

ERJAVECIA

številka 28

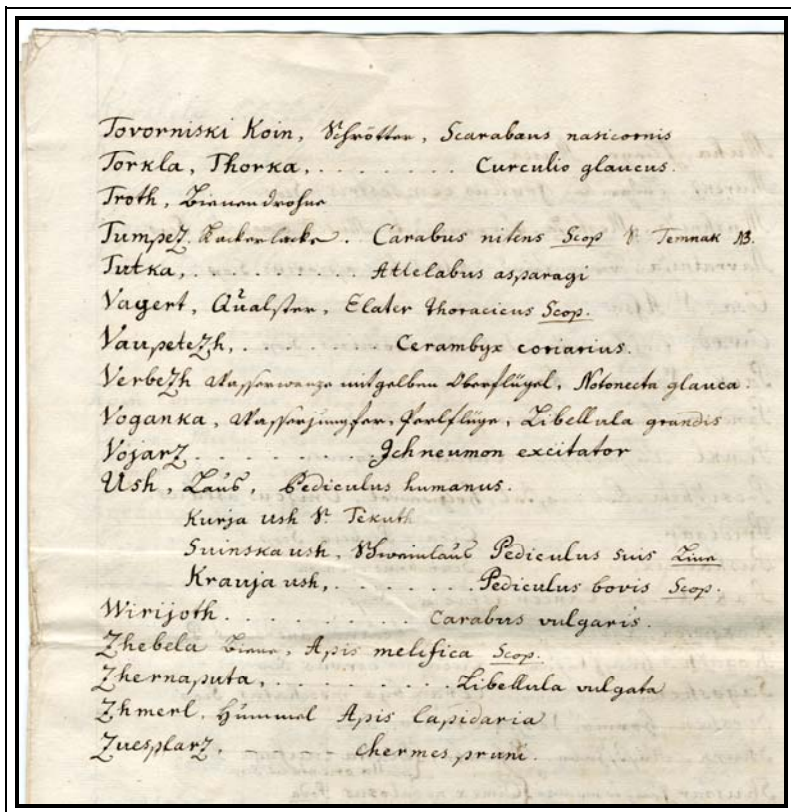
BILTEN

31.10.2013

izhaja enkrat na leto

ISSN 1408-8185

uredil: Matjaž Bedjanic



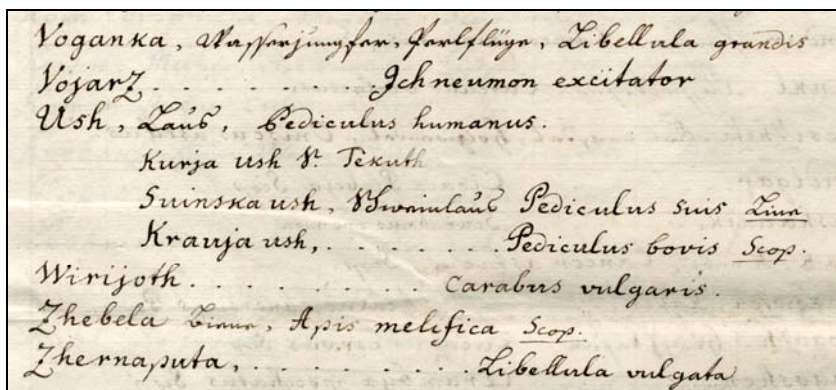
FRANC ANTON PL. BRECKERFELD
(1785 – ex litt. baronu Žigi Zoisu)

NASLOVNICI POD ROB

FRANC ANTON PL. BRECKERFELD (1740-1806), PRVI NABIRALEC LJUDSKIH IMEN ZA SLOVENSKE KAČJE PASTIRJE

KIDRIČ (1929, 1938, oboje str. 235) omenja dvoje pisem, ki ju je poslal F. A. Breckerfeld 10. septembra 1784 in 12. januarja 1785 baronu Žigi Zoisu. Prvemu pismu je bil priložen zajeten seznam slovenskih ljudskih imen za rastline, drugemu pa podoben seznam za ptice, ribe in žuželke. Namen pošiljke je bil, da bi se to gradivo uporabilo v *Dodatku* k slovenskemu slovarju patra Marka POHLINA (1792), kjer pa ni bilo upoštevano. Oba seznama, vendar brez spremnih pisem, se hranita v Rokopisnem oddelku Narodne in univerzitetne knjižnice (NUK) v Ljubljani.

Breckerfeldov seznam žuželk obsega 4 strani z nemškimi vzporednicami in Linnejevimi taksonomskimi imeni in predstavlja najstarejšo znano zbirko slovenskih ljudskih imen zanje. Vanj sta na zadnji strani, ki je reproducirana na naslovnici, vključeni tudi dve vrsti kačjih pastirjev: »Voganka« za *Libellula* [= *Aeshna*] *grandis* in »Zherna puta« za »*Libellula vulgata*«.



SLIKA 1. Del zadnje strani Breckerfeldovega seznama slovenskih ljudskih imen za žuželke z dvema vrstama kačjih pastirjev (zgornja in spodnja vrstica) iz priloge pismu baronu Žigi Zoisu od 12. januarja 1785; – v Narodni in univerzitetni knjižnici, Ljubljana.

Kraji, kjer je Breckerfeld nabiral svoje jezikovno narodno blago, v seznamih niso omenjeni, skoro gotovo pa je slišal te nazive na Dolenjskem. Več o tem bi bilo morda razbrati iz obeh spremnih pisem, ki mi ju pa ni uspelo najti.

Iz KIDRIČevega teksta (1929, 1938) je razvidno, da je imel avtor obe pismi v rokah. Kot mi je ljubeznivo sporočil gospod J. J. Javoršek (*in litt.*, 8. okt. 2013), »... pa ni jasno, ali pisem ni mogoče najti zato, ker sta se izgubili v Kidričevih rokopisih, ali pa sta bili že v Kidričevem času v različnih arhivih ali vsaj v različnih zbirkah ...«. V svojem delu o Zoisovi korespondenci KIDRIČ (1939, 1941) ne podaja prepisov pisem in o ohranjeni Zoisovi korespondenci do leta 1808 govori le splošno, čeprav sta obe Breckerfeldovi pismi bibliografsko omenjeni (KIDRIČ, 1939, str. 26). VIDMAR (2009) ne vključuje Zoisove naravoslovne korespondence.

Ime, ki ga je našel Breckerfeld za *Aeshna grandis*, ni vprašljivo. Morda ga je izvajati iz besede »vaga«, t.j. »tehtnica« in bi bilo pomensko identično s splošnim nemškim izrazom za kačjega pastirja, »die Libelle«.

Vprašaj pa je postaviti k determinaciji »črne pute« kot »*Libellula vulgata*«. Slednja vrsta se splošno sinonimizira s *Sympetrum vulgatum* (L.), v posameznih primerih pa tudi z *Libellula olympia* Fonscolombe, ki je dejansko sinonim za *Orthetrum coerulescens* (Fabricius) (prim. HAGEN, 1840). Črna puta bi pomenila črno kokoš, ponekod na Štajerskem pa se uporablja »puta« tudi za »golšo« (PLETERŠNIK, 1894). Samec vrste *S. vulgatum* je rdečkast, samica pa okraste barve, in tako ni razumljivo, da bi mogli videti ljudje pri tej vrsti karkoli opazno temnega. Drugače je pri nekaterih *Orthetrum* vrstah, kjer je oprsje evidentno temnejše od (modrega) zadka, čeprav ni črno (*O. albistylum*, *O. cancellatum*). Črnega *Sympetrum danae* (Sulzer) KOTARAC (1997) za Dolenjsko ne navaja, v Sloveniji je redek in nastopa zelo lokalno.

The image shows a handwritten signature in cursive script that reads "Franz Anton von Breckerfeld". Below the signature, the date "Laibach Jänner 1806" is written in a similar cursive hand. The signature is followed by a decorative flourish.

SLIKA 2. Podpis Franca Antona pl. Breckerfelda (1740-1806) iz njegove vloge na ljubljanski Magistrat (1806), datirane dobre tri tedne pred smrtjo; – v Arhivu Republike Slovenije, Ljubljana.

Topograf, leksikograf in praktični poljedelec Franc Anton pl. Breckerfeld se je rodil 3. januarja 1740 v plemiški rodbini (katere ena veja se je še začetkom 18. stoletja podpisovala kot Pleško pl. Breckerfeld), v Starem gradu, Zagrad pri Otoču blizu Novega mesta, umrl pa je 30. januarja 1806 v Ljubljani. Kot prosvetljenec je med drugim zbral ljudske botanične in zoološke izraze, pregovore, izraze za kmečka opravila in orodje, gradivo za topografijo Kranjske (predvsem Dolenjske) in je bil aktiven v Kranjski kmetijski družbi (MAL, 1925). Njegov zelo obsežen arhiv, ki se nahaja danes v Državnem arhivu Slovenije (Ljubljana), je inventarizirala UMEK (1992).

Izvor in (slovarska) zgodovina izraza »*kačji pastir*« nista raziskana. POHLIN (1781) navaja besedo »*kazhjék*«, z nemškima vzporednicama »*Schlangenbisam*« in »*Natterwurz*«. Isti izraz, »*káčjak*«, ima tudi CAF (okoli 1848) in ga sinonimizira PLETERŠNIK (1894) s kačjim pastirjem. Samega gesla »*kačji pastir*« pa Pleteršnik nima. Verjetno je, da je ime »*kačji pastir*« prvi uporabil v tisku ERJAVEC (1864), v svojem prevodu oziroma priredbi Pokornyjevega Prirodopisa živalstva.

O življenju, delu in jeziku patra Marka Pohlina (1735-1801) obstaja obsežna literatura.

Oroslav Caf (Rečica v Slovenskih goricah 1814 – Ptuj 1874) je bil po poklicu duhovnik, sicer pa izredno izobražen in marljiv jezikoslovec. Do leta 1848 je zbral gradivo za slovenski slovar, za kar je ekscerpiral vse slovenske tiske, deloma tudi rokopise in sistematično zbral dialektološko gradivo iz vseh slovenskih narečij, predvsem tudi iz prekmurščine in rezijanščine. Franc Miklošič mu je leta 1856 predlagal, da bi izdala slovar pod skupnim avtorstvom, vendar je Caf to odklonil in delo ni nikdar izšlo (KOLARIČ, 1925). Kot omeja PLETERŠNIK (1894), je Caf izpisoval gesla na listke, kamor je pridal tudi podatek o literaturnem viru ali geografskem poreklu besede. Slovarska gesla so prepisali razni bogoslovci na pole, vendar brez Cafovih opomb, originalne Cafove kartice pa so bile po površno opravljenem prepisu uničene.

ZAHVALA

Gospod Jan Jona JAVORŠEK (Inštitut »Jožef Štefan«, Ljubljana) je pomagal pri iskanju arhivskega gradiva in nekaterih publikacij, gospa Nina ERBIDA (Medvode) pa pri razmišljanju o taksonomski identiteti »*črne pute*«. Obema prisrčna hvala.

LITERATURA

- BRECKERFELD, F. A., von, 1806. [*Prošnja Franca Antona pl. Breckerfelda na ljubljanski Magistrat zaradi vojaških nastanitev*]. Arhiv Republike Slovenije, Ljubljana.
- CAF, O., okoli 1848. [Rokopisno gradivo za *Slovar slovenskega jezika*]. Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana.

- ERJAVEC, F., 1864. *Živalstvo. Prirodopis za nižje gimnazije. Napisal A. Pokorny, poslovenil F. Erjavec.* Leon, Celovec.
- HAGEN, H. A., 1840. *Synonymia libellularum europaeorum.* Dissertatio inauguralis. Dalkowski, Regimenti Prussorum.
- KIDRIČ, F., 1929. *Zgodovina slovenskega slovstva od začetkov do marčne revolucije.* Slovenska Matica, Ljubljana.
- KIDRIČ, F., 1938. *Zgodovina slovenskega slovstva od začetkov do Zoisove smrti: razvoj, obseg in cena pismenstva, književnosti in literature.* Slovenska Matica, Ljubljana.
- KIDRIČ, F., 1939, 1941. *Zoisova korespondenca*, 1. del (1939), 2. del (1941). SAZU, Ljubljana.
- KOLARIČ, R., 1929. Caf Oroslav. *Slovenski biografski leksikon* 1: 66-67. Zadrúžna gospodarska banka, Ljubljana.
- KOTARAC, M., 1997. *Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije.* Zavod za kartografijo favne in flore, Ljubljana.
- MAL, J., 1925. Breckerfeld Franc Anton. *Slovenski biografski leksikon* 1: 57. Zadrúžna gospodarska banka, Ljubljana.
- PLETERŠNIK, M., 1894. *Slovensko-nemški slovar*, 1. Knezoškofijstvo, Ljubljana.
- POHLIN, A., [brez datuma; Predgovor datiran:] 1781. *Tu malu besedishe treh jesikov.* Eger, Laibach.
- POHLIN, A., 1792. *Glossarium slavicum in supplementum.* Literis Grosserianis, Viena.
- UMEK, E., 1992. *Erbergi in dolski arhiv*, 2. Publikacije Arhiva Republike Slovenije: Inventarji, Serija Graščinski arhivi 5, Ljubljana.
- VIDMAR, L., 2009. *Struktura in funkcija iz literarnoprerdodne korespondence Žiga Zoisa.* Disertacija Univ. Nova Gorica.

(B. KIAUTA)

SODOVANJE 2013

TERENSKI VIKEND SLOVENSKEGA ODONATOLOŠKEGA DRUŠTVA NA GORENJSKEM

Na povabilo Zavoda RS za varstvo narave (ZRSVN) in ob podpori Triglavskega narodnega parka smo v Slovenskem odonatološkem društvu konec junija 2013 organizirali odonatološki terenski vikend, z namenom proučiti favno kačjih pastirjev na nekaterih izbranih lokacijah na Gorenjskem. Źal se le zelo redko zgodi, da javna organizacija k izvedbi izobraževanja in raziskovanja povabi nevladno organizacijo. A tokrat se je in tega smo bili zelo veseli. V tem oziru se za iniciativo in pomoč zlasti zahvaljujemo Andreji Škvarč iz ZRSVN. Tovrstno sodelovanje vsekakor pozdravljamo tudi v prihodnje!

Središče tokratnega SODOvanja je bila prikupna kočja Triglavskega narodnega parka v Zgornji Radovni, kjer smo se zbrali: Ana Tratnik, Ali Šalamun, Alijana Pivko Knežević, Nina Erbida, Ana Lazar, Andreja Škvarč, Matjaž Bedjanič, Barbara Zakšek, Damjan Vinko, David Stanković, Jelena Cvetković in Jelena Jakovljevič (BIH). Nekateri naši člani so se izkazali za odlične pripravljavce toplih

obrokov, po katerih smo si še dolgo oblizovali prste. V koči pa se sicer nismo le do sitega najedli, družili in spali, temveč sta nam A. Škvarč in M. Bedjanič tam pripravila tudi dve zanimivi predavanji. Andreja je govorila o projektu WETMAN, katerega nosilec je ZRSVN, in nam predstavila projektne aktivnosti na območju Zelenci, Matjaž pa nam je v sliki in besedi orisal favno kačjih pastirjev slovenskega alpskega sveta.



SLIKA 1: Pod kozolcem v Radovni - skupinska fotografija udeležencev SODovanja 2013 na Gorenjskem. (Foto: M. Bedjanič).

Območje raziskovanja nam je ponujalo več izzivov. Za nekatere so bile to prve terenske izkušnje v alpskem svetu in s tem tudi prva izkušnja z nekaterimi vrstami, tudi z metodologijo iskanja ličink. Za druge, izkušenejše, pa se je motivacija poleg samega raziskovanja skrivala tudi v želji po najdbi kakšne nove vrste za to območje ali celo državo. Vsem pa je bilo skupno navdušenje nad marsikaterim lepim kotičkom gorenjske narave.

