

Chytrý jako vrána

Na tomto dávném přísloví je podle nových výzkumů více pravdy, než se kdykoliv dříve předpokládalo. Krkavcovití patří mezi nejinteligentnější ptáky a svými intelektuálními schopnostmi se bez obtíží vyrovnají většině savců včetně mnoha primátů

TEXT: VLADIMÍR SOCHA



→ VRÁNA OBECNÁ (*Corvus corone*) plení s oblibou hnízda ptáků, kteří byli vyrušeni člověkem a hnízdo na chvíli opustili

Dlouho se například předpokládalo, že schopnost abstraktního myšlení a vyrábění nástrojů v širším smyslu je vlastní pouze vyšším primátům, tedy lidoopům a člověku. Teprve laboratorní pokusy z poslední doby prokázaly, že podobné schopnosti mají také zástupci krkavcovitých, konkrétně vrány novokaledonské (*Corvus moneduloides*).

KRÁKAJÍCÍ ZPĚVÁCI

Krkavcovití (*Corvidae*) jsou ptačí čeledí patřící do řádu pěvců. Jsou stejně

papoušků. I to ostatně svědčí o relativně vysoké inteligenci těchto ptáků.

PŘILÉTLI Z OCEÁNIE

Velikost těla zástupců čeledi Corvidae kolísá zhruba mezi 15 a 70 cm. Jejich hlava je v poměru k tělu veliká a zobák silný. Nohy mají krátké, ale také silné, zakončené mocnými drápy. Opeření bývá často pestře nebo černě zbarvené s typickým kovovým leskem. Některé druhy jsou výrazně spole-

ptáků ve více než stovce druhů. Mezi typické zástupce na našem území patří havran polní, sojka obecná, straka obecná a vrány.

