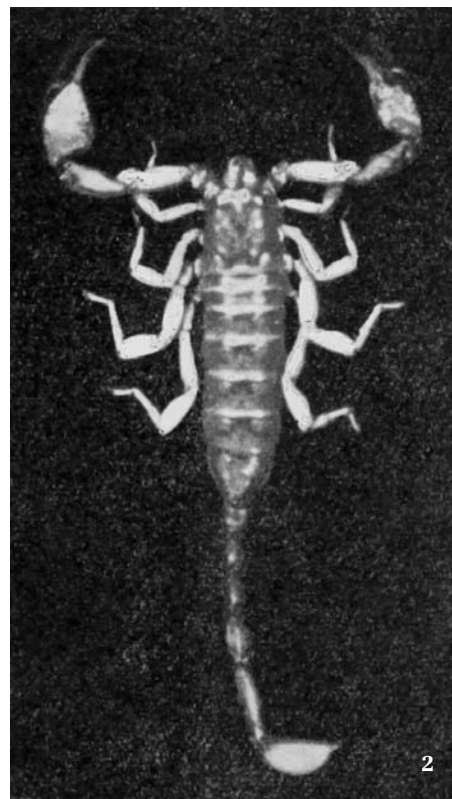


Jak prokázat zavlečení aneb Konec štírů v Čechách

Podobnost názvu tohoto příspěvku s názvem české komedie není náhodná, chtěl bych zde ukázat, že původní výskyt štíra kýlnatého (*Euscorpium tergestinus*) u Slapské přehrady a existence vodníků v našich vodách mají stejný charakter. Je vzrušující v ně věřit, ale důkazy chybějí, a tak nezbývá, než oba příběhy brát jako pohádku.



Již několik desítek let se mezi českými zoology vede někdy až vášnivá diskuze, jak hodnotit výskyt štíra kýlnatého (*Euscorpium tergestinus*) u Slapské přehrady. Nabízela se čtyři vysvětlení, ve kterých výskyt na Slapech je: pozůstatek souvislého rozšíření v minulosti, přirozený dálkový výsadek, neúmyslné zavlečení člověkem, nebo úmyslné vysazení.

Zde bych si od příběhu slapského štíra dovolil malou odbočku. Česká fauna je bezesporu pestrá, má však jednu vlastnost, kterou my zoologové těžce neseme. Po každé době ledové se znovu a znovu formovala z druhů, jež tato klimatická období přežily v glaciálních refugích jižně od našeho území. Následkem toho u nás nemáme celou řadu druhů, které kvůli svým omezeným disperzním schopnostem nedokážou, alespoň v nabízeném časovém úseku trvání interglaciálu, takovou pouť urazit. Schopnosti šíření, tedy přinejmenším ty pasivní, korelují s velikostí těla – čím větší živočich, tím hůře může být unášen větrem, na těle či v těle obratlovců nebo i na těle jiných bezobratlých (viz např. Živa 2005, 3: 121–123; 2023, 1: 34–37). Naše příroda je tak ochuzená o množství velkých atraktivních živočichů, které jezdíme pozorovat do Středozeří. A do této frustrace českých zoologů byl u nás v 50. letech 20. století objeven štír kýlnatý (obr. 2 a 3). Nález vyvolal naději, že vše může být trochu jinak. A tato naděje se u některých

1 Štír kýlnatý (*Euscorpium tergestinus*) se ve svém přirozeném areálu vyskytuje v Chorvatsku (jako jedinec na snímku), Slovinsku a okrajově v severovýchodní Itálii a jihovýchodním Rakousku. Občas bývá zavlečen nebo vysazován i jinde.

Foto J. Lukavský

2 a 3 Jeden ze štírů kýlnatých nalezených v r. 1959 na území České republiky (obr. 2) a jeho lokalita na svahu nad Slapskou přehradou u Nebřichu (3). Foto J. Macek (obr. 2) a L. Sigmund (3), Věstník Československé zoologické společnosti (Lang 1960)

milovníků přírody stala přesvědčením až vírou, pro kterou je zpochybňování původnosti tak krásného tvora kacířstvím. Jako na předsedu České arachnologické společnosti se na mě tu a tam obracelí kolegové zoologové nebo ochránci přírody, jak že to s těmi štíry v Čechách je. Odpovědí je zamotaný příběh, který tak akorát vydá na článek pro Živu. Budiž tedy odpovědí pro všechny, které zmiňovaná otázka napadla.

