako svůj skeletový překlad. Dále jsem také použil řadu článků od B. Heinricha a jiných autorů a několik jich v textu cituji.

K zpracování problematiky vlčích dětí jsem použil především deník reverenda Singha, ve kterém popisuje záchranu a převýchovu dvou holčiček, které byly nalezeny ve vlčí noře. Tento deník je nejpodrobnějším a vlastně svým způsobem jediným důkazem o existenci vlčích dětí. Dále jsem použil článek *Feral Man and Extreme Cases of Isolation* od R. Zingga. Jde o přehledový článek, který popisuje všechny věrohodné případy, kdy byly divoké děti nalezeny. Autor článku přečetl zprávy o všech známých případech a často vyskytující se charakteristiky divokých dětí zavedl do tabulky.

## EKOLOGIE KRKAVCŮ

Krkavec velký neboli taky obecný (*Corvus corax*) je jedním z nejpozoruhodnějších ptáků vůbec. Systematicky je krkavec zařazen do řádu pěvců do čeledi krkavcovitých. V tomto zařazení krkavec drží hned několik „nej“, které ho činí na první pohled výjimečným. Za prvé je, se svým rozpětím křídel kolem 120 centimetrů, největším druhem z řádu pěvců. Za druhé, obývá asi nejrozsáhlejší spektrum ekosystémů od nížin po velehory, od oblastí za polárním kruhem až po pouště severní Afriky a je rozšířen téměř po celé severní polokouli, po čtyřech kontinentech.<sup>7</sup> Výjimeční jsou krkavci také svou pověstnou inteligencí, učenlivostí a rozmanitostí chování. Chtěl bych se vyhnout diskusím o krkavcích jako o nejdumbnějších ptácích, protože metody měření a posuzování inteligence jsou různé a různě vhodné.<sup>8</sup>

Jak jsem již napsal, žijí krkavci prakticky všude, což znamená, že u nich můžeme spatřit nejrůznější způsoby obživy. Vesměs platí, že jsou masožravci, neomezují se pouze na mršiny, jak se o nich často soudí, ale i aktivně loví hmyz, malé hlodavce, nebo třeba i žáby.<sup>9</sup> Dokonce jsou zaznamenány i případy, kdy si krkavci troufli na lov velkých ptáků. David F. a Jean M. Parmelee pozorovali na Aljašce pár krkavců, který opakovaně útočil na hnízdící racky tříprsté (*Rissa tridactyla*).<sup>10</sup> Pravděpodobně se nejednalo o běžný způsob obživy tohoto páru, ale šlo o výjimečné chování při shánění potravy pro své mladé.

Když se krkavcům nepodaří najít masitou stravu, nepohrdnou ani sběrem rostlinné stravy. V poslední době tvoří významnou složku jídelníčku velkého množství krkavců odpadky na skládkách.<sup>11</sup> Způsoby obživy krkavců se na různých místech podstatně liší. Není to jen tím, že by se lišily potravní zdroje, ale je to také dané jednou z nejvýraznějších krkavčích vlastností, kterou je vedle jejich pověstné zvědavosti i bázlivost a opatrnost. Proto není například na našem území možné krkavce příliš mnoho vidět, natož je vidět

<sup>7</sup> Co se týče rozšíření, našly by se mezi pěvci druhy, které se rozšířily po celém světě, jako například vrabec domácí, ale ti nejsou tak přizpůsobiví na prostředí a jsou takřka výhradně vázání na člověka. Krkavci se šíří kamkoliv a velice rychle. Například v atlase ptáků (Sauer, F., 1995) vydaném v roce 1995 se uvádí, že na našem území krkavci žijí jen na Šumavě. V současné době je u nás možné vidět krkavce prakticky všude mimo města a příliš zalidněné oblasti (jednoho divokého krkavce jsem ale viděl v Praze v Kunraticích).

<sup>8</sup> Kritéria měření inteligence jsou různá. Například v schopnosti orientovat se v krajině se krkavci nemůžou poměřovat s holubami skalními. Pokud bychom poměřovali velikost mozku ve vztahu k velikosti těla, tak by krkavci byli skutečně na prvním místě.

<sup>9</sup> Heinrich své ručně dokrmené krkavce učil zabíjet a jíst nejedovaté hady (Heinrich, B., 1989 s. 137). Krkavci loví myši ve sněhu tak, že poskakováním na místě proboří zmrzlou vrstvu sněhu, pod kterou mají myši vyhrabané chodbičky. Do zatrasených chodeb zahánějí zmatené myši a prohrabávají se k nim (tamtéž).

<sup>10</sup> (Parmelee D. F. & Parmelee J. M., 1988) Obrázek lovicích krkavců je v příloze.

<sup>11</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 90).

krmit se na skládkách, protože v minulosti byli krkavci pronásledováni tak intenzivně, že byli jeden čas považováni za téměř vyhubené. Naproti tomu je třeba ve Spojených státech možné vidět krkavce hřadující na popelnicích a očekávající, kdy jim člověk přinese jejich ranní porci. V některých městech krkavčí troufalost došla až tak daleko, že začali lidi vynášející odpadky napadat. Dá se předpokládat, že je jen otázkou času, kdy i u nás se krkavci rozšíří natolik, že budou nuceni začít si hledat potravu po smetištích.

Jídelníček našeho Borise se většinou neskládá z mršin, protože se poměrně obtížně shánějí, ale přesto je jeho jídelníček převážně masitý. Nejčastěji dostane drůbeží vnitřnosti, ale nepohrdne vařenou bramborou, tvrdým chlebem, nebo granulemi a konzervami pro psy a kočky. Obzvláště rád má Boris rajčata nebo jogurt. Jogurtem se nechává krmit lžičkou přímo do zobáku. Mezi Borisovy zvláštnosti při stravování patří to, že se nikdy nenaučil krmit samostatně jako dospělý krkavec, ale pokaždé když má možnost, nechá si krmení strkat přímo do zobáku. Když pozná, že nadešel čas krmení, nebo když má hlad a chce najíst, zaujímá prosící postoj charakteristický pro mladé ptáky, kteří takto prosí své rodiče o krmení. Spočívá to v tom, že si přidřepne, malinko svěsí a roztáhne křídla tak, aby se mu konce nad ocasem křížily. Pak zakloní hlavu dozadu a otevře zobák. Když se sousto blíží k jeho zobáku, začne se celý třást a mávat složenými křídly. Obvykle u toho vydává charakteristické mláděcí zvuky *é-é-é-é-ke-ke-ke* tak, jak to dělal, když byl mládě. Když má velký hlad a nebo vidí, že dostane něco moc dobrého, jeho *ke-ke-ke-ke* přejde v žadonivé nařikání, které lidským uším zní hystericky. Jiného mladého krkavce jsem neslyšel ani neviděl prosit o potravu, takže nevím, jak by prosení vypadalo u krkavců odchovaných vlastními rodiči, ale soudím, že je to velice podobné, protože jsem se dočetl, že projevy samice při námluvách jsou tomuto chování velice podobné.<sup>12</sup> Krkavčí námluvy (nebo partnerské chování) jsem měl možnost pozorovat u páru v pražské zoologické zahradě a Borise to velice připomínalo.

---

<sup>12</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 108). V příloze je ilustrace dvou krmících se krkavců



## R O Z M N O Ž O V Á N Í

Se způsobem shánění potravy souvisí u krkavců i jejich neobvyklý způsob rozmnožování. Na rozdíl od většiny ptáků, kteří začínají hnízdit z jara, krkavci začínají hnízdit již v zimě nebo brzo na jaře. To, kdy krkavčí pár začne hnízdit, nesouvisí z ničím složitějším než s počasím. Krkavci mívají v hnízdě zcela běžně až šest mladých, které je třeba pravidelně krmit potravou bohatou na bílkoviny, protože mladí ptáci v prvních dnech svého života rostou až o polovinu své váhy denně. To znamená, že krkavčí rodiče musí první dva týdny, kdy jsou mláďata na hnízdě nejhladovější, nanosit skoro deset kilogramů masa pro každé. V tomto věku mláďata váží kolem sedmi set gramů. Nepodařilo se mi již zjistit, kolik musí rodič nanosit během dalších dvou až tří týdnů, kdy jsou mláďata na hnízdě, ale jistě to bude víc než ještě jednou tolik.<sup>13</sup> Mladí ptáci vylétají z hnízda přibližně 35. den od vylíhnutí a od této doby jsou pak ještě dlouhou dobu závislí na rodičích, ale potravu už si zčásti obstarávají sami a rodiče již jen dohlížejí, aby si počínali obezřetně. Navíc krkavci hnízdí mnohdy za třeskatých mrazů, a proto musí samec samičku, která sedí na vajíčkách, krmit do doby, než se jejich mláďata dostatečně opeří. Množství potravy, kterou musí rodiče obstarat do doby, než mláďata dorostou dospělé velikosti, je závratné a dá se jistě počítat na desítky kilogramů (na konci léta váží krkavci kolem 1,4 kilogramu). Krkavčí rodiče, aby hladové krky svých potomků uspokojili, musí nosit na hnízdo potravu ve zhruba dvouhodinových intervalech, což jim vlastně znemožňuje potravu hledat, ale musí pro ní létat najisto a to je právě důvod, proč krkavci hnízdí v zimě.<sup>14</sup> Aby mohl krkavčí pár zahnízdit, musí celou zimu od napadnutí prvního sněhu hledat potravu a ukládat si ji do svých spížíren ve sněhu, ve kterých jim maso vydrží až do února, či března, kdy mají mláďata a potřebují vydatný a nepřetržitý zdroj potravy.

Tato adaptace umožňuje krkavcům vychovat větší množství mláďat. Snůška až šesti vajíček je v ptačí říši poměrně běžná, ale už méně často se takto velká snůška vyskytuje u velkých ptáků, a už úplně výjimečná je mezi mrchožrouty, kteří nemívají víc jak dvě mladé, protože nalézt mršinu je otázka náhody a štěstí. Je pravda, že krkavci nejsou vyhranění mrchožrouti, jsou spíše všežravci, ale přes zimu, kdy není možné lovit hmyz a malé živočichy, jsou mrchožrouti.

Hnízda si krkavci stavějí nejraději na nějakém vysokém místě, kde si můžou připadat bezpečně. Nejraději mají vysoké stromy nebo skalní útesy, ale nepohrdnou římsami budov či vysílači. Krkavci si staví velká hnízda, která mají v základu nanošené velké klacky a větve, horní část hnízda je vystavena z menších klacíků úpravně poskládaných do

<sup>13</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 3-11). Autor již neuvádí další čísla.

<sup>14</sup> (Heinrich, B., 1989 s. 130-135)

úhledného košíčku. Vnitřek hnízda je vystlán silnou vrstvou listí a mechu, která chrání snůšku před prochladnutím. Taky si hnízda vystylají chlupy a peřím orvanými z mršin. Krkavci v Yellowstone National Parku jsou známí tím, že mají ve svých hnízdech natrhané mimo jiné vlčí a medvědí chlupy.<sup>15</sup> Nejsou to chlupy z uhynulých vlků a medvědů, ale jsou to chlupy, které jim krkavci s oblibou vytrhávají ze zad. Není jasné, proč takto riskují při získávání hnízdního materiálu, ale jako nejpravděpodobnější se zdá být to, že je baví neschopnost šelem bránit se útokům ze vzduchu. Krkavci jsou agresivní nejen na velké šelmy, ale také na velké dravé ptáky. Například jednomu hejnu krkavců se podařilo téměř zmařit jeden z pokusů o reintrodukcii kondora kalifornského (*Gymnogyps californianus*). Šlo o skupinu ručně dokrmených kondorů, které bylo potřeba po vypuštění přikrmovat, než se naučí postarat se o sebe sami. Krkavci se na rychle naučili zúčastňovat těchto dokrmování a zjistili, že těžkopádný kondor není schopen se účinně bránit vyškubávání peří z ocasu.<sup>16</sup> Podobným způsobem krkavci dorážejí na kroužící orly a vytrhávají jim peří za letu. Na menšího dravce si krkavci obvykle netroufají, protože například sokol by s nimi mohl směle soutěžit v leteckých dovednostech. V přírodě se tato krkavčí agrese objevuje téměř výhradně jen vůči dravcům. Když B. Heinrich vpustil do voliéry ke svým šesti krotkým krkavcům dvě slepice, reagovali na ně stejně, jako by divocí krkavci reagovali na kondora, ale pouze s tím rozdílem, že je to přestalo bavit v okamžiku, kdy slepice začaly být k vytrhávání peří apatické. Když Heinrich experiment se slepicemi opakoval, krkavci si jich již vůbec nevšimli. To ale neznamená, že krkavci jsou vůči dravcům pouze „zlomyslní“. Naopak, mnohdy s dravci uzavírají oboustranně výhodné dohody.<sup>17</sup>

Krkavčí hnízda jsou velice pohodlná, bytelná a bezpečná, proto jsou s oblibou vyhledávána dravci, kteří si vlastní hnízda nestaví, nebo si je staví neradi. Běžně se stane, že krkavce po sezoně od hnízda vyžene pár sokolů stěhovavých. Krkavci sokolům ustoupí, protože by se snadno mohli stát jejich kořistí, ale nenechají se zahrát daleko a postaví si hnízdo poblíž, často i metr od předchozího. Uzavírání takovýchto mírových dohod je pravděpodobně výhodné pro obě strany. Krkavcům sousedství dravců poskytne ochranu jejich hnízda a na oplátku mohou krkavci dravcům sloužit jako hlídací psi.<sup>18</sup>

---

<sup>15</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 52).

<sup>16</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 180-190).

<sup>17</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 180-190).

<sup>18</sup> Tamtéž.

## K R K A V Č Í I N T E L I G E N C E

Krkavci nejsou pochopitelně jediní ptáci, kteří si vytvářejí zásoby na zimu, jen v čeledi krkavcovitých jsou tímto chováním proslavené sojky obecné, které na podzim utvářejí zásobu až několika tisíc žaludů, kterými se v zimě krmí. K tomu, aby si krkavec nebo sojka mohli zapamatovat, kam si potravu schovali, musí mít vyspělé centrum prostorové orientace v *hippocampu*.<sup>19</sup> Bernd Heinrich při studiu krkavčího chování se pokoušel zjistit, jak proces zapamatování skrýše s potravou funguje. Krkavce zkoumal jak ve volné přírodě, tak v experimentálních voliérách. Zajímavá věc, kterou zjistil, je, že krkavci nejsou schopni ve většině případů udržet v paměti déle než dva týdny, kam si kořist uložili. V časovém úseku do tří dnů od ukrytí potravy jsou v průměru téměř bezchybní. Na základě tohoto zjištění Heinrich upřesňuje dosavadní domněnku, že krkavci celou zimu schraňují potravu do sněhových spižiren a teprve koncem zimy začnou hnízdit. Mršiny, na kterých se krkavci krmí, jsou bohatým a nárazovým zdrojem potravy, o který má zájem kdekdo. Proto musí krkavci, kteří zpravidla objeví mršinu jako první, protože se vznáší vysoko nad krajinou, odnést do bezpečí co možná nejvíc potravy dřív, než dorazí jiní zájemci jako kojoti, lišky či lasice, kteří vyčkávají, než uvidí houfovat se krkavce nad právě nalezenou mršinou, nehledě na jiné krkavce a další ptáky, kteří se na mršinách také přiživují. Tato krátká paměť jim dostačuje k tomu, aby překryli období, než se jim podaří nalézt nový zdroj potravy a jejich mláďata nebudou trpět hladu. Mimoto B. Heinrich objevil u krkavců mnoho zajímavých jevů, které se schováváním potravy souvisí. Krkavci si pamatují nejen své skrýše, ale také si pamatují, kam si schovávají potravu jiní - nejen krkavci, ale i jiní ptáci, nebo třeba psi.<sup>20</sup> To poukazuje na dobrou pozorovací schopnost krkavců a schopnost odhadovat počínání jiných jedinců nejen vlastního druhu. Samo o sobě by to nebylo nic neobvyklého, ale u krkavců se vyskytuje ještě schopnost klamat druhé. B. Heinrich se svým voliérovém komplexu pozoroval strategie ukrývání potravy u desítek ptáků.<sup>21</sup> Vždy vpouštěl do jedné voliéry takovou skupinu ptáků, o kterých předem věděl, jak si každý stojí na hierarchickém žebříčku celého hejna. Cílem experimentu nebylo zjistit, zda níže postavení ptáci klamou víc než výše postavení, nebo naopak, ale dominantní jedinci byli do testované skupiny zapojeni spolu s submisivními, aby bylo zajištěno, že ptáci budou více schovávat. Dominantní pták ve voliéře totiž ví, že mršinu sám neuhlídá, proto se jí snaží co nejrychleji rozebrat a poschovávat do svých spižiren. Při této činnosti je neustále vyrušován submisivními ptáky, kteří se ho snaží okrádat, což se

<sup>19</sup> (Veselovský, Z., 2001).

<sup>20</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 255-268).

