

# Vývoj populace sokola stěhovavého v Českosaském Švýcarsku

Ulrich Augst, Pavel Benda

**Sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*) a přeshraniční oblast Českosaského Švýcarska odjakživa patřili k sobě. Sokol je naším erbovním druhem a jen stěží bychom hledali lepší vlajkový druh pro tuto unikát-**

**ní lesoskalní krajinu. Jeho pohnutá historie je více než symbolická. Druh hnízdící zde odedávna byl díky člověku přiveden až k vyhubení a poté, pracně a za velkého úsilí, znovu navrácen.**

Sokolí samice odnáší zbytky holuba z hnízdní dutiny. Foto Václav Sojka



Sledovaným územím byla cca 275 km<sup>2</sup> rozlehlá Landschaftsschutzgebiet Sächsische Schweiz (Chráněná krajinná oblast Saské Švýcarsko), dále stejnojmenný národní park Nationalpark Sächsische Schweiz o rozloze cca 93 km<sup>2</sup>, oblast chráněné krajinné oblasti Labské pískovce s rozlohou cca 250 km<sup>2</sup> a Národní park České Švýcarsko o rozloze cca 79 km<sup>2</sup>. V této krajině, kde převažují pískovcové skály, je 67 % území pokryto lesem, 25 % tvoří pole a louky, 6 % obce a 2 % vodní toky. Dominantní je zde řeka Labe, která území rozděluje na dvě části.

Augst (2016) souhrnně zpracoval výskyt sokola stěhovavého na zájmovém území, včetně historických pramenů. Z nich vyplývá, že na přelomu 19. a 20. století byl sokol stěhovavý v Čechách a Sasku považován za vzácněji hnízdícího ptáka. I když s velkou pravděpodobností nebyla objevena všechna teritoria, je možné vycházet z počtu přibližně dvanácti hnízdících párů na saské straně a přibližně osmi hnízdících párů na české straně v období až do 2. světové války (AUGST 1998, VONDRÁČEK 1976).

Podle KLEINSTÄUBERA (1990) čítala populace sokolů stěhovavých v Sasku okolo roku 1950 jistě 15 párů, z toho snad osm párů v Saském Švýcarsku, výchozí podklady však nebyly úplné. V české části oblasti se považuje za možný výskyt nejméně sedmi párů (VONDRÁČEK 1976).

O početních stavech v Labských pískovcích, zejména pak na saské straně, jsou od roku 1954 k dispozici téměř souvislé řady pozorování. Znatelné již je narušené rozmnožovací chování hnízdících párů, které byly zřejmě již přestárle. V této době se hnízdní úspěšnost na saské straně pohybuje mezi 0,16 a 1,28 juv./pár a v průměru dosahuje jen 0,47 juv./pár. V době pozorování provedených KLEINSTÄUBEREM (1930) se tyto hodnoty pohybovaly ještě mezi 1,8, resp. 2,0 juv./pár. Intenzivní hlídání hnízd, zlepšování jejich stavu a pokusy o umělé líhnutí vajec sokolů stěhovavých nemohly nic změnit na tom, že tento druh v roce 1972 v Labských pískovcích a dále také v mnoha evropských zemích vyhynul (FISCHER 1977, KLEINSTÄUBER 1990, VONDRÁČEK 1976).

Bohužel do roku 1985 nedošlo k přirozenému rozšíření již dobře reprodukcujících se populací z některých částí střední Evropy do naší zájmové oblasti. Z tohoto důvodu



Sokolí samice s mláďaty. Foto Václav Sojka



Sokolí sameček v letu. Foto Václav Sojka

získával záměr reintrodukce sokolů stěhovavých v Labských pískovcích stále více na důležitosti. Tímto projektem se již delší dobu zabírali ornitologové v Saském Švýcarsku.