Terensko delo smo opravili 28., 29. in 30. junija 2013, razdeljeni v več skupin. Proučili smo različna mesta na Zelencih, Ledinah, povirjih pri Mojstrani, jezeru Kreda in na Poključkih barjih. Le vreme nam žal nikakor ni bilo naklonjeno. Prvi dan je nežno »rosilo«, s temperaturo podobno zgodnji pomladi, druga dva dneva pa nas je večino časa spremljala vsaj oblačnost. Kljub neugodnemu vremenu smo kačje pastirje popisali na 14 lokalitetah (TABELA 1).

TABELA 1: Seznam lokalitet, ki smo jih obiskali na Terenskem vikendu Slovenskega odonatološkega društva na Gorenjskem – SODovanje 2013, med 28. in 30.6.2013.

SEZNAM LOKALITET (KRAJ, NAJBLIŽJI KRAJ, TOČNA LOKALITETA)		KOORDINATE		DATUM
		X	Y	
1	Jesenice, Javorniški Rovt, Z pritok potoka Javornik J pri hiši Javorniški Rovt 1a	430626	144858	28-VI-2013
2	Jesenice, Planinski dom Pristava, mlaka 100 m SZ od Planinskega doma Pristava	430457	146030	28-VI-2013
3	Kranjska Gora, Gozd Martuljek, povirno barje med cesto in reko Savo Dolinko Z ob gozdu J od hiše Spodnje Rute 34	413004	148995	28-VI-2013
4	Kranjska Gora, Kranjska Gora, potok Žakelj v gozdu 400 m JZ od domačije Galerše	406959	150445	28-VI-2013
5	Kranjska Gora, Mojstrana, jezerce in povirje Na kredi ob V pritoku reke Bistrice 1,5 km JZ od Mojstrane	418068	145522	28-VI-2013
6	Zgornje Gorje, Radovna, jezero Kreda 500 m JV od zaselka Srednja Radovna	422869	141908	28-VI-2013
7	Kranjska Gora, Mojstrana, povirje Na kredi V ob cesti Mojstrana-Zgornja Radovna, 1,5 km JJZ od Mojstrane	418376	145526	28-VI-2013
8	Kranjska Gora, Mojstrana, povirje Na kredi V ob cesti Mojstrana-Zgornja Radovna, 1,5 km JJV od vasi Mojstrana	418348	145474	29-VI-2013
9a	Kranjska Gora, Rateče, poplavni travnik Ledine J od vasi Rateče	402210	150622	28-VI-2013
9b				29-VI-2013
10	Kranjska Gora, Rateče, povirno barje ob deponiji S od Rateč	401290	151620	28-VI-2013
11	Kranjska Gora, Zelenci, barje Drni na Zelencih	404125	150640	28-VI-2013
12	Kranjska Gora, Podkoren, izvir reke Save v Zelencih	403450	150600	29-VI-2013
13	Bohinjska Bistrica, Goreljek, Barje Šijec	422900	132845	30-VI-2013
14	Pleša, Mrzli studenec, Veliko Blejsko barje	422590	133630	30-VI-2013

Na vseh lokalitetah smo bili z metuljnico vedno v pripravljenosti za lovom odraslih, hkrati pa z vodnimi mrežami vzorčili tudi za ličinkami. Na rastlinju smo našli tudi nekaj levov. Tekom treh dni smo popisali 23 vrst kačjih pastirjev (TABELA 2), kar je vsekakor spodoben rezultat, sploh če upoštevamo v kakšnem vremenu so tereni potekali. Izmed teh je pet vrst uvrščenih na slovenski rdeči seznam. Dveh osebkov nismo uspeli ujeti, niti jim priti dovolj blizu, da bi jih zmogli določiti do vrste.

Po številu vrst je bila najbogatejša lokaliteta poplavni travnik Ledine pri Ratečah, ki smo jo sicer obiskali kar dvakrat. Tam smo našli 15 vrst. »Sveži« udeleženci si bodo zagotovo zapomnili zanimivo, za večino vrst kačjih pastirjev nekoliko neobičajno metodo vzorčenja ličink. Najdeš majhno »sluzico« sredi barja, se usedeš na kolena in brskaš. In kaj hitro nam je tudi uspelo pokazati, da je metoda uspešna. Na ta način smo namreč na Velikem Blejskem barju na Pokljuki našli ličinko barjanskega lesketnika *Somatochlora arctica*. Že sama najdba ličinke je bila poštena nagrada, saj nam barjanski lesketnik ne pride često naproti.

TABELA 2: Seznam vrst kačjih pastirjev, zabeleženih na Terenskem vikendu Slovenskega odonatološkega društva na Gorenjskem – SODovanje 2013, med 28. in 30.6.2013, s pripisom zaporednih števil lokalitet iz TABELA 1, na katerih je bila posamezna vrsta zabeležena. Če ni zavedeno drugače, gre za najdbe odraslih osebkov. Označene so tudi najdbe ličink in levov (larva, exuvia), najdbe sveže preobraženih osebkov (teneral) in opazovanja odlaganja jajc (ovip.). Vrste uvrščene na Rdeči seznam kačjih pastirjev Slovenije imajo ob imenu v oklepaju zapisano kategorijo v seznamu. Vrste uvrščene na Prilogo 1 Uredbe o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah so označene z »*«, vrste, ki so uvrščene tudi na Prilogo 2 omenjene uredbe pa z »**«.

	LATINSKO IME VRSTE	ZAPOREDNA ŠTEVILKA LOKALITETE IZ TABELA 1
1	<i>Calopteryx virgo</i>	5, 10
2	<i>Lestes barbarus</i>	11
	<i>Lestes</i> sp.	9b
3	<i>Sympecma fusca</i>	9b
4	<i>Enallagma cyathigerum</i>	9a, 9b, 12
5	<i>Ischnura elegans</i>	9b
6	<i>Ischnura pumilio</i>	9a, 9b, 11 (+ teneral)
7	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	6
8	<i>Platycnemis pennipes</i>	5 (larvae), 6 (ovip.)
9	<i>Aeshna cyanea</i>	2 (larvae)
10	<i>Aeshna juncea</i> (V)	13 (exuvia)
11	<i>Anax imperator</i>	9a, 9b
12	<i>Gomphus vulgatissimus</i> (V)	6 (+ exuvia)
13	<i>Cordulegaster bidentata</i> (V)	1 (larvae), 4 (larvae), 5 (ovip.), 7 (larvae), 8 (+ larvae, exuvia)
	<i>Cordulegaster</i> sp.	9b
14	<i>Somatochlora arctica</i> (R) *	14 (larva)
15	<i>Somatochlora meridionalis</i>	2 (larvae)
	<i>Somatochlora</i> sp.	11
16	<i>Libellula depressa</i>	6, 9a
17	<i>Libellula quadrimaculata</i>	9a, 9b (ovip.), 11, 13
18	<i>Orthetrum brunneum</i>	9b, 13
19	<i>Orthetrum coerulescens</i>	3, 9b
20	<i>Leucorrhinia dubia</i> (E) **	13 (+ larvae, exuviae, ovip.)
21	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	9a, 9b (ovip.), 11
22	<i>Sympetrum sanguineum</i>	9b (ovip.)
23	<i>Crocothemis erythraea</i>	9b

Še največ »dela« so nam vzeli barjanski spreletavci *Leucorrhinia dubia*, ki so nas obdajali na barju Šijec na Pokljuki. Za nekaj trenutkov se je namreč pokazalo sonce in naenkrat je barje povsem odonatološko oživel. Tukaj smo našli 18

ličink, 44 levov, 39 ♂ in 16 ♀ barjanskega spreletavca, lev barjanske deve *Aeshna juncea*, 5 ♂ listastega ploščca *Libellula quadrimaculata* in 1 ♂ sinjega modrača *Orthetrum brunneum*. Glede rezultata smo bili najbolj razočarani nad slikovitim povirnim delom Zelencev. Kar nismo mogli verjeti, da ob tako prelepi vodi – ki pa je tudi poleti seveda izjemno mrzla – skorajda nič ne leta. Izjema so bili le bleščéči zmotci *Enallagma cyathigerum*.

Tudi zaradi pisane družčine udeležencev smo poleg kačjih pastirjev z veseljem proučili tudi še marsikatero dvoživko, plazilca, tuđi metulja, s pomočjo Andreje Škvarč iz ZRSVN pa tudi ocenili stanje barjanskih ekosistemov. Tako smo se med drugim preizkušali tudi pri ročnem lovu živorodne kuščarice *Zootoca vivipara* (Lok 8) in sekulje *Rana temporaria* (Lok 9b), opazovanju hribskega urha *Bombina variegata* (Lok 6), navadne krastače *Bufo bufo* in belouške *Natrix natrix* (obe Lok 6, Lok 9b), poslušanju zelene rege *Hyla arborea* (Lok 9b), z vzorčenjem z vodno mrežo pa smo ujeli npr. navadnega pupka *Lissotriton vulgaris* (Lok 9b).



SLIKA 2: Barje Drni na Zelencih je eden najlepših botaničnih in zooloških naravnih biserov Gorenjske. Vsled kilavega vremena tekom letošnjega terenskega vikenda je v odonatološkem oziru žal še vedno ostalo praktično neraziskano (Foto: M. Bedjanič).

Udeleženci smo terenski vikend ocenili kot zelo uspešen in ob njegovem koncu tudi izrazili veliko željo po ponovitvi tovrstnega dogodka. Kdo ve? Morebiti nam prihodnje leto vendarle uspe najti tudi novo vrsto kačjega pastirja za deželo na sončni strani Alp.

Še to. Gorenjska nas je mnoge očarala in že tekom vikenda je padla tudi želja »...
pojdemo proučit še Bohinjsko jezero«. Konec junija časa za to na žalost ni bilo, se
pa je zato močno okrnjena ekipa udeležencev v Bohinj – natančneje na del jezera
pri kampu Ukanc – odpravila 24.8.2013. Takrat smo popisali kovinskega
lesketnika *Somatochlora metallica*, sinjega presličarja *Platycnemis pennipes* in
prodnega paškratca *Erythromma lindeni*.

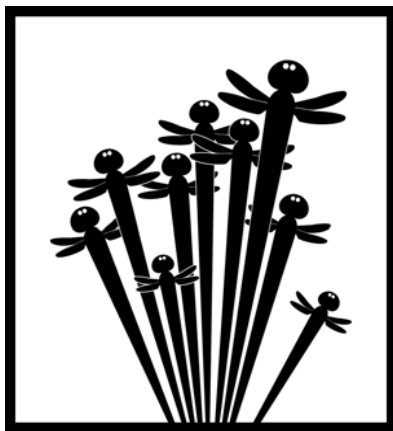
(D. VINKO)

BOOM 2013

3RD BALKAN ODONATOLOGICAL MEETING

TRETJE MEDNARODNO SREČANJE ODONATOLOGOV BALKANA

HRVAŠKA, 1. – 7. AVGUST 2013: REZULTATI



MEDNARODNO SREČANJE ODONATOLOGOV BALKANA – BOOM je po napovedih nadaljevalo svojo karavano. Pod okriljem Hrvaškega entomološkega društva, v soorganizaciji z “Zrinsko goro” in Slovenskim odonatološkim društvom, je 25 odonatologov iz Slovenije, Srbije, Bosne in Hercegovine, Makedonije, Hrvaške, Italije, Madžarske, Nemčije in Nizozemske v obdobju med 1. in 7. avgustom 2013 sodelovalo v proučevanju favne kačjih pastirjev celinskega in sredozemskega dela Hrvaške. Tekom BOOM-a smo bili nastanjeni v mladinskem raziskovalnem centru

Petrinjčica v Prnjavoru Čuntičkem in v biološki postaji Prirodoslovno-matematične fakultete Univerze v Zagrebu v kraju Ježević pri Vrliki. Srečanje je vodila Marina Vilenica, pri izvedbi pa sta ji na pomoč skakljala tudi Damjan Vinko in Dejan Kulijer ter drugi.

Tudi tokratno srečanje je bilo poleg terenskih izkušenj obogateno z več predavanji, ki so jih pripravili udeleženci sami in sicer: B. Rimčevska - “*Contribution to Odonata fauna from Macedonia*“, D. Vinko - “*The story about BOOM with results of previous two BOOMs*“, H. G. de Heer - “*The Green*

Hawker in watersoldier-habitat“, D. Kulijer - “*Odonata species of conservation concern in Bosnia and Herzegovina*“, K.-J. Conze - “*Conservation of dragonflies in Northrhine-Westphalia, Germany*“, L. Berzi-Nagy - “*Fluctuating asymmetry in Odonata*“ ter S. Rajkov - “*New records of Lestes macrostigma in the Pannonian part of Serbia*“. Predavanja so mnogokrat potekala v res pozno noč.

SEZNAM UDELEŽENCEV 3. MEDNARODNEGA SREČANJA ODONATOLOGOV BALKANA – BOOM 2013	
Ana Tratnik, Slovenija	Klaus-Jürgen Conze, Nemčija
Andrea Arandelović, Srbija	László Berzi-Nagy, Madžarska
Biljana Rimceska, Makedonija	Lena Kulić, Srbija
Breda Škedelj, Slovenija	Luka Predovnik, Slovenija
Costanza Uboni, Italija	Marija Gajić, Srbija
Damjan Vinko, Slovenija	Marina Vilenica, Hrvaška
Dejan Kulijer, Bosna in Hercegovina	Matej Domevščik, Slovenija
Dolf Ramaker, Nizozemska	Nika Zaletelj, Slovenija
Herman G. de Heer, Nizozemska	Nina Erbida, Slovenija
Iva Miljević, Bosna in Hercegovina	Oliver Brauner, Nemčija
Jelena Cvetković, Slovenija	Saša Rajkov, Srbija
Jelena Jakovljević, Bosna in Hercegovina	Uta Sgominsky, Nemčija
Katarina Erić, Srbija	

Srečanje se je odvijalo zahvaljujoč pomoči naslednjih sponzorjev oz. sofinancerjev: Udruga Dječji istraživački centar Petrinjčica, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Sisačko-moslavačka županija (Upravni odjel za prosvjeto, kulturo i šport), mesto Petrinja, Gavrilović, tiskarna Domigraf in Študentska organizacija Univerze v Ljubljani. Hvala tudi dekanu Pedagoške fakultete Univerze v Zagrebu, ki nam je ob otvoritvi srečanja, 1. avgusta na fakulteti v Petrinji, pripravil tudi krajšo slovesnost.

Poleg najdb in prijetnega druženja ter prečudovitega okolja, v katerim smo raziskovali (predvsem kraško področje okoli Knina) nam bo tretji BOOM ostal v marsikaterem spominu tudi zaradi drugih pripetljajev. Nekaj malega terena smo opravili tudi s tremi motornimi čolni, ki so jih upravljali stari mački iz Petrinje. Eden od njih je zgolj zaradi BOOM uvidel, da se lahko njegov čoln s posadko vred potopi. Zahvaljujoč sponzorju in izbirčnosti večine deklet sta Dejan in Damjan morala vsak dan pojedsti po več »mesnih doručkov«, klobas pa je tudi bilo v izobilju. In tudi ne zgolj zato, da smo morali tudi na tem srečanju poskrbeti za najdenčke – če so bili v Srbiji to psi, smo tokrat preskočili na mačke.



SLIKA 1: Skupinska fotografija skoraj vseh udeležencev TRETJEGA MEDNARODNEGA SREČANJA ODONATOLOGOV BALKANA – BOOM 2013 (Foto: M. Domevščik).

V nadaljevanju podajamo morda še ne povsem dokončne rezultate, saj vsi levi še niso določeni, hkrati pa se je majhna količina podatkov s par lokacij, ki jih je proučila nizozemsko-srbsko-slovenska delegacija, vsaj zaenkrat izgubila.

V šestih terenskih dneh smo med 1. in 6. avgustom 2013 na TRETJEM MEDNARODNEM SREČANJU ODONATOLOGOV BALKANA – BOOM 2013, opravili veliko terenskega dela. V celinskem delu smo se odpravljali na teren vsi skupaj, kjer nas je prevažal mestni minibus, v mediteranskem delu pa smo bili razdeljeni v štiri skupine, vsako od katerih je vodil najmanj po en izkušen odonatolog. Skupaj smo pregledali 57 lokalitet in zabeležili 44 vrst kačjih pastirjev ter pridobili 372 favnističnih podatkov o pojavljanju vrst (TABELA 1, TABELA 2).