<sup>21</sup> Tamtéž.

okrádanému nelíbí a zloděje musí potrestat, čímž poskytne příležitost třetímu, aby se pokusil o loupež. Při této honičce jsou ptáci nuceni vymýšlet nejrůznější strategie. Heinrich vyzkoušel, že někteří z krkavců byli schopni předstírat, že vytvářejí skrýš s masem, a v okamžiku, kdy se jejich soupeř nedíval příliš pozorně, skrýš přemístili.<sup>22</sup> Klamání soupeřů spočívalo v tom, že klamající pták vytvořil v rychlém sledu po sobě několik falešných skrýší a poodletěl o podál. Když se k falešným skrýším přiblížil druhý pták a začal usilovně hledat schované maso přesvědčen o tom, že tam někde musí být, využil klamající chvíle nepozornosti a maso ukryl jinam. To, že se jednalo o klamné skrýše, nikoliv o nepodařené pokusy potravu schovat, svědčí to, že ptáci, když byli do voliéry vpuštěni znovu, se na tato místa nešli podívat, protože věděli, že tam nic není, ale naopak ti oklamání se na ně podívat šli. Je tedy možné, že úmysl krkavce nebylo klamat, ale výsledek takový byl. U našeho krkavce Borise jsem taky pozoroval zajímavé chování související se schováváním potravy. Boris pokaždé, když dostal najíst, nesnědl sousto okamžitě, ale všechno žrádlo si nastrkat do volátka a když měl plno, odletěl si to někam schovat.<sup>23</sup>

Technika, kterou krkavci používají při hledání potravy ve sněhu, je také zajímavá. Krkavec hledající ve sněhu vypadá na první pohled, jako že hledá potravu po čichu. Stojí na zemi a zobákem ryje ve sněhu sem a tam. Ovšem smysl, kterým se řídí, není čich, ale je to zrak. Heinrich zkoušel vytvářet své vlastní spižírny tak, aby to krkavci neviděli, a ukládal si do nich kousky tchoře.<sup>24</sup> Pro účely experimentu byl vybrán právě tchoř, protože je hodně cítit a krkavci ho mají rádi. Výsledkem experimentu bylo, že krkavci našli tchoře jen v těch případech, kdy byla skrýš špatně zamaskovaná. V případech, kdy nebyla ve sněhu znatelná stopa po zahrabávání, mohl být tchoří zápach jakkoliv silný, ale krkavci ho nenašli. Naopak pokusil-li se Heinrich vyrobit ve sněhu stopy podoby krkavčích a na konci těchto stop udělal malou hromádku, jako kdyby tam něco zahrabal, krkavci v tomto místě ryli skálopevně přesvědčeni, že tam něco musí být. I náš Boris při vytváření každé spižírny věnuje značné úsilí na její zamaskování – rozryté místo pečlivě uhlazuje a rovná na něj větvičky či kamínky tak, aby vypadalo přirozeně. Hromádky ve sněhu dokonce na krkavce působí jako super signál. Heinrich vyzkoušel v krkavčí voliéře vystavět velikou hromadu sněhu v době, kdy byli krkavci přesunuti do vedlejší voliéry tak, aby neviděli, co se tam děje. Mimo tuto jednu velikou spižírnu, která byla prázdná, vystavěl okolo větší množství menších skrýší, které ovšem naplnil masem. Když byli krkavci vpuštěni zpět do voliéry,

<sup>22</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 255-268)

<sup>23</sup> *Naše fena Ester moc dobře ví, že Boris má voliéru plnou uschovaných dobrot, a proto využije každé příležitosti vlézt mu do voliéry, aby se mu na ně dostala. Když se jí to podaří, Boris sedí na bidle a kouká, kam psa jeho čenich zavede. Když se Ester přiblíží k nějaké skrýši, Boris k Esterce přiskočí zezadu a klovne jí do ocasu. Esterce se to samozřejmě nelíbí a ožene se po něm. Boris toho využije, Ester přiskočí, přiskočí ke kompromitované (dekonspirované) skrýši, obsah si nastrká do volete a odletí si to schovat někam jinam. Psímu čichu se málo co schová a navíc ne vždy je Boris dost pohotový a skrýš se mu podaří zachránit, takže Ester je často úspěšná a stále dokola si nechá od Borise ubližovat, aby dostala kus masa. Esterčina urputnost donutila Borise vymyslet něco nového: když se mu podaří narychlo přestěhovat spižírnu před nájezdníci, znova jí již neuloží na zem, ale maso zaplétá do drátů pletiva voliéry, kam na něj dosáhne pouze on. To, co provádí Boris, se nedá považovat za klamání protivníka, ale chytré to je.*

<sup>24</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 155-162).

okamžitě se na hromadu sněhu vrhli a začali se v ní přehrabovat. Malých spižiren, ve kterých skutečně potrava byla, si ani nevšimli.<sup>25</sup>

Schovávání potravy není jediným projevem neobvyklé krkavčí inteligence. O mnoho dalších projevech krkavčí inteligence je možné se dočíst na nejrůznějších místech, ale bohužel jen málo z nich je blíže prozkoumáno či experimentálně prověřeno. Mezi ty nejzajímavější patří používání nástrojů.<sup>26</sup> Existují zprávy, ve kterých byli spatřeni krkavci, kteří pokládají ořech na silnici a pak opodál postávají a čekají až jim ořech kolemjedoucí auto rozlouskne. Podobně neobvyklé pozorování bylo zaznamenáno u Aljašských krkavců, kteří si nosili na vlakové koleje stehenní kosti vysoké zvěře a čekali, až jim je jedoucí vlak rozdrťí a oni si mohli pochutnat na morku z kostí.<sup>27</sup> Jistý Roger Smith vyprávěl Heinrichovi o svém zážitku při kroužkování mladých krkavců na hnízdě. Když byl zhruba v polovině své práce, všiml si ho jeden z krkavčích rodičů, přilétl k němu a posadil se asi dva metry od něj. To samo o sobě už bylo podezřelé, protože rodiče se v takovýchto situacích obvykle drží zpátky a pouze dělají veliký rámus. Tento krkavec ve svém vyhrožování šel dál, utrl jednu šišku a zasáhl jí vetřelce do tváře. Než se stačil ornitolog vzpamatovat, krkavec páčil znovu.<sup>28</sup>

Tyto projevy inteligentního chování jsou zajisté úžasné, ale jsou skutečně projevem inteligence? Inteligentní chování může být kombinace všetečnosti, oportunistu, dobrých pozorovacích schopností, ale vůbec nemusí dojít k pochopení souvislostí, které je potřeba k tomu, co nazýváme vhled. Možné vysvětlení například je, že krkavec omylem ulomil šišku, která mu omylem vyklouzla a spadla na ornitologa (frustrování krkavci většinou reagují na podobné situace klováním do větví a olamováním větviček). Krkavec vida co se stalo, si spojí ulomení šišky se zásahem ornitologa a zopakuje to. To ale ještě nemusí znamenat, že si krkavec představil trajektorii mezi šíškou a hlavou ornitologa a že je schopen předpokládat, jaký to na dotyčného vetřelce bude mít účinek. Pakliže si krkavec nevymyslel, že šišku hodí na ornitologa, jedná se v tomto případě spíše o operativní podmiňování a krkavec problém vyřešil podobným způsobem jako holub zavřený do Skinnerova boxu.<sup>29</sup> Je velice obtížné prověřit, zdali krkavec do problému vhlédl nebo si na první pokus asocioval ulomení šišky se zásahem do hlavy. V každém případě jsou obě dovednosti úctyhodné.

Krkavci jsou pozoruhodní právě tím, že jejich chování je tak rozmanité a mnohdy ho není možné pozorovat dvakrát a prohlásit o něm, že je naučené. A to nejen proto, že s krkavci ve volné přírodě je těžké pořízení, ať už díky jejich plachosti a velikosti teritoria, nebo díky tomu, že jejich chování je řízeno zájmy či okolnostmi, o kterých my

<sup>25</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 155-162). Skutečné skrýše odhalili až po dvou dnech.

<sup>26</sup> Používáním nástrojů jsou obzvlášť proslavení primáti, ale v ptačí říši se používání nástrojů taky vyskytuje. Nástroj se učí ptáci používat odpozorováním od rodičů nebo od jiných jedinců svého druhu. Jedinci, kteří nepřijdou do kontaktu s tradicí používání nástroje, si nástrojovou činnost neosvojí.

<sup>27</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 295-311).

<sup>28</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 304).

<sup>29</sup> Tyto experimenty používal B. S. Skinner k testování především holubů. Jde o to, že je holub umístěn do boxu, v němž je automat na vydávání potravy. V boxu jsou tři tlačítka, z nichž pouze jedno způsobí, že holub dostane najíst, když ho zmáčkne. Okolnosti, za kterých tlačítko vydává potravu, je možné komplikovat například tím, že tlačítko funguje správně jen tehdy, když svítí lampička. Operativní podmiňování se od vhledu liší tím, že se jedná o pouhé vypořádání nějaké kauzality. Nejde o pochopení významů jednotlivých úkonů a jejich vliv na výsledek natož pak jejich extrapolaci.

nemáme ani tušení. Například náš krkavec Boris jednou předvedl něco, o čem jen stěží je možné udělat si jasný obrázek. Jednou když jsem Borise krmil, chtěl jsem mu dát po jídle kousek medu jako dezert. Nabral jsem tvrdý cukernatý med na lžičku a podal mu jí, aby si med vzal. Boris po medu skočil tak rychle, že mi lžičku vytrhl z ruky a ta se mu, k jeho smůle, smekla a i s medem mu spadla do velkého, asi 15 centimetrů hlubokého hrnce na vodu, který byl zrovna plný až po okraj. Boris chodil okolo, pokoušel se nádobu zvednout a vylít jí, aby nemusel potápět hlavu pod vodu, jenže ta na něj byla příliš těžká.<sup>30</sup> Asi po třetím marném pokusu odletěl do vedlejší voliéry<sup>31</sup>. Téměř okamžitě se vrátil a přinesl si malinký kastrůlek s ouškem, který se mu před několika týdny podařilo ukrást z kuchyně spolu s nějakým jídlem. Kastrůlek chytil za jedno ouško, ponořil ho do napajedla, nabral vodu, vytáhl jej ven a vodu vylil. Stejný postup zopakoval ještě dvakrát. Pak kastrůlek odložil a napajedlo, které nyní bylo lehčí asi zhruba o litr vody, převrhl, čímž se dostal ke kusu medu. Když jsem to viděl, nemohl jsem tomu uvěřit. Byl to vhléd, nebo operativní podmiňování? Vše nasvědčovalo tomu, že Boris svou svízelnou situaci řešil inteligentně a to hned v několika úrovních. Za prvé svůj nástroj neviděl. Kdyby se byl býval kastrůlek válel vedle napajedla, dalo by se namítnout, že frustrovaný krkavec hodil kastrůlek do napajedla ze vzteku a pak akci opakoval, protože se mu neulevilo, nebo proto, že se mu v tom okamžiku rozsvítilo a začal cíleně usilovat o odlehčení napajedla. Jenže kastrůlek byl mimo dohled ve vedlejší voliéře, takže Boris nejprve musel vymyslet, že bude napajedlo postupně vyprazdňovat a až pak teprve dovedl, že nejlépe by mu k tomu posloužil ten malý šikový kastrůlek, který měl někde zahrabaný. Jen podotknu, že neomylně věděl, kde ho měl schovaný, což jen dokládá dobrou paměť na spižirny. Druhý den při krmení Borise mi to nedalo a o jakoby omylem jsem mu upustil krmení do napajedla, abych si jeho genialitu ověřil a vyfotografoval. Nabídl jsem mu zase med na lžičce, protože prvně dobře klesal na dno nádoby, ale tentokrát jsem mu ho dal jako předkrm, aby byl motivovanější. Chudák Boris obcházel nádobu s vodou kolem dokola, smutně koukal dovnitř, párkrát se pokoušel nádobu převrátit, ale všechno marně. Po pár minutách to vzdal a přiletěl ke mně, abych ho nakrmil něčím jiným. Po tomto neúspěchu jsem pokus opakoval ještě jednou, ale se stejným výsledkem. Tyto pokusy jsem dělal v polovině března 2003. V červnu toho stejného roku jsem pozoroval Borise při podobné situaci, kterou jsem ovšem nevyvolal úmyslně, jak smutně obchází tu stejnou nádobu na vodu, do které mu tentokrát spadl kousek masa. Opět se pokoušel nádobu plnou až po okraj převrátit, ale bezvýsledně. Po chvilce vymyslel, že by se dalo využít Archimédova zákona a v napajedle se vykoupal, čímž vytlačil několik decilitrů vody a hrnec se pak dal snadno převrátit. V tomto případě si nejsem jistý, že Boris jednal promyšleně, ba dokonce naopak bych to spíš považoval za náhodu, protože bylo odpoledne a bylo veliké horko a v takových dnech se Boris koupe pokaždé, když dostane čistou vodu a také svou lázeň pokaždé zakončí převrácením hrnce.

<sup>30</sup> *Samotná Borisova obsese proti plným nádobám je zajímavá – Boris nenechá jedinou nádobu s vodou nevyliťou. Tímto svým počínáním si mnohdy znesnadňuje život, protože obzvláště za horkých dnů má pak žízeň, dokud mu vodu někdo znovu nedá. Navíc vylít hrnec mu dá nepochybně dost práce, ze které nemá zřejmý užitek. Také na svých loupežných výpravách do bytu nenechá Boris jediný hrneček nevyliťou. Kupodivu ho mnohem víc rozčiluje voda, kterou mu do hrnce někdo nalije, než voda dešťová.*

<sup>31</sup> *Boris obývá dvě propojené voliéry.*

Když už jsem se tu zmínil o Borisových patáliích s hrncem na vodu, neodpustím si nezmínit se o dalším používání nástroje. Boris má velice rád tvrdý chleba. Běžně ho nepoužívá k jídlu, ale s oblibou ho využívá k maskování svých skrýší, protože se s ním snadno manipuluje, a na rozdíl od klacíků má větší krycí plochu. Když ale nedostane najíst, nebo dostane něco, co mu není příliš po chuti, nosí si tvrdý chleba do vody, aby se mu rozmočil a lépe se mu strkal do volátka. Stejně jako tvrdý chleba dává si do vody změkčit i psí granule, kterými ho občas krmíme.

Rozepsal jsem se tady o Borisovi jako o neobyčejně nadaném krkavci, kterým nepochybě je, ale když jsem se pokusil udělat s Borisem několik srovnávacích experimentů, ukázalo se, že to je spíše naopak. Zkoušel jsem s ním experimenty, které se svými krkavci prováděl Heinrich, abych měl srovnání.<sup>32</sup> Zkusil jsem Borisovi na bidlo ve voliéře zavěsit na provázku kousek loje tak, aby na něj nedosáhl ani ze země ani z bidla. Obvykle tento úkol krkavci řeší tak, že se sehnou pod bidlo, zobákem povytáhnou kousek provázku, přichytí si ho pařátem, aby jim nesklouzl dolů, a opět si přitáhnou další kousek provázku. U několika málo Heinrichových krkavců se objevilo alternativní řešení stejného úkolu. Tito ptáci se sehnuli pod bidlo, chytili provázek háčkem, který krkavci mají na konci horního zobáku a dělali úkroky po bidle do strany, dokud jim sousto nedorazilo až do zobáku.<sup>33</sup> Na vlastní oči jsem viděl v parku u krmítka pro sýkorky havrana, jak prvním z uvedených způsobů dosáhl na kus loje na konci provázku, který tam ovšem nebyl pro něj. S Borisem to bylo složitější. Když jsem to s ním zkusil poprvé, to mu ještě nebyl rok, snažil se nejprve překlopat lanko v místě, kde bylo přivázané k bidlu. Po krátké chvíli zjistil, že tudy cesta nevede a pokusil se lůj vytáhnout tak, jak to dělali krkavci u Heiricha. Ač se to možná nezdá, tato činnost vyžaduje poměrně přesnou práci zobákem a je třeba ji správně koordinovat s prací nohou. A právě to se Borisovi nedařilo. Udělal několik neúspěšných pokusů a pak se pokusil sousto chytit za letu a urvat. Návnadu jsem mu sundal, aby se mu jí náhodou nepodařilo získat, čímž by pravděpodobně získal špatnou vazbu. Koneckonců mi nešlo o to dozvědět se, jak dokáže Boris sousto získat, ale šlo mi o to zjistit, že je sousto schopn získat konkrétním způsobem. Návnadu na provázku jsem Borisovi dal ještě několikrát. Na třetí pokus se mu již podařilo návnadu vytáhnout tak, jak jsem si představoval. Na jeho počínání již bylo vidět, že je cílené a již se nepokoušel nalétat na návnadu zesponu, ale stále mu chyběl cvik. Když bylo Borisovi něco málo přes tři roky, stejný pokus jsem zopakoval, protože mě napadlo, že by se jeho motorické schopnosti mohly s věkem zlepšovat. V této sérii experimentů Boris ani jednou nepoužil „chytré“ řešení, ale pouze na kus špeku nalétával a zavěšoval se na něj drápy. Na jeho chování bylo vidět, že se velice dobře baví soubojem se špekem na provázku a ani v nejmenším mu nejde o jídlo. Abych ho motivoval, zkusil jsem mu dva dny nedat najíst.<sup>34</sup> Jenže hladovka na Borise nezafungovala tak, jak jsem předpokládal a opět se na návnadě

<sup>32</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 312-324).

<sup>33</sup> *Krkavcům se přesah horního zobáku ohýbá téměř v pravém úhlu dolů. Tento háček jim slouží k trhání masa z mršin a jiným jemným manipulacím. Naopak spodní zobák jim slouží jako dláto. Velikost tohoto háčku se u jednotlivých krkavců liší. Viděl jsem krkavce, kteří tento háček nemají vůbec i krkavce, kterým horní zobák přesahoval až o 1 centimetr. Náš Boris má přesah kolem 2-3 mm, podle aktuální obroušenosti zobáku. Háček mají i samice, ačkoliv tvar zobáku je jedním z ukazatelů pohlaví.*

<sup>34</sup> *To není nijak moc dlouho, protože Boris má přes zimu spoustu potravy schované ve svých spižárnách.*

pouze houpal. Návnadu jsem mu nechal přivázanou na bidle a odešel jsem. Druhý den byl provázek přetržený, takže to vypadalo, že ho Boris překloval.

Podobně polovičně úspěšný byl Boris, když jsem zkoušel testovat, jak je schopen předpokládat pohyb věcí, když je zrovna nevidí. Po vzoru experimentu Heinricha jsem Borise nejprve dva měsíce přivýkal na asi 1,5 metr dlouhou žlutou drenážní trubku s průměrem asi 10 cm, aby se jí přestal bát.<sup>35</sup> Boris si trubku po čase docela oblíbil a začal ji využívat jako skrýš nejrůznějších pokladů. Při samotném experimentu jsem mu trubku postavil na stojato a shora mu do ní nasypal drůbeží srdíčka tak, aby mě dobře viděl. Předpokládal jsem, že se domyslí, že srdíčka propadla na dno a že bude snazší se k nim dostat zdola, kde sice nebyla vidět, ale trubka tam pouze volně ležela na zemi, takže s trochou krkavčí vervy by se k nim dostal. Boris ale přiletěl k hornímu otvoru trubky, kterým jsem tam srdíčka hodil, a smutně koukal dolů a bázlivě strkal hlavu do černého otvoru, ve kterém nemohl nic vidět. Teprve až když jsem mu hodil další srdíčko do trubky v okamžiku, kdy byl u horního otvoru a mohl sledovat jeho pád, napadlo ho sletět dolů na zem a do trubky se prohrabal. Od této chvíle se již orientoval bezchybně. Když jsem mu tu samou trubku položil na zem do vodorovné polohy a doprostřed mu zasunul vajíčko, přilétl nejprve k jednomu konci, podíval se dovnitř, pak rychle přeskočil k druhému konci a koukl dovnitř i z této strany. Pravděpodobně zjistil, že ani z jedné strany na vajíčko nedosáhne, a tak zobákem nadzvedl jeden konec trubky a počkal až se mu vajíčko na druhém konci vykutálí.

Testování krkavčí inteligence v laboratorních podmínkách je poměrně výjimečné, díky již zmiňované krkavčí plachosti. Nedovedu si představit, že by krkavec byl schopen chovat se rozumně, kdyby byl vystaven nějakému pokusnému zařízení typu Skinnerova boxu. Německý etolog Otto Koehler dokázal, že krkavci jsou schopni naučit se rozlišovat počty až do výše osmi.<sup>36</sup> Ze zvědavosti jsem si chtěl ověřit, zdali je i náš Boris alespoň přibližně tak schopný počtář, jako byl ten, se kterým pracoval Koehler. Zpočátku jsem použil stejnou metodiku, jakou jsme používali v Laboratoři mezidruhové komunikace na papoušky šedé. Tuto metodu používala doktorka Zorinova,<sup>37</sup> která používala podobné experimenty jako Otto Koehler s tou výjimkou, že nepoužívala kavky a krkavce, ale vrány šedé a krkavce.<sup>38</sup> Na papoušky šedé jsme se rozhodli použít stejné testy, abychom jejich výsledky mohli poměřit, což se ukázalo jako úplně scestné, protože vrány šedé a papoušci šedí jsou úplně rozdílné ptačí druhy a mají jiné potravní návyky. Problém vznikl v tom, že papoušci byli příliš mlsní a nebylo je tudíž možné dostatečně motivovat, aby měli zájem jíst stále stejná zrníčka.