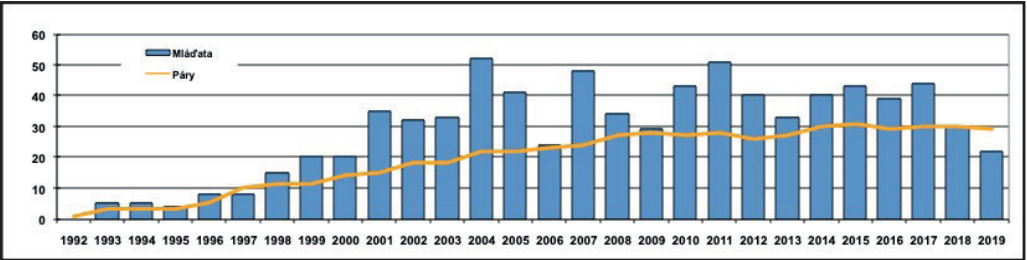
Jako vypouštěcí místo byla zvolena jedna z nejvýraznějších stolových hor regionu – Li-lienstein nedaleko obce Königstein.

Po usazení prvních hnízdních párů sokolů stěhovavých v Saském Švýcarsku byla v případě malého počtu mláďat na hnízdě použita také metoda adopce mladých ptáků, tzn. přidání sokolích mláďat odchovaných v zajetí do přirozených hnízd. Tento způsob byl využit i na české straně v roce 1996, kdy byla do hnízda na Křídelních stěnách u Hřenska (kde bylo jedno mláďe a jedno hluché vejce) přiložena dvě mláďa-





Sokol stěhovavý. Foto Václav Sojka



Vývoj početního stavu populace sokola stěhovavého v Českosaském Švýcarsku. Vypracoval Ulrich Augst

ta z odchovny. Z tohoto hnízda vylétlo původní mládě a jedno přiložené mládě.

Dnešní populace sokola stěhovavého v Labských pískovcích má tedy základ v 76 mladých sokolech reintrodukovaných v letech 1989 až 1996, kdy byl projekt úspěšně ukončen (AUGST 1998).

K usazení prvního páru došlo v roce 1992 na saské straně, kdy pár obsadil hnízdiště, tokal, ale k hnízdění nedošlo z důvodu pohlavně nedospělého samce. O rok později již úspěšně hnízdily tři páry a v roce 1997 zde bylo napočítáno již deset párů. Na české straně došlo k prvnímu hnízdění až v roce 1996, a to hned na dvou místech (Křídelní stěny u Hřenska a Jetřichovicko). Nicméně již v roce 1994 byl v době hnízdění pozorován dospělý pár v oblasti Křídelních stěn, který se tu však objevil v důsledku predace mláďat výrem velkým (*Bubo bubo*) na saské straně (Augst 2016).

S nárůstem populace v následujících letech docházelo stále častěji k integraci sokolů stěhovavých pocházejících z Labských pískovců, čas od času se tu usazovali také ptáci z jiných oblastí, přičemž u neokroužkovaných sokolů není původ zjištělný. V roce 2008 dosáhla populace velikosti více než 25 párů. Toto číslo pak v následujících letech kolísalo mezi 26 a 28 páry, přičemž v roce 2014 bylo prvně dosaženo hodnoty 30 párů v celé oblasti Labských pískovců.

Skutečnost, že počet hnízdících párů na saské straně je od počátku znovuosídlování oblasti setrvale vyšší než na české, souvisí jednak s tím, že reintrodukce proběhla v centrální části saské pískovcové krajiny, na straně druhé se však jistě také odvíjí od vyššího počtu vhodných hnízdišť v saské části území. Vliv však může mít i nižší počet teritorií obsazených výrem velkým na saské straně.

Augst (2016) analyzuje výkyvy v počtech vyvedených sokolů stěhovavých v celé zájmové oblas-