O výskytu štíra kýlnatého u nás jsem se dozvěděl už na základní škole. Tehdy jsem si s oblibou listoval Kapesním atlasem chráněných a ohrožených živočichů od Pavla Peciny (1988) i Červenou knihou, třetím dílem věnovaným bezobratlým (1992), a za jednotlivými druhy jsem podnikal výpravy. A protože štír kýlnatý je v obou

publikacích nepřehlédnutelný, zatoužil jsem ho také vidět v naší přírodě. Byť v rámci středních Čech, cesta hromadnou dopravou ze Stupic ke Slapům, v době nutnosti studování vytištěných jízdních řádů nalepených na otáčecích bubnech nebo zamčených na ocelovém lanku na nádražích, byla krkolomná. K uspokojení ze spatření exotického tvora však přesto nevedla. Úspěšný jsem nebyl ani po letech, kdy jsem se na lokalitu vypravil v rámci své diplomové práce o sklípkáčích.

Štíři rodu *Euscorpium*

Čtenáři Živy se s těmito štíry mohli seznámit již v článku Jany Plíškové tehdy z katedry zoologie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy (2015, 5: 204–207). Jde o drobné štíry s délkou těla dosahující



30–45 mm. Jsou hnědě zbarvení, končetiny mají obvykle světlejší než zbytek těla. Obývají reliktní lesnaté oblasti Středozemí, ale i jižních Alp. Vyskytuje se zde řada morfologicky velice podobných druhů, které se nejsnáze rozliší podle karyotypu (zjednodušeně rozdílného počtu a tvaru chromozomů). Takové druhy se označují jako kryptické (skryté v uniformní morfologii). Štíři tohoto rodu (členěného na několik podrodů, někdy uváděných i jako samostatné rody, např. *Alpiscorpius*, *Tetratrachobothrius*, *Polytrichobothrius* nebo *Euscorpius sensu stricto*) se přirozeně vyskytují většinou na malých územích. U některých druhů s větší afinitou k suchému synantropnímu prostředí, jako např. u štíra žlutocásého (*E. flavicaudis*), však pravidelně dochází k zavlékání člověkem do dalších oblastí.

Jeden z největších areálů má „náš“ štír kýlnatý, vyskytuje se v Chorvatsku (obr. 1), Slovinsku, s nepatrným přesahem do severovýchodní Itálie a jihovýchodního Rakouska. Stejně jako jiné druhy rodu žije pod kameny a dřevem v teplých lesích, vyžaduje poměrně stabilní mikroklima. Loví drobné členovce pomocí silných klepet na koncích makadel nebo za použití jedové žlázy ústící na špičce bodce na konci zadečky (telsonu). Samec brzy v létě při ritualizovaném zásnubním tanci zanechává na zemi spermatofor pro samici. Vajíčka se vyvíjejí v těle matky, rodí se kolem 10 až 25 mládět, která vylezou samici na hřbet a nechají se vozit po mikroklimaticky příznivých místech až do svého prvního svlékání. K němu dochází po přibližně 9 dnech, zpravidla v září. Pohlavně dospívají ve dvou až třech letech.