Paralelně s tímto experimentem na papoušcích jsem se pokusil to samé provozovat s Borisem, protože mě lákala věčná Borisova chuť do jídla a navíc mě stále přicházela na

<sup>35</sup> *Jednou z nevýraznějších krkavčích vlastností je jejich neofobie. (Heinrich, B., 1989 s. 267-272) nebo (Heinrich, B., 2000 s. 216-225).*

<sup>36</sup> *(Franck Dierk, 1996).*

<sup>37</sup> *(Smirnova, A. 2000).*

<sup>38</sup> *Tyto pokusy ve své podstatě spočívaly v nabízení vždy dvou mističek, které obsahovaly různé množství pamlsků (červů). Úkolem pokusného ptáka bylo zvolit větší množství. Postupně se experimenty komplikovaly nahrazováním červů barevnými obrázky. I v těchto pokročilejších experimentech však byli ptáci stále odměňováni potravou.*



mysl otázka, zdali není náhodou Boris poznamenán tím, že nevyrůstal u svých biologických rodičů, ale u lidských pěstounů. Respektive mě spíš zajímalo, v čem je Boris poznamenán. Když jsem k Borisovi přišel prvně s úmyslem s ním „počítat“, přinesl jsem si sebou podobné zařízení, které jsme používali při pokusech s papoušky šedými. Jednalo se o jakousi podložku, na kterou byly připevněné dvě mističky, do kterých se měly umisťovat pamlsky. Od začátku mi bylo jasné, že se Boris bude tohoto zařízení bát, a proto jsem mu ho zamýšlel nejprve položit na podlahu voliéry a důkladně ozdobit žrádlem, aby se toho přestal obávat. Jenže když mě Boris uviděl s destičkou v ruce, tak se polekal, že narazil hlavou do stropu voliéry. Destičku jsem mu nechal ve voliéře, aby si na ni zvykl. Asi za dvě hodiny stále seděl na druhém konci voliéry s otevřeným zobákem a vytřeštěnýma očima. Bylo mi jasné, že takhle to nepůjde, protože z předchozí zkušenosti vím, že se bát nepřestane. Rozhodl jsem se zkusit jinou techniku bez destičky, a když se uklidnil, zkusil jsem mu podat dvě porce moučných červů, které jsem měl v levé a pravé dlani. Reakce byla obdobná. Když se opět uklidnil, zkusil jsem mu nabídnout pouze jednu hrst červů. Než jsem se nadál, stihl mi všechny červy vyzobat. Zkusil jsem mu dát opět dvě hrsti a reagoval stejně ztřeštěně jako předtím. Když jsem mu ukázal dvě prázdné dlaně, nevyvolalo to v něm žádnou neobvyklou reakci. Ukázalo se, že strach nemá z červů ani z rukou, ale z toho, že mu podávám dvě hrsti najednou. To vypadalo podivně, ale pak jsem si vzpomněl na jednu příhodu, kterou popisuje Heinrich ve své knize. Jeho krkavci měli velice rádi špagety, bavilo je, když je dostávali po jedné. Jednou jim špagety vysypal na jednu hromádku, aby se nakrmili sami, jenže krkavci se k hromádce báli přiblížit.<sup>39</sup> Krkavci se totiž bojí zpravidla toho, co neznají a co vypadá podezřele.

Toto chování zajisté nevypadá příliš inteligentně, ale snad malinko ilustruje komplikace, které jsou s testováním krkavčích schopností spojené.

Při krmení Borise jsem si také všiml jednoho jeho zvyku, který také souvisí se schopností rozlišovat více a méně. Zaujala mě jeho strategie při vybírání barev kočičích nebo psích granulí. Z nabídnuté hromádky granulí si vždycky vybírá ty barvy, kterých je méně a které jsou vzácnější. Pravděpodobně se nejedná o chuťové preference, protože jednotlivé barvy se v různých baleních zajisté obsahově a tedy i chuťově liší a navíc bývají tvarovány do tvarů zeleniny, takže jsou s masem zdaleka nejméně příbuzné. Myslím, že Borise na nich přitahuje jejich vzácnost. Když si vzpomenu na dětské hádky o bonbony, tak skoro pokaždé byla hádka o zelené, ačkoli chutnaly stejně jako jiné barvy, ale byly vždy nejvzácnější.

Když bychom chtěli porovnávat krkavčí inteligenci podle velikosti mozku, tak cefalizační index, tak jak ho vypočítal Adolf Portmann, u krkavce dosahuje hodnoty devatenáct, což je přibližně dvakrát až čtyřikrát tolik, kolik se vyskytuje u jiných ptáků.<sup>40</sup> Cefalizační index je poměr velikosti koncového mozku k velikosti těla.

---

<sup>39</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 222)

<sup>40</sup> Přednáška Prof. RNDr. Stanislava Komárka, Dr.

## SOCIÁLNÍ STRUKTURA A TERITORIUM

O krkavcích se velmi často můžeme dočíst, že žijí v párech, které uzavírají na celý život. To je pravda jen částečně. Krkavci vychovávají svá mláďata v párech, které jsou silně teritoriální, ale to ještě neznamená, že krkavci žijí v párech celý život. Zpravidla mláďata opouštějí své rodiče na podzim prvního roku svého života. Od této doby až do věku tří až sedmi let se shromažďují v hejnech potulných mladých ptáků. Obě tato období, kterými krkavci za život projdou, úzce souvisejí s potravou. Teritoriální krkavčí pár je závislý na tom, jestli se mu podaří najít nějakou potravu v dostatečné míře, aby rodiče uživilí sami sebe a své potomky. Proto si krkavčí páry úzkostlivě střeží své území a své potravní zdroje. Velikost krkavčích teritorií závisí na typu krajiny a její úživnosti. V severním Německu jeden pár obývá území o rozloze 43 km<sup>2</sup>.<sup>41</sup> V oblastech, kde je dostatek potravy, jako například okolí velkých skládek nebo mořské pobřeží bohaté na vyplavené živočichy, žije na stejně velkém území krkavčích párů víc.<sup>42</sup> Je pochopitelné, že takto velké teritorium krkavčí pár potřebuje a že si ho nemůže uhlídat celé pouze pro své potřeby, tudíž se volně mezi různými teritorii pohybují mladí ptáci, kteří se ještě nerozmnožují. Aby byli mladí v bezpečí před rezidentními páry, shromažďují se do skupin, které většinou čítají desítky hlav, ale vyskytují se i větší. Zdá se, že jednou z funkcí těchto hejn je odehnat rezidentní ptáky od mršiny, nebo se alespoň proti nim prosadit. Rezidentní samec je schopen ubránit mršinu, až třeba před pěti mladými krkavci pouze silou své vokalizace a předvádění síly, která vzrůstá čím blíže hnízdu, středu teritoria, se nachází. Proto je pro mladé krkavce výhodné pohybovat se v hejnech, neboť i nejsebejistější krkavec většímu počtu nájedníků ustoupí.<sup>43</sup>

Dalším důvodem, proč se potulní ptáci shromažďují do hejn, je párování. Většina ptáků v hejnu má své stálé partnery, se kterými si navzájem probírají peří a projevují se jako pár (například tím, že samec krmí samici). Tyto svazky jsou dlouhodobé a v některých případech tyto ptáci založí i rodiny. Potulní ptáci zpravidla shání potravu v párech nebo v menších skupinkách. Na večer se všichni potulní krkavci slétají na společná hřadoviště, kde nocují. Přílet na hřadoviště je pro lidského pozorovatele pozoruhodnou událostí, která svádí k nabytí dojmu, že se jedná o obřad či uvítací ceremoniál. Krkavci se před setměním stahují z širokého okolí a sdružují se do velkého hejna, ve kterém krouží nad krajinou a předvádí velkolepou leteckou přehlídku. Celá podívaná je doprovázená krákáním a

<sup>41</sup> V oblasti kolem Bernu ve Švýcarsku je hustota osídlení 46 párů na 1000 km<sup>2</sup> (Enggist-Dubelin, P., 2002).

<sup>42</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 89-90).

<sup>43</sup> Tento jev se nazývá „prior residence efect“. Domácí samec obhajuje své území s větším úsilím, protože, ve srovnání s vetřelci, do získání území již investoval větší množství energie.

nepřeborným množstvím zvuků z bohatého krkavčího repertoáru.<sup>44</sup> Takovéto hejno po skončení přehlídky usedne na své včerejší hřadoviště, kde přenocuje, nebo se bez jediné známky varování přenesse na jiné místo, kde se usadí na noc. Tyto přelety se mnohdy uskuteční i po setmění.

Heinrich se pokoušel zjistit, jaký je smysl těchto společných nocovišť, večerních přeletů nad krajinou a náhlých přesunů na nové hřady. Vypozoroval zajímavou věc, že po přesunu se hejno další den letí krmit na jiné místo bohaté na potravu. Vypadalo by to, že se krkavci při večerní letecké přehlídce domluví, že druhý den poletí na hostinu. Svou domněnku zkoušel experimentálně tak, že u nastražené mršiny, která by byla bohatým zdrojem potravy pro mnoho krkavců z širokého okolí, k večeru vypustil krkavce ze svého hejna odchycených krkavců, u kterých znal jejich sociální statut. Předpokládal, že krkavec odletí na hřadoviště, kde předá informaci o nalezené potravě, a hejno se druhý den po večerní letecké přehlídce přemístí. Experiment bylo nutné mnohokrát opakovat, protože do jeho vyhodnocení vstupovalo velké množství nahodilých faktorů (například bylo nutné zjistit, kolik a jak bohatých zdrojů potravy se v okolí nalézá, což je na zalesněném území velice obtížné a nepřesné). Ukázalo se, že tendence krkavce nejspíš nesouvisí s jeho sociálním statutem, nýbrž nejspíš souvisí s dostupností nalezené potravy. V případech, kdy pták vypuštěný u nastražené mršiny byl zahnán pryč, druhý den přiletěl zpět s celým hejnem. Pokud domácí pár mršinu neobjevil, nebo jednoho krkavce toleroval, protože měl v zásobě jiný zdroj potravy, pokusný krkavec neletěl na hřad informovat hejno, ale zůstal sám.<sup>45</sup>

Rezidentní páry nehájí své teritorium celé, hájí si jen své zdroje potravy před potulnými krkavci a před sousedy. Ne ve všech případech se domácí krkavci k vetřelcům chovají nepřátelsky a taky ne za všech okolností odhánějí potulné krkavce od vlastních zdrojů potravy. Heinrich pozoroval několik případů, kdy se rezidentní pár s nově příchozími vítal a předváděly společně akrobatické přelety nad krajinou. Často se ke hře s nově příchozími nechá strhnout pouze jeden z partnerů. Druhý se radovánek neúčastní. Heinrich také pozoroval samici, která žila se dvěma samci, společně stavěli hnízdo a oba samci se o samici starali, když seděla na hnízdě, ale nakonec jejich hnízdění neskončilo úspěšně. Tato podivná pozorování naznačují, že společenský život krkavců je bohatý a v žádném případě není jednoduchý. Není známo, zda se v těchto případech jedná o sourozence, potomky nebo staré známe.<sup>46</sup> Role takzvaných helpers, kteří jsou v ptačí říši poměrně časté, se mezi krkavci nevyskytují.<sup>47</sup>

U našeho Borise byla situace trochu složitější, protože jeho sourozenci i rodiče nebyli krkavci, ale bylo to naše rodina. První týdny života, co byl Boris u nás, bydlel pouze v proutěném košíku. Košík byl vždy někde na podlaze, aby Boris nepadal z velké výšky,

---

<sup>44</sup> *Krkavci jsou známí tím, že dokáží létat vzhůru nohama a předvádět ve vzduchu nejrůznější přemety a piruety (Heinrich, B., 1989 s. 159-166). Přibližně stejně pestré jsou jejich vokalizace (viz. kapitola Vokalizace).*

<sup>45</sup> *(Heinrich, B., 2000 s. 12-30).*

<sup>46</sup> *(Heinrich, B., 2000 s. 163-179).*

<sup>47</sup> *Kooperativní hnízdění se vyskytuje přibližně u jednoho procenta ptačích druhů. Vyskytuje se i v čeledi Corvidae například u kalifornské sojky křovinné (*Aphelocoma coerulesce*) (Veselovský, Z., 2001 s. 287).*

kdyby z nějakého důvodu chtěl někam odejít. Zřejmě to mělo za následek, že se Boris velice brzy naučil hnízdo opouštět, stal se na něm nezávislý a přestal se do něj vracet i na noc a nocoval například na opěradle židle. Pokud se dá toto považovat za vylétnutí z hnízda, tak byl Boris oproti divokým krkavcům napřed, protože ti by vylétli asi až za 14 dní v době, kdy jim bude 35 až 42 dnů<sup>48</sup>. Boris se dlouho nenaučil létat, protože když opustil svůj košík, neměl ještě dost peří a síly. Potom, co mu peří a síla konečně dorostly, Boris už se naučil bezpečně pohybovat po podlaze a tam, kde mu hrozilo nebezpečí, se bránil útokem, nikoliv úletem do bezpečí. Brzy z něj vyrostl tyran našich dvou fen, které odháněl od jejich žrádla a pronásledoval je, aby si nad nimi upevnil své dominantní postavení. Protože Boris nelétal, nebáli jsem se ho pouštět volně na dvorek, kde se mohl volně potloukat a hrát si. Když bylo Borisovi asi 8 týdnů, začal být velice agresivní vůči komukoliv a čemukoliv. V této době Boris trávil většinu svého času na dvorku, protože doma odmítal být zavřený v kleci, a když byl na volno, tyranizoval své okolí. Na dvorku jsme ho nechávali také proto, že jsem doufali, že se Boris naučí žít samostatně a stane se nezávislým a bude volně žít na Vyšehradě.<sup>49</sup> Když Boris začal pomalu objevovat své letecké schopnosti a začal opouštět dvorek, došlo k několika nepříjemným incidentům, kdy se Boris pokoušel prosazovat i vůči cizím lidem, což bylo nebezpečné pro něj, ale i pro náhodné chodce.<sup>50</sup> Borise jsem zavřeli do voliéry před našim domem. První dny po přestěhování to nesl těžko. Choval se, jako kdyby pro něj byla voliéra malá, a neustále se pokoušel z ní dostat. Pokaždé, když jsme mu otevřeli okno, kterým se do voliéry z bytu vstupuje, pokoušel se dostat dovnitř, a tak jsme mu každý den dovolovali jít na návštěvu do bytu obhlédnout svůj revír. Na nové prostředí si těžko zvykal a vytrvale klepal zobákem na okno, až nakonec dosáhl svého. Asi za dva týdny po přestěhování jsem si všiml, že Borisovy návštěvy se omezují pouze na nájezdy do kuchyně, kde se dalo nejspíš najít něco k jídlu, a zbytku domácnosti již nevěnoval pozornost. Postupem času si úplně odvykl chodit na návštěvy do bytu i do kuchyně a pouze zůstával postávat na parapetu okna, kde jsme mu dávali najíst. Dodnes se čas od času vloudí do bytu obhlédnout si svůj revír. Při těchto příležitostech mu zpravidla vůbec nejde o jídlo, ale postaví se do prostřed obývacího a kouká, kde je co nového a koho by ze svého revíru vyhnal. Každý, kdo jde kolem, musí se mít na pozoru, aby ho Boris neklovl do nohy. Psi se schovají pod stůl, protože do stísněných prostor se Boris vlézt bojí. Většinou tak za hodinu či za dvě, když má všechno pod kontrolou, se začne poohlížet po všem, co by se mu mohlo hodit<sup>51</sup>. Když má všeho plné vole, chce zpět do své voliéry.

V devíti měsících se u něj začalo projevovat dospívání. Z jeho jasně rudé barvy vnitřku zobáku se pozvolna začala stávat černošedá. Když mu byl asi rok, měl celý zobák i s jazykem černý. Jak jsem se dočetl,<sup>52</sup> změna barvy sliznice uvnitř zobáku souvisí u krkavců s dospíváním. Mladí krkavci první roky svých životů prožívají v hejnech

---

<sup>48</sup> (Sauer, F., 1995).

<sup>49</sup> Boris se ukázal být náročnějším domácím mazlíčkem, než si kdokoliv z nás představoval, a tak jsem se snažil vymyslet nějakou alternativu.

<sup>50</sup> Jednou se mu povedlo napadnout labradorského retrievera, který si s ním chtěl hrát. Podruhé byla situace vážnější, to Boris napadl v parku paní s kočárkem.

<sup>51</sup> Většinou to je jídlo, ale také pastelky, kapesníky, přibory, papírky od bonbonů atd.

<sup>52</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 1-12) a (Marzluff, J. & Heinrich, B., 1992)

potulných ptáků, kteří nezakládají rodiny. V tomto období života se chovají jako hejnoví ptáci, mají mezi sebou vyvinutou hierarchii. Pozice v hejnu krkavců je možné nejlépe vysledovat z jejich chování, ale pokud nemáme možnost ptáky pozorovat, je právě zbarvení uvnitř zobáku možným ukazatelem. V těchto mladických společenstvích mají zpravidla ptáci na nižších, podřadnějších pozicích zobáky stále červené nebo načervenalé. Ptáci dospělí, starší než 3 až 4 roky, nebo na vyšších pozicích v hierarchii hejna mají sliznice zobáku černé nebo šedočerné. Tento jev pravděpodobně daleko více souvisí s dominancí, než s věkem.<sup>53</sup> V hejnu krkavců je možné najít ptáky, kterým sliznice ztmavla již během jejich první zimy, tedy ve věku, ve kterém jsem ztmavnutí pozoroval i u našeho Borise. Tito ptáci bývají zpravidla na vrcholu hierarchie. Ptáci, kteří mají zobák červený i věku pěti let, bývají zpravidla „otloukánci“.

Tato souvislost mezi změnou zbarvení uvnitř zobáku a postavením jedince na společenském žebříčku je pochopitelná, když si uvědomíme, že i výrazem podřízenosti u krkavců je zaujetí pózy, která je nápadně podobná mláděcímu žadonění o potravu. Krkavec, který byl zahnán z mršiny dominantním jedincem, nařiká stejným způsobem, jako to dělají hladoví mladí ptáci.<sup>54</sup> I náš Boris, když ho musím například při čištění voliéry odehnat smetákem, který kupodivu stejně jako Heinrichovi krkavci považuje za nejstrašnější věc na světě, nařiká jako mládětko, natřásá křídla a otvírá zobák, jako to dělá při krmení. U ptáků, které sledovali B. Heinrich a J. Marzluff, se neprokázalo, že by se zbarvení uvnitř zobáku v průběhu života mohlo měnit z důvodu propadu na společenském žebříčku na spodní příčky, například při změně hejna nebo partnera. Zajímavé je, že u našeho Borise k něčemu takovému došlo.