TABELA 1: Seznam lokalitet, ki smo jih obiskali na TRETJEM MEDNARODNEM SREČANJU ODONATOLOGOV BALKANA – BOOM, med 1. in 6.8.2013.

SEZNAM LOKALITET - HRVAŠKA		KOORDINATE		DATUM
CELINSKI DEL HRVAŠKE (PETRINJA, SISAK, GLINA, KARLOVAC)				
1	potok Petrinjčica, Prnjavor Čuntički, Petrinja, Sisak	N 45°21' 02"	E 16°16' 58"	1.8.2013
2	mrtvice Odrce, Odransko polje, Ljubljana, Sisak	N 45°33' 43"	E 16°20' 28"	2.8.2013
3	reka Odra pri lesenem mostu, Odransko polje, Ljubljana, Sisak	N 45°33' 07"	E 16°18' 05"	2.8.2013
4	akumulacija Grabe, Odransko polje, Ljubljana, Sisak	N 45°33' 44"	E 16°21' 49"	2.8.2013

SEZNAM LOKALITET - HRVAŠKA		KOORDINATE		DATUM
5	mrtvica reke Save - Hesova grba, Topolovac, Sisak	N 45°27' 07"	E 16°26' 22"	2.8.2013
6	rokav reke Une, Tanac, Hrvatska Dubica, Sisak	N 45°15' 17"	E 16°52' 59"	3.8.2013
7	reka Una, Baćin, Hrvatska Dubica, Sisak	N 45°12' 10"	E 16°45' 18"	3.8.2013
8	reka Una, Kostajnica, Hrvatska Dubica, Sisak	N 45°13' 31"	E 16°32' 37"	3.8.2013
9	reka Una, Kozibrod, Hrvatska Dubica, Sisak	N 45°09' 20"	E 16°28' 10"	3.8.2013
10	reka Kupa pri kopališću, Petrinje, Sisak	N 45°26' 42"	E 16°16' 06"	3.8.2013
14	reka Z od naselja Knežević Kosa, Vojnić, Karlovac	N 45°20' 44"	E 15°40' 44"	4.8.2013
15	reka Maja pri mostu Prekopa, Prekopa, Glina	N 45°21' 47"	E 16°06' 56"	4.8.2013
16	reka Glina pri mostu, Glina, Glina	N 45°20' 10"	E 16°04' 57"	4.8.2013
17	reka Vidonja pri mostu, Vojnić, Karlovac	N 45°19' 42"	E 15°41' 32"	4.8.2013
18	kanal ob cesti, Jabukovac, Taborište, Glina	N 45°19' 22"	E 16°13' 36"	4.8.2013
19	reka ob cesti, Vlahović, Glina	N 45°18' 28"	E 16°11' 54"	4.8.2013
20	potok ob cesti, Bijele Vode, Glina	N 45°17' 43"	E 16°10' 07"	4.8.2013
21	reka Maja, Maja, Glina	N 45°16' 56"	E 16°08' 23"	4.8.2013
22	potok, Crevarska strana, Glina	N 45°21' 15"	E 15°49' 52"	4.8.2013
23	reka Korana pri starem mostu, Veljun, Karlovac	N 45°15' 09"	E 15°32' 42"	4.8.2013
25	akumulacija, Topusko, Glina	N 45°17' 53"	E 15°58' 07"	4.8.2013
26	potok Radonja, Radonja, Vojnić, Glina	N 45°18' 51"	E 15°43' 25"	4.8.2013
27	reka Korana s slapovi, Rastoke, Slunj, Karlovac	N 45°07' 14"	E 15°34' 57"	4.8.2013
28	reka Korana, Tušilović, Karlovac	N 45°23' 51"	E 15°36' 35"	4.8.2013

SREDOZEMSKI DEL HRVAŠKE (KNIN, DRNIŠ, IMOTSKI, GOSPIĆ, GRAČAC, PAKOŠTANE)

11	poplavljeno kraško polje, Perušić, Gospić	N 44°38' 31"	E 15°20' 24"	4.8.2013
12	jezero Ričice, Štikada, Gospić	N 44°19' 13"	E 15°46' 56"	4.8.2013
13	kal za napajanje živine, Begovac, Otrić, Knin	N 44°13' 31"	E 16°03' 59"	4.8.2013
24	kraško polje, Bjelopolje, Gospić	N 44°41' 14"	E 15°45' 01"	4.8.2013
29	reka Cetina pri mostu J od vasi, Cetina, Ježević, Knin	N 43°57' 37"	E 16°25' 47"	5.8.2013
30	izvir reke Cetine - Cetina vrilo, Cetina, Ježević, Knin	N 43°58' 36"	E 16°25' 48"	5.8.2013
31	reka Cetina, srednji rokav pri izviru v vasi, Cetina, Ježević, Knin	N 43°58' 13"	E 16°25' 16"	5.8.2013
32	reka Cetina, srednji rokav pri izviru v vasi, Cetina, Ježević, Knin	N 43°58' 18"	E 16°25' 15"	5.8.2013
33	Šarena jezera, Biskupija, Knin	N 44°01' 37"	E 16°13' 22"	5.8.2013
34	reka Krčić pri ribogojnici, J od Knina do izvira reke, Knin, Knin	N 44°02' 26"	E 16°13' 55"	5.8.2013
35	reka Cetina, zahodni rokav, Cetina, Ježević, Knin	N 43°57' 50"	E 16°24' 47"	5.8.2013
36	reka Cetina, srednji rokav, Cetina, Ježević, Knin	N 43°58' 07"	E 16°25' 06"	5.8.2013
37	suh zaraščen kanal ob vasi Cetina, Ježević, Knin	N 43°56' 09"	E 16°26' 48"	5.8.2013
38	potok v vasi Zvjerinac, pri mostu ob cerkvi Sv. Lazarica, Zvjerinac, Knin	N 43°57' 04"	E 16°12' 45"	5.8.2013
39	potok v vasi Jovići, Jovići, Uzdolje, Knin	N 43°56' 48"	E 16°14' 52"	5.8.2013

SEZNAM LOKALITET - HRVAŠKA		KOORDINATE		DATUM
40	mlaka med vasema Jovići in Zvjerinac, Uzdolje, Knin	N 43°56' 58"	E 16°13' 06"	5.8.2013
41	reka Čikola pri mostu, Ružić, Drniš	N 43°48' 60"	E 16°16' 05"	5.8.2013
42	rokav reke Vrbe, Mosec, Ružić, Drniš	N 43°48' 37"	E 16°16' 34"	5.8.2013
43	reka Čikola pri mostu proti cerkvi Prosvetega Otkupitega, Otavice, Ružić, Drniš	N 43°50' 37"	E 16°15' 25"	5.8.2013
44	reka Una, Donja Suvaja, Donja Suvaja, Vrelo Une, Gračac	N 44°25' 04"	E 16°07' 53"	5.8.2013
45	cesta, Gornja Suvaja, Donja Suvaja, Vrelo Une, Gračac	N 44°25' 03"	E 16°07' 17"	5.8.2013
46	reka Una, Neteka, Vrelo Une, Gračac	N 44°22' 45"	E 16°07' 20"	5.8.2013
47	reka Una, Donji Srb, Vrelo Une, Gračac	N 44°22' 30"	E 16°08' 02"	5.8.2013
48	reka, Kunovac Kupirovački, Donji Srb, Vrelo Une, Gračac	N 44°19' 52"	E 16°07' 43"	5.8.2013
49	iztok akumulacijskega jezera, Šimić, Golubič, Knin	N 44°05' 49"	E 16°13' 27"	5.8.2013
50	akumulacijsko jezero, Šimić, Golubič, Knin	N 44°05' 58"	E 16°13' 14"	5.8.2013
51	reka, Golubič, Knin	N 44°06' 42"	E 16°13' 41"	5.8.2013
52	potok Došnica, Golubič, Knin	N 44°06' 25"	E 16°12' 39"	5.8.2013
53	potok, Lažete, Ričice, Imotski	N 43°30' 49"	E 17°04' 56"	5.8.2013
54	reka Sija, Grubine, Imotski	N 43°26' 10"	E 17°09' 54"	5.8.2013
55	reka Vrljika z mlinom pri Perinuši, Glavina Donja, Imotski	N 43°26' 31"	E 17°10' 31"	5.8.2013
56	izvir Vrljike (potok, izvir, mlaka), Donji Proložac, Imotski	N 43°27' 14"	E 17°10' 17"	5.8.2013
57	Vransko jezero, Pakoštane, Biograd na Moru	N 43°55' 09"	E 15°32' 33"	6.8.2013

TABELA 2: Seznam vrst kačjih pastirjev, zabeleženih na TRETJEM MEDNARODNEM SREČANJU ODONATOLOGOV BALKANA – BOOM, med 1. in 6.8.2013, s pripisom zaporednih števil lokalitet iz TABELA 1, na katerih je bila posamezna vrsta zabeležena. Če ni zavedeno drugače, gre za najdbe odraslih osebkov.

LATINSKO IME VRSTE		ZAPOREDNA ŠTEVILKA LOKALITETE IZ TABELA 1
1	<i>Calopteryx virgo</i>	1, 9, 10, 14-19, 21, 23, 28, 30, 31, 33, 34, 38, 39, 44, 47, 49, 52
2	<i>Calopteryx splendens</i>	1, 3, 4, 6-10, 14-17, 21, 23, 25, 26, 28, 38, 39, 44, 48, 49, 55, 56
3	<i>Lestes barbarus</i>	13, 30, 40, 55
4	<i>Lestes dryas</i>	30
5	<i>Lestes virens vestalis</i>	29-33, 35-37, 40, 49, 50
6	<i>Chalcolestes parvidens</i>	2, 30
7	<i>Chalcolestes viridis</i>	28 (teneral), 54
	<i>Chalcolestes</i> sp.	38, 42, 43
8	<i>Sympetma fusca</i>	2, 11, 40
9	<i>Ischnura elegans</i>	2, 4-13, 16, 21, 25, 27, 33, 35, 36, 39-43, 50, 54-57
10	<i>Ischnura pumilio</i>	11, 13, 21, 30, 35, 50
11	<i>Coenagrion puella</i>	3, 6, 11, 12, 14, 21, 25, 56
12	<i>Coenagrion scitulum</i>	50

	LATINSKO IME VRSTE	ZAPOREDNA ŠTEVILKA LOKALITETE IZ TABELA 1
13	<i>Enallagma cyathigerum</i>	13, 33, 50, 51
14	<i>Erythromma lindenii</i>	4, 6, 7, 9, 16, 21, 23, 25, 27, 33, 57
15	<i>Erythromma najas</i>	6, 11
16	<i>Erythromma viridulum</i>	2, 3, 5, 6, 10-12, 16, 25
17	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	44
18	<i>Ceriagrion tenellum</i>	33
19	<i>Platycnemis pennipes</i>	1, 3, 4-7, 8 (+ exuvia), 9, 10, 12, 14-17, 21, 23, 25, 26 (+ larva), 27, 28, 33, 38, 39, 41-44, 57
20	<i>Aeshna isoceles</i>	12
21	<i>Aeshna affinis</i>	2, 3, 5, 6 (+ exuviae), 12, 18, 30, 47
22	<i>Aeshna cyanea</i>	1, 52
23	<i>Aeshna grandis</i>	16, 23
24	<i>Anax imperator</i>	2-4, 6, 8, 10-12, 16, 23, 25, 26, 33, 39, 44, 50, 54
25	<i>Anax partenope</i>	10-12, 40, 57
26	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	1, 7 (larva), 8 (exuvia), 23 (larva), 26 (exuvia)
27	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	1, 7 (exuvia), 8 (exuvia), 9, 14-17, 21, 23 (exuvia), 25, 38, 39, 52, 53
28	<i>Lindenia tetraphylla</i>	57
29	<i>Cordulegaster heros</i>	39, 47
	<i>Cordulegaster</i> sp.	44
31	<i>Somatochlora meridionalis</i>	1, 5, 11, 15, 19-21, 23, 26, 28 (+ exuvia), 39, 42
	<i>Somatochlora</i> sp.	10, 27 (exuvia), 54
32	<i>Libellula depressa</i>	2, 3, 4, 6, 13, 15, 21, 33, 45, 50
33	<i>Libellula fulva</i>	39
34	<i>Orthetrum albistylum</i>	2-7, 11-13, 16, 25, 40, 57
35	<i>Orthetrum brunneum</i>	3, 4, 12, 13, 17, 21, 28-30, 35, 38, 40-42, 48, 53, 54, 57
36	<i>Orthetrum cancellatum</i>	5, 12, 57
37	<i>Orthetrum coerulescens</i>	1, 22, 38, 41, 43, 57
	<i>Orthetrum c. coerulescens</i>	33
38	<i>Sympetrum flaveolum</i>	29 (+ teneral), 30
39	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	4, 11, 13, 24 (teneral), 29, 33, 50, 57
40	<i>Sympetrum meridionale</i>	1, 2, 4-6, 17, 31, 33, 34
41	<i>Sympetrum sanguineum</i>	1, 2, 4-6, 9-12, 15, 16, 22, 25, 28, 29 (+ andromorfne ♀), 30-35, 37-43, 46, 49, 51-54
42	<i>Sympetrum striolatum</i>	11, 29, 34, 35, 57
43	<i>Crocothemis erythraea</i>	3-6, 12, 16, 25, 33, 40, 41, 57
44	<i>Selysiothemis nigra</i>	57

Poznavanje razširjenosti na kratko tudi komentiramo, pri pregledu dosedanjega znanja povzemamo BELANČIĆ ET AL. (2008), ki iz Hrvaške poročajo o 69 vrstah, od katerih sta dve regionalno izumrli. V oklepaju ob imenu dodajamo tudi

uvrstitev vrste na hrvaški rdeči seznam, z zapisom kategorije, na katerega je uvrščenih skupno 36 vrst kačjih pastirjev. Izmed na srečanju popisanih 44 vrst jih je 15 uvrščenih v različne kategorije ogroženosti. Spodaj komentirane vrste z rdečega seznama so vse uvrščene tudi na hrvaški pravilnik o imenovanju divjih in z zakonom zavarovanih živali *Pravilnik o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim* (NN 7/06) in sicer kot strogo varovane domorodne vrste ali kot varovane domorodne vrste. Strogo varovane imajo poleg zapisa statusa na rdečem seznamu še *.

Loška zverca *Lestes virens vestalis* (VU)* je po občasno presušenih ribnikih in jezerih razširjena po celotni Hrvaški. Ogroža jo predvsem izginjanje močvirnih habitatov potrebnih za razvoj vrste. Vrsto smo opazovali le v mediteranskem delu Hrvaške, kjer je na širšem območju Knina sicer že poznana, a le z maloštevilnih lokacij. Tekom BOOM-a smo jo opazili na več mestih ob reki Cetini, Šarenem jezeru tik ob Kninu, akumulacijskem jezeru severovzhodno in mlaki južno od Knina.

Grmišna zverca *Lestes barbarus* (NT)* naseljuje po celotnem ozemlju Hrvaške stoječa vodna telesa, ki tekom poletja presušijo. Zaradi obče ogroženosti habitatov, kot npr. nižinskih močvirnih travnikov v kontinentalnem in mlak v sredozemskem, je uvrščena na hrvaški rdeči seznam. Našli smo jo na štirih mestih, le v sredozemskem delu našega raziskovanja. Na območju Imotskega v preteklosti še ni bila znana.

Obrežna zverca *Lestes dryas* (NT)* se na Hrvaškem praviloma nahaja na stoječih habitatih vzdolž reke Save in spodnjih tokov Drave, nekaj izoliranih populacij pa je tudi na Krku in na širšem območju Like. Mi pa smo to zverco našli v sredozemskem delu našega raziskovanja in sicer na izviru reke Cetine.