Nález u Nebřichu

Nález štíra kýlnatého u Slap byl neobvykle dobře zdokumentován díky publikacím Jaroslava Langa z katedry biologie tehdejší Vysoké školy pedagogické v Praze (Lang 1960) a především Karla Táborského z Národního muzea (Táborský 1959, 1961). První doložený nález pochází z 31. srpna

1959, tehdy ho na lokalitě sebral student J. Gottlieb (podle K. Táborského mohlo být první nedoložené pozorování učiněno již v r. 1946). V této době se poměrně hojně vyskytoval na pravém břehu Vltavy nad Slapskou přehradou západoseverozápadně od obce Nebřich (obr. 4). Jeho místním biotopem byl západně až jihozápadně orientovaný svah s drobnými výchozy břidlic a se zakrslou acidofilní doubravou s borovicemi a vřesem (obr. 3). Štír byl na základě soudobých taxonomických znalostí nejprve determinován jako *E. carpathicus*, s posunem taxonomického poznání skupiny později identifikován jako *E. tergestinus* (Kovařík a Fet 2003). V té době byl jeho výskyt K. Táborským vyhodnocen jako důležitý zavlečení člověkem, snad na základě informací, které se nedostaly do textů článků. Později však byl některými zoology považován za přirozený. Úvaha, že by mohlo jít o přirozený výskyt, vedla ke snahám lokalitu chránit. Byl podán návrh na vyhlášení přírodní památky Na Skalínách o rozloze 1,23 ha. Přestože k vyhlášení tohoto zvláště chráněného území nikdy nedošlo, jeho zákresy se objevily v turistických mapách. Štír byl zařazen do již zmíněné Červené knihy, a dokonce se dostal na seznam zvláště chráněných druhů mezi kriticky ohrožené. Mezi našimi zákonem chráněnými druhy je veden dodnes, stejně tak v aktuálním červeném seznamu ohrožených bezobratlých (2017).

Podle Jana Buchara z katedry zoologie PřF UK však byl štír u Nebřichu naposledy viděn v letech 1983 (pozorování L. Hanely, L. Knížetové a P. Peciny) a 1984 (P. Záruba), v r. 1991 po něm několik arachnologů pátralo bezvysledně. Populace zde ale patrně dožívala až do poloviny 90. let, fotograf Jan Rys z Velké Chuchle mi sdělil, že ho zde zaznamenal ještě v r. 1995 (obr. 6).

Paralelně se čas od času objevují zprávy o pozorování štírů rodu *Euscorpius* v různých částech České republiky, ale podle okolností nálezů bylo vždy patrné, že šlo o zavlečení. Dlouhodobě např. přežíval štír žlutocásý v oblasti pražské Krče

(2007, a monitorování Václava Holce z let 2011–21), š. kýlnatý byl zjištěn v r. 1950 v Královské oboře v Praze, r. 1992 v Lomnici nad Popelkou a r. 2018 v Uherském Hradišti – Mařaticích a ve Vlašimi (obr. 7). Štír měnlivý (*E. italicus*) pak v r. 1995 v Praze-Košířích a v Dolních Dunajovicích a r. 1997 v Žeravicích u Přerova.

Záblesk a zhasnutí naděje na znovunalezení

V r. 2012 mi svitla naděje, že bych mohl české štíry ještě spatřit. V časopise ABC vyšel článek Škorpioni z Čech: Na Slapech našli po 30 letech živého štíra. Získal jsem tedy kontakt na autora článku Stanislava Drahného, mimo jiné chovatele terarijních zvířat. Od něho jsem se dozvěděl, že štír byl lapen u Hradištka-Brunšova, což je pouhých 9 km severně od lokality u Nebřichu. Dále mi sdělil, že byl chycen v létě 2010. Pátrání po osudu jedince nebylo jednoduché. S. Drahný mi dal kontakt na nálezcce Michala Bartoně. Ten však štíra předal jinému teraristovi Pavlu Révayovi a on zase Jiřímu Hromádkovi, chovateli bezobratlých. Ten jedince stále choval a poskytl mi ho k determinaci. Bohužel se ukázalo, že nešlo o stejný druh jako od Nebřichu, ale o často zavlékaného štíra žlutocásého.