Všiml jsem si toho v říjnu 2002, kdy jsem se vrátil po necelých čtyřech měsících z Ameriky. V době před mým odjezdem již bylo jasné, že z celého Borisova hejna mám právě já výjimečné postavení, a že právě mě si Boris vyvolil a utvořil se mnou pár<sup>55</sup>. Během doby, co jsem nebyl doma, se Boris uklidnil a přestal být agresivní. Projevovalo se to například tak, že když dostával najíst, neodměnil při krmení krmiče klovnutím do ruky, ale krčil se a prosil o potravu, jak to dělají malá ptáčata, tak jako to dělal, když jsem ho krmil já. Během mé nepřítomnosti dokonce dovolil naší mamě, aby ho podrbala na hlavičce, což bylo jinak absolutně vyloučené, protože máma patřila mezi ty členy hejna, kteří vždycky ustoupí, když Boris zaútočí. Změna zbarvení ústní sliznice, o které mluvím, nebyla úplná, ale byla dost nápadná na to, abych si jí po návratu všiml na první pohled. Asi po měsíci, co jsem byl doma, se červená barva z Borisova hrdla opět vytratila a i jeho chování vůči ostatním členům hejna se vrátilo do starých kolejí. Domnívám se, že příčinou změny byla moje nepřítomnost, ale nejsem s to říct, zda k úplné změně zbarvení nedošlo, protože Boris nebyl vlivům mé nepřítomnosti vystaven dost dlouhou dobu, nebo si zvykl, anebo byl již příliš starý. Poslední z možností není příliš pravděpodobná, protože změna zbarvení uvnitř zobáku se u Borise objevila ještě jednou, a to letos na jaře, kdy jsem se odstěhoval z rodinného hnízda a domů jsem začal chodit jen několikrát týdně. V tu dobu

<sup>53</sup> (Marzluff, J. & Heinrich, B., 1992).

<sup>54</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 206-215).

<sup>55</sup> V lednu roku 2002 se u Borise poprvé objevily sexuální projevy, které byly orientované vůči mě. O tomto se budu zmiňovat v kapitole Borisovy námluvy a hnízdění.

bylo Borisovi již pět let, to znamená, že byl ve věku, ve kterém se načervenalé zbarvení u krkavců již nevyskytuje<sup>56</sup>. Stejně jako v prvním případě se změna zbarvení vrátila do normálu asi po třech týdnech, respektive jsem si všiml, že už má zase zobák černý. Spolu se zobákem se opět změnilo i Borisovo chování, stal se přátelštější vůči ostatním. Okolnosti této druhé změny zbarvení jsou malinko odlišné, protože prakticky ve stejnou dobu, co se změna objevila, Boris začal hnízdit. Opět nemohu posoudit, zdali ke změně mohlo dojít v souvislosti s přípravou na hnízdění, nebo ne, ale v každém případě mu vnitřek zobáku znovu zčernal dřív, než hnízdění skončilo. Pochybuji, že by se jednalo o změnu vyvolanou hnízděním, protože při první příležitosti, v roce 2002, Boris hnízdí sezónu ještě neměl, začala mu zhruba o dva a půl měsíce později. Daleko spíše bych se proto přikláněl k možnosti první, že příčinou byla moje nepřítomnost. Předpokládám, že v roce 2002 byl už Boris dospělý spárovaný jedinec, protože, jak už jsem se zmínil, v zimě toho roku (na začátku února 2003) se u něj poprvé objevily sexuální projevy. Jako dospělý samec by se měl po ztrátě samice, kterou jsem pro něj měl být já, začít shánět po nové. Je pravděpodobné, že kdyby narazil na nějakého nebo nějaké krkavce ze sousedství, snažil by se na ně zapůsobit, aby své soky zahnal a přilákal potenciální partnerku. Jak to ale vypadá, Boris se naopak při kontaktu se svými sousedy, tedy členy naší rodiny, žijícími za oknem jeho voliéry, začal chovat jako malý krkavec s červeným zobákem. Opět připomenu, že se u něho kromě změny zbarvení zobáku často objevovalo mláděcí prosení o potravu a také přestal být agresivní.

Vypadá to, jako když byl Boris frustrován ztrátou partnera a jeho počínání nebylo snahou se začlenit do hejna naší rodiny, ale byl to spíše projev, nebo důsledek sociální deprivace. O krkavcích neplatí často tradované přesvědčení, že jsou přísně monogamní. Pravda však je, že utvářejí páry na celý život, nebo alespoň na dlouhou dobu. Je ale také pravda, že si krkavec mnohdy najde nového partnera jen několik hodin po ztrátě starého.<sup>57</sup>

Právě tento projev Borisova neštěstí nad ztrátou partnera/ky je to, co mě zaujalo. Podíváme-li se na projevy sociální deprivace u lidských dětí, vypadá to nápadně podobně. Například děti, které za druhé světové války byly odloučeny od rodičů a umístěny do nejrůznějších zařízení a ústavů, se projevovaly přílišnou úzkostlivostí a vzpomínáním na šťastnější minulost<sup>58</sup>. Mezi další projevy těchto nešťastných dětí patřilo sentimentální sebelitování a v extrémních případech agresivita či pomstychtivost (obzvláště pak u chlapců). Kupodivu v tomto způsobu projevů nebyl velký rozdíl mezi dětmi z koncentračních táborů a dětmi z ústavů, kam byly přesunuty z důvodů ochrany před bombardováním. Jedná se tedy spíše o poruchy způsobené odloučením od blízkých osob, než o poruchy vyvolané přímo fyzickým strádáním, nebo jiným psychickým trápením (přítomností nebezpečí, smrti...). Zajímavé je, že tyto projevy se vyskytovaly především u dětí, které byly sociální deprivaci vystavené v pubertálním věku. Děti mladší se z traumatu mnohem snáze vzpamatovaly a zanedbaný sociální vývoj rychle dohnaly, stejně jako vyrovnaly intelektové a motorické schopnosti.

---

<sup>56</sup> (Marzluff, J. & Heinrich, B., 1992).

<sup>57</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 122-130).

<sup>58</sup> (Langmeier, J. & Matějček Z., 1974).

## B O R I S O V Y N Á M L U V Y A H N Í Z D Ě N Í

Na přelomu ledna a února 2002 se u Borise poprvé objevilo zvláštní chování. Když k tomu došlo prvně, nepochopil jsem situaci a myslel si, že na mě Boris zaútočil. Krmil jsem Borise zase u jeho okna jako každý den a po jídle jsem ho ještě chvíli drbal a dával mu různé pamlsky, protože to bylo dva dny, co napadlo asi 10 centimetrů sněhu a Boris si je měl kam schovávat, aniž by se mu kazily. Po chvíli začal být poněkud nervózní (přestal se věnovat jídlu) a začal přešlapovat na místě. Myslel jsem, že se chystá na jednu ze svých výprav do bytu a tak jsem mu ustoupil od okna, aby mohl vletět dovnitř. Boris místo toho, aby vletěl do obývacího, zůstal na okně a předváděl zvláštní, mě neznámé pohyby. Vytahoval se do výšky a hned se zase předkláněl do hlubokého úklonu. Celé tělo i zobák měl narovnaný, takže vypadal, jako když spolknul něco dlouhého a rovného. Peří na hlavě, bradě, hrudníku a nohavičkách měl načechrané.<sup>59</sup> Po několika úklonech se začal točit kolem své osy a něco si mručel pro sebe. Nerozuměl jsem mu ani slovo, ale zcela určitě to byly dvě nebo tři věty<sup>60</sup>. Když „domluvil“, postavil se rovně, zvedl jednu nohu vysoko do vzduchu směrem ke mně. Několikrát takovýto krok na místě zopakoval. Odmalička jsme se marně snažili Borise naučit sedět na ruce, jako sedí cvičení dravci na ruce svým pánům. Asi proto mě napadlo, že mi chce nastoupit na ruku, a tak jsem mu nastavil předloktí ve víře, že se to Boris náhle z ničeho nic naučil. Boris skutečně nastoupil na mojí ruku jako trénovaný krkavec. Chvilku se snažil udržet rovnováhu a když se uvelebil, k mému velikému překvapení se začal s mojí rukou pářit.

Ze začátku jsem si nebyl vůbec jistý tím, že se jednalo skutečně o páření. Byl jsem tímto chováním dost zaskočený a celé to skončilo tak rychle, že jsem se ani nestačil vzpamatovat, takže jsem si nejprve myslel, že se jednalo o útok, protože jsem byl celý poškrábaný a pokousaný. Krkavčí samec se při páření přidržuje zobákem za peří na hlavě samice, takže mě se zakousl do palce. Když se to za dva dny opakovalo téměř stejně, celou situaci jsem musel přehodnotit. Došlo mi, že se nejedná o útok, ale o páření, a začal jsem se Borisovi vyhýbat. Respektive, když začal předvádět svůj „zásrubní taneček“, držel jsem si ho od těla. Té zimy k podobným incidentům došlo ještě dvakrát. Každou zimu, pokaždé když napadne sníh, Borisovi začne rozmnožovací sezona a má opět tendenci pářit se s mou rukou. Zajímavá je souvislost s napadnutím sněhu, která se prověřila čtyři roky po sobě.

<sup>59</sup> *Krkavci stejně jako třeba havrani a někteří draví ptáci mají výrazně opeřená stehna. Tyto kalhotky mají velký význam při předvádění se, protože dělají krkavce opticky větším a jejich načechrání vždy něco znamená. Podobně to je i s peřím na bradě, hrudníku a hlavičce. Způsoby načechrání jsou různé a různě se kombinují. Například u Borise rozlišuji čtyři způsoby naježení peří na hlavičce (pravděpodobně jich je mnohem víc).*

<sup>60</sup> *O Borisových vokalizacích a napodobování řeči je více v kapitole Vokalizace.*

Pravděpodobně to souvisí s děláním spižírén, v kterých zásoby v chladném počasí vydrží déle a je tedy vhodná doba na hnízdění.

Byl jsem touto reakcí vyveden z míry a snažil jsem se o tom něco zjistit. Na internetu jsem se dozvěděl, že podobný problém se objevuje u některých dravých ptáků, kteří byli odchováni člověkem.<sup>61</sup> U ohrožených dravců se toho dokonce využívá při umělé inseminaci. Jednoduchou odpovědí na tuto otázku by bylo, že je Boris imprintovaný na člověka, respektive na lidskou ruku, která ho dokrmovala a starala se o něj v senzitivním období jeho života. Mechanismus imprintingu funguje u mnoha ptačích druhů, ale ne u všech je imprinting spojen se sexuálním chováním v dospělosti. Například zebřičky australské (*Taenyopygia guttata*), pokud jsou odchované pěstouny, v dospělosti se sexuálně projevují k jedincům pěstounského druhu, ale pokus jsou dány do páru s jedincem vlastního druhu, úspěšně zahnízdí a vychovávají mladé. Sexuální chování je spouštěno nezávisle na vtištění.<sup>62</sup> Závaznost sexuálního vtištění pro sexuální chování je druhově specifická. Jak je tomu u krkavců? Napsal jsem dopis profesoru B. Heinrichovi s dotazem, jestli se s podobným chováním již setkal. Brzy mi na můj dotaz přišla odpověď, ve které ve stručnosti stálo, že se pravděpodobně jedná o chybné vtištění, a že se s něčím podobným u svých krkavců neseťkal. K problematice chybného vtištění mi poslal obsáhlý seznam citací, z něhož se jedna týkala vlivu ručního odchovu krkavců na jejich úspěšnost přežití po vypuštění do volné přírody.<sup>63</sup> Autoři tohoto článku vychovávali skupinu 49 krkavců bez použití loutky rodiče a 25 krkavců s použitím loutky. Pečovatelé měli na ruce natažené černé rukávy z krkavčího peří a s krkavčí hlavou na konci, která sloužila jako pinzeta. Obě skupiny byly vypuštěny do volné přírody a bylo sledováno jejich chování. Ukázalo se, že způsob dokrmování nemá na zařazení mezi divoké krkavce žádný prokazatelný vliv, až na to, že krkavci dokrmení bez loutky se méně báli lidí, což je pravděpodobně znevýhodňovalo oproti druhé skupině. Protože se nepodařilo sledovat osudy dostatečného množství pokusných krkavců po dost dlouhou dobu, nebylo prokazatelné, že způsob dokrmování má vliv na rozmnožování.

Víc než bohatý seznam literatury, který mi Heinrich poslal, mě zaujalo sdělení, že on sám se s podobným chováním neseťkal, ačkoliv ručně odchovával minimálně deset krkavců, o kterých píše ve svých knihách. Proto jsem se v roce 2005, když se u Borise opět objevila tendence pářit se s mou rukou, rozhodl zkusit, nebude-li Boris hnízdit.

Vypuklo to 15. ledna 2005. Při jedné příležitosti Boris vlétl do kuchyně a začal na odkapávači na nádobí provozovat svůj namlouvací taneček se všemi otočkami a úklonami. Když se dostatečně předvedl, začal na odkapávači přerovnávat přibory. Popadl například vidličku, zvedl jí v zobáku nad hlavu a pak s ní začal s patřičnou obřadností potřásat ze strany na stranu. Nakonec vidličku někam zastrčil do hromady nádobí a popadl další. Napadlo mě, že to měl být pokus o stavbu hnízda, a tak jsem mu a o tři dny později nanosil nějaké klacky o rozměrech 30 cm až 1 metr a o průměru do 2 centimetrů, aby měl z čeho stavět. Jakmile jsem mu je dal do voliéry, bylo mi jasné, že jsem mu dal příliš velká a

<sup>61</sup> <http://www.falconersweb.com>. Podobně se projevují i uměle odchovaní jedinci hýla obecného (Franck Dierk, 1996 s. 119).

<sup>62</sup> (Franck Dierk, 1996 s. 116-128).

<sup>63</sup> (Valutis L. L. & Marzluff J. M., 1999).



těžká polena, se kterými může jen s obtížemi hnout, ovšem jak se ukázalo, Borisovi to vůbec nevadilo, ba naopak byl nadšený a klacky nosil s vypětím všech sil po voliére, předváděl svou sílu a kloval do nich zobákem. Takovéto chování a napařování mu vydrželo asi měsíc, ale pak ho to přestalo zřejmě bavit a hnízdni klacky začal používat k schovávání potravy a maskování skrýší. 25. února jsem mu nanosil do voliéry novou dávku klacků, tentokrát jsem mu přinesl spíše tenké proutky. Když jsem je dal do voliéry, Boris si jich téměř vůbec nevšímal. Šel jsem k němu do voliéry a začal jsem si hrát s jedním proutkem. Brzy jsem zjistil, že zdaleka nejvíc přitahuje jeho pozornost, když jsem klacek lámal na malé kousky. Nakonec do dopadlo tak, že jsme spolu seděli ve voliére, Boris mi nosil klacky a předváděl se s nimi a já je loupal a lámal na malé kousky.

O tři dny později jsem získal pocit, že Boris neví, kde postavit hnízdo, protože ve voliére nenašel vhodné místo. Rozhodl jsem se mu tedy nějaké vytvořit. Na místě, které mi připadalo nejvhodnější, jsem mu vybudoval jakýsi rošt ze silných klacků, které jsem pospojoval drátem, aby pevně držely. Předpokládal jsem, že mi bude Boris pomáhat, ale s ním moje snažení ani nepohnulo. Když jsem dokončil základy, začal jsem z tenčích prutů stavět samotné hnízdo. To Borise zaujalo, přilétl ke mně a začal mi klacky brát z ruky. Když jsem mu klacek dal, nepředváděl s ním žádné tanečky, jak jsem očekával, ale pustil ho na zem. Když jsem klacek zvedl ze země, Boris mi ho opět vzal a pustil na zem. Toto se opakovalo několikrát, až to moje trpělivost neunesla a pokusil jsem se Borise odehnat, ať mě nechá pracovat. To se Borisovi nelíbilo a zaútočil na mě. Když se mi podařilo Borisův útok odrazit, náhle jsem si všiml, že v druhé voliére má na plošině, která mu do té chvíle sloužila pouze jako nocoviště, postavené hnízdo. V duchu jsem si sypal popel na hlavu, že jsem si toho dřív nevšiml. Zatím to nevypadalo úplně jako hotové hnízdo, ale již nebylo pochyb o tom, co to bude.

Za pár dní, 1. března, jsem s Borisem začal stavět jeho hnízdo. Probíhalo to zhruba následujícím způsobem. Boris přinesl klacek, předvedl mi, jak krásný klacek to je, já jsem si ho vzal, ulomil kousek a vrátil mu ho. Boris klacek uložil do hnízda. Dělal to trhavými pohyby zobákem ze strany na stranu tak, aby se klacek na svém místě dobře uložil. Potřásání s klackem mělo za následek, že se při každém novém klacku hnízdo spíše rozpadlo, než by se zpevnilo. Bylo mi jasné, že takto obřadně a neefektivně Boris staví jen, když jsem u toho já, protože jinak by to nemohl postavit. Mám pocit, že cílem tohoto našeho společného stavění nebylo postavit hnízdo, ale bylo to součástí námluv či sociální interakce upevňující pár.<sup>64</sup>

Zjistil jsem, že moje přítomnost na stavbu hnízda má spíš špatný vliv, a tak jsem Borisovi přestal pomáhat a pouze jsem pozoroval, jak stavba utěšeně roste. Bylo zajímavé sledovat, jak stavba probíhá. Boris totiž vůbec nereagoval na stav jeho stavby. Když se mu hnízdo začalo naklánět na jednu stranu, nenapadlo ho zkusit hnízdo podepřít nebo vyrovnat, tak jak bych to udělal já. Boris věděl, že musí skládat klacky do kruhu na sebe, a že je musí natřásat, aby si hnízdo po každém klacku sedlo. Takové stavění vedlo k tomu, že mu z hnízda stále odpadávaly klacky dolů na zem, kde vznikla ohromná hromada.

<sup>64</sup> *Krkavčí páry staví hnízdo někdy i dvě sezony předtím, než skutečně zahnízdí. Při každém jejich pokusu nanosí velké množství stavebního materiálu a stráví dlouhé hodiny předváděním a napařováním (Heinrich, B., 2000).*

Výsledek jeho práce byl nakonec neuvěřitelně pevný a odolný, protože na hnízdě zůstaly jen ty klacky, které držely samy od sebe.

5. března jsem si uvědomil, že jsem Borisovi zapomněl dát nějaký materiál na vystýlku. Natrhal jsem mu bílé plátno na tenké proužky a dal jsem mu vyčesané psí chlupy. Bílé plátno jsem mu dával proto, že jsem již z dřívějšíka vyzozoroval Borisovu vášeň pro bílé utěrky a kapesníky. Při „spanilých“ jízdách, které čas od času Boris podniká k nám do bytu, se pokouší vždy odnést nějaký světlý kapesník, utěrku či záclonu.<sup>65</sup> Nabídl jsem mu také kusy modré látky natrhané na tenké proužky a vatu. Jak se dalo čekat, vatu použil na stavbu okamžitě, zatímco s modrými kusy látky pohrdal. Ukázalo se, že jsem mu dal vhodného materiálu málo, a tak se nakonec v hnízdě objevily i kusy modré látky a také kousky natrhané bílé igelitové tašky.