Presenetljiva pazverca *Chalcolestes parvidens* in mali modrač *Orthetrum coerulescens* sta zaradi maloštevilnih podatkov o njuni razširjenosti in nezadostnega znanja o njuni ekologiji in taksonomiji na Hrvaškem opredeljena kot nezadostno poznani vrsti (DD)**. Malega modrača smo na naši odpravi našli v obeh regijah, na več mestih, predvsem potokih, medtem ko smo presenetljivo pazverco zabeležili le na dveh lokalitetah.

Veliki rdečeoček *Erythromma najas* (NT)* je uvrščen na hrvaški rdeči seznam zaradi razpršenosti nahajališč na Hrvaškem, slabega disperzijskega potenciala, večjih hidroloških zahtev pri izboru habitata in splošne ogroženosti mokrotnih habitatov. Na Hrvaškem je vrsta vezana na stoječe in počasi tekoče vode nastale zaradi delovanja Save in Drave, medtem ko naj bi bila na Pagu, v Istri in Kvarnerju vezana na stoječe vode bogate z vegetacijo. Našli smo jo na dveh mestih, ob rokavu reke Une ob hrvaško-bosanski meji v celinskem delu in na kraškem polju v mediteranskem delu. Na slednjem vrsta še ni bila zabeležena.

Rdeči voščenc *Ceragrion tenellum* (VU)* je, tako kot pri nas, tudi pri južnih sosedih, razširjen na področju z vplivi sredozemskega podnebja. Tu, a le na eni lokaciji, smo jo

našli tudi sami. Področje od Jadranske obale do Krete je vzhodna meja njegovega areala. Tudi zaradi tega je ta vrsta pretočnih kanalov in počasi tekočih vod, tudi stoječih vod z podvodnimi izviri, uvrščena na hrvaški rdeči seznam.



SLIKA 2: Za udeležence s severa Evrope je bil sredozemski lesketnik *Somatochlora meridionalis* tudi tokrat na vrhu seznama želja (Foto: O. Brauner).

Rjava deva *Aeshna grandis* (EN) je vrsta zahodnega palearktika, z največjimi populacijami v srednji in severni Evropi. Iz tega razloga je na Hrvaškem prisotna le na omejenem območju, še južneje pa zelo redka. Nahaja se le v kontinentalnem gričevnatem in hribovitem predelu Hrvaške, kjer smo jo tudi sami našli.

Deviški pastir *Aeshna isoceles* (NT) je na Hrvaškem široko razširjen predvsem vzdolž velikih rečnih sistemov, najdemo pa ga tudi na nekaterih otokih, npr. na Krku, Rabu in Mljetu, in drugod. Vrsto smo našli le na enem mestu, na jezeru Ričice, ob cesti Gospić-Knin, ki je danes zaradi avtocestnih povezav mirna s ponujenim čudovitim razgledom.

Modroriti spremljevalec *Anax parthenope* (NT)* je vrsta s palearktično razširjenostjo, ki je prisotna z večjim številom populacij predvsem v mediteranskem delu, kjer naseljuje večje stoječe vode. Na Hrvaškem je prisotna v nizu izoliranih populacij, predvsem tekem obale in porečja Drave. Modroritega spremljevalca smo našli na kopališču v Petrinji, na kraškem polju južno od Like, jezeru Ričice in na Vranskem jezeru.

Velika peščenka *Lindenia tetraphylla* (EN)* na Hrvaškem dosega svoj severni rob razširjenosti, kjer je s stabilnimi populacijami zabeležena na vsega petih mestih. Vezana je na plitka sredozemska jezera in kanale Krka in Paga, delto Neretve in na Vransko jezero, kjer smo jo tudi sami našli. Njena nahajališča so vedno bolj ogrožena zaradi različnih uničujočih vodnih gospodarjenj in onesnaževanja na račun kmetijstva. Poleg hrvaškega rdečega seznama in omenjenega pravilnika je uvrščena na dodatka II in IV Direktive o habitatih in dodatku II Bernske konvencije.

Rumeni kamenjak *Sympetrum flaveolum* (VU)* je točkasto razširjen po več delih Hrvaške, vendar pa ni pogost. Tu poteka tudi del njegovega jugozahodnega roba areala. Niz populacij je zabeležen ob reki Dravi, izolirane populacije pa najdemo še v Liki, južni Dalmaciji in na otokih Krk in Mljet. Razlogi za njegovo ogroženost na Hrvaškem žal še vedno niso dovolj poznani. Nas je razveselil ob reki Cetini, kamor so si ga nato odšle pogledat tudi druge skupine, saj večina udeležencev te vrste poprej še ni poznala.

Malinovordeči kamenjak *Sympetrum fonscolombii* (NT)* je paleotropska vrsta z močnimi populacijami v Sredozemlju in na Bližnjem vzhodu, kjer naseljuje tople in plitve stoječe vode. Na Hrvaškem se nahaja na številnih mestih po Dalmaciji in Kvarnerju, pa tudi drugod po osrednjem delu države in v Slavoniji. Glede na preteklo znanje smo ga najverjetneje prvič zabeležili na južnem področju Like.

Sredozemski kamenjak *Sympetrum meridionale* (NT)* je še ena vrsta palearktične razširjenosti s številnimi populacijami v Sredozemlju, kjer naseljuje plitka osončena in z vegetacijo bogata vodna telesa. Na Hrvaškem je zabeležen vzdolž gornjih tokov rek Save in Drave, v Istri in Kvarnerju, Dalmaciji, na otokih Krk, Vis in Dugi otok. Zaradi obče ogroženosti njegovih habitatov in roba razširjenosti je vrsta uvrščena na hrvaški rdeči seznam. Na več mestih smo tega kamenjaka našli tudi tekom BOOM-a.

Osrednje področje razširjenosti temnega slaniščarja *Selysiotthemis nigra* (EN) je Azija in Bližnji vzhod, zaradi izsuševanja zanj primernih habitatov in prekomerne uporabe vode ter severnega roba njegovega areala je uvrščen tudi na hrvaški rdeči seznam. Tu se nahaja le na velikih mediteranskih močvirnih sistemih: na Krku, Pagu, Mljetu, Vranskem jezeru in delti Neretve. Na omenjenem jezeru smo jih v večjem številu našli tudi mi.

Pred samim BOOM-om, ki je tokrat potekal pod okriljem zelene barve tudi z majicami, smo med vrste večje pozornosti uvrstili naslednje: *Lestes virens vestalis*, *Erythromma najas*, *Ceragrion tenellum*, *Coenagrion ornatum*, *Aeshna grandis*, *Anax ephippiger*, *A. parthenope*, *Lindenia tetraphylla*, *Somatochlora flavomaculata*, *Leucorrhinia caudalis*, *Selysiotthemis nigra* in *Caliaeschna microstigma*. Kar nekaj teh vrst smo nato tudi opazovali ali ujeli, za nekatere smo bili sezonsko že najverjetneje prepozni, za nekatere pa bi si očitno morali še bolj skrbno izbrati določene lokacije. V drugem delu BOOM-a sta bili dve skupini pri svojem delu sicer prav osredotočeni na bledega vetrnjaka *C. microstigma*, a ga žal

nismo zabeležili. Smo pa pri njegovem iskanju na dveh lokacijah našli velikega studenčarja *Cordulegaster heros*, ki je uvrščen na priloge Direktive o habitatih, ni pa uvrščen na hrvaški rdeči seznam. O najdbi *C. microstigma* je sicer pričal nemški udeleženec O. Brauner, ki naj bi vrsto 30.7.2013 videl na sprehodu ob gozdnem potoku v Šestinah. Poprej je ni še nikoli opazoval, zato je v svojo določitev tudi podvomil, vendar pa je bil prepričan, da ne gre za *A. mixta* in *A. affinis*. Najdbe žal ni dokumentiral, da bi jo lahko preverili, zato ostaja le pri nepotrjeni domnevi. Do sedaj znani podatki za *C. microstigma* izvirajo sicer zgolj iz najjužnejše tretjine Hrvaške.

Prestižni naslov z vrstami najbogatejše lokalitete je bil s po 14 zabeleženimi vrstami tokrat deljen - pripadel je neposredni okolici Knina in meddržavni reki Šarena jezera, ki sta jo sicer obiskali dve skupini, in rokavu reke Une, ki smo jo obiskali vsi skupaj v odsotnosti vodje BOOM-a in nizozemskih udeležencev, ki so preverili še hrvaški zdravstveni sistem.

Zanimive najdbe s celinskega dela raziskovanega območja so jasno nakazale, kam bi se morali drugo leto z BOOM-om odpraviti. Na zaključnem večeru so nato, tako kot je bilo pozvano že v uvodnem pozdravu avtorjev tega prispevka, kolegi iz Bosne in Hercegovine prevzeli »štafeto« in s tem napovedali gostujočo državo 4. BOOM-a. Nanj že komaj čakamo!

LITERATURA:

BELANČIĆ, A., BOGDANOVIĆ, T., FRANKOVIĆ, M., LJUŠTINA, M., MIHOKOVIĆ, N. & VITAS, B., 2008. Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. Državni zavod za zaščito prirode, Republika Hrvatska, 132 str.

Pravilnik o proglašavanju divljih svojti zaščitnim i strogo zaščitnim (Narodne novine 7/06).

(D. VINKO & M. VILENICA)

RTŠB ZNOVA NA ŠTAJERSKEM

Davno leto 1988 se je pisalo, ko je potekal prvi Raziskovalni tabor študentov biologije (RTŠB), ki ga sedaj že vrsto let uspešno organizira Društvo študentov biologije. To pa k sodelovanju vedno vabi različne inštitucije in druga društva, med njimi tudi naše. Vkolikor nam čas le dopušča, se Slovensko odonatološko društvo vabilu vsako leto odzove in na taboru sodeluje vsaj z vodenjem skupine za kačje pastirje.

Enako kot pred dvema letoma se je RTŠB tudi tokrat s Primorske preselili na Štajersko. Natančneje, v slovensko deželo ribnikov, zadrževalnikov in gramoznic. Umestili smo se v Rače in tamkajšnjo osnovno šolo, ki jo je za čas tabora posvojilo 12 raziskovalnih skupin, med njimi torej tudi odonatološka – ta je štela 8

raziskovalcev. Tabor, ki je potekal med 17.–28.7.2013, je sicer gostil 61 udeležencev iz Slovenije, Španije, Bosne in Hercegovine in Srbije.

Skupina za kačje pastirje se je v sestavi mentorja Damjana, delovne mentorice na uvajanju Ane, druge šoferke Tajde, navigatorke Brine, španskega konkvistadorja Victorja in lovcev Marka, Luke in Nike na teren odpravljala vsak delovni dan tabora in popisala kačje pastirje na 49 različnih lokalitetah. Geografsko je bilo naše delo osredotočeno na štiri dele, ki niso posegali na območje zadnjega štajerskega tabora: okolico Rač, Pragerskega in Ptuja ter na Pohorje. Največ časa smo se zadrževali na okolišu tabora, saj je tokrat naša skupina imela ta privilegij, da so Rače obdane z mnogimi vodnimi telesi in se nam za terensko delo ni bilo potrebno odpraviti daleč. Drugače je bilo sicer na Pohorju, kjer smo favno kačjih pastirjev preučevali na Falskih ribnikih in ribniku Jezerce, Črnem jezeru, Lovrenških jezerih in njim bližnjih vodotokih ter manjših zadrževalnikih. Popisovali smo vse stadije, od ličink do odraslih, in pri tem od za Slovenijo 73 vrst kačjih pastirjev zabeležili pojavljanje 45 vrst (TABELA 1).

TABELA 1: Seznam vrst zabeleženih na RTŠB – Rače 2013, med 18. in 29.VII. 2013.

<i>Calopteryx virgo</i>	<i>Aeshna affinis</i>	<i>Somatochlora meridionalis</i>
<i>Calopteryx splendens</i>	<i>Aeshna cyanea</i>	<i>Libellula depressa</i>
<i>Lestes barbarus</i>	<i>Aeshna grandis</i>	<i>Libellula fulva</i>
<i>Lestes dryas</i>	<i>Aeshna isoceles</i>	<i>Libellula quadrimaculata</i>
<i>Lestes sponsa</i>	<i>Aeshna juncea</i>	<i>Orthetrum albistylum</i>
<i>Sympecma fusca</i>	<i>Anax imperator</i>	<i>Orthetrum brunneum</i>
<i>Platynemis pennipes</i>	<i>Anax parthenope</i>	<i>Orthetrum cancellatum</i>
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	<i>Cordulegaster bidentata</i>	<i>Orthetrum coerulescens</i>
<i>Erythromma najas</i>	<i>Cordulegaster heros</i>	<i>Crocothemis erythraea</i>
<i>Erythromma viridulum</i>	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	<i>Leucorrhinia dubia</i>
<i>Coenagrion puella</i>	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	<i>Sympetrum depressiusculum</i>
<i>Coenagrion scitulum</i>	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	<i>Sympetrum fonscolombii</i>
<i>Enallagma cyathigerum</i>	<i>Cordulia aenea</i>	<i>Sympetrum meridionale</i>
<i>Ischnura elegans</i>	<i>Somatochlora arctica</i>	<i>Sympetrum sanguineum</i>
<i>Ischnura pumilio</i>	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	<i>Sympetrum striolatum</i>

Na širšem območju tabora je bilo v preteklosti opaženih že 59 vrst. Nekaj teh smo sicer zgrešili že zaradi termina tabora (npr. spomladanske ter pozno poletne oz. jesenske vrste). Nekaterim pa nikakor nismo uspeli priti nasproti, kljub tarčnemu iskanju. Veliko truda smo vložili v iskanje redkih kamenjakov, a vsaj tokrat zaman. Na Pohorju smo morda na enem mestu sicer bili zelo blizu – vsaj preko od pohodnice izposojenega daljnogleda je izgledalo, da bi lahko bili. A se dvema črnima osebkoma, ki sta letala na otočku sredi hladnega jezera, kljub plavanju ali

več kot polurnega nepremičnega stanja v vodi nismo uspeli niti dovolj približati. So pa nas tam vsaj obkoljevali bleščeči zmotci *Enallagma cyathigerum*, pa tudi za fotografsko ovekovčenje turistov smo bili zanimivi.



SLIKA 1: Skupina za kačje pastirje na RTŠB 2013, od leve proti desni: Brina, Nika, Marko, Ana, mentor Damjan, Tajda, Victor, Luka (Foto: A. Tratnik).

Nove vrste za območje nismo odkrili, smo pa na marsikateri lokaliteti prvokrat našli nekatere, tudi redkejše, vrste. Veseli smo bili mnogih najdb, npr. stasitih kamenjakov *Sympetrum depressiusculum* na ribnikih Petelinjek, rjave deve *Aeshna grandis* na Velikem ribniku v Podvincih, mrtvicah pri Markovcih in Račkih ribnikih, ...

Kljub veliko preživetim uram na terenu, sicer malce manjši vnemi pri določanju ličink, smo vseeno zbrali dovolj energije, da smo obdržali sloves raziskovalne skupine, ki pripravi nekaj »akcije« tudi v večernih urah. Tekom tabora smo tako kak večer popestrili z različnimi aktivnostmi, npr. *teci butni slammer*, ki se je sicer razvijal iz želje udeleženk po opijanjenju mentorja, a jim na njihovo smolo (... nesrečnice, še niso dovolj pregnane) tudi to leto to ni uspelo. Zabavno je bilo seveda tudi na terenu, tudi brez popestritev, ki so udeležence čakale v blatu ali v tekmovanju lovljenja vrst na časovno enoto.

A zabavni večeri niso tista stvar, ki se jih bomo po koncu tabora najbolj spominjali. No, vsaj domišljam si lahko, da sem udeležencem uspel dopovedati, da jim mora v spominu mnogo dlje ostati nek drug dogodek, kateremu priča smo bili 22.7. na Pohorju. Šlo je za naš taborski ulov. V okolici Falskih ribnikov smo blizu manjšega vodotoka na jasi lahko opazovali barjanske lesketnike *Somatochlora arctica*. Odrasle, ličinke, leve in osebkke, ki se še preobrazajo – enim je kazalo na uspeh, spet drugim žal ne. Že samo levov smo našli sedem! Opazovati tako redko vrsto v vseh stadijih na enem mestu je res dogodek, ki ti zlahka zleze pod kožo. Vsi mi smo mu bili lahko priča šele prvič, zato je imel še toliko pomembnejši pečat.