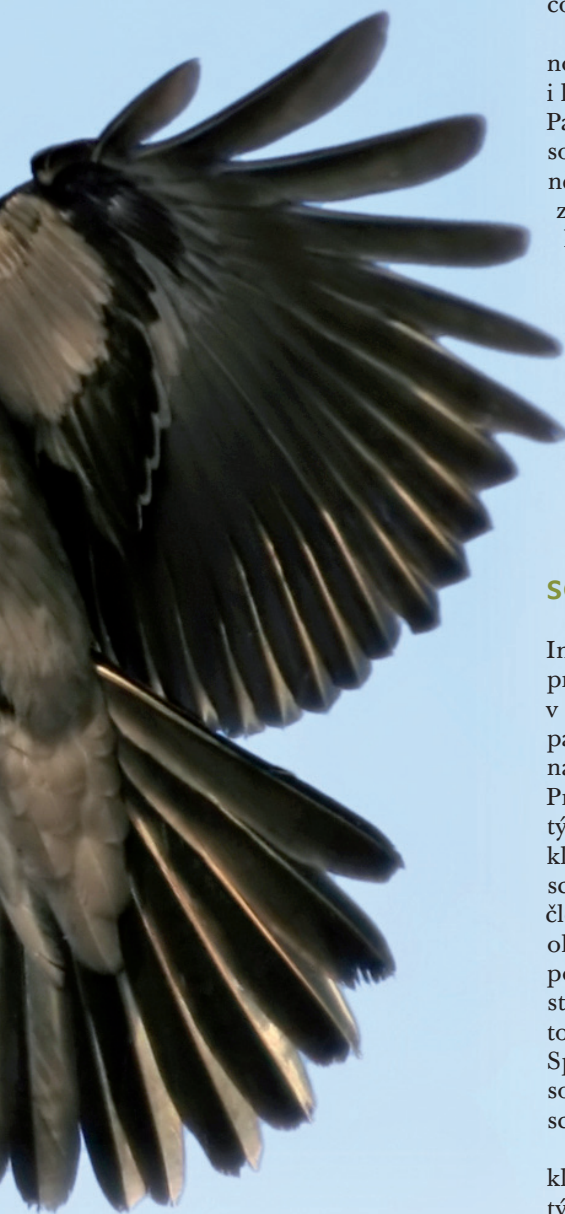
DLOUHÉ UČENÍ

Při srovnání poměru velikosti mozku k velikosti těla u zvířat nad jeden kilogram hmotnosti jsou mozky krkavcovitých mezi největšími u ptáků a vyrovnají se zcela mozku vyšších primátů a kytovců; pouze mozek člověka je v tomto poměru mírně větší. Inteligence těchto ptáků je zřejmě cvičena díky delší periodě růstu mláďat. Ta zůstávají poměrně dlouho s rodiči a mají tak více příležitostí získat potřebné dovednosti. Vzhledem k obvyklé kooperaci mezi členy některých společenství krkavcovitých mohou mláďata odpozorovat techni-

novokaledonské vrány umí vyrábět háčky z různě ohýbaných větví

jako jiní zpěvní ptáci schopni vyluzovat zvuky, přestože jejich typické „krákaní“ nebo podobná zvuková paleta nám příliš estetické nepřipadají. Svým silným hlasem dokážou některé druhy dokonce i dobře imitovat a napodobovat hlasové projevy různých zvířat i člověka. Podle některých údajů se krkavcovití dokonce naučili „mluvit“, podobně jako některé druhy

čenské a hnízdí ve velkých koloniích. Hnízda si staví na stromech, skalách nebo přímo ve skalních dutinách. Obvykle jde o všežravce, kteří svou potravu často hledají na zemi. První zástupci této čeledi vznikli nejspíš ve starších třetihorách v oblasti Oceánie, postupně se však rozšířili po celém světě s výjimkou polárních oblastí. Dnes rozlišujeme asi 25 rodů těchto



ky získávání potravy a další dovednosti i od jiných členů skupiny.

NEPŘEKONATELNÁ INTELIIGENCE

Když byly prováděny testy schopnosti vyhledávání potravy za pomoci trojrozměrných vodítek, překonali krkavcovití hravě savce (psy a kočky). Různá pozorování také odhalila, že příslušníci této čeledi jsou nejvíce inovativní, co se týče nových způsobů vyhledávání potravy. Kognitivní schopnosti některých vran dokonce překonávají i možnosti vyšších lidoopů, tedy goril a šimpanzů. Stejně jako šimpanzi dokážou tito ptáci „měřit“ objekty, tedy provádět geometrická pozorování. V roce 2002 byl uspořádán experiment s prostorovým vnímáním (schopností najít bod

mezi dvěma geometrickými ukazateli) u ořešníků (krkavcovití) a domácích holubů. I v tomto ohledu měli krkavcovití navrch.

V některých abstraktních dovednostech pak dokonce překonávají i lidoopy a přibližují se člověku. Pamatují si například svůj předchozí sociální kontext a následně se podle něho chovají. Na základě své vlastní zlodějské zkušenosti dokážou odhadnout podobné úmysly druhého jedince a nejúčinnějším způsobem tak zabránit krádeži (například své snůšky). Bylo navíc prokázáno, že právě u ptáků s dřívější lupičskou zkušeností se objevuje výrazná snaha zabránit podobnému jednání vůči sobě. U lidoopů zatím nebyly takové schopnosti zcela uspokojivě prokázány.

SOJČÍ PAMĚŤ

Intelligence u krkavcovitých se projevuje v několika podobách: v dovednostech při získávání potravy, paměťových schopnostech, používání nástrojů a také skupinovém životě. Právě společenské vazby krkavcovitých s pevně stanovenou hierarchií kladou vysoké nároky na kognitivní schopnosti těchto ptáků. Jednotliví členové skupiny musí být schopni okamžitě rozlišovat pohlaví, věk, postavení ve skupině a reprodukční status ostatních; tyto údaje musí přitom neustále doplňovat a obnovovat. Společenská komplexita tedy přímo souvisí s vysokými kognitivními schopnostmi.