O týden později, 17. března, jsem u Borise v hnízdě našel velkou šišku z borovice černé, ležící uprostřed hnízdního košíčku. Chvilku jsem předváděl, že se o hnízdo zajímám, a dělal jsem, jako že na něm něco přerovávám. Boris přiletěl a začal šišku v hnízdě přerovnávat zobákem a čechrál kolem ní vystýlku. Pak náhle šišku překryl kusem látky a začal jí zastýlat. Myslel jsem si, že to byl omyl a tak jsem mu jí zase odkryl, teprve až později jsem si uvědomil, že to nemusel být omyl, ale úmysl, protože zastýlání vajíček se u ptáků objevuje a je například mezi chovateli ptactva považováno za zlozvyk.

Usoudil jsem, že Boris považuje hnízdo za dokončené a tak jsem se odhodlal mu podložit umělé vajíčko. Nejprve jsem si koupil modurit, ale brzy jsem zjistil, že nejsem schopný vymodelovat tvar vejce, tak aby vypadal věrně. Nakonec mi přišlo jednodušší použít vajíčko slepičí, protože malé slepičí vajíčko je jen o malinko větší než je krkavčí. Domnívám se, že velikost vajíčka, pokud je větší než má být, ptáka neodradí, ale spíše naláká. Daleko spíše by mohl falešné vajíčko prozradit jeho tvar či barva.<sup>66</sup> Vajíčko jsem nabarvil na šedozelenou a mokkými prsty jsem na něm udělal nepravidelné tečky, aby bylo kropenaté jako krkavčí.<sup>67</sup> Druhý den, 18. března, jsem přišel k jeho hnízdu, v kapse jsem měl schované vajíčko, aby ho Boris neviděl a také proto, aby bylo správně teplé, až mu ho dám do hnízda. Nejprve jsem Borise podrblal na hlavičce a přivítal jsem se s ním. Pak jsem chvilinku obdivoval hnízdo, ze kterého již zmizela borová šiška. Když jsem si dělal pár fotek hnízda, Boris seděl opodál, jako by se ho to netýkalo. Asi po půl hodině jsem se začal jakoby přehrabovat v hnízdě, přičemž jsem mu do hnízda nenápadně podstrčil nabarvené vajíčko. Boris seděl na bidle daleko od hnízda, takže nezpozoroval, že se něco změnilo. Zavolal jsem na něj několikrát rychle po sobě *Bouro*, tak jak to dělá on, aby se přišel podívat. Nemusel jsem se ani moc snažit a Boris přiskočil k hnízdu, koukl dovnitř. Chvilku si vajíčko prohlížel, pak ho začal čechrat zobákem a vydáváje u toho svoje tiché a spokojené *e-e-e-e-e-e*. Když si vajíčko urovnal, opatrně si na něj sedl a uvelebil se. Chvilku jsem se na něj díval, ale když jsem natáhl spoušť na foťáku, abych si ho vyfotil, Boris se náhle zvedl, popadl vajíčko a odnesl si ho na podlahu. Překvapilo mě to, ale sledoval jsem, co bude s vajíčkem dělat dál. Nejprve ho začal na podlaze voliéry něžně

<sup>65</sup> Konrád Lorenz v knize *Hovořil jsem s ptáky, savci i rybami popisuje chování svého krkavce, který odnášel sousedce bílé spodní prádlo.*

<sup>66</sup> (Franck Dierk, 1996).

<sup>67</sup> Nejprve jsem vajíčko barvil obyčejnou tužkou, ale v dalších pokusech jsem použil barvy na vajíčka.

přerovnávat zobákem tak, jako kdyby bylo vajíčko v hníždě, ale brzy toho nechal a začal ho strkat pod smrkovou větev, a maskovat ho, jako by se jednalo o potravu. Bohužel právě v tuto chvíli přišlo listonoška s doporučeným psaním, které jsem musel jít vyzvednout, protože nikdo jiný nebyl doma. Navíc vhodila nějakou poštu do poštovní schránky, která je připevněná na Borisově kleci, takže Boris okamžitě vystartoval odhánět pošťačku od jeho schránky. Když jsem se k Borisovi opět vrátil, vajíčko již nebylo tam, kde si ho schoval. Prohledal jsem důkladně celou voliéru, abych ho našel a zjistil, jestli ho snědl, nebo jestli si ho pouze schoval. Přes veškerou snahu jsem po vajíčku nenašel ani stopu.

To, co se odehrálo, mi přišlo velice zajímavé, protože jsem očekával, že vajíčko přijme a bude na něm sedět, nebo že ho rovnou sežere. Nečekal jsem, že by na vajíčku seděl nějak intenzivně, protože u krkavců sedí převážně samice, kterou samec na hníždě krmí z volete a střídá jí v sezení jen na krátkou dobu. Naopak jsem čekal, že Boris vajíčko sežere, jen co ho uvidí, protože Boris má vajíčka rád, ale to, že vajíčko nejprve přijal, alespoň jako se zdálo, a pak ho schoval pod smrkovou větev, mě přišlo zvláštní, a proto jsem druhý den pokus opakoval. Opět jsem vajíčko zahřál, aby nebylo z ledničky studené, a když Boris nebyl v dohledu hnízda, podstrčil jsem mu ho dovnitř. Opět jsem napodobil jeho rychlou sérii *Bouro-Bouro-Bouro-Bouro*, abych ho přivolal. Když přiletěl, jen letmo si vajíčko prohlédl a bez okolků ho strčil do zobáku a odnesl na podlahu voliéry, kde ho prorazil a vysál.

Druhý den, když jsem přišel udělat další pokus s vajíčkem, jsem si všiml, že vystýlka byla z hnízda vyházená a hnízdo bylo pobořené. Domníval jsem se, že tímto hníždění skončilo, jenže za týden, když jsem se za Borisem přišel zase podívat, tentokrát již bez úmyslu mu podkládat vajíčko, jeho hnízdo bylo opět postavené a měkce vystlané. Považoval jsem to za signál, že hníždění pokračuje, a tak jsem mu druhý den opět přišel podložit nabarvené slepičí vajíčko. Když jsem přišel k voliére, Boris seděl na hníždě tak, že bylo vidět jen špičku zobáku a konec ocasu. Seděl jako přibitý a ani nedutal. Byl jsem u něj asi 15 minut a čekal, až mi umožní mu podstrčit vajíčko. Celou dobu dělal, jako když u něj nejsem, což mě bylo nápadné, protože vždycky si návštěvy všímá a buď na příchozí útočí nebo chce drbat na hlavičce. Nakonec se Boris zvedl a jako kdybych tam vůbec nebyl, odkráčel opodál, kde se usadil a začal si čechrat a upravovat peří. Zaváhal jsem, jestli to je dobrý čas na podložení vajíčka. Nakonec mě definitivně od mého úmyslu odradilo, když si Boris začal zpívat.<sup>68</sup>

1. dubna jsem přistoupil k poslednímu pokusu. Borise jsem nejprve důkladně nakrmil, i když hlad asi nebyl důvod, proč předchozí vajíčka snědl. Vyčkal jsem chvíli, kdy Boris byl mimo hnízdo a vajíčko jsem mu podstrčil. Tentokrát ho sežral ještě s větší samozřejmostí než posledně. Tímto pokusem celé naše společné hníždění skončilo. Do dvou dnů Boris celé hnízdo rozložil a roznosil po voliére.

Původně jsem zamýšlel naplánovat experiment, ve kterém bych vyzkoušel, jestli to, co Boris předvádí, je skutečně páření, které by mělo vést k rozmnožování, tak jako se to objevuje u dravců nebo hýlů, nebo jestli se náhodou nejedná o nějaké chování, podobné páření, jehož význam je ovšem jiný, tak jako je to například u opic. Jakmile Boris začal

---

<sup>68</sup> O Borisově zpěvu více v kapitole *Voklalizace*.

stavět hnízdo, bylo mi jasné, že se skutečně jedná o páření za účelem rozmnožení. Tímto moje veškeré experimentování skončilo. To, co se dělo dál, společná stavba hnízda a podkládání vajíček, bylo náhodné tápání a jen jsem zkoušel, co se bude dít. Nepředpokládal jsem, že Boris bude na hnízdě a na vajíčkách sedět, protože u krkavců sedí na vajíčkách samice, nikoliv samec. A Boris je samec, i když toto není úplně jisté, protože u krkavců není nijak výrazný pohlavní dimorfismus, ale všechno nasvědčuje tomu, že Boris je samec, protože je veliký, jeho zobák má charakteristicky samčí tvar a jeho sexuální chování je samčí. Navíc jsem sám byl jak předmětem experimentu tak pozorovatelem, takže vše, co jsem dělal, jsem současně pozoroval. To by bylo samozřejmě možné, ale když jsem hrál Borisovi samici, byl jsem neustále v ohrožení páření, což není nijak příjemné a navíc mě při tom Boris pokaždé pokousal a poškrábal.

Pokud bych měl dál postupovat experimentálně, tak bych v dalším kroku měl Borisovi obstarat krkavčí samici a sledovat, jestli jí Boris přijme za svojí družku a bude se s ní pářit a eventuálně vychovají mladé, nebo zůstane orientován na lidi a krkavčici bude pouze tolerovat jako spoluobyvatele společné voliéry, nebo jí dokonce nikdy nepřijme. K této fázi jsem se zatím nedostal. Nejvýznamnějším důvodem, proč jsem to ještě neudělal, je nejistota ohledně Borisovy voliéry, která by se měla v nejbližší době bourat v souvislosti s rekonstrukcí našeho domu. Druhá komplikace je, že se Borisova slíbená nevěsta provdala do Singapurské zoologické zahrady.

## VOKALIZACE

Krkavci jsou známí svou schopností napodobovat různé zvuky a mezi nimi i lidská slova a hlasy. Tato jejich schopnost vychází z jejich přirozené schopnosti učit se v průběhu života celou řadu vokalizací. Peter Enggist-Düblin studoval krkavčí vokalizace v okolí Bernu na území o velikosti kolem 1000 km<sup>2</sup> a zjistil, že u studovaných 74 ptáků se vyskytovalo 81 různých vokalizací.<sup>69</sup> Mezi tyto vokalizace patřily vokalizace charakteristické pro pohlaví, pro jednotlivé ptáky a pro ptáky z jedné oblasti. Vysledované byly i tendence samců učit se samčí zvuky od samců a samic učit se samičí zvuky od samic. V případě vokalizací vyskytujících se pouze na jistém území dokázali ptáci žijící na hranicích dvou oblastí rozšíření používat obě přípustné formy. Protože tyto výzkumy Peter Enggist-Düblin provozuje již od roku 1988, dá se u vokalizací charakteristických pro omezené území vysledovat i šíření na jiná území a také jejich zanikání. Dochází u nich tedy ke kulturnímu přenosu. Přenos ptačích dialektů se vyskytuje u velkého množství ptačích druhů, jako jsou například pěnkavy (*Fringilla coelebs*), budníčci (*Phylloscopus trochilus*) nebo americký strnad zpěvný (*Melospiza melodia*)<sup>70</sup>, ale tyto ptačí druhy se učí zvuky především v senzitivním období, které většinou končí v jednom roce.<sup>71</sup> Krkavci mají schopnost se učit nové zvuky po celý život a svůj repertoár stále měnit. Každý krkavec používá určité zvuky, které jsou charakteristické pouze pro něj, zpravidla jako pozdrav. Jiné zvuky používá jako výstražné, či teritoriální volání a jiné zase, když objeví mršinu a zve svého druhu na hostinu. Nejen že dokáží měnit samotné zvuky, ale také dokáží měnit jejich použití. Například teritoriální volání mívají odstupňované podle závažnosti a pro jednotlivé sousedy používají jiná teritoriální volání. Při setkání s novými sousedy se krkavci naučí nové teritoriální volání a pro nové sousedy začnou používat právě toto.<sup>72</sup> Heinrich, který sledoval krkavce jak v Maine, tak ve Vermontu, pozoroval, že ptáci převezení z jedné oblasti do druhé se rychle zorientovali v používání dialektů, které se na obou územích lišily.

Některé vokalizace jsou společné zřejmě pro všechny krkavce. Například hluboké krákání, podle kterého se nejspíš krkavci jmenují a které se rozléhá široko daleko nad krajinou, je všude stejné, pokud můžu soudit pouze z vlastní zkušenosti, protože přepisy zvuků jsou velice nepřesné (obzvlášť pokud jsou přepisované v cizojazyčných

<sup>69</sup> (Enggist-Dubelin, P., 2002) a také (Heinrich, B., 2000 s. 191-205).

<sup>70</sup> Strnad zpěvný se také učí od svých rodičů a od okolí, ale má již zakódované druhově specifické zvuky, které si neomylně vybírá a preferuje.

<sup>71</sup> (Veselovský, Z., 2001 s. 240-242).

<sup>72</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 191-205).

publikacích).<sup>73</sup> Toto hluboké krákání je možné slyšet v českých lesích, ale slyšel jsem stejně krákat i krkavce v Yellowstone. Pokud se tyto zvuky lišily, nebyl jsem s to je po paměti od sebe rozlišit. Toto je jediná shoda v podobnosti krkavčích zvuků, kterou jsem zaznamenal. Je to pravděpodobně tím, že jsem viděl a slyšel malé množství krkavců. V našich lesích jsem krkavce viděl jen z dálky a v zoologických zahradách a na záchranných stanicích se krkavci většinou moc neprojeví, protože jsou plaší. Nejdůkladněji jsem si asi mohl prohlédnout krkavce v Yellowstone, kde jsou jen o malinko plašší než medvědi. Kupodivu na nich nebylo skoro nic podobného tomu, co jsem kdy viděl u Borise. Krkavci hádající se u odpadkového koše nevydali ani jeden mě známý zvuk. Obecně jsem si všiml, že jejich zvuky byly vyšší a jasnější. Borisův hlas je zastřený a dost často se v něm objevuje jakési mečení. Když byl Boris menší, tak jsem si z něj dělali legraci, že mu hlas přeskakuje jak pubertákovi a předpokládali, že se mu hlas s věkem vyrovná. U dvou krkavců, co jsou v Pražské zoologické zahradě, jsem si všiml podobného rozdílu, ale tito ptáci se omezili pouze na tiché zvuky a pobrukování, takže si tímto rozdílem nejsem jistý. Nechci zabíhat do podrobností rozdílů vokalizací amerických a evropských krkavců, protože o tomto tématu jsem se nikde nedočetl a mé vlastní zkušenosti nestačí. Chtěl bych ukázat, že Borisovy vokalizace se liší od těch, co jsem slyšel u jiných krkavců. Je to nepochybně tím, že Boris vyrůstal v lidském hejnu, a proto se zřejmě taky nikdy, jako jediný krkavec kterého znám, nenaučil krákat oním temným, hlubokým krákáním, které je pro krkavce charakteristické.<sup>74</sup>

Boris se naučil od svého lidského hejna tyto zvuky:

- *Bouro*
- *Borečku*
- *Háto*
- *Estere* nebo také *Ester* či *Esterko*
- *pocem* (pojď sem)
- *nech toho*
- psí štěkot
- zvonění telefonu

Budu zde nazývat Borisovy napodobeniny lidské řeči slova, ačkoliv se nejedná o slova v pravém smyslu, protože u slov se předpokládá význam. Napodobeniny jiných zvuků než slov budu nazývat zvuky. Borisova slova možná význam mají, ale z toho, co jsem zjistil, to není prokazatelné. První čtyři slova jsou jména v 5. pádu (první dvě jsou Borisova jména a druhé dvě jsou jména našich dvou fen). Všechna tato slova (až na *Borečku*) umí napodobovat několika hlasy různých členů rodiny. Zajímavé je, že ať používá kterýkoliv hlas, vždy má intonaci, jako když na dotyčného volá ve smyslu „k

---

<sup>73</sup> Heinrich píše, že některé vokalizace slyšel u krkavců na různých územích (Heinrich, B., 2000 s. 191-205).

<sup>74</sup> Potkal jsem se ještě s jedním krotkým krkavcem na jedné záchranné stanici u Kutné hory, který byl stejně jako Boris od útlého věku odchován člověkem, ale tento pták prý krákal stejně, jako to dělají divocí krkavci. Podle toho, co jsem se dověděl od majitele, se to naučil velmi pozdě a pravděpodobně od divokých krkavců z okolí.

noze“ tak, jak se volá na psy, když neposlouchají. Stejný hlas a intonaci používá, když volá *pocem* (pojď sem). Často Boris „říká“ pouze *pocere*, což vzniklo jako zkrácenina slovního spojení *pocem Estere*, které dřív používal. Slovo *nech toho* trošku vybočuje z celé řady, ale také ho říká s přísnou intonací. Slova *Bouro* a *Háto* používá jako pozdrav, kterým nás zdraví, když přicházíme domů nebo když chce upoutat pozornost lidí za oknem do své voliéry, aby ho přišli podrbat nebo nakrmit.

Slova, která se Boris naučil, mají jednu společnou vlastnost. Pokud nebudu uvažovat, jaký význam mají tato slova pro Borise, ale pouze pro mě, nebo pro jiné lidské posluchače, kteří jim rozumí, tak všechna (kromě slova *nech toho*) mají společný význam, nebo mohou znamenat přibližně to samé jako *pocem* (pojď sem). První čtyři slova na seznamu jsou vlastní jména v 5. pádu, která se samozřejmě nepoužívají pouze, aby oslovený přišel „k noze“, ale v případě volání na psy, což tato slova původně jsou soudě podle intonace, tomu tak ve většině případů je. Stejně tak *Bouro* na Borise voláme, když chceme, aby přišel.

Skutečnost, že se papoušci nebo jiní ptáci např. krkavci či loskutáci často naučí napodobovat své jméno, se dá snadno vysvětlit tím, že na ně jejich majitelé mluví a oslovují je jménem, takže se jejich jméno stane nejfrekventovanějším zvukem, kterým navíc většinou začíná celá věta, takže je pro ptáka rozpoznatelnější. Tak tomu je nejspíš i u Borise v případě slova *Bouro*, které nejčastěji používá jako pozdrav. Když mě tímto voláním vítá, opakuje ho třeba dvacetkrát po sobě.