ti, které ovlivňuje celé spektrum příčin. Celkově bylo zaznamenáno více než 100 neúspěšných hnízdění. Zhruba ve dvou třetinách případů nebylo možné příčinu přesně stanovit. Není samozřejmě možné být nepřetržitě u každého hnízda, proto se spíše výjimečně podaří zaznamenat přesný sled událostí, které vedly k neúspěchu hnízdění. S podílem 15% vede žebříček známých příčin zmařených hnízdění výř. Ten hnízda vylovil obvykle až v době, kdy mladí sokoli byli již poměrně velcí a aktivní až do soumraku, čímž se stali nápadnými. Dokladem predace ze strany výřů byly nálezy sokolích kroužků na jejich hnízdech. Ztráty způsobené kunou skalní (*Martes foina*) a krkavcem velkým (*Corvus corax*) se týkaly vajec nebo velmi malých mláďat. Dokladem byly nálezy trusu kun přímo v hnízdní dutině, zbytky predovaných vajec na hnízdě či přímá pozorování krkavců při predaci. Tři ztráty způsobené člověkem byly prokázány nálezem čerstvých pobytových stop v bezprostřední blízkosti hnízda nebo na hnízdě samém. Nepochybně však má člověk na svědomí také další zmařená hnízdění, neboť jistě docházelo jak k vědomému, tak i nevědomému rušení hnízdění, která vedla k přerušení snahy sokolů o zahnízdění nebo predátorům otevřela cestu do hnízda, a to zejména v posledních letech.

Obsazení teritorií v Labských pískovcích po zahájení reintrodukce proběhlo velmi rychle. První pár v roce 1992, jakož i další dva samci z párů hnízdících o rok později, pocházeli z reintrodukce na Liliensteinu. Patrně z důvodu vynikajících biotopů ve skalnaté pískovcové krajině byla teritoria obsazena ve velmi krátké době, a to v bezprostřední blízkosti vypouštěcí stanice.

Rychlý a po roce 2014 stabilizovaný počet hnízdících párů (okolo 30) sokola stěhovavého v Labských pískovcích je podmíněn přítomností výborných biotopů pro tento druh v tomto prostoru. Jen na pravém břehu Labe v 93 km<sup>2</sup> velkém národním parku Saské Švýcarsko se nachází 18 teritorií sokolů, z nichž je aktuálně 16 obsazováno. Hustota populace zde tedy dosahuje 17,2 teritorií/100 km<sup>2</sup>. Jedná se o nejvyšší hustotu osídlení v zájmovém území. V celých Labských pískovcích dosahuje denzita populace 5 teritorií / 100 km<sup>2</sup>, což je dáno výskytem rozlehlějších krajinných celků bez skalních struktur, které nejsou pro hnízdění sokola stěhovavého vhodné.

**Seznam literatury je připojen k webové verzi článku na [www.casopis.ochranaprirody.cz](http://www.casopis.ochranaprirody.cz)**

# Změny podnebí působí na biologickou rozmanitost významně již dnes

(Věnováno Bedřichu Moldanovi u příležitosti jeho 85. narozenin)

*Climate is what we expect, weather is what we get.*

Mark Twain

Jan Plesník

Počet nejrozumnějších vědeckých studií, strategií, koncepcí, programů, projektů i konkrétních opatření přímo v terénu zaměřených na vzájemné vztahy mezi změnami podnebí a tradičně chápanou biologickou rozmanitostí na jejich všech třech základních úrovních (geny, druhy, ekosystémy) se zejména od začátku nového tisíciletí exponenciálně zvyšuje. Někteří autoři dokonce hovoří o tom, že obrovský nárůst poznatků o tomto tématu

vedl ke vzniku samostatného proudu se rozvíjejícího oboru – biologie změny podnebí (Newman *et al.* 2011, Hannah 2014). V následujících řádcích proto představíme jen značně omezený, navíc subjektivní výběr zákonitostí v této oblasti, které považujeme buď za významné, nebo zajímavé, v ideálním případě za obojí, přičemž bezprostředně navazujeme na předchozí rozsáhlejší rešerši (Plesník 2009a).

Rašeliniště zůstávají obrovskými přirozenými zásobárnami uhlíku. Ačkoliv zabírají jen 3 % rozlohy světové souše, vážou až dvakrát více uhlíku než všechny světové lesy bez svrchní půdní vrstvy a než veškerá suchozemská vegetace. Ochrana a obnova rašelinišť proto může být až 100x účinnější než ostatní postupy ukládání uhlíku mimo ovzduší. Obrázek přibližuje dobře zachovalé rašeliniště Viru raba v estonském národním parku Lahemaa. Foto Jan Plesník