Existuje mnoho praktických příkladů vysoké inteligence krkavcovitých. Jedna vrána v Anglii například pokládala na křižovatku ořechy, které potom přejížděla auta. Vrána vždy počkala na rozsvícení červeného světla semaforu a teprve poté bezpečně slétla k již připravené pochoutce (viz Příroda červenec-srpen 2008). Jedna pozorovaná skupina vran nadzvedávala víka popelnic, zatímco někteří jiní členové tohoto hejna v nich sbírali potravu.

Je také známo, že krkavcovití ptáci často pozorují a sledují jiné ptáky při ukládání potravy do úkrytu. Ten pak často navštíví brzy po odletu jeho majitele. Sami jsou naopak velmi pečliví při úschově jídla i jiných objektů. V tom pomáhá krkavcovitým také jejich obdivuhodná prostorová paměť. Dokážou bez větších problémů objevit skryše založené i o devět měsíců dříve. Předpokládá se, že si dokážou vtisknout obraz reliéfu a tvar stromů do své velkokapacit-

ní paměti. Bylo navíc zjištěno, že některé druhy (např. severoamerická sojka západní) si nepamatují jen, kde je jídlo ukryto, ale také jak dlouho. Takový typ paměti byl přitom podle dřívějších předpokladů výlučným rysem člověka.

NÁSTROJE V ZOBÁKU

Nejdiskutovanějším aspektem inteligence krkavcovitých je jejich prokázaná schopnost vyrábět a používat jednoduché předměty. Již zmíněné novokaledonské vrány dokážou v přírodě vyrábět háčky z různě ohýbaných větví. Těmi potom vytahují z dutin stromů červy nebo jinou potenciální potravu. „Nástroje“, které vyrobí, nejsou přitom vyráběny pouze jednotným stylem bez jakýchkoliv variací.

Zdá se naopak, že vrány postupují při jejich „výrobě“ se záměrem

využít je určitým specifickým způsobem (například úhel háčku zhruba odpovídá tvaru dané dutiny). Tyto schopnosti prokázaly novokaledonské vrány i v laboratorním prostředí, kde z drátku vytvořily zahnutím háček, ten pak vzaly do zobáku

stejně jako šimpanzi dokážou tito ptáci provádět geometrická pozorování

a vytáhly jím ze zkumavky ořech. Schopnost práce s jednoduchými nástroji mají přitom prokazatelně také jiné druhy krkavcovitých, například některé severoamerické sojky a vrány. Také v tomto případě krkavcovití ptáci udivili vědeckou komunitu – práce s nástroji byla dlouho považována za dovednost vrozenou jen vyšším primátům. I proto si tito úžasní příslušníci ptačí říše zaslouží náš obdiv a ochranu. <

☛ HAVRAN POLNÍ
(*Corvus frugilegus*)
hnízdí v našich městech s oblibou v koloniích na starých stromech



Princezna jižního Slovenska

Při svých cestách Slovenskem, oblastí Žitného ostrova, se často setkávám s rybkou, kterou jsem si podvědomě pasoval na zdejší princeznu. Šlechtična to musí být z bohatého rodu, neboť její roucho jasně vykazuje ostatní rybí zástupce do rolí pouhých zemanů

TEXT A FOTO: VÁCLAV KECHNER

Slunečnice pestrá (*Lepomis gibbosus*) se do Evropy dostala v roce 1877 a okamžitě se zde začala úspěšně rozmnožovat. Její původní domovinou je severoamerický kontinent, od hranic Kanady po Floridu a Texas. Má ráda teplé, klidné a na rostlinstvo bohaté vody. Na Slovensku obývá oblastí Dunaje a Tisy, kam se rozšířila z Maďarska. V České republice se sporadicky vyskytuje na jižní Moravě.