SLIKA 2: Sveže preobraženi samček barjanskega lesketnika *Somatochlora arctica* (Foto: D. Vinko).

Tekom preučevanja smo se seznanili tudi z različnimi oblikami pravnega varstva živali in si v naravi ogledali primerke vrst, ki so v te oblike vključene. Tako smo iskali kačjega potočnika *Ophiogomphus cecilia* in ga ob rekah Oplotnica in Dravinja tudi našli, pa velikega studenčarja *Cordulegaster heros*, ki smo ga sprva »izkopali«, nato pa še ulovili na potoku pri Brezjah.

In kam naprej? Mentor pisat taborska poročila, vodja tabora pa nove vloge za financiranje. Drugo leto odhajamo na Kočevsko!

(D. VINKO)

MOJA PRVA IZKUŠNJA Z RTŠB

“Ojoj, zamudila sem rok za prijavo na RTŠB. Pa še vedno ne vem, katero skupino naj izberem. Eh, bom kar kačje pastirje. Mogoče bo pa v redu...” In je bilo. Bilo je več kot v redu, bilo je enkratno!

Čeprav je bilo začeti težko. Na prvem terenskem dnevu sem bila srečna, če sem ujela kakšnega enakokrilega kačjega pastirja. Bolj ko sem zamahovala z metuljnico, manj sem ujela. Še tisti, ki so sedeli na listju so mi ušli. Ampak z vajo

so se stvari izboljšale. Proti koncu tabora sem bila že celo dovolj hitra za raznokrile. No ja, recimo...

Poleg težav z lovljenjem so me v skupini kot edino brucko postavili še na pozicijo šoferjevega navigatorja. Ko me je Damjan vprašal: "*Brina, kako ti gre kaj branje zemljevidov?*", sem si mislila, pa ne še to ... Ampak ni bilo tako hudo, smo se na srečo le nekajkrat morali obrniti.

In tako kot sem samo sebe presenetila pri navigaciji in orientaciji sem se tudi na samih terenih. Par let nazaj bi rekla, da me bo prebijanje skozi nepreходne borove gozdičke, lazenje po močvirjih in jezerih, ko si že popolnoma premočen ali pa celo obtičiš neke ujet do pasu, motilo. Pa ni bilo tako. Bilo je resnično nepozabno!

Tako nepozabno, da je bilo težko oditi domov. Ampak tako vsaj težko pričakujem naslednji tabor. In tokrat mi je popolnoma jasno, katera skupina bo moja prva izbira!

(B. STANČIČ)



4. DIJAŠKI BIOLOŠKI TAVOR TRNJE 2013

Po treh letih, ko smo v Prvačini v Vipavski dolini zbrali mlade iz vse Slovenije, se je Dijaški biološki tabor držal obljube in tokrat potekal drugod. 4. tabor, ki je potekal od 11. do 18. avgusta 2013, se je preselil v vas Trnje, v neposredno bližino Pivke. Je pa tabor postregel še z eno spremembo. Pod letošnjega, ki je kot vedno potekal v soorganizaciji več bioloških društev, sta se kot okvirna podpisala Societas herpetologica slovenica in Botanično društvo Slovenije. Zaradi časovnih omejitev Slovensko odonatološko društvo tokrat ni moglo zagotoviti sovodje tabora, smo pa sodelovali pri zasnovi projekta in novemu vodstvu tabora, Katarini Drašler in Roku Šturmu, pri sami izvedbi tudi pomagali. Društvo žal tudi ni moglo zagotoviti vodje raziskovalne skupine skozi celoten tabor, sem pa se ločeno za dva dni pridružil taboru in štiri zainteresirane dijake in študentko-obiskovalko popeljal s seboj na teren. A tudi tokrat se nisem mogel upreti lepotam, ki smo jih

obiskovali na prejšnjih taborih – na teren smo se v veliki večini odpravili zgolj v Vipavsko dolino. Na območju Pivke je namreč v času mojega obiska močno pihal veter in zato smo pred njim zbežali v dolino, kjer je bila začuda tokrat burja mila z nami.

Na taboru so dijaki, teh je bilo žal manj kot leta poprej, preučevali še rastline, plazilce in dvoživke, potočne rake ter netopirje. Kot vedno je tudi tokrat raziskovanje postreglo z zanimivimi rezultati. Kar se tiče odonatne favne je to bila denimo še druga najdba obvodne zverce *Lestes sponsa* v Vipavski dolini. Našli smo jo v opuščnem glinokopu pri Vogrskem (45.925144, 13.713163). Izmed vrst so bili udeleženci še najbolj navdušeni nad pasastim kamenjakom *Sympetrum pedemontanum*, ki sem jim ga ujel ob ribniku Dobravska krnica (45.871403, 13.835916) in obeh SV krakih akumulacijskega jezera Vogršček (45.910182, 13.742158 in 45.909219, 13.747457). Sam sem se razveselil tudi njegovega sorodnika sredozemskega kamenjaka *S. meridionale*, ki ni pogost gost Vipavske doline. Ulovili smo ga na Mlakah (45.827513, 13.962083 in 45.827812, 13.960007) in Vogrščku (45.910182, 13.742158), kjer je bila vrsta v dolini tudi prvokrat najdena. Skupina za kačje pastirje je sicer pregledala 16 lokacij, 15. in 17. avgusta, in na njih zabeležila 21 vrst kačjih pastirjev. Med njimi tudi androkromne samice malega modrača *Orthetrum coerulescens*, ki smo jih veselo lovili ob preurejenem potočku na Mlakah (45.812021, 13.97072). Z rahlo žalostnim pogledom pa nam je postregel že močno zaraščajoči Goški kal (45.816919, 13.921984), ki so ga obletavali le opoldanski škrlatci *Crocothemis erythraea* in modri kresničarji *Ischnura elegans*.

Ob zaključku še lahko podam, da so pomembni cilji dijaškega tabora poleg raziskovanja in učenja ter aktivnega preživljanja prostega časa dijakov tudi promocija tako terenske biologije kot tudi študija biologije. In prvi rezultati slednjega so že vidni – med letošnjimi biološkimi bruci na Univerzi v Ljubljani že lahko vidimo kar nekaj tistih, ki so nam na preteklih taborih krajsali noči.

(D. VINKO)

EKOSISTEMI BALKANA 2013: POROČILO SKUPINE ZA KAČJE PASTIRJE

Tudi letos je Društvo študentov biologije nadaljevalo tradicijo organiziranja študentskih izobraževalnih taborov, ki potekajo nekje na območju bivše skupne države, imenovanih Ekosistemi Balkana. Letos so, med 26. aprilom in 5. majem 2013, ti potekali v Črni gori in tudi tokrat je naše društvo sodelovalo pri izvedbi

tabora – z vodjo skupine za kačje pastirje. Bazni tabor je bil postavljen v Buljarici, blizu Petrovca – ravno nekje vmes med obema krajema, kjer sta v Črni gori dva tovrstna tabora že potekala (<https://dsb.biologija.org>). Študenti biologije se tako radi vsake štiri leta vračamo preučevati to zanimivo in slikovito državico. Tokrat v skupinah za botaniko, metulje, pajke, netopirje, mehkužce, dvoživke, plazilce, ptice, speleobiologijo in za kačje pastirje. Kljub napovedim starejših kolegov, da bo cel teden deževalo, smo imeli večinoma sončno vreme, tako smo lahko šest terenskih dni s pridom izkoristili.



SLIKA 1: Skupina za kačje pastirje – Nejc, Urša, Luka, mentorica Ana in Rok.

Skupina za kačje pastirje je štela 5 stalnih članov – vodjo Ano Tratnik in 4 udeležence ter dva priložnostno pridružena člana. Prvi terenski dan smo se zadržali okoli kampa, kjer sta bila v bližini mokrišče (42.188191, 18.970287) in potok (42.195345, 18.974547). Tam smo se tudi poučili o odonatoloških osnovah, saj so bili vsi udeleženci v tej skupini prvič. Na mokrišču smo našli (le) zgodnjega trstničarja *Brachytron pratense*, značilnega za zgodnjo sezono, medtem ko sta bila na potoku črni ploščec *Libellula fulva* in modri bleščavec *Calopteryx virgo*. Slednjega smo v kasnejših dneh srečali na še enem potoku (42.316579, 19.050905). Naslednji dan smo vstali navsezgodaj in s ptičarji odšli na ulcinjske

soline (41.916841, 19.294395), v popoldanskih urah pa še na Ado Bojano. Na solinah je bilo precej afriških minljivcev *Anax ephippiger*, našli pa smo tudi ostarele osebkke prisojnega zimnika *Sympecma fusca*, ki so tam prezimili, modre kresničarje *Ischnura elegans*, zgodnjega trstničarja in malinovordeče kamenjake *Sympetrum fonscolombii*. Zadnja dva smo našli tudi na obali Ade Bojane (41.86237, 19.344757). V vlažnem gozdu na tem otoku (41.8671, 19.350421) smo poleg zgodnjega trstničarja lahko proučevali še suhljatega škratca *Coenagrion pulchellum* in obrežno zverco *Lestes dryas*.

V naslednjih dneh smo se bolj držali Skadarskega jezera, ki pa je imelo izredno visok vodostaj, celo za ta letni čas. V gramoznici ob Morači (42.332757, 19.208221) smo ulovili prodnega paškratca *Erythromma lindenii* in modrega kresničarja. Odpravili smo se tudi do reke Rijeka Crnojeviča (42.355801, 19.024308) in tam na nekaterih višje ležečih predelih nad jezerom (42.25457, 19.089282) ujeli nekaj osebkov afriškega minljivca.



SLIKA 2: Potrditev določitve afriškega minljivca *Anax ephippiger* (Foto: A. Tratnik).

Zadnji dan smo izkoristili za obisk Saškega jezera (41.979975, 19.337225) in njegove okolice, kjer smo imeli tudi največji izkupiček, saj smo tam našli več kot polovico vseh opaženih vrst tekom tabora. Opoldanskega škrlatca *Crocothemis erythraea*, suhljatega škratca, afriškega minljivca, malinovordečega kamenjaka in modrega kresničarja. Na mlaki Zaka ob jezeru (41.974966, 19.362674) so nam družbo delali obrežna zverca, modri kresničar in opoldanski škrlatec.

Nekaj podatkov smo prejeli tudi od drugih skupin, npr. iz centra mesta Kotor, kjer so netopirci ob reki fotografirali bledega vetrnjaka *Caliaeschna microstigma*. Poleg tega so nam druge skupine poročale tudi o nekaterih primernih lokacijah, ki pa jih nismo utegnili obiskati. Najpogosteje opažene vrste so bile spomladanske.

Kljub zgodnji sezoni smo imeli soliden izkupiček, ki pa je bil v primerjavi z zadnjimi Ekosistemi v Črni gori (VINKO, 2009), ko je bilo najdenih 20 vrst kačjih pastirjev, vendarle manjši.



SLIKA 3: Idiličen pogled na Skadarsko jezero (Foto: A. Tratnik).

To lahko pripišemo neizkušnosti tako vodje skupine, ki se je v to vlogo podala prvič, kot tudi udeležencev. Kljub temu smo na 20 lokacijah našli 15 vrst kačjih pastirjev, od tega 8 raznokrilih in 7 enakokrilih. Za Črno goro sicer DE KNJIF et al. (2013) poročajo o pojavljanju 52 vrst kačjih pastirjev.

LITERATURA:

- DE KNJIF, G., VANAPPELGHEM, C. & H. DEMOLDER, 2013. Odonata from Montenegro, with notes on taxonomy, regional diversity and conservation. *Odonatologica* 42(1): 1-29.
- VINKO, D., 2009. Poročilo skupine za kačje pastirje. V: Presetnik P. (ured.), *Ekosistemi Jadrana – Črna gora 2009*, str. 51-54, Društvo študentov biologije, Ljubljana.

(A. TRATNIK & D. VINKO)

NIZOZEMSKO ODKRITJE!

»To je to s tereni za letos« si mislim, ko pospravljam prtljago iz letošnjega BOOM-a in v glavi že sestavljam seznam kaj vse moram čez slaba dva tedna vzeti s sabo na študij v Amsterdam. Tik pred odhodom na Nizozemsko pa sem od Klaus-Jürgena, Nemca, ki se nam je letos pridružil na BOOM-u dobila elektronsko pošto s predlogom, da se, ko bom v Amsterdamu, skupaj odpravimo v narodni park Weerribben-Wieden na severu Nizozemske.

Dogovorili smo se za prvi vikend v septembru, poleg njegove žene pa sta se nam pridružila še Dolf in Herman, ravno tako znanca iz BOOM-a. Vreme je bilo v nasprotju z napovedjo oblačno, na trenutke celo deževno. To nas ni zmotilo, da ne bi najeli električnega motornega čolna in se z njim odpravili po kanalih narodnega parka. Prav veliko upanja na dober »ulov« kačjih pastirjev v takem vremenu nismo imeli. Iz čolna smo videli nekaj bledeh dev *Aeshna mixta* in preverili nekaj zaprtih kanalov z vodno škarjico *Stratiotes aloides*, a brez uspeha snidenja z zeleno devo *Aeshna viridis*. Proti koncu smo se iz gozdnega dela parka preusmerili na travnati del. Zasidrali smo se na zato namenjenem prostoru in pomalicali. Za razliko od večine ostalih mest smo tukaj lahko dostopali na velik del kopnega poraslega s trstičjem in omejenega s kanali.



SLIKA 1: Stasiti kamenjak *Sympetrum depressiusculum* sodi na Nizozemskem med zelo redke in ogrožene vrste (Foto: A. Tratnik).

Na moje veliko veselje smo na njem našli kar precej črnih kamenjakov *Sympetrum danae*, ki sem jih naslednje pol ure poskušala ujeti v objektiv. Vendar pa eden od njih ni bil črn. Ker smo bili brez mrež, sem poklicala izkušenejše odonatologe in jih povprašala: »Kaj je to?«. Po približno petnajst minutnem »fotošutingu« smo se odločili, da je pred nami brez dvoma stasiti kamenjak *Sympetrum depressiusculum*. To nas je vse zelo navdušilo, saj naj bi to bila ena najbolj severnih najdb te vrste na tem koncu Evrope. V nadaljevanju dneva smo se odpravili na še en kanal v bližino narodnega parka, kjer smo našli vzhodnega zimnika *Sympecma paedisca*, ki ga pri nas ni. Za piko na »i« pa smo lahko pri

odlaganju jajčec opazovali še samico zelene deve. Izlet je bil na splošno super in smo ga pred odhodom nadgradili še z odlično večerjo.

V naslednjih tednih je bilo organiziranih še nekaj ekskurzij, ki se jih žal nisem uspela udeležiti, - na njih so nato potrdili obstoj populacije stasitega kamenjaka. Kljub temu sem čez nekaj tednov prejela elektronsko pošto, v kateri mi je član društva Dutch Butterfly Conservation sporočil, da je bilo »moje« odkritje stasitega kamenjaka v Weerribbenu »probably the most spectacular dragonfly observation this year in the Netherlands«. Zraven mi je dodal še povezavo do njihove spletne strani, kjer, sicer v nizozemščini, piše, da sem jaz s še štirimi ljubitelji kačjih pastirjev 7. septembra 2013 našla vrsto *S. depressiusculum*, kar je zelo pomembno odkritje. Do mojega odhoda na Erasmus izmenjavo je bila na Nizozemskem namreč znana le majhna populacija na meji z Belgijo.