Nečekaný obrat v mém pátrání po slapských štírech však nastal při druhém rozhovoru s autorem článku S. Drahným. Ukázalo se totiž, že o slapských štírech ví mnohem více, než co zmínil ve svém příspěvku. Téma štírů na Slapech mu bylo velice blízké. K Nebřichu jezdil na chatu a původ zdejší populace byl prý některým místním dobře znám. Podle jeho otce, který zemřel v r. 1984, na svah nad Vltavou štíry pocházející z Chorvatska záměrně vysadil Jiří Puchta, v polovině 20. století zaměstnanec organizace Geologický průzkum sídlící v Praze v ulici Komunardů, předchůdce dnešní Geoindustrie. Tím se příběh štírů u nás uzavřel. Ale pojďme se ještě podívat na výskyt štírů kýlnatých na Slapech, jako kdybychom na informaci o vysazení panem Puchtou zapomněli.



4 Vyznačení místa výskytu na turistické mapě fotografem Janem Rysem, který byl patrně posledním, jenž štíra kýlnatého na Slapech zaznamenal. Z archivu M. Řezáče

5 Břehy Vltavy nad Slapskou přehradou u Nebřichu v r. 2006, kde drůbež řadu let přežíval zavlečený štír kýlnatý. Foto L. Hanel

6 Patrně poslední spatřený štír kýlnatý na Slapech, fotografovaný v r. 1995. Foto J. Rys

7 Různí zástupci rodu *Euscorpium* byli na naše území zavlečeni opakovaně i na další místa (podrobnosti v textu článku). Na obr. jedinec štíra kýlnatého dovezený z Istrie do Vlašimi v srpnu 2018. Foto L. Hanel

Jaké jsou argumenty, které by podporovaly, či naopak vyvracely zbývající tři hypotézy původu výskytu?

● Reliktní pozůstatek původně souvislého rozšíření?

Hypotéza, že štír kýlnatý je u nás reliktním pozůstatkem původně souvislého rozšíření, předpokládá scénář, že štíři po poslední době ledové (v případě ještě odvážnějších hypotéz v některém z předešlých interglaciálů nebo dokonce v třetíhohách) přežili Alpy a osídlili rozsáhlé území sahající až ke Slapům. Poté zde z nejasných důvodů vymizeli. Jako důkaz bývá uváděna přítomnost tohoto druhu štíra v Rakousku u Křemže (Krems an der Donau) poblíž Vídně a zmínka Bohuslava Balbína (*Miscellanea Historica Regni Bohemiae*) z r. 1644 o štírech v Praze. Argument o lokalitě u Křemže jako spojnice mezi Balkánem a Slapy není relevantní, protože tento přechodný výskyt byl zjevně důsledkem zavlečení (Tropea 2013). Co se týče Balbína pozorování v Praze, není důvod se domnívat, že šlo o druh *E. tergestinus*, natož o jeho přirozený výskyt. V 17. století v souvislosti s čilou stavební činností byl do Prahy importován stavební kámen z oblastí výskytu štírů, přijížděli sem italská dělníci se svými zavazadly. Navíc není jasné, zda šlo skutečně právě o štíry – měli to být údajně vylíhlí jedinci, uvažuje se proto i o záměně se štírky.

Je možné, aby štíři překonali hřeben velehor a kolonizovali rozsáhlé území 400 km na sever od svého současného rozšíření a poté tam vyhynuli, až na lokalitu u Nebřichu? Je potřeba se podívat podrob-

něji na toto místo. Mizivá pravděpodobnost takového scénáře by byla o něco větší v případě, že by tím posledním místem byla nějaká výjimečná lokalita z hlediska vývoje naší přírody, jako např. Pouzdřanská step na jižní Moravě nebo Oblík v Českém středohoří, jejichž přírodní podmínky a geografická poloha umožnily přežití reliktních druhů. Jenže svah nad Vltavou u Nebřichu je v tomto směru naprosto tuctovou suchou strání s běžnou vegetací suché acidofilní doubravy asociace *Calluno-Quercetum* a s výsadbou borovic. Takovou, která má v údolích řek ve středních Čechách (Střední Povltaví a přílehlá údolí Berounky a Sázavy) nebo na jihozápadní Moravě (např. údolí Dyje nebo Jihlavy) stovky analogií. Jako důkaz unikátnosti lokality byl uváděn výskyt sklípčáka hnědého (*Atypus affinis*). To je však věrný průvodce tohoto typu suchých acidofilních doubrav, který bude mít v regionu stovky míst výskytu. Dalším druhem zmiňovaným jako důkaz reliktnosti xerothermních biotopů oblasti Slap byl pavouk mysmena Jobova (*Microdipoena jobi*). Zde ale šlo vysloveně o omyl. Tento druh nebyl nalezen u Nebřichu, je to sotva milimetrový pavouk slatin a xerothermních stanovišť, záznam od Slap je spíše dokladem přechodného výskytu, který se později nepodařilo ověřit.