Průměrně dorůstá délky 20 cm, maximálně však 30 cm. Nejkrásněji vybarvená a pro fotografování nejatraktivnější je v době tření. Období lásky připadá na měsíce květen a červen. V té době samci budují na dně hnízda o průměru 20–30 cm, do kterých posléze nalákají samici. Po společném tření a naklazení jiker samec samičku vypudí a nadále se o jikry stará sám. To je příhodné pro pozorování, neboť se k nim můžeme přiblížit.

CESTA ZA SLUNEČNICÍ

Po dlouhé cestě se před námi konečně zaleskla hladina jednoho ze Seneckých jezer, Gulášky. Vzhledem k tomu, že byl všední den a voda nebyla ještě na koupání, panoval všude klid. Viditelnost pod hladinou, která je pro nás nejdůležitější, se zdála být velice slušná. Odhadem tak kolem pěti metrů. Povzbudivě působily též ostrůvky rostlin, které dosahovaly hladiny.

Z automobilu se na trávník začala přesunovat hromada našich výstrojí. Započal ten starý, stále se opakující rituál, který předchází všem ponorům.

Konečně mne obklopila chladivá voda. Podvědomě jsem si upravil výstroj, nastavil předpokládané parametry kamery a pomalu se ponořil pod

hladinu jezera. Plavu známou krajinou tvořenou štěrkopískovými hřebeny, jejíž vrcholky a mělčeji položené svahy jsou hustě porostlé dlouhými rostlinami, dosahujícími až na hladinu. Je to nadmíru malebný svět pro potápěče. Hustá džungle je prostupná pouze křivolakými uličkami, které se někde rozšiřují do volnějších náměstíček. Místy se nad úzkými uličkami rostliny spojí a vytvoří tak dlouhé tunely. V těch pak vzniká jakési zelené příšeří, ve kterém proplouvají hejna plotic, všudypřítomných okounů a karasů. Skryti v hustých houštinách, číhají tu na svou kořist štiky a sumci.

OTCOVÉ NA HLÍDCE

Přesunul jsem se na vrcholky těchto kopců, kde hloubka dosahuje dvou až

tří metrů. Tam, dostatečně vzdálená od břehů, jsou místa, která si slunečnice vybraly ke zplození nového života. Na dně bylo možno spatřit spousty hnízd s jikrami, které neúnavně hlídali jejich otcové. Nejenže neustále naháněli čistou, okysličenou vodu na zárodky svého potomstva, ale s urputnou zuřivostí zaháněli i mnohem větší ryby,

kteří se chtěly přizivit na jejich jikrách. Bylo vidět, že toho mají plné ploutve.

Opatrně jsem zalehl vedle jednoho vzrostlého samečka, který hrál všemi barvami. Chudák, už takhle měl spoustu starostí a ještě mu sem přileze takováhle obluda. Lítal jako splašený a zjevně nevěděl, co si počít. Zvolili jsme oba vyčkávací taktiku. Dobrých dvacet minut jsem ležel absolutně bez pohybu a jenom pomalu a rytmicky dýchal. Rybka se pomalu uklidňovala a zvykala si na svůj obraz v objektivu. Začala zase plnit vzorně své povinnosti, dané jí přírodou.

Dokonce se mezi námi vyvinul jakýsi symbiotický stav. Já samečkovi kryl záda a on se za to nechal fotit. Do té doby normálně hlídal a zaháněl ze všech stran útočící predátory. V ten moment, co jsem ulehl vedle jeho hájenství, bylo vykryto 180 stupňů

↪ Párek zamílovaných slunečnic v období jarního tření

po naklazení jiker samec samičku vypudí a o jikry se stará sám

jeho bitevního pole, které nemusel strážit. Zjevně se soustředil na odvrácenou stranu bojiště a mne nechal v klidu tvořit. Tato taktika se osvědčila s větší či menší účinností i u jiných hnízd. Působilo až dojemně, s jakým elánem a vytrvalostí opatrovalo to malé stvoření vývoj svého potomstva. ◀