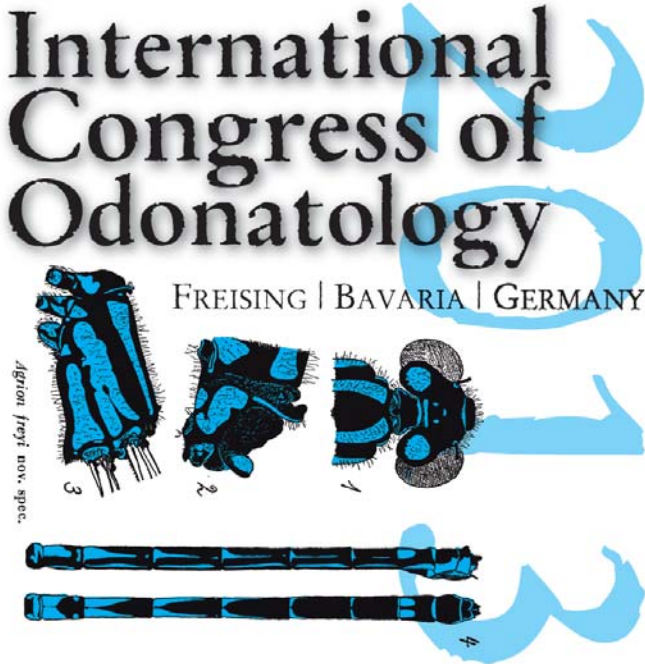
SLIKA 2: Samička vzhodnega zimnika *Sympetma paedisca* (Foto: A. Tratnik).

(A. TRATNIK)

INTERNATIONAL CONGRESS OF ODONATOLOGY 2013 FREISING, BAVARSKA, NEMČIJA

Med 17. in 21. junijem 2013 je v Freisingu na Bavarskem, pod okriljem obeh svetovnih in nemško govoreče odonatološke organizacije, potekal svetovni odonatološki kongres *International Congress of Odonatology*, ki se ga je udeležilo več kot 120 odonatologov z vsega sveta. 5-dnevno srečanje je gostilo polno zanimivih predavanj, predstavitev posterjev, ogledov krajših dokumentarnih filmov in tudi krajšega terenskega dneva. Vsi prispevki so bili tudi objavljeni v zborniku povzetkov in so tako javno dostopni. Za samo organizacijo lahko trdimo,

da so Bavarci opravili odlično delo in pokazali širšemu svetu, kaj pomeni nemška disciplina in točnost. Pa tudi toplina. Slednjo smo še kako čutili »Balkanci« (Marina Vilenica, Dejan Kulijer in avtor), ki nam je glavni organizator Florian Weihrauch večkrat priskočil naproti z različnimi ugodnosti in nasveti, Klaus Burbach pa nas odvezel pod svoje okrilje in tudi streho.



SLIKA 1: Logotip kongresa ICO 2013 so krasile nekoliko modernizirane oz. modro »dobarvane« risbe iz originalnega opisa vrste *Agrion freyi*, ki jo je znani nemški odonatolog A. Bilek leta 1954 kot novo za znanost opisal prav z Bavarskega. Danes je to ime sicer sinonim za sibirskega škratca *Coenagrion hylas*, ostaja pa dejstvo, da gre za eno najredkejših in najbolj ogroženih vrst kačjih pastirjev v Evropi.

Pod svojo streho nas je po kongresu zvalil in gostil tudi naš Klemen Koselj. Dan po kongresu, 22.6.2013, nas je žal sicer v oblačnem dnevu, ko je še zjutraj deževalo, pospremil do prečudovitega barja (47.848132, 11.254933), kjer smo lahko preučevali tudi kačje pastirje. Zmagovalka med njimi je bila kresnična palčica *Nehalennia speciosa* – no, kar zmagovalci, saj smo imeli lep pogled na preko 50 njih. Če iščete za katero evropsko vrsto bi uporabli otroške ali ženske vzklike tipa »ooo..., kako malo... kako lepo...«, smo sedaj naleteli na pravo vrsto.

Kresnična palčica je namreč najmanjši evropski kačji pastir, ki meri čez trup le okoli 2 cm. In teh drobnih teles sprva med rastlinjem nismo niti opazili. Šele, ko so se prvi dvignili v let, smo se naučili izostriti oko in nato so le leteli vzkliki »glej, še tam«, »pa še tam«...

Poleg kresnične palčice pa nam je pogled ušel še na modre kresničarje *Ischnura elegans* (prek 100), travniške škratce *Coenagrion puella* (svež ♂, 1 ♀) in barjanske škratce *C. hastulatum* (6 ♂), obvodne zverce *Lestes sponsa* (preko 100, tudi sveži), velike rdečeokce *Erythromma najas* (1 ♂) močvirske lebduhe *Cordulia aenea* (1 ♀, 1 ovipozicija), pegaste lesketnike *Somatochlora flavomaculata* (svež ♂, 1 ♀), barjanske spreletavce *Leucorrhinia dubia* (prek 10 osebkov), prodne modrače *Orithetrum cancellatum* (3 ♂) in malinovordeče kamenjake *Sympetrum fonscolombii* (1 ♂).

Na tem mestu bi se v imenu slovensko-hrvaške-bosanskohercegove delegacije še enkrat rad zahvalil vsem v prispevku omenjenim, da so nam te dogodivščine lahko omogočili. Čudovito bi bilo imeti tako dobre ljudi tudi, ko bomo razmišljali o odhodu na naslednji svetovni kongres – ta bo čez dve leti v Argentini.

(D. VINKO)

KAČJI PASTIRJI V ZOO LJUBLJANA

Nekega majskega večera letošnje pomladi smo kačjepastirci sedeli na pivu po predavanju Ane Tratnik, ki nam je predstavila delovanje kačjepastirske skupine na Ekosistemih Balkana 2013. Med sproščenim pogovorom, neke med kačjepastirskimi in nekačjepastirskimi temami, smo razpravljali tudi o različnih idejah za delovanje našega društva. Le kaj vse bomo počeli v prihajajočem poletju, razmišljali pa smo tudi že o naslednji zimi ... Nekatero ideje so bile odložene na zaprašene police in ostajajo v načrtu za prihodnost, nekaj pa smo jih uspeli izpeljati že letos.

Tako se je rodila tudi ideja o izobraževalnih delavnicah o kačjih pastirjih v ljubljanskem živalskem vrtu. To je ideja, o kateri govori ta članek in je zrasla na zeljniku Alje Pirnat, ki je takrat v zvezi z njo že govorila z Ireno Furlan, vodjo pedagoških delavcev v ZOO Ljubljana. Sama take delavnice tam že tako ali tako vodim, zato sem se, ne bodi len, oglasila pri Ireni in se dogovorila za sodelovanje. Nad idejo je bila navdušena, saj je izobraževanje obiskovalcev eden glavnih namenov živalskih vrtov. Čez poletje in jesen smo jih v letu 2013 izvajali kar 4 mesece - prve tako imenovane delavnice so bile izpeljane že v juliju, vsaka pa je trajala po dve uri, ob različnih urah čez dan. Prvi mesec sem jih tako izpeljala 5, avgusta 3, septembra in oktobra pa po 2 dni. Na delavnici sem imela zbirko posušenih raznokrilih kačjih pastirjev, slikovni ključ za kačje pastirje Anglije in

Evrope (Dijkstra & Lewington, *Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe*, 2006) in tudi kak živ primerek odraslega osebka ali ličinko, da so si ga obiskovalci lahko поблиžje ogledali ter metuljnico in vodno mrežo, s katerima so lahko zamahnili za malo občutka.



SLIKA 1: Kačji pastirji so v ZOO Ljubljana navdušili tudi najmlajše (Foto: M. Vrhovnik).

Obiskovalci so bili številčni in lahko rečem, da je v teh nekaj mesecih našo delavnico obiskalo preko 1000 ljudi. Od najmlajših do starejših, izkušenejših, vsi pa so izvedeli kaj novega in s svežimi informacijami navdušeno odkorakali naprej v dan. Govorili smo o tem kje kačje pastirje najdemo, koliko jih je, o ogroženosti, prehrani, razmnoževanju in še marsičem, pač karkoli je koga zanimalo. Vsem pa sem povedala, kako izgleda koleselj kačjih pastirjev, ti namreč med parjenjem s telesci tvorijo konfiguracijo, ki spominja na srček, kar je večini raznežilo pogled na včasih nepriljubljene žuželke. Vsak si je seveda lahko vzel domov tudi zloženko z informacijami o društvu, ogroženosti in načinu življenja in tisto o velikem studenčarju. Mnogi so pokazali tudi interes za opazovanje teh pisanih žuželk v naravi, zato bomo v prihodnjem letu organizirali izlete za vse, ki bi se jih želeli udeležiti. Seveda pa bomo naslednjo sezono spet nadeljevali tudi z delavnicami v ZOO Ljubljana. Pristrčno vabljeni, da se nam pridružite!

(N. ERBIDA)

LEARNING FROM LANDSCAPE VSEŽIVLJENJSKO UČENJE

V sklopu programa Evropske komisije Grundtvig, programa vseživljenjskega učenja namenjenega odraslim je Herpetološko društvo Societas herpetologica slovenica v letu 2012 skupaj še s partnerji iz Romunije, Škotske, z Madžarske in Poljske, prijavilo dvoletni projekt *Learning from Landscape*. Dejavnost projekta je izvedba 5 akcij pri vsaki do partneric. Srečanja so razdelili na tri dele: preučevanje biodiverzitete z ogledom naravne dediščine, osnovno določanje naravnega stanja habitatov ter opis lepote krajine.

Med 12. in 17. septembrom 2013 je herpetološko društvo poskrbelo za 6 dni intenzivnega ogleda naših naravnih lepote in biotske raznovrstnosti, katerega se je udeležilo 13 odraslih tujcev iz partnerskih držav. K izvedbi slovenske akcije je herpetološko društvo povabilo več bioloških društev, med drugim tudi Slovensko odonatološko društvo. Kot društvo smo pri izvedbi sodelovali tekom celotne akcije, kjer smo slovenskim in tujim udeležencem želeli predstaviti svet kačjih pastirjev in jim predstaviti kakšno vrsto.

Osrednja tema akcije je bil kraški svet, zato so si udeleženci ogledali Škocjanske jame, Palško in Cerknjsko jezero, Rakov Škocjan, jamski laboratorij Tular in Postojnsko jamo s pripadajočim vivarijem, za popestritev pa tudi Sečoveljske soline. Kačjim pastirjem sicer ni bila namenjena svoja učna enota, sem pa udeležencem ob vsakem možnem snidenju podal metuljnice v roke. Rezultati so povzeti v TABELI 1.

TABELA 1: Seznam vrst kačjih pastirjev najdenih v okviru slovenske akcije projekta *Learning from Landscape* s kratkim zapisom lokalitete.

Sežana, kal Globočaj (45.712742, 13.956948), 13-IX-2013		
<i>Lestes barbarus</i>	<i>Aeshna cyanea</i>	<i>Sympetrum striolatum</i>
<i>Ischnura pumilio</i>	<i>Anax imperator</i>	<i>Sympetrum sanguineum</i>
<i>Ischnura elegans</i>	<i>Orthetrum albistylum</i>	<i>Sympetrum meridionale</i>
Sežana, betonski kal v Matavunu (45.663224, 13.990911), 13-IX-2013		
<i>Aeshna cyanea</i>		
Sečovelje, močvirje (45.479576, 13.619586), 16-IX-2013		
<i>Ischnura elegans</i>	<i>Aeshna mixta</i>	<i>Sympetrum striolatum</i>
Sečovelje, soline – južni vhod ob državni meji (45.46492, 13.614093), 16-IX-2013		
<i>Aeshna mixta</i>		

Pred samo slovensko akcijo je poleti potekala akcija tudi v Romuniji, spomladi pa na Madžarskem. Slednje sem se sam tudi udeležil in popisal kačje pastirje, ki so mi takrat prišli naproti (TABELA 2). Delavnica je potekala v vasi Cserkut ob Pecu, od koder tudi izvirajo vsi podatki. Vrste sem večinoma popisal ob vaškem ribniku (46.072814, 18.131729), nekaj najdb pa je bilo naključnih ob sprehajanju po vasi in ob vzponu na bližnji hrib.

TABELA 2: Seznam vrst kačjih pastirjev najdenih v okviru madžarske akcije projekta *Learning from Landscape*, ki je potekala v Cserkutu med 15. in 20. majem 2013. Rezultati pričajo o najdbi odraslih osebkov z izjemo označenih z *, ki so bili najdeni kot ličinke v gozdnem potoku južno od vasi. Vrste z oznako ** so bile opažene naključno na območju vasi (približno 46.07591, 18.135957), z * ali ** neoznačene vrste pa ob vaškem ribniku (46.072814, 18.131729).

Cserkut, Pecs, Madžarska, 17-V in 18-V-2013		
<i>Calopteryx virgo</i>	<i>Platynemis pennipes</i>	<i>Libellula fulva</i>
<i>Calopteryx splendens</i>	<i>Aeshna isocetes</i>	<i>Libellula depressa</i>
<i>Sympetma fusca</i>	<i>Anax imperator</i> **	<i>Orthetrum cancellatum</i> **
<i>Coenagrion puella</i>	<i>Cordulia aenea</i>	<i>Crocothemis erythraea</i>
<i>Ischnura elegans</i>	<i>Cordulegaster heros</i> *	

V okviru projekta bo herpetološko društvo sodelovalo še na dveh tovrstnih akcijah, na Poljskem in Škotskem.

(D. VINKO)

FOTOGRAFSKI NATEČAJ »PISANI AKROBATI«

V letu 2013 smo se mladi odonatologi odločili, da je čas za kakšen večji kačjepastirski projekt in tako smo organizirali fotografski natečaj za vse, ki jih zanima naravoslovna fotografija. Namen projekta je prikazati ljudem vseh starosti lepoto in spretnost kačjih pastirjev, jim vzpodbuditi interes in jih pritegniti k sodelovanju v Slovenskem odonatološkem društvu. Z vedenjem o fotogeničnosti in prepričljivi barvitosti kačjih pastirjev - saj so, iskreno rečeno, na začetku prav zaradi tega ujeli tudi naše oko - smo se odločili, da začnemo s fotografskim natečajem.

Projekt smo prijaviili na razpis Študentske organizacije v Ljubljani že konec leta 2012, ideja pa se je rodila že prej, istega leta na majskem srečanju kačjih

pastricev. To je bilo v resnici bolj pivo, kot kakšno resno srečanje, ob katerem pa smo pretresali razne zamisli. Kot ob marsikaterem pivu so se tudi tu porodile briljantne in malo manj briljantne ideje. Ena izmed katerih pa so bili tudi PISANI AKROBATI. Brez resnejših pomislov in skoraj kot po maslu smo se v jeseni 2012 prijavi na razpis ŠOU v Ljubljani in projekt je bil rojen.

Z začetkom letošnjega poletja je izšlo vabilo na naš natečaj, ki smo ga v osnovi razdelili na tri kategorije: mlade, študente in starejše. Fotografije smo celo poletje pridno zbirali in nekajkrat poslali obvestila o natečaju s prijavnico in pravili, vse do konca septembra, ko so se prijave zaključile. Ves ta čas pa smo nabirali tudi sponzorje, ki bi prispevali nagrade za tri najboljše fotografije iz vsake kategorije. Pri obojem, torej zbiranju fotografij in sponzorjev smo bili zelo uspešni, prejeli smo 134 fotografij 52 različnih avtorjev in pridobili 9 finančnih podpornikov.

SEZNAM UDELEŽENCEV FOTOGRAFSKEGA NATEČAJA »PISANI AKROBATI«

MLADI FOTOGRAFI: Tina Šket, Zala Černe, Miha Zabavnik, Patricia Repas, Nejc Smole, Nika Šuler, Maja Ferle, Jan Korošec, Benjamin Kopše, Dominik Rebek, Tajda Hladnik, Amanda Poplas, Kaja Škorjanc, Ela Zdešar, Aljaž Robek, Sara Hutar

FOTOGRAFI ŠTUDENTJE: Neja Medvešček, Blaž Ferlič, Katarina Šoln, Jaka Kregar, Sara Gorše, Simon Zidar, Ana Krišelj, Matej Domevščik, Nadja Osojnik, Luka Mrzelj, Mojca Podletnik, Uršula Belingar, Ana Tratnik, Aja Zamolo

STAREJŠI, FOTOGRAFI: Urška Čepin, Simon Kovačič, Tomaž Povodnik, Saša Aleksander Vilfan, Nataša Vrhovec, Danica Gobec, Petra Hladnik, Aleksander Marinšek, Klemen Oketič, Bojan Škerjanc, Sebastijan Iskra, Nataša Kos, Alenka Mihorič, Duša Vadnjal, Tina Zajc, Jošt Stergaršek, Miroslav Kastelic, Eva Šuštar, Barbara Zakšek, Monika Podgorelec, Dušan Balek, Teja Požar

V začetku novembra se je tako sestala komisija, ki je odločala o zmagovalnih fotografijah, sestavljali pa so jo: prof. Davorin Tome, prof. Rudi Verovnik, dr. Tomi Trilar, dr. Alja Pirnat in Ali Šalmun. Sedaj nam ostane le še otvoritev razstave s podelitvijo plaket in nagrad ter pogostitvijo, ki bo 7. januarja 2014 na Biotehniški fakulteti na Oddelku za biologijo. Hkrati bomo za vse prisotne pripravili tudi kratko predavanje o kačjih pastirjih in prisotne povabili na odonatološke terene namenjene splošni javnosti, ki jih bomo organizirali spomladi in poleti 2014. Predstavili in delili bomo tudi plakate, ki smo jih natisnili ob tej priložnosti, s predstavljenimi fotografijami z natečaja.