Heinrich na toto téma píše o pozorování jednoho páru, který hnízdil za jeho domem.<sup>75</sup> Tento pár byl odchovaný člověkem. Když vyváděli mladé, Heinrich jim otevřel jejich voliéru, aby mladé vychovávali ve volné přírodě. Cílem bylo získat divoké krkavce, kteří by se ho nebáli a mohl je snáze pozorovat. Po vypuštění se tento samec utkal s jiným samcem, kterému patřilo území, na kterém byla voliéra. Krotký samec se při šarvátce zřejmě zatoulal příliš daleko a již nenašel cestu zpět ke své rodině, protože se jako pták z voliéry neuměl orientovat v krajině. Když se nevracel, jeho samice několik dní vydávala zvuk, který do té doby byl charakteristický pro jejího samce, a nikdo jiný takové zvuky nevydával. Tamtéž Heinrich píše, že vokalizace charakteristické pro jednotlivé ptáky mají význam nikoliv pouze vlastního jména, ale jejich význam se mění v kontextu. Stejně tak i jiné vokalizace nemají konkrétní a neměnný význam. Svým charakteristickým voláním samec může v situaci, kdy hlídkují nad svým teritoriem, říkat něco jako „*to jsem Já a toto je všechno moje, jděte všichni pryč*“ nebo v jiné situaci může své samici sdělovat něco jako „*Ahoj, to jsem já. Nesu ti něco k jídlu*“. Význam vokalizace se mění i pro různé příjemce, podle toho v jakém vztahu k autorovi volání jsou. Podobně to je i se slovem *Bouro* našeho Borise. Někdy používá *Bouro* či *Háto* jako uvítání, když přicházím domů, jindy tato slova používá jako součást svých zpěvů či vokalizačních her, jindy volá *Bouro*, když útočí na vetřelce ve své blízkosti.

Blíže jsem nezkoumal, jaký význam mají jednotlivá Borisova slova, či zda vůbec nějaký mají, protože Boris se projevuje prakticky jen, když si je jistý, že ho nikdo nesleduje. Když jsem u něj, tak většinou projevuje zájem pouze o drbání. Skutečnost, že prakticky všechna jeho slova mají (v lidské řeči) jeden společný význam, mi přijde až tak

---

<sup>75</sup> (Heinrich, B., 2000 s. 122-130).

nápadná, že mi nepřipadá možné, aby se jednalo o náhodu. Zajímavé také je, že právě tuto funkci měl pravděpodobně jazyk našich prapředků – magickou funkcí jazyka bylo uskutečnit oslovené (správně pojmenované) věci.<sup>76</sup>

Podobný význam jako jeho slova mají i jeho vokalizace. Kromě těchto pár slov se Boris naučil napodobovat několik zvuků, z nichž některé jsou také zajímavé. Naučil se štěkat stejně jako naše dvě feny, když mají radost, že jdou na procházku. Pokaždé, když naši psi vyběhnou ze dveří na procházku, Boris je svým štěkotem doprovází a poskakuje po voliére, jako by chtěl jít s nimi. Druhý zajímavý zvuk, který Boris používá, je zvonění telefonu, které se ozývá z bytu. Telefon se Boris naučil napodobovat cíleně proto, aby na sebe přivolával lidskou pozornost. Bylo to o prázdninách, kdy jsem hlídal byt a byl jsem doma sám, takže jsem byl jediný, kdo se Borisovi věnoval, a zřejmě jsem ho i zanedbával. Boris vyzpovoval, že pokaždé, když zazvonil telefon v ložnici, běžel jsem ho z vedlejšího pokoje zvednout a cestou jsem procházel kolem Borisova okna. Boris začal tedy vydávat podobný zvuk jako telefon, což mělo za následek, že jsem přiběhl do ložnice zvednout telefon a zjistil, že volající již nejspíš zavěsil. Když jsem šel okolo Borisova okna zpět do svého pokoje, zastavil jsem se u něj a prohodil s ním pár slov a podrbal ho na hlavičce. Asi týden jsem několikrát denně běhal zvedat telefon, který nezvonil.

Od té doby již Boris „netelefonuje“, protože jsme se celá rodina naučila poznávat, kdy zvoní telefon a kdy Boris. Jeho reprodukce není úplně věrná, ale proto že „zvoní“ venku, zní to jako telefon ve vedlejší místnosti.

Čas od času má Boris potřebu si „zazpívat“. Nejčastěji zpívá, když se vykoupe a usuší na sluníčku, nebo když porazí jednoho ze svých imaginárních nepřátel.<sup>77</sup> Při takovýchto situacích si vyletí na svůj oblíbený hrad a spustí sérii ječivých zvuků, které hned následuje další sestava krákání, chrchlání, broukání a zase ječení a pištění. Při těchto pěveckých sólových výstupech používá psi štěkot, zvonění telefonu nebo i slova. Běžně při těchto příležitostech jsem ho slyšel napodobovat zpěv kosa. Často, když je Boris takto dobře naladěný, vydává po sérii slov (např. *Bouro, Bouro, Bouro, Borečkũũũ, Háto?*) něco, co by se dalo přirovnat k dětskému žvatlání. Je to série zvuků, které jsou nepochybně napodobením lidské řeči, ale jednotlivým slovům není rozumět. Dokáže takto napodobovat celé věty i s intonací a hlasem, nebo dokonce i dialog dvou lidí. Tyto jeho promluvy bývají různé a vždycky jiné, takže se pravděpodobně nejedná o naučené zkomolené fráze, ale je to improvizace. Je na nich zajímavé, že podle dikce se dá velice snadno poznat, co taková věta má přibližně znamenat, zdali je to věta rozkazující, přísná, rozzlobená, konejšivá, mazlivá.

<sup>76</sup> *Proto se jména nebezpečných věcí, jako je třeba medvěd, původně nahrazovala přezdívkou (ten který ví, kde je med), aby nedošlo k jeho nechtěnému přivolání (Komárek, S., 2000 s. 28-29).*

<sup>77</sup> *Nejčastějším projevem hry u Borise je soupeření s neviditelným soupeřem. Nezkušený pozorovatel si musí na první pohled být jistý, že Boris dostal epileptický záchvat, nebo že je v posledním tažení. Takováto hra se objevuje náhle. Boris se zabývá nějakou běžnou činností, jako například krmením, když tu najednou mu podjede noha s kusem jídla dolů pod bidlo. Boris zůstane viset druhou nohou na bidle a ječí jak smyslů zbavený. Po chvilce spadne na zem, kde se svíjí na zádech v souboji s neviditelným nepřítelem, nohama drží vzduch nad sebou a usilovně klove před sebe. Asi za tři sekundy se situace obrátí, Boris se vítězoslavně postaví na nohy, chopí se nějakého klaciku, nebo kousku kůry a začne ho rozklouvat zobákem. Když je jeho vítězství úplné, vyletí na své oblíbené bidlo, kde si upraví peří.*



## EXKURS: VLČÍ DĚTI

Obvykle se nemluví pouze o vlčích dětech, ale většinou se používá termín divoké děti, který zahrnuje všechny děti, které vyrůstaly v izolaci od lidí a bývají proto značně zaostalé jak po stránce psychické, tak po stránce fyzické. Chtěl bych se zaměřit pouze na ty případy, kdy byly děti vychovány zvířaty, nejčastěji vlky.

Mnoho případů divokých dětí, mezi nimi i ty nejslavnější, jako například Kašpar Hauser, Divoký chlapec z Aveyronu, nebo Divoký Petr z Hannoveru, kteří pravděpodobně nebyli vychováni zvířaty, ale šlo o případy dětí, které se za nevyjasněných okolností dostaly do divočiny a podařilo se jim přežít vlastními silami, jsou případy izolace od lidí. Osoby, které tyto děti viděli, se většinou shodují, že se jednalo o zaostalé nebo dokonce mentálně choré, protože se nikdy nenaučily pořádně mluvit, jíst a vůbec chovat jako lidi. Prvními případy divokých lidí se začala zabývat vědecká veřejnost v polovině 18. století<sup>78</sup> a sehráli svou roli u Rousseaua v jeho teorii environmentálního determinismu.

Případy dětí, které vychovala zvířata, jsou poněkud řidší a téměř ve všech případech se jedná o zprávy z druhé ruky. Tyto případy jsou zajímavé právě proto, že tyto děti nevyrostaly v izolaci, ale ve společnosti zvířat. Píši zde o těchto adoptivních rodičích obecně jako o zvířatech, protože existují zprávy, více či méně věrohodné, o lidských dětech vychovaných medvědicí, leopardem, paviány, kočkodany, prasaty a dalšími, nejčastěji však vlčí smečkou. (Kupodivu případy, kdy adoptivními rodiči byly opice, jsou jen dva, ačkoliv by se mohlo zdát, že příbuznost lidí a opic bude adopci „usnadňovat“). Rané dětství, kdy se děti nejvíce učí ze svého prostředí, tyto děti prožily ve společnosti zvířat a naučily se to, co by měly znát jako zvířata. O těchto dětech se jednoduše nedá říct, že byly dementní, bláznivé, zaostalé, nebo alespoň nemůžeme tvrdit, že jejich vývoj byl ovlivněn citovou a senzoricou deprivací (hospitalismem), protože jejich adoptivní rodiče jim péči poskytovali v dostatečné míře. Na základě výzkumů dětí, které ztratily matky a vyrůstaly v ústavech, kde jim nebylo umožněno se citově navázat na jednu osobu, se projevovaly značné vývojové poruchy a zdravotní potíže. Tyto děti trpěly daleko více infekčními chorobami, ekzémy, pohybovými stereotypy, apatií, plačtivostí a jejich

---

<sup>78</sup> Carl von Linné zpracoval otázku divokých lidí (dětí) ve své díle *Systema naturae*, 10<sup>th</sup> ed., 1758. Zde popisuje osm případů, které načerpal z nejrůznějších zdrojů. Převážně se jednalo o případy, které se objevily v první polovině 18. století. Za určující charakteristiky Linné považoval chůzi po čtyřech, nemluvnost, chlupatost (v některých zprávách se objevuje, že nalezení divocí lidé byli chlupatí. Jedná se nejspíš o výmysl, pravděpodobně se jednalo jen o dlouhé zacuchané vlasy splývající na záda a tělo pokryté silnou vrstvou špíny). (Zingg, R., 1940).

mentální vývoj byl značně zpomalen. Vyskytovala se u nich několikanásobně vyšší úmrtnost.<sup>79</sup>

Případy adopce zvířaty lze rozdělit na dvě skupiny, které jsou zhruba stejně časté. První z nich je případ, kdy se dítě dostane do opatrování zvířat ve věku, kdy již je schopno samo chodit a ztratí se v lese. Například se jedná o případy Ivana Mišukova z Moskvy, který v roce 1996 opustil své rodiče, když mu byly pouhé 4 roky a začlenil se do smečky divokých psů.<sup>80</sup> Jejich soužití záviselo na tom, že Ivan žebral o jídlo, a tím krmil smečku, která mu za odměnu poskytovala ochranu a teplo za chladných zimních nocí. Na ulicích Moskvy žil se smečkou dva roky. Druhý případ je John Ssebunnya z Ugandy, který v roce 1988 utekl před svým otcem, který zavraždil jeho matku, do lesa a přidal se k tlupě kočkodanů, se kterou žil tři roky do roku 1991, kdy byl objeven, odchycen a poslán do sirotčince.<sup>81</sup> Oba tyto chlapci se dostali do zvířecího opatrování ve věku 4 a 3 roky a u obou se zdá, že potom, co se dostali zpět mezi lidi, rychle dohnali zameškaný vývoj, naučili se mluvit a oba, podle svých slov, netouží vrátit se zpět do divočiny. Oba tyto příběhy jsou zajímavé schopností obou chlapců přizpůsobit se podmínkám. Smečky divokých psů a tlupy kočkodanů, o kterých to platí ještě víc, jsou přísně uzavřené, hájí si své teritorium a k vetřelcům jsou agresivní. Oba tyto chlapci museli mít velice vyspělé pozorovací schopnosti, protože dokázali odpozorovat, co jsou výhrušná gesta a jak se chovají submisivní jedinci. Mimo toto museli být velice trpěliví a museli smečky dlouho pozorovat, protože jediný útok divokého psa nebo kočkodana může být pro malé dítě smrtelný.

Ke druhému způsobu adopce dochází únosem dítěte. Pravděpodobně v důsledku ztráty vlastních mláďat si vlčice (medvědice, leopardice) osvojí lidské mláďe, které najde někde odložené. Tyto okolnosti jsou dost nejasné. O něco jasnější je objevení a zachránění divokých dětí<sup>82</sup>. Většinou byly děti nalezeny v noře zabitých zvířecích adoptivních rodičů, nebo pobíhaly a bránily zastřelenou nevlastní matku. Neznámější a nejlépe zdokumentovaný případ je z Indie, kde reverend Singh v roce 1920 objevil a zachránil z vlčí nory dvě holčičky známé jako Kamala a Amala.<sup>83</sup> Kromě těchto dvou holčiček je známo ještě dalších deset chlapců z Indie, které také údajně vychovali vlci, a jeden chlapec, kterého vychovala leopardice. Všechny tyto případy jsou z 19. století a všechny pocházejí ze Severní Indie.<sup>84</sup>

Kamala a Amala jsou jediným případem, který byl dlouhodobě sledován. Reverend Singh vychovával obě holčičky v sirotčinci, který se svou paní vedl, a pořizoval si o jejich výchově deník. Protože k tomuto případu je nejvíce materiálu, budu se jím zabývat. Útržky, co jsou známy o zbylých vlčích dětech, se vesměs shodují, ale většinou postrádají informace o převýchově.

<sup>79</sup> *Míra postižení závisí na věku dítěte, míře a formě deprivace. Například se ukázalo, že mnohem lépe prospívají děti, které opečovává jedna vychovatelka, třeba i méně často, než více ošetřovatelek.*

*K nejdůležitějším poruchám tohoto charakteru dochází nejnápadněji v senzitivním období od zhruba 3 měsíců do zhruba 3 let. (Langmeier, J. & Matějček Z., 1974).*

<sup>80</sup> (Newton, M., 2004 s. 1-3).

<sup>81</sup> (Newton, M., 2004 s. 10-12).

<sup>82</sup> *Je těžké mluvit o záchraně, když při ní došlo k postřelení rodiny.*

<sup>83</sup> (Singh, J. A. L., 1942).

<sup>84</sup> (Zingg, R., 1940).

Reverend Singh odhadl, že starší Kamala byla stará zhruba osm let a mladší Amala asi rok a půl. Obě se bály lidí a vrčely, když se k nim kdokoliv přiblížil. Nalákat se nechaly pouze na mléko, které první měsíce bylo jejich jedinou potravou, protože odmítaly jíst cokoli jiného, kromě mléka a syrového masa, které jim reverend Singh nepodával, protože se obával, že by v nich probouzelo divokost a znesnadňovalo jejich polidštění. Později, když chodily na zahradu, lovily ptáky a nejrůznější živočichy, aby ukojily své chutě. Mléko pily z misek po psím způsobu pouze jazykem a nepoužívaly ruce. Když jedly ulovenou kořist, tak ji rukama jen přidržovaly na zemi a trhaly ji pusou, tak jak to dělají psi nebo vlci. K zajímavostem spojených s jídlem patří to, že si své misky, do kterých dostávaly jídlo, oblíbily, přijaly za vlastní a nádoby se naučily udržovat čisté. Také první citový vztah, který navázaly s lidmi, byl k paní Singhové, které je krmila. Podobné rysy spojené s přijímáním potravy, se vyskytují u mnoha případů divokých dětí.<sup>85</sup>

Obě děvčátka měla neobyčejně vyvinuté svalstvo a nebyla podvyživená. Na dlaních a na kolenou měla tvrdé mozoly od chození po čtyřech končetinách. Měla protažené lebky dozadu a mohutné svaly na krku, protože jim hlavy neseděly na ramenou, ale nosila je dopředu jako vlci. Holčičky taktéž měly široké a silné čelisti, pravděpodobně vytrénované od okusování kostí. Při jejich popisu reverend Singh zdůrazňuje, že měly v neobyčejně krvavě rudých ústech ostré zuby a dlouhé výrazné špičáky, které měly zároveň v jedné řadě s očima. Měly neobyčejně ostré smysly. Jejich čich byl téměř neomylný. Zajímavé je, že údajně lépe viděly v noci než ve dne, a že jejich oči ve tmě svítily matně zelenou barvou, tak jako za tmy svítí oči šelmám. Jsou spory o to, kde se tyto rysy vzaly, zdali vznikly v představivosti pozorovatele, nebo se jednalo o skutečnost. Z odborného hlediska těžko říct, žádné kosterní pozůstatky nemáme, a z lékařských zpráv doktorů, kteří je viděli, se nic moc nevyčte.<sup>86</sup> Mě osobně přijde pochopitelné, že vlčí děti měly krvavě rudá ústa s ostrými špičáky a svítícíma očima, protože je přirozené, že lidé vidí to, co znají. V ostatních případech vlčích dětí se také poměrně často objevují zmínky o tom, že měly neobyčejně citlivý čich a své jídlo vždy pečlivě očichaly. Je otázka, do jaké míry byl jejich čich a zrak lepší, než bývá u lidí běžné, ale zcela určitě byly lépe naučené se orientovat po čichu. Lidé běžně filtrují pachové vjemy, které jim smysly předávají, protože pro člověka je primárním smyslem zrak. Podobně to bude i s jejich schopností vidět lépe v noci, než ve dne. Tato schopnost není popisována pouze u Kamaly a Amaly, ale třeba i slavný Kašpar Hauser údajně vynikal schopností vidět ve tmě, protože velkou část života prožil v temné místnosti.<sup>87</sup> Plachost z denního světla není u nočních tvorů, kterými vlci jsou, nic nečekaného. Je třeba také vzít v úvahu vnímání tmy člověkem a vlky vychovaným člověkem. Vlci považují tmu za výhodu a příležitost k úkrytu, zatímco člověk se ve tmě cítí spíš jako oběť než lovec, tudíž je nejistý a neklidný. Vliv na plachost před denním

---

<sup>85</sup> (Zingg, R., 1940).

<sup>86</sup> Reverend Singh příběhy obou dětí tajil, aby se nedostaly mezi lidi, protože se obával přílišné pozornosti. Ve vesnici, u které Singh děti objevil, měla jejich přítomnost za následek vystěhování celé vesnice, protože vesničané se domnívali, že se jedná o duchy, kteří je můžou potrestat. Mimo obav z šíření senzace si Singh dělal starosti s budoucností starší Kamaly, předpokládal, že se jednoho dne provdá, což by jí její minulost mohla znesnadnit.

<sup>87</sup> (Zingg, R., 1940).

světlem můžou mít také jejich oči, které svítily ve tmě. Je totiž pravděpodobné, že trpěly nějakou oční infekcí, která jim způsobovala slzení.<sup>88</sup>

Jak Kamala tak i Amala odmítaly nosit jakékoliv oblečení a když byly násilím oblečeny, strhaly za sebe všechno. Nelibost v nošení oblečení a speciálně bot je známá prakticky u všech případů divokých lidí. Nejen že necítily stud, jak se jejich vychovatelé domnívali, že by měly, tak necítily ani chlad či teplo. Vlčí děti z Mindapore celý rok spaly bez přikrývek nahé ačkoliv noci v severní Indii můžou být chladné. Kamala se naučila nosit oblečení, až když žila v sirotčinci šest let a i tehdy se oblékala jen, když šly děti na procházku, nebo přijela návštěva.

Absence studu není nijak překvapivá, ale už zajímavější je absence sexuálních projevů. Toto je popisováno také u velkého množství dospělých nebo dospívajících případů divokých lidí přesto, že mnoho se jich ztratilo, nebo nedožilo věku, kdy se takto mohli začít projevovat (Kamala zemřela v sedmnácti letech, což by bylo vzhledem k zbrzdění jejího vývoje pro výraznější projevy sexuálního chování nejspíš ještě brzy).