● Přirozený dálkový výsadek?

Oproti okřídleným či lehkým živočichům mají štíři velice špatnou schopnost šíření. Jsou příliš velcí na to, aby byli přenašeni např. ptáky nebo běžným větrem. Disperze je v zásadě omezená na to, kam sami dojdou. Jejich přirozené areály tedy bývají malé, většinou mají spíše reliktní charakter. Proto je prakticky vyloučené, že po době ledové došli až na naše území. Nelze však vyloučit nějakou unikátní epizodu, která by zajistila dálkový výsadek ze severozápadu Balkánu. Takovou epizodou by mohlo být třeba tornádo. Ale známá tornáda urazí trasu do 100 km. Existence tornáda, které by překonalo hřbety Alp a urazilo 400 km na sever, je opravdu jen hypotetická.

Pokud by ale přesto byl příčinou výskytu štíra kýlnatého u Nebřichu přirozený dálkový výsadek, bylo by pravděpodobné, že se tak stalo dlouho před objevením této populace. To by znamenalo, že na lokalitě panovaly po štíra kýlnatého dlouhodobě příhodné podmínky. Za tohoto předpokla-

du by bylo nepravděpodobné, že populace zmizí nedlouho po objevení. Přesně to se však stalo. Příčina vymizení byla dávana do souvislosti se stavbou nedalekého hotelu. Hotel se ale nachází na okraji plochy, na které byl štír nalézán, jeho stavba a provoz rozhodně nezapříčinily radikální změnu podmínek na lokalitě, nepoškozený biotop suché acidofilní doubravy s vřesem se zde nachází dodnes. Příklad mi tak zřejmě, že skutečnou příčinou místního vymizení štíra byl příchod klimaticky méně příznivých let. To je patrně důvod vymizení štírů na většině lokalit, kam byli zavlečeni a v klimaticky příznivých letech krátkodobě prosperovali.

● Neúmyslné zavlečení člověkem?

Pokud bychom neznali příběh o úmyslném vysazení u Nebřichu, bylo by neúmyslné zavlečení člověkem také myslitelným scénářem. Štíři jsou noční živočichové, kteří mají tendenci k ránu vyhledávat úkryty ve škvírách a pod předměty. Jsou zdokumentovány případy, kdy byli transportováni s materiálem, do kterého se ukryli, např. se sbaleným stanem. Ale pak by bylo daleko pravděpodobnější, že bude štír zaznamenán poblíž lidských sídel, na opuštěných svah nad řekou se obvykle kufry vyklepávat nenosí.

Závěrem

Štír kýlnatý byl do naší přírody zavlečen člověkem. Na základě mylného předpokladu, že jde o původní výskyt, byl zařazen mezi zákonem zvláště chráněné druhy. Proto je namísto ho při další novelizaci vyhlášky ze seznamu vypustit, i když se některé nepůvodní druhy mezi zvláště chráněnými objevují, např. rak bahenní (*Astacus leptodactylus*), ale nepůvodní druhy by ve vyhlášce být neměly.

Frekvence případů zavlékání štírů na území České republiky s intenzifikací transportu materiálu a cestování stoupá. Takové případy je zajímavé dokumentovat. Údaje o pozorování (doložené jedincem nebo alespoň fotografií, nejlépe s uvedením souřadnic, data a jména autora) prosím zasílejte na adresu autora článku v kulové příloze. Data budou vyhodnocována a zveřejněna na internetových stránkách České arachnologické společnosti a BioLib.

Seznam použité literatury uvádíme na webové stránce Živy.