NAGRAJENCI FOTOGRAFSKEGA NATEČAJA »PISANI AKROBATI«

MLADI FOTOGRAFI

1. mesto: Kaja Škorjanc

»ODSEV NEŽNOSTI«

Srednja šola za strojništvo, mehatroniko in medije

2. mesto: Maja Ferle

Gimnazija Škofja Loka

3. mesto: Tina Šket

Gimnazija Bežigrad



FOTOGRAFI ŠTUDENTJE

1. mesto: Blaž Ferlič

»MALINOVORDEČI KAMENJAK SAMICA«

Fakulteta za naravoslovje in matematiko UM

2. mesto: Nadja Osojnik

Akademija za likovno umetnost in oblikovanje

3. mesto: Mojca Podletnik

Fakulteta za naravoslovje in matematiko UM

STAREJŠI FOTOGRAFI

1. mesto: Duša Vadnjal

»DO IMAGA«

2. mesto: Miroslav Kastelic

3. mesto: Alenka Mihorič



Natečaj *Pisani akrobati* so omogočili ŠOU v Ljubljani, Društveno stičišče – STIKS, Oddelek za biologijo BF UL, Simon C. art&design, Založbi Pasadena in Cangura, ZOO Ljubljana, Atelje Doria d.o.o., Zverce – Aljoša Pirnat s.p., ŠOBF ter M Caravaning d.o.o.

(N. ERBIDA)

ZBIRKA KAČJEPASTIRSKIH

Vse pesmi so nastale na tem ali na onem taboru, biološkem ali odonatološkem, kdo bi še vedel. Prispevali smo v tistem trenutku prisotni, tudi »nekačjepastirci« so radi priskočili na pomoč, ponavadi tisti bolj pesniško nadahnjeni... ne sicer nujno nadarjeni... Kakorkoli, ohranilo se je sporočilo teh pesmi in duh v katerem so nastale, zato jih v izogib pozabi in v prepevanje mlajšim rodovom, predstavljamo v naslednjih vrsticah.

Kačjepastirska molitev

(po Majda Sepe: Ribič, ribič me je ujel)

Pridi, pridi kačji pastir,
da te ujamem v svojo mrežo,
ampak ne da te ubijem,
le da te določim!

Pesem je nastala ob obupanih poskusih mladih nadebudnih odonatologov, ki so poskušali uloviti kačje pastirje. Vsak je že izkusil takšno situacijo, ko si ga tako močno želiš ujeti, pa ti ne uspe in ne moreš in ne moreš ugotoviti za katero vrsto gre. Pa tako zelo te zanima! Po nekaj neuspeh zamahih ti tako ali tako pobegne in potem ga čakaš in čakaš... V takih trenutkih te razvedri tale viža in te napolni z novim upanjem in motivacijo, da počakaš še kakšno minuto ali dve, morda pa se vrne!

Pearching

(po ljudska: Sinička se je usedla gor na drobno vejico)

*Kačji pastir se je usedel gor na drobno vejico
in je zapel ves vesel mnmnmnmnm!*

Namen tega kratkega napeva je izboljšanje vzdušja ob vročih dnevih, ko je vse kar si želiš, le poiskati prijazno senčko in malo poležati. Zraven petja pa sodi tudi oponašanje premikanja mandibul kačjih pastirjev z rokami ob oglašanju na koncu pesmi.

Moja zvesta ljubezen

(po Celine Dion: My heart will go on)

*Libellula depressa,
je kamor koli grem!
Že čutim jo v prstih,
že čutim jo v dlaneh!
Veš, da te ljubim
in vedno te bom,
kamorkoli grem,
vedno ti si z menoj!*

Ta pa je že zimzelena in ena izmed prvih nastalih kačjepastirskih. Že zgodaj na začetku kariere odonatologa se nagledaš modrih ploščcev, da jih lahko sanjaš celo poletje. Pesem pa je primerna tudi ob trenutkih, ko ni na spregled nobenega kačjega pastirja in umanjka tudi *Libellula depressa*. Zraven seveda sodi tudi ples, kjer pokažemo kako kačje pastrije držimo med prsti in z vsem srcem izkazujemo ljubezen tej vrsti, pa tudi vsem drugim.

Za pajke

(po ponarodela: Itsy Bitsy Spider)

*Ici-bici spider, climbing on a tree!
Oooooooooo the dragonfly ate it!
Oooooooooooooooooooooo!*

Nastanek teh kratkih verzov ne bi smela biti skrivnost. Ali rivalstvo med pajkarsko in kačjepastirsko skupino traja že stoletja, ali pa traja komaj nekaj let, pravzaprav ne vem. Vendar časovni okviri ob takih globokih sporih, kdo koga prej pohrusta, niso več pomembni. Pomembna pa je strast s katero se bojujemo (... če vas zanimajo vrnjeni udarci, si oglejte ohranjevalnik desnega računalnika v DŠB sobici)!

Pesem ličinke kačjega pastirja

(po R. Kelly: I believe I can fly)

*I belive I can fly!
I belive I can touch the sky!
I think about it every night and day,
to spread my wings and fly away!*

To si seveda misli vsaka ličinka kačjega pastirja in sanja o dosežkih svojega odraslega življenja. Že sam poskus poglobitve v njene misli, ti razkrije to v nebo vprijočo resnico. Zato smo tudi tej temi posvetili pesem.

Določevalni ključ

(po Pop Design: Ne bom ti lagal)

*Vedno na koncu sta dve poti,
vidiš pa tisto, ki je ni,
hočeš nazaj pa ni možnosti,
labialni palpi so čudni mi!
O, ne bom ti lagal da določam!
Saj vidiš, da ne znam!
Vse, vse ličinke dal bi tebi,
pridi nazaj, pomagaj mi zdaj!
Ne bom dokončal!*

Po urah skrbnega in natančnega pregledovanja raznih določevalnih znakov pod lupo, preverjanja in listanja po določevalnih ključih, se iz grla težko izvija kaj drugega kot tale pesem ...

Za oblačne dni

(po BePop: Ti si moje sonce)

*Kje si moje sonce!
Ooo oOAAaa, kje si moje sonce?
Spomni se na sončen dan,
ki pastirje zvabi vanj,
spomni se takrat midva
skupaj lovila sva!
Spomni se ko srce razganja,
ker se tko za njimi ganja,
spomni se veselja, mavric,
ko sva jih ujela!
Zame ni reči in ne prepreke znane,
ki ustavi me na poti do kake mlake!
Kje je toplo sonce, prežene oblake,
odonati pridejo ven iz neba,
mene ne zanimajo vonji iz mlake
ko zagledam te določanje je!*

Za konec pa še tista za oblačne dni. Vsakemu odonatologu načrte prekriža tak dan, takrat se lahko odpraviš za ličinkami ali pa si zapoješ tole srce razganjajočo pesem.

(N. ERBIDA)

DROBTINICE IN OCVIRKI

Drobtinice in ocvirki so rubrika, ki je namenjena objavi posamičnih favnističnih podatkov, zanimivih opažanj in dogodkov, ki so morda "premajhni" za objavo članka, v terenskih beležnicah in naših glavah pa nanje kaj kmalu pozabimo. Zaželeni so podatki za redke in ogrožene vrste, predvsem iz območij od koder doslej niso bile znane, izjemno zgodnja ali pozna opazovanja določene vrste, notice o nenavadnem vedenju, skratka karkoli zanimivega iz tega ali onega razloga. Podatki naj bodo čim bolj natančni, zato je nujna navedba datuma, natančne lokalitete in imena popisovalca. **Prispevke prosim pošljite na naslov: Matjaž Bedjanič, Rakovlje 42a, 3314 Braslovče ali na e-naslov: matjaz_bedjanic@yahoo.com** Vljudno vabljeni k sodelovanju tudi v prihodnje!

»NEKROFILSKI« OCVIREK

Na povsem navaden sončen dan, prežet z vročino, sva se z B. Zakšek 7. julija 2013 odpravila na krajši sprehod okoli akumulacijskega jezera Komarnik blizu Lenarta v Slovenskih Goricah (x: 562142, y: 158846). Večinoma sicer nisva lovila z metuljnico, kajti sprehod so žal obema prekinjali mnogi telefonski klici, ki so terjali vsaj eno roko. Vendarle pa nama je marsikaj prišlo ali pred oči ali v mrežo. Poleg obeh kresničarjev *Ischnura elegans* in *Ischnura pumilio* ter treh zverc – obrežne zverce *Lestes dryas*, obvodne zverce *L. sponsa* in zelene pazverce *Chalcolestes viridis*, še oba »prava« rdečekockca *Erythromma najas* in *E. viridulum*. Nekaj pozornosti sem nato namenil malim rdečekockcem *E. viridulum* in našel zanimiv, recimo, tandem. Samica je bila nepoškodovana in ni imela kaj nenavadnih vedenjskih vzorcev, ko sem naenkrat opazil, da se je drži še dobršen del samčevega zadka, ki je ostal ali od koleslja ali le od tandema. Nekaj ga je očitno požrlo direktno z nje. Dogodka oz. stanja žal nisem fotodokumentiral.

(D. VINKO)

BIOLOŠKI MLADINSKI TABOR - PREDMEJA 2013 IN SREČANJE S KOVINSKIM LESKETNIKOM *SOMATOCHLORA METALLICA*

Tradicionalni mladinski tabor, namenjen osnovnošolcem in srednješolcem od 12. do 18. leta, je tokrat potekal na Trnovskem gozdu, oziroma na Gori, kot ji rečejo domačini. Utaborili smo se v Predmeji, naselju, ki je dobilo ime po legi pred gozdom. Za šest dni, od 1. do 6. julija 2013, smo se nastanili kar v ogromnem prireditvenem šotoru. Tudi letos je tabor odlično vodila Irena Kodele Krašna.

Mladi raziskovalci so sodelovali v skupinah za botaniko, etnobotaniko, kobilice in kačje pastirje, dva dneva tudi v skupini za ptice.



SLIKA 1: Skupinska fotografija udeležencev in mentorjev 19. Biološkega mladinskega raziskovalnega tabora – Predmeja 2013 (Foto: M. Vrhovnik).

Zaradi pomanjkanja površinskih voda so Gorjani za preskrbo z vodo naredili kale, ki so do pred kratkim služili tudi za pitno vodo. Skupina za kačje pastirje je tako raziskovala kale na Trnovskem gozdu, za katere smo izvedeli iz že obstoječih podatkov Centra za kartografijo favne in flore in Damjana Vinka, iz pogovorov z lokalnimi prebivalci, nekaj pa smo jih ob cesti našli tudi po naključju. Ugotovili smo, da so, odkar je bil zgrajen vodovod tudi do teh naselij, številne kale zasuli, ali pa so zaradi neuporabe izsušeni oz. zaraščeni. Kljub temu smo našli tudi nekaj kalov, ki so jih pred kratkim uredili za napajanje živine. Ker je favna kačjih pastirjev na Trnovskem gozdu po številu vrst precej skromna, smo po en terenski dan preživeli tudi v okolici Idrije in v Vipavski dolini, kjer smo 3-VII-2013 v mlaki v glinokopu Okroglica (x 400250; y 87790) našli tudi povodnega škratca *Coenagrion scitulum*. Slednji je bil doslej na Vipavskem najden le na območju Vogrskega in Mlak pri Vipavi.

Na terenu smo lovili odrasle kačje pastirje in ličinke ter jih določili s pomočjo slikovnih in dihotomnih ključev. Tekom tabora smo skupaj našli 23 vrst kačjih pastirjev, od tega 4 na Trnovskem gozdu. Posebni najdbi na Gori sta zagotovo povirni studenčar *Cordulegaster bidentata*, ki je na slovenski Rdeči seznam uvrščen kot ranljiva vrsta (V), in kovinski lesketnik *Somatochlora metallica*, ki je

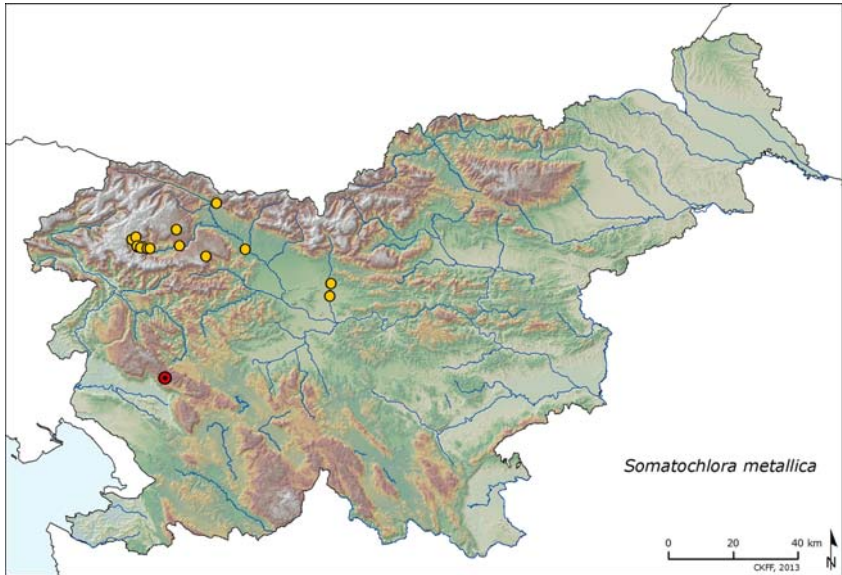
na istem seznamu prizadeta vrsta (E), obenem pa uvrščen tudi na Prilogi 1 in 2 Uredbe o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah. Samca in samico povirnega studenčarja smo sicer opazili po vrnitvi s terena kar na nogometnem igrišču pred šotorom. Najverjetneje so se tja podali na lov, saj so primerni habitati za to vrsto precej nižje, pod robom Trnovskega gozda.

Še bolj zanimiva je bila najdba kovinskega lesketnika. Skupaj z botanično skupino smo se podali proti Idriji, ko smo ob cesti Gozd – Zadlog našli kal (x 419065; y 86339). Ker je na Trnovskem gozdu vsaka luža redkost, smo se ob njem takoj ustavili. Naša skupina je sprva preštela vse prisotne osebkne modrega plošča *Libellula depressa*, ki je na Gori najpogostejša vrsta, botaniki pa so nam predstavili tamkajšnje vodne rastline. Nato smo vzorčili še z vodno mrežo in se razveselili najdb ličink zelenomodre deve *Aeshna cyanea*. Pri tem smo našli še štiri vrste dvoživk - krastačo *Bufo bufo*, rosnico *Rana dalmatina*, hribskega urha



SLIKA 2: Samica kovinskega lesketnika *Somatochlora metallica* doprinaša na seznam favne širše Vipavske doline že 51. vrsto kačjih pastirjev (Foto: M. Vrhovnik).