Kamala i Amala byly po zachránění velice plaché a nedůvěřivé. Když je reverend našel, nechal je na hlídání na několik dní u jednoho vesničana, aby se o ně postaral. Dotyčný člověk a celá vesnice utekli, protože se obávali duchů. To mělo za následek, že děti zavřené na dvoře jednoho z domů málem zahynuly hladem a žizni. Když je reverend Singh přivezl do sirotčince, bylo třeba je několik dnů krmit mlékem z láhve, protože byly natolik zesláblé, že se nemohly ani hnout. To mělo paradoxně dobrý vliv na jejich přivykání na nové prostředí – získaly důvěru k paní Singhové, která jim dávala najíst a starala se o ně. Po tom, co se zotavily, byly uzavřené do sebe a byly neustále spolu. První pokus o začlenění do nového prostředí vedl přes hru se psy, kteří jim byli blízcí. K dětem neměly důvěru, vrčely na ně a útočily. Jejich jedinou starostí bylo jídlo a pokusy o útěk. První přátelský kontakt s dětmi navázala mladší Amala, která kontaktovala nového svěřence sirotčince, zanedbaného chlapečka, o kterého se matka přestala starat. Tento chlapec byl zjevně zaostalý a měl problémy začlenit se do dětské společnosti, ale s vlčími dětmi udělal štěstí. Do této doby byly obě děti zdrženlivé a i kontakt s paní Singhovou se omezoval na bázlivé přijmutí nabízené sušenky.

Situace se změnila téměř přesně po roce, kdy mladší Amala zemřela po čtrnáctidenní nemoci 21. září 1921. Kamala, která prodělala stejnou nemoc, se od té doby začala více zajímat o společnost paní Singhové. Po několika letech se dokonce stala oblíbeným dítětem a hrála si se všemi dětmi. Když jí bylo šestnáct let, reverend Singh zaznamenal, že se začala bát psů, když na ní vrčeli, a přestala vyhledávat jejich společnost. Po Amalině smrti začala Kamala kromě mléka, jíst to samé, co ostatní děti a začala si jídlo solit. Je zajímavé, že reverend Singh považoval přisolování jídla za známku polidštění. Podobně smýšlel i o kořenění, které Kamala stále odmítala.

Jak jsem již napsal, obě děti chodily po čtyřech nohou po vlčím způsobu. Na kolenou a dlaních měli mozoly, které měly rozpraskané a bolavé. Kromě mozolů měly nohy celé deformované, což jim například znesnadňovalo narovnat kolena a kotníky. V pohybu po čtyřech končetinách byly však mezi lidmi nedostižné. Když se několikrát pokusily utéct,

<sup>88</sup> *Je pochopitelné, že člověk který se kouká na vlčí dítě s lesknoucíma se očima od slz, vidí matně zelené světélko z očí šelmy.*

tak bylo téměř nemožné je dohonit. Na začátku roku 1922, když se Kamala vzpamatovala ze smrti své sestry a stala se vůči lidem poněkud otevřenější, začal jí reverend Sinng se svou paní učit chodit po dvou. Nejprve jí bylo potřeba naučit postavit se na dvě nohy. Aby jí motivovali, začali jí dávat sušenky a bonbony, které si oblíbila, do misky na stole, tak aby se do ní musela natáhnout. Nejprve se do misky natahovala tak, že klečela na kolenou, jednou rukou se opírala o zem a druhou natahovala nad hlavu. Když to již dokázala, začali jí misku dávat na vyšší místa. Později se dokázala vztyčit v kleče na kolenou a do misky sahala oběma rukama. V tomto polostoji se naučila udělat i několik kroků. Za devět měsíců se Kamale podařilo postavit na dvě nohy, ale chodit nedokázala, protože potřebovala oporu. Než se naučila alespoň trochu jistěji chodit, uplynuly ještě čtyři roky, ale i potom chodila jen příležitostně, a když potřebovala rychle někam doběhnout, nebo měla jít na větší vzdálenost, spustila se na všechny čtyři.

Prvních několik měsíců, co bydlely obě vlčí děti v sirotčinci, neuměly mluvit. Vydávaly jen zvuky podobné vrčení či vytí a místo pláče naříkaly po způsobu, který nebyl ani vlčí ani lidský. Každou noc spolu vyly snad ve snaze kontaktovat se se svou vlčí rodinou. Amala se na rozdíl od Kamaly do své smrti nenaučila jiné zvuky. Pokroky, které v mluvení dělala Kamala, byly pomalé a vždy jí bylo špatně rozumět. Vzhledem k tomu, že se začala učit mluvit až ve věku osmi let, není se čemu divit. Neschopnost naučit se mluvit je mezi případy divokých dětí zaznamenána téměř ve všech případech. V průměru se naučily za celý život používat 30 až 50 slov. Výjimkou je jen Kašpar Hauser, který se naučil mluvit plynule a naučil se i trochu latinsky. První slovo, které se Kamala naučila, když jí byly dva roky, počítáno od jejího zachránění, bylo *Bhoo*, *Bhoo*, které si vymyslela a znamenalo, že má hlad. Téměř současně se naučila kývat hlavou na znamení souhlasu a vrtět hlavou při nesouhlasu či nelibosti. Po třech letech péče začala při souhlasu kývat hlavou a říkat *Hoo*. Později si osvojilo naříkání *Na*, *Na*, *Na* při zoufalství a nelibosti. Od této doby začala dělat poměrně rychlé pokroky. Další slovo bylo *Bhat*, které v bengálštině znamená rýži a slovo *Bhal*, které znamená všechno v pořádku. Její slovník se výrazně obohatil koncem roku 1924, když náhle onemocněla. Během nemoci vyžadovala pozornost paní Singhové a pomocí slov ji držela u svého lůžka, co možná nejdelší dobu. Během své nemoci začala dávat slova do spojení a primitivních vět. Její slovník z této doby ani z doby pozdější neobsahoval slovesa, což je typické pro malé děti, které se učí mluvit. Celkové množství slov, které se naučila, bylo kolem 50 a vesměs všechna označovala jídlo.

Když začala Kamala dělat nejvýraznější pokroky jak v mluvení, tak v ostatních typicky lidských dovednostech, náhle onemocněla a posléze zemřela 14. listopadu 1929.

## Z Á V Ě R

Na začátku jsem si předsevzal porovnat odlišnosti, kterými se vyznačují jedinci vychovaní jiným druhem - krkavce Borise, kterého vychovali lidé a lidské dítě Kamalu, kterou osm let života vychovávali vlci. Moje první otázka byla: Jaké jsou možnosti adaptace našeho Borise na život v naší rodině? Všechno nasvědčovalo tomu, že Boris sám sebe považuje za člena hejna naší rodiny a v mnoha ohledech se do ní zapojil jako plnohodnotný člen, ale také v mnoha ohledech se mu to nepovedlo. Porovnání s vlčími dětmi jsem si vybral až v druhém plánu. Jak se během práce na tomto eseji ukázalo, nezvolil jsem vlčí děti příliš vhodně, neboť se patrně nejedná o podobné případy. Aby se daly alespoň trochu porovnat, bylo by třeba Borise vystavit kontaktu s jinými krkavci, ale to se nestalo. Daly by se porovnávat Borisovy pokroky na cestě stát se krkavcem po kontaktu s jiným krkavcem s pokroky vlčích dětí stát se lidmi.

Pokud se do této chvíle zdálo, že moje práce je zaměřená etologicky, bylo to pouze zdání, záměr to být neměl. Závěr se pokusím pojednat čistě literárně. V etologii bývají předčasné závěry a zdání, o kterých se chystám psát, odsuzovány jako antropomorfismus. Já bych se z antropomorfismu pokusil vyjít, protože mi nic jiného nezbyvá a považuji ho za zajímavý.

Podařilo se mi vysledovat několik podobností, které se dají vysvětlit bez větších problémů, a člověk znalý vývojové psychologie nebo etologie se nedozví nic nového. Zajímavé je, že tyto podobnosti se nejčastěji týkají jídla.

Jak se zdá, tak oba, jak Kamala, tak Boris, přijali od svých pěstounů představu o tom, co je jedlé a co ne. Kamala jednoznačně opovrhovala lidským jídlem a dávala přednost syrovému masu, ať už se jednalo o čerstvé nebo mršinu. Podobně tak dělá Boris, ten sice žere prakticky všechno, ale jednoznačně dává přednost tomu, co vidí jíst lidi, a když v jeho přítomnosti někdo něco jí, nedá pokoj, dokud to nezkusí taky, ačkoliv to nemusí být vůbec k jídlu.

Pro Borise i pro Kamalu bylo při navazování vztahů rozhodující, kdo dává potravu. Boris si z celého hejna naší rodiny zvolil právě mě, pravděpodobně proto, že jsem ho nejčastěji krmil. První člověk, ke kterému Kamala získala důvěru, byla paní Singhová, která jí dávala najíst. Velice pravděpodobně před paní Singhovou toto výjimečné postavení měla její vlčí matka.

Rituály spojené se společným jídlem mají v lidských společnostech mimořádný význam a jejich porušování či nedodržování má dalekosáhlé důsledky. Tyto rituály a představy o tom, co a jak se kdy má jíst, jsou v nás zakořeněny velice hluboko. Například

mě stále znovu nutí k pousmání představy reverenda Singha o nutnosti solení jako typicky lidské součásti jídelníčku. Za stejně nutné považoval nekrmít Kamalu a Amalu masem, ať už tepelně upraveným nebo syrovým, protože se domníval že by mu po mase „zvlčily“. Z nějakého důvodu mě toto ke smíchu nenutí.

I pro krkavce je jídlo velice významná součást jejich společenského života. To platí jak o našem Borisovi, jak jsem již popsal, tak o krkavcích divokých, které popisuje Heinrich. Pokusil bych se nastínit podobnosti mezi významem jídla pro lidské společnosti a pro krkavčí společenství. Krkavci jsou živočichové, kteří jsou postaveni do podobné role jako sběračsko-lovecké společnosti lidí – jejich obživa je založená na občasném, nepravidelném a vydatném zdroji obživy, který se relativně rychle kazí a je možné ho získat jen ve spolupráci více jedinců. V lidských lovecko-sběračských společnostech je běžné sdílet, nebo hostit sousedy či soukmenovce přebytkem z ulovené kořisti. V kapitole Sociální struktura a teritorium líčím podobné chování krkavců na mršinách, tak jak ho popisuje Heinrich ve svých knihách.<sup>89</sup> Heinrich se na základě výsledků svých experimentů domnívá, že účelem „verbování“, které krkavci podnikají při večerních přiletech na hřadoviště, má za účel nalákat na tučnou kořist několik desítek hladových, díky kterým přemůžou teritoriální pár, který si mršinu nárokuje, protože se vyskytuje na jeho území. Heinrich toto chování interpretuje jako „verbování“ za účelem získání mršiny - „naverbování“ krkavci nejsou pozvaní na hostinu z přebytku, ale jsou využiti k získání mršiny a hostitelem trpění. Je zarážející, jak podobné je toto chování, jednání vikingských náčelníků, kteří zvali své družiníky na válečnou výpravu.

Při popisu „verbování“ u krkavců jsem zapomněl napsat o chování, které pozoroval Heinrich u krkavců na druhém konci Spojených států v Yellowstonském národním parku, které je trochu odlišné a pravděpodobně jeho změna je dána podmínkami. Yellowstonský park se každý podzim stává loveckým rájem, kam se sjíždějí lovci z celého světa na povolený odstřel bizonů a vysoké zvěře, která je v parku přemnožená, čímž ohrožuje stabilitu ekosystému. Během lovecké sezony je možné v krajině najít hromadu vyvrhnutých vnitřností téměř na každém kroku. Takováto krajina se musí zdát být rájem na zemi pro mrchožrouty, jako jsou krkavci. Krkavců je v Yellowstone skutečně hodně, ale není je možné vidět na každé mršině. Dalo by se čekat, že v období přebytku mršin<sup>90</sup>, kdy by mohl mít téměř každý krkavec svou vlastní, se nebudou shromažďovat a společně odlétat na mršiny. Opak je pravdou. Krkavci z Yellowstone sice při lovecké sezoně nepodnikají večerní přilety na hřadoviště za účelem „verbování“, ale svolávají se na mršiny, na kterých se krmí společně. Heinrich vyzoroval, že krkavci si vybírají pouze ty mršiny, na kterých se krmí vlci, protože jen tyto mršiny považují za bezpečné. Krkavci nemusí svolávat své soukmenovce na mršiny, aby od ní odehnali vlky, protože s vlky se bez větších potíží krmí společně a dokonce se baví tím, že jim vytrhávají chlupy ze hřbetu. Heinrich se domnívá, že vlci krkavcům poskytují důkaz, že mršina není past, že je jedlá a že jim ji vlci svými ostrými zuby roztrhají, aby se do ní dostali, což by krkavci pouze svými zobáky nedokázali. Tento příklady je sice trochu odlišný, ale stejně jako předchozí popisuje

<sup>89</sup> (Heinrich, B., 1989) a (Heinrich, B., 2000).

<sup>90</sup> Lovecká sezóna trvá sice jen čtyři dny, ale hromady vnitřností by zůstaly ve sněhu pro krkavce použitelné po celou zimu.

chování krkavců, kteří dávají přednost společným hostinám, a ilustruje, jak krkavci rozumí závazkům.

Podíváme-li se na tyto dvě podoby společného stolování u krkavců a pomíneme-li Heinrichovy interpretace, můžeme skutečně uvidět jistou podobu s lidskými rituály společného jídla.

Krkavčí způsoby obživy se na nejrůznějších území liší. Jsou schopni se živit prakticky čímkoliv a jejich způsoby obstarávání jsou vskutku pozoruhodné. Nejpozoruhodnější je variabilita, se kterou se krkavčí chování vyskytuje. Například v Maine, kde nežijí vlci, využívají krkavci často jako „ochutnavače“ nalezených mršin vrány či sojky. V mnoha případech jejich neuvěřitelného chování se dá jen s obtížemi hovořit o vrozených vzorcích chování, ale spíše se dá uvažovat o vrozené dispozici k změně chování v závislosti na prostředí či podmínkách. Řečeno antropologickou terminologií: schopností kulturního přenosu, převzetí či adaptace zažitých vzorců. Podívám-li se na tuto jejich obecnou dispozici či schopnost nebiologicky, tak jako bych jí popisoval, kdybych mluvil o zhruba stejné schopnosti či dispozici u člověka, nazval bych jí s nadsázkou starostí (Sorge). Důkazů o schopnosti krkavců rozvrhovat své jednání není moc, ale z toho, co o nich člověk čte, nebo s nimi zažije, je jen těžko uvěřitelné, že v jejich životech je směřuje pouze starost o plné žaludky, nýbrž je to starost vyšší, starost o to, jak si naplní žaludek zítra a jestli by k jeho naplnění nevedla jednodušší cesta. Mám pocit, že by v tomto se mnou Heidegger nesouhlasil, a tak bych tento závěr nechal otevřený, ale přesto bych upozornil na to, že právě někde tady může být ona blízkost, díky které se Boris tak úspěšně začlenil do hejna naší rodiny.



## POUŽITÁ LITERATURA

- FRANCK, DIERK: Etologie, Praha: Karolinum, 1996.
- HEINRICH, BERND: The Mind of Raven – Investigations and Adventures with Wolf-Birds, New York: HarperCollins Publishers, 2000 (2<sup>nd</sup> ed.)
- HEINRICH, BERND: Ravens in Winter, New York: Summit Books, 1989.
- KOMÁREK, STANISLAV: Příroda a kultura – svět jevů a svět interpretací, Praha: Vesmír, 2000.
- LANGMEIER, JOSEF & MATĚJČEK ZDENĚK: Psychické deprivace v dětství, Avicenum, 1974.
- LORENZ, KONRAD: Základy etologie, Praha: Academia, 1993.
- LORENZ, KONRAD: Hovořil se zvířím, s ptáky a rybami, Praha: Granit, 1998.
- NEWTON, MICHAEL: Savare Girls and Wild Boys - A History of Feral Children, New York: Picador, 2004.
- SAUER, FRIEDRICH: Ptáci lesů, luk a polí, Praha: Ikar, 1995.
- SINGH, J. A. L.: Wolf Children and Feral Man, New York: Harper, 1942.
- VESELOVSKÝ, ZDENĚK: Obecná ornitologie, Praha: Academia, 2001.
- CONNER, N. R.: Vocalizations of Common Ravens in Virginia: Condor, vol. 87 (1985), 379-388.
- ENGGIST-DUBELIN, P. & PFISTER, U.: Cultural Transmission of Vocalizations in Ravens, *Corvus corax*: Animal Behaviour, vol. 64 (2002), 831-841.
- MARZLUFF, JOHN & HEINRICH, BERND: Age and Mouth Color in Common Ravens: The Condor, vol. 94 (1992), 549–550.
- PARMELEE D. F. & PARMELEE J. M.: Ravens Observed Killing Roosting Kittiwakes: The Condor, vol. 90 (1988), 952.
- SMIRNOVA, A. A. & LAZAREVA, O. F. & ZORINA, Z. A.: Use of Number by Crows: Investigation by Matching and Oddity Learning: Journal of The Experimental Analysis of Behavior, vol. 73 (2000), 163-176.

- VALUTIS L. L. & MARZLUFF J. M.: The Appropriateness of Puppet-Rearing Birds for Reintroduction: *Conservation Biology*, vol. 13 (1999), 584-591.
- ZINGG R. M.: Feral Man and Extreme Cases of Isolation: *The American Journal of Psychology*, vol. 53 (1940), 487-517.

## PŘÍLOHA



*Boris u svého hnízda. Uvnitř má kusy papíru.*



*Stavba mírně pokročila. Boris pyšně obchází své dílo – má načepýřené hrdlo a „kalhotky“.*



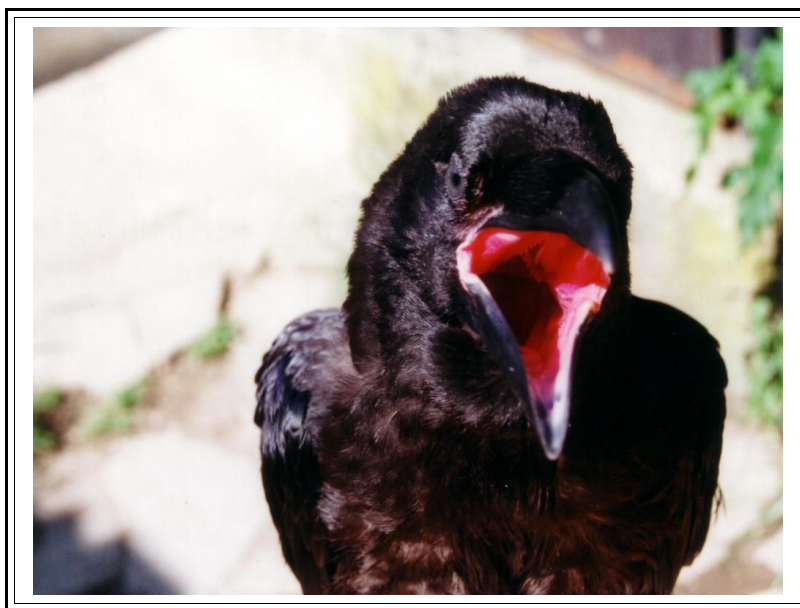
*Boris sedí na hnízdě. Okolo je přebytečný hnízdní materiál. Na hlavě má Boris mírně vztyčená „ouška“, které v této podobě znamenají zájem o dění kolem. Stačilo by, aby ouška vztyčil malinko jinak a natáhl se, a znamenalo by to výhružné gesto.*



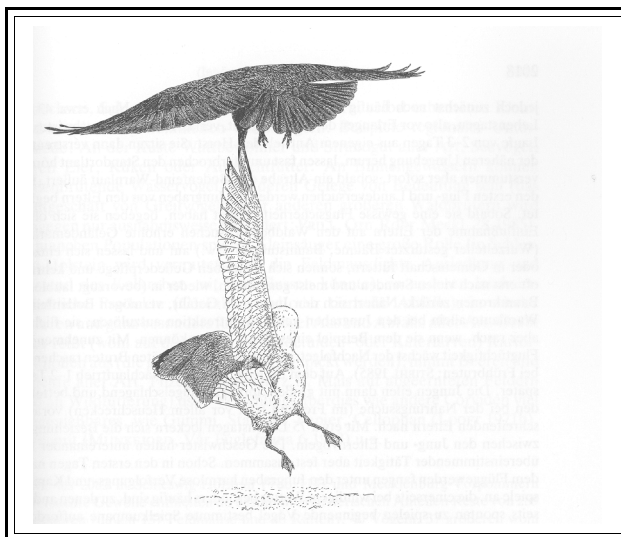
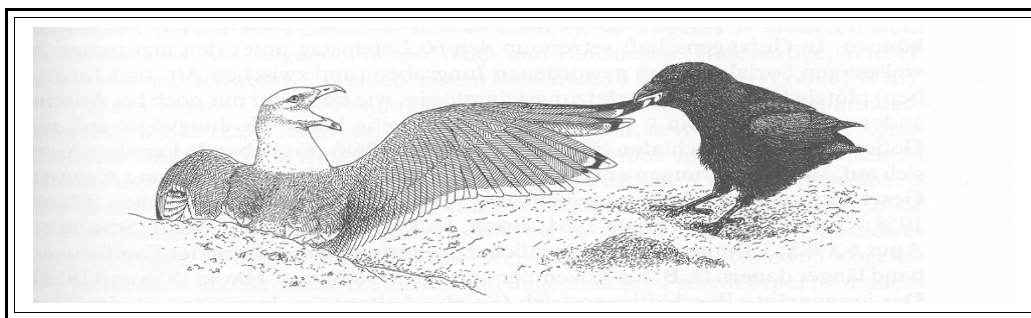
*Na obrázku je Borisova šiška, kterou si dal do svého hnízda. Okolo je vidět pečlivá vystýlka ze všeho možného, co jsem mu nabídl i nenabídl.*



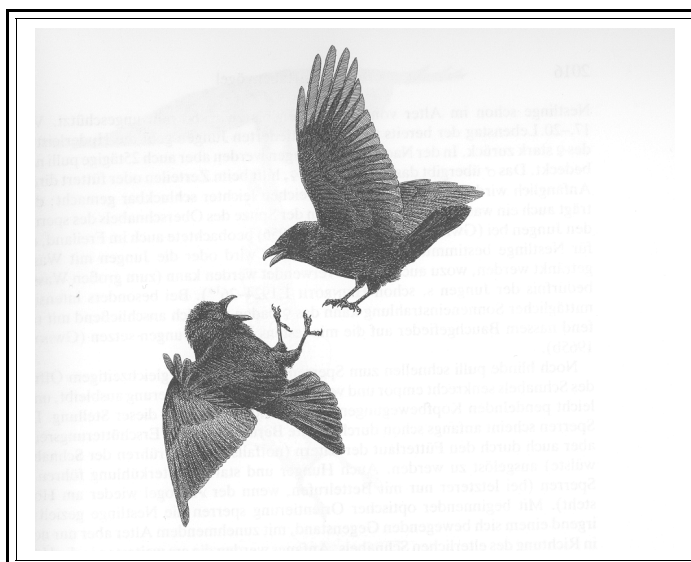
*Opět Boris na hnízdě, při jiné příležitosti. Na této fotce nemá ještě vystlané hnízdo.*



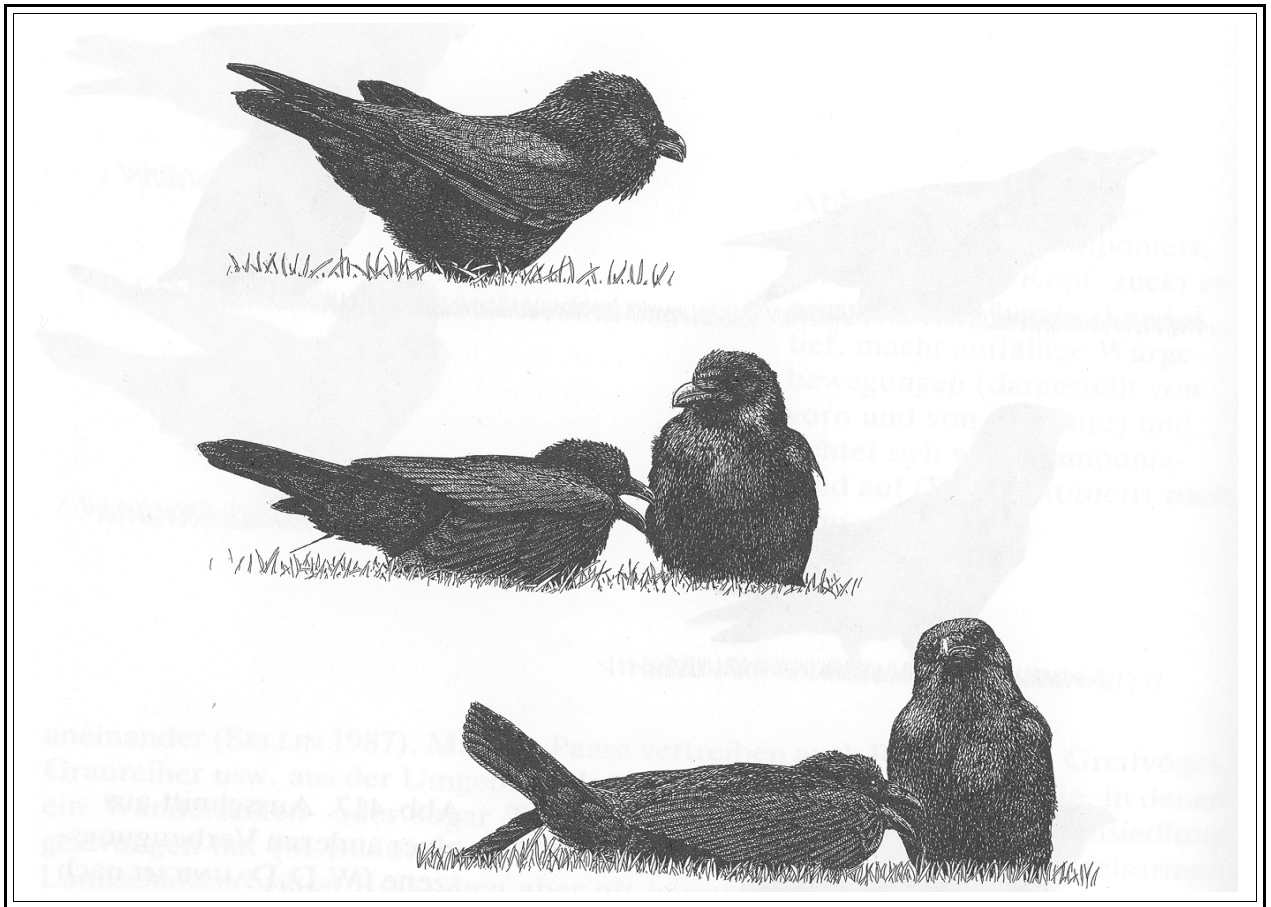
*Toto je fotka z Borisova dětství. Odhaduji, že nebyl starší než několik týdnů, protože to je focené u nás na dvoře, když Boris ještě volně chodil ven. Dobře je vidět zbarvení uvnitř Borisova zobáku, které je ještě výrazně mláděcí. V současné době má jeho zobák barvu podobnou té, kterou má na fotce na špičce spodní čelisti. Vidět jsou také žluté papily a modrošedé oči (dospělý krkavec má oči černé jako uhl).*



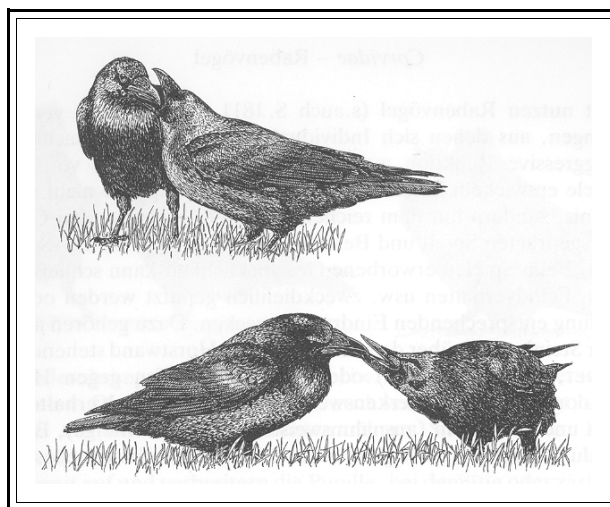
*Tito krkavci se snaží odtáhnout racka sedícího na vajíčkách z hnízda. Obrázky jsem okopíroval z Handbuch der Vögel Mitteleuropas.*



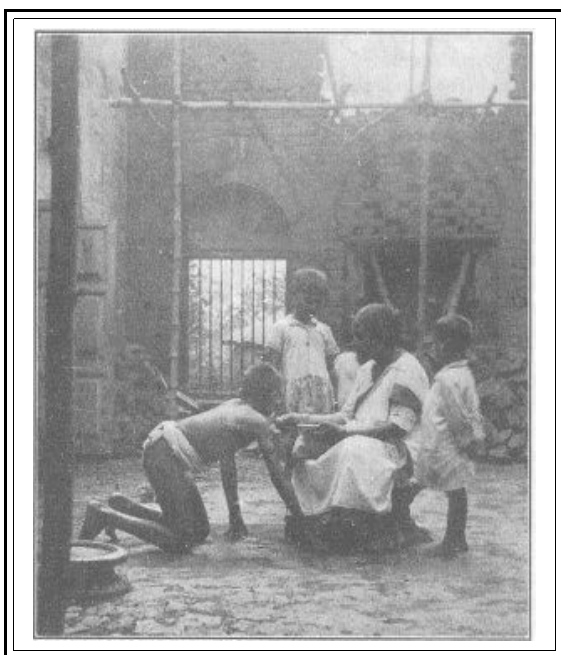
*Vzdušný souboj dvou krkavců (převzato z Handbuch der Vögel Mitteleuropas).*



*Krkavčí námluvy. Samec se před samicí uklání, roztahuje křídla a čepýří se, samice decentně sleduje (převzato z Handbuch der Vögel Mitteleuropas).*



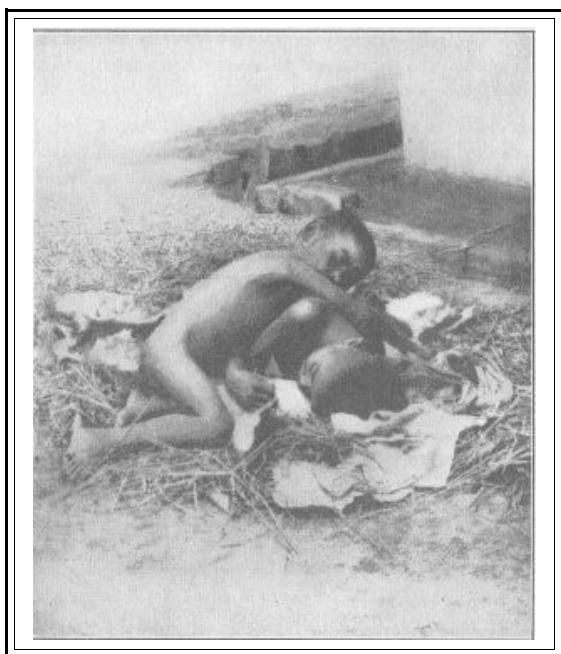
*Partnerské krmení (převzato z Handbuch der Vögel Mitteleuropas).*



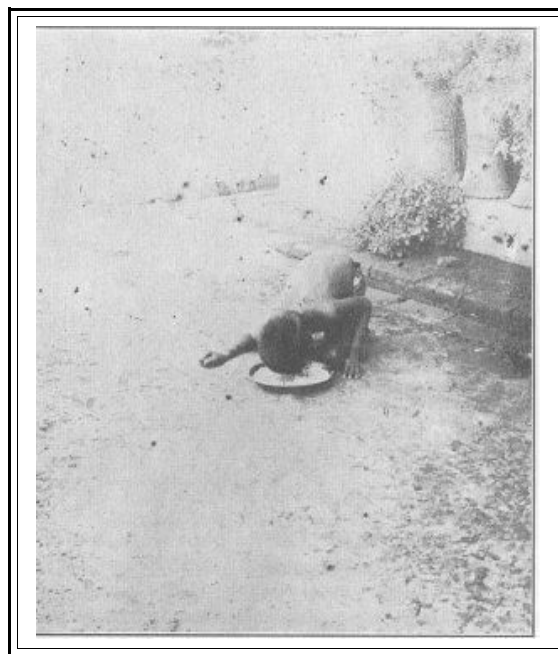
*Kamala dostává sušenku od paní Singhové  
(Singh, J. A. L., 1942).*



*Kamala se krmí ptačími vnitřnosti (Singh, J.  
A. L., 1942).*

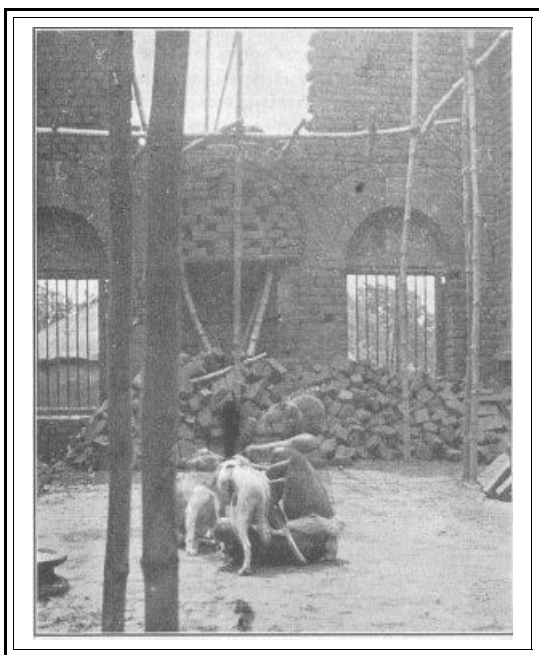


*Tímto způsobem Kamala s Amalou přespávaly  
(Singh, J. A. L., 1942).*

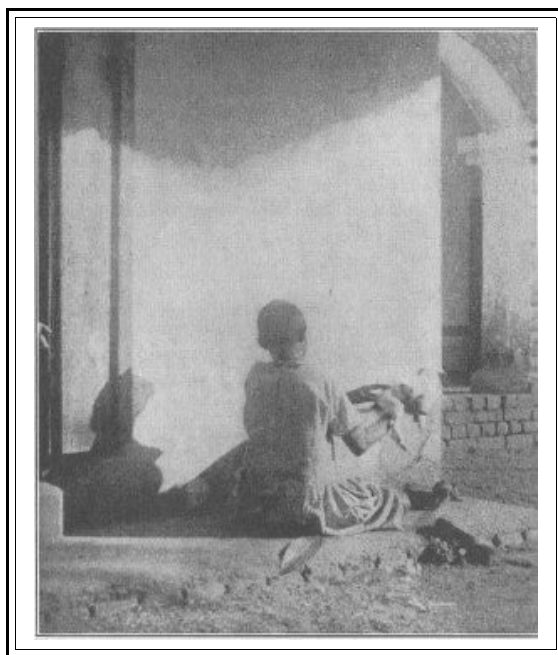


*Kamala jedla z misky stejným způsobem jako  
jedli její vlčí rodiče (Singh, J. A. L., 1942).*

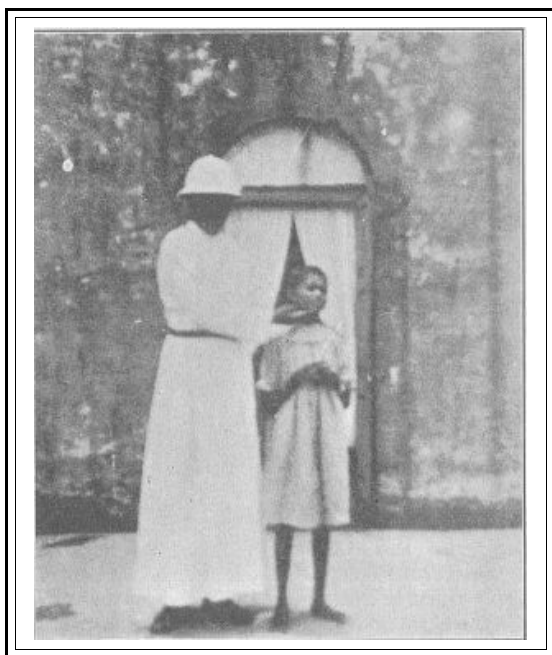




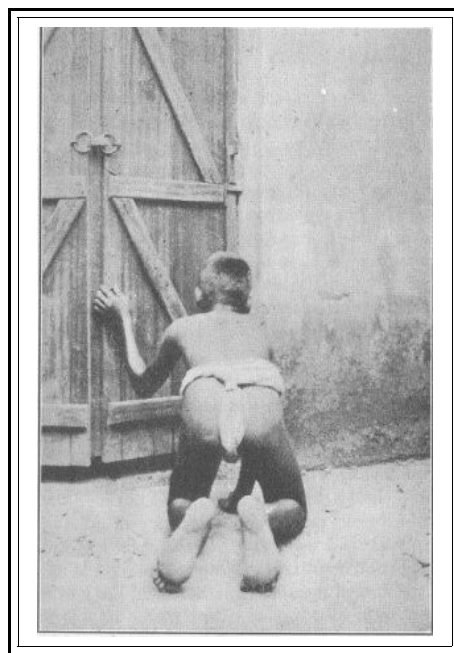
*Kamala si na dvoře sirotčince hraje se psy  
(Singh, J. A. L., 1942).*



*Kamala si hraje se štěňaty (Singh, J. A. L.,  
1942).*



*Kamala se poprvé postavila na dvě nohy  
(Singh, J. A. L., 1942).*



*Kamala škrábala na dveře, když chtěla odejít  
(Singh, J. A. L., 1942).*