Bombina variegata in planinskega pupka *Mesotriton alpestris*. Tako po najdbah, kot tudi po izgledu, gre za tipičen gorjanski kal - plitek, s premerom približno 5 metrov, blaten in namenjen napajanju živine. Na prvi pogled nič kaj nenavadnega, zato je kar 14 raziskovalcev hitro opravilo svoje delo. Ko smo že pospravljali terensko opremo, se je nad našimi glavami nekaj kovinsko zableščalo. Zaradi vznemirjenih vzklikov mentorice skupine za kačje pastirje so bile kmalu spet vse metuljnice pripravljene na lov. Ujeli smo samico brez pike na sredoprsju in z rjavo pterostigmo, značilno za kovinskega lesketnika. Vrsta je v Sloveniji redko opažena, večina znanih lokacij se nahaja na Gorenjskem. Tako smo bili 4-VII-2013 na kalu obenem priča najdbi nove vrste za raziskovano območje in hkrati tudi najjužnejšega podatka za tega lesketnika pri nas. Kal je naša skupina ponovno obiskala že naslednji dan, a tokrat kovinskega lesketnika nismo opazili.



SLIKA 3: Znane najdbe kovinskega lesketnika *Somatochlora metallica* v Sloveniji
(Vir: podatkovna zbirka CKFF, avtorja prispevka).

Na taboru smo poleg kačjih pastirjev opazili tudi 6 vrst dvoživk (poleg že omenjenih še zelene žabe *Pelophylax* sp. in sekuljo *Rana temporaria*), belouško *Natrix natrix* in dve vrsti hroščev: bukovega kozlička *Morimus funereus* in velikega rogača *Lucanus cervus*, ki sta obe kvalifikacijski vrsti za območja NATURA 2000.

(M. VRHOVNIK & D. VINKO)

LOŠKA ZVERCA *LESTES VIRENS VESTALIS* TUDI NA OBALI TRŽAŠKEGA ZALIVA IN DRUGE ODONATOLOŠKE NOVICE IZ ŠKOCJANSKEGA ZATOKA PRI KOPRU

Pred natanko tremi leti sem v biltenu *Erjavecija* pisal o odonatoloških novostih iz naravnega rezervata Škocjanski zatok pri Kopru (BEDJANIČ, 2010b) in sklenil, da ima mokrišče na Berotški bonifiki, kot največje sladkovodno življenjsko okolje v Slovenski Istri, velik odonatološki potencial in da bomo o zanimivih najdbah s tega območja gotovo še brali in pisali. Seveda si takrat nisem mislil, da bodo presenečenja tako imenitna – zlasti leto 2012 je z opazovanji temnega slaniščarja

Selysiotthemis nigra in pasastega kamenjaka *Sympetrum pedemontanum* presešlo vsa pričakovanja (ŠALAMUN, 2012).

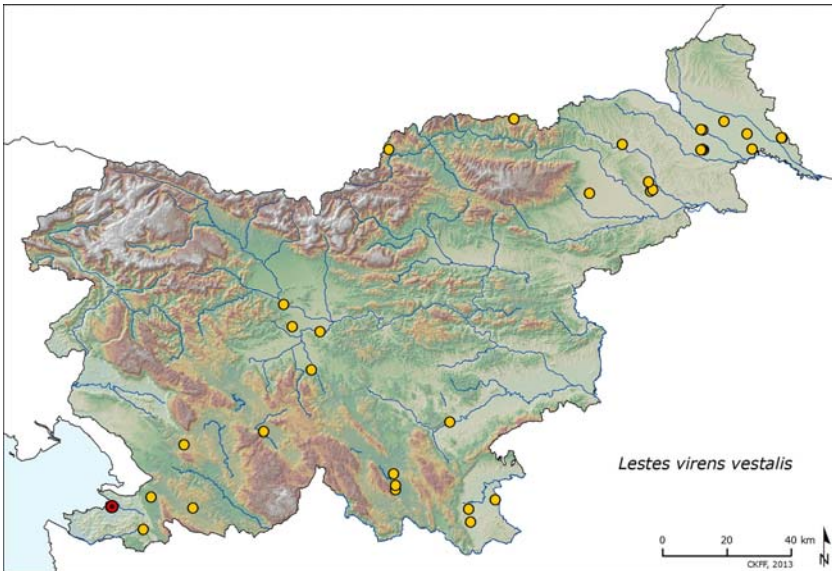
V letu 2013 sem imel ponovno priložnost raziskovati favno kačjih pastirjev Škocjanskega zatoka in sicer v okviru projekta ADRIAWET 2000 – JADRANSKA MOKRIŠČA ZA OMREŽJE NATURA 2000, ki ga izvaja Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (DOPPS), v sodelovanju s še tremi projektnimi partnerji iz sosednje Italije. Kačji pastirji so bili izbrani kot ena od ciljnih skupin v okviru delovnega sklopa »Program monitoringa in ohranjanja biotske raznovrstnosti« in tako sem nadaljeval s favnističnimi raziskavami, začeti leta 2010 (BEDJANIČ, 2010a). Terensko delo je bilo osredotočeno na sladkovodna življenjska okolja naravnega rezervata, zlasti na Bertoško bonifiko, obrežni pas Are in območje »Jezerca« z okoliškimi manjšimi izviri. Poleg splošnega popisa favne kačjih pastirjev in primerjave s stanjem iz popisa iz leta 2010, je še potekajoča raziskava med drugim usmerjena tudi v oceno velikosti in stabilnosti populacij nekaterih ogroženih vrst ter prej omenjenima pasastemu kamenjaku in temnemu slaniščarju, zlasti v smislu morebitne potrditve njune stalne prisotnosti ali celo razvoja v Škocjanskem zatoku.

Opazovanja favne kačjih pastirjev so v letu 2013 precej odstopala od videnega nekaj let poprej, kar je bilo do neke mere pričakovano. Prvi razlog je nedvomno napredujoče zaraščanje in sukcesija, ki se na velikem delu območja kaže v skoraj izključni prevladi trstičja ter napredujoči osenčenosti kanalov in jarkov. Oboje nima pozitivnega vpliva na vrstno pestrost in velikost populacij večine vrst kačjih pastirjev, gre pa seveda za naraven proces. Drugi razlog so vremenske razmere v letu 2013, ki so bile zelo specifične, z zelo toplim in tudi odonatološko zanimivim aprilom, nato hladnim obdobjem v začetku maja, pa spet s spremenljivim junijem in izjemno vročino ter sušo preko poletja. Vse to je imelo velik vpliv na populacije kačjih pastirjev, vendar je bilo tudi drugod po Sloveniji odonatološko stanje podobno neobičajno in neoptimalno.

Ko sem septembra v glavi že počasi oblikoval zaključke terenskega dela, žal brez željenega opazovanja temnega slaniščarja in pasastega kamenjaka, me je 7-IX-2013 na vzhodnem robu brakične lagune v Škocjanskem zatoku (x 403255; y 45340) med obrežnimi slanušami presenetila osamljena samička loške zverce *Lestes virens vestalis*. Dokler je nisem podrobneje pogledal v roki sem sklepal, da gre morda za grmiščno zverco *Lestes barbarus*, ki jo je v Škocjanskem zatoku doslej v letih 2009 in 2010 opazoval le Slavko Polak, sam pa je tudi v letu 2013 nisem našel. Vendar pa so drugače obarvana pterostigma, odsotnost močnih zobcev na koncu leglice ter oblika in obarvanost predprsja stvari hitro postavile na svoje mesto in determinacija je bila potrjena. Vsekakor bo v prihodnjih letih zanimivo videti, ali lahko na območju Škocjanskega zatoka govorimo o stalni populaciji ali le posamičnih najdbah te vrste, ki ima v Rdečem seznamu status

prizadete vrste (IUCN: E), zavarovana pa je tudi z *Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah* ter uvrščena na njeni Prilogi 1A in 2A.

Loška zverca je zelo raztreseno razširjena po južni, osrednji in severovzhodni Sloveniji, doslej pa zahodno od Kraškega roba še ni bila najdena (SLIKA 1). Če se omejimo na Južno Primorsko makroregijo, lahko lokalitete loške zverce preštejemo na prste ene roke in sicer je znana iz glinokopa severovzhodno od opekarnе Obrov ob vznožju Brkinov (ŠALAMUN ET AL., 1997), iz kala severovzhodno od Petrinj (ŠALAMUN ET AL., 1997) ter iz kala v bližini vasi Gračišče pri Sočergi (BEDJANIČ & ŠTERN, 1997). Medtem ko je bilo pojavljanje vrste na zadnjih dveh lokalitetah potrjeno tudi še po prelomu tisočletja (A. Šalamun, ustno; podatkovno skladišče CKFF), tega ne moremo trditi za opekarno pri Obrovu ter za Senožeče, od koder izvira preko osemdeset let star podatek in primerek loške zverce iz Tržaškega prirodoslovnega muzeja (ŠALAMUN & BEDJANIČ, 1997). Če se ozremo še preko meja, lahko ugotovimo, da je loška zverca zelo redka tudi na italijanski strani meje – KIAUTA (1969) je za Furlanijo-Julijsko Krajino sploh ne omenja, medtem ko BOGNOLO & PECILE (1995) navajata le najdbo iz Sagrado di Sgonico, kar brez novjših podatkov povzema tudi UBONI (2007). Na Hrvaškem je vrsta raztreseno razširjena po celotni državi, iz Istre pa BELANČIĆ ET AL. (2008) navajajo le tri podatke.



SLIKA 1: Razširjenost loške zverce *Lestes virens vestalis* v Sloveniji. Z rdečo piko je označena nova najdba vrste v Škocjanskem zatoku pri Koperu.

Če se ozremo še po nekaterih drugih ogroženih vrstah raziskovanega območja, kot so zgodnji trsničar *Brachytron pratense*, deviški pastir *Anaciaeschna isoceles*, črni ploščec *Libellula fulva* in sredozemski kamenjak *Sympetrum meridionale*, lahko zapišemo, da so njihove populacije močne in stabilne, paleta življenjskih okolij in biotske razmere v Škocjanskem zatoku pa so jim očitno zelo po godu. Tudi rdečega voščenca *Ceragrion tenellum* sem v letu 2013 posamič opazoval od junija do avgusta, žal pa je imela napredujoča naravna sukcesija in zaraščanje s trstičjem očitno negativne posledice na populacijo povodnega škratca *Coenagrion scitulum*, ki ga v letu 2013 nisem zabeležil.

V zaključku naj sklenem, da je bilo na območju naravnega rezervata Škocjanski zatok doslej zabeleženo pojavljanje kar 39 vrst kačjih pastirjev (BEDJANIČ, 2013). Poleg že uvodoma omenjenih obeh presenetljivih najdb v letu 2012 je letošnje leto prineslo še tri novosti - modrega bleščavca *Calopteryx virgo* in malega rdečeočka *Erythromma viridulum* – ki sta bila v preteklosti že znana iz bližnje okolice, medtem ko je najdba ogrožene loške zverce prvi podatek za vrsto na raziskovanem območju in na slovenski obali nasploh.

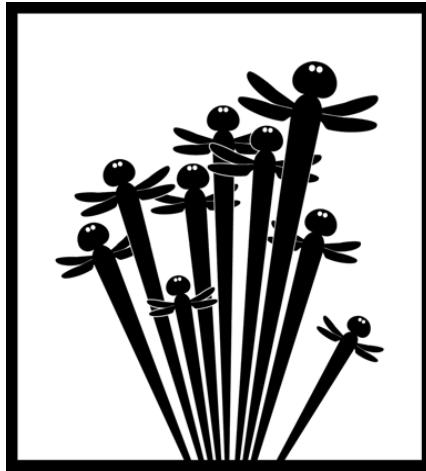
LITERATURA:

- BEDJANIČ, M., 2010a. *Kačji pastirji (Odonata): Priprava izhodišč za monitoring in vzdrževanje habitatov na območju naravnega rezervata Škocjanski zatok*. Elaborat za Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, Slovenska Bistrica. 55 str.
- BEDJANIČ, M., 2010b. Drobtinice in ocvirki: Odonatološke novice iz Škocjanskega zatoka pri Kopru. *Erjavecija* 25: 28-30.
- BEDJANIČ, M., 2013. *ADRIAWET 2000: Monitoring favne kačjih pastirjev (Odonata) v Naravnem rezervatu Škocjanski zatok ter priprava smernic za urejanje in upravljanje habitatov s stališča favne kačjih pastirjev – vmesno poročilo*. Elaborat za Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, ProNatura, Braslovče. 10 str.
- BEDJANIČ, M. & M. ŠTERN, 1997. Kačji pastirji kala v bližini vasi Gračišče. (JZ Slovenija). *Exuviae* 3/1(1996): 13-16.
- BELANČIĆ A., T. BOGDANOVIĆ, M. FRANKOVIĆ, M. LJUŠTINA, N. MIHOKOVIĆ & B. VITAS, 2008. *Crvena knjiga vretenaca Hrvatske*. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaščito prirode, Republika Hrvatska. Zagreb. 132 str.
- BOGNOLO, E. & I. PECILE, 1995. La fauna odonatologica del Carso Triestino, del Carso Goriziano e di alcune localita limitrofe. *Atti Mus. civ. Stor. nat., Trieste* 46: 145-171.
- KIAUTA, B., 1969. A survey on the Odonate Fauna of the autonomus region Friuli-Venezia Giulia (Northern Italy). *Atti Mus. civ. Stor. nat., Trieste* 26: 177-246.
- ŠALAMUN, A., 2012. Temni slaniščar *Selysiothemis nigra*, nova vrsta v Sloveniji... in druge zanimive fotografske najdbe v Škocjanskem zatoku in drugod po Sloveniji. *Erjavecija* 27: 5-7.
- ŠALAMUN, A. & M. BEDJANIČ, 1997. Kačji pastirji (Odonata) iz Slovenije in Hrvaške v zbirki "Finzi" Tržaškega prirodoslovnega muzeja (Museo Civico di Storia Naturale di Trieste). *Exuviae* 4/1: 4-10.
- ŠALAMUN, A., A. PIRNAT, M. BEDJANIČ & M. KOTARAC, 1997. Prispevek k poznavanju favne kačjih pastirjev (Odonata) Primorske, jugozahodna Slovenija. *V: M. Bedjanič (ured.), Raziskovalni tabor študentov biologije Podgrad '96*, str. 55-74, ZOTKS-Gibanje znanost mladini, Ljubljana.

UBONI, C., 2007. *Contributo alla conoscenza degli odonati nella provincia di Trieste (Hexapoda, Odonata)*. Curriculum Scienze Naturali per la gestione del patrimonio naturalistico, Università degli studi di Trieste, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Corso di laurea in Scienze Naturali. 91 pp.

(M. BEDJANIĆ)

BOOM 2014
IV BALKAN ODONATOLOGICAL
MEETING
Bosnia and Herzegovina, August 2014



The Society for Biological Research and Protection of Nature BIO.LOG and the Natural Heritage Protection Society Arbor Magna together with Slovene Odonatological Society (SOD) are pleased to announce the Fourth Balkan Odonatological Meeting that will take place in Bosnia and Herzegovina.

The meeting is planned for the first half of August 2014.

The Balkan Odonatological Meeting combines field studies, lectures and workshops on dragonflies. During seven days participants will have the opportunity to investigate dragonfly fauna of different biogeographical regions of the country. Field excursions will lead us to largely unexplored habitats of

different regions of Bosnia and Herzegovina with the main focus on the Posavina region, one of the least explored regions of the country characterised with rich and diverse freshwater habitats.

The one week field trip is a perfect opportunity for the exchange of knowledge and learning about dragonflies. It is also a chance for all participants to get to know the natural beauty and still largely undisturbed nature of this part of Europe. The BOOM is especially oriented to young researchers and students from the Balkans with the interest in odonatology. It is a perfect opportunity to gain knowledge and experience and to enhance regional collaboration.

**For more information please feel free to contact us by e-mail:
balkandragonflies@gmail.com**

Organization committee of the BOOM 2014

4. SLOVENSKI ENTOMOLOŠKI SIMPOZIJ Z MEDNARODNO UDELEŽBO

9.-10. MAJ 2014, MARIBOR, SLOVENIJA

Slovensko entomološko društvo Štefana Michielija, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Oddelek za biologijo FNM in Inštitut za biologijo, ekologijo in varstvo narave, organizirajo 4. slovenski entomološki simpozij z mednarodno udeležbo, ki se bo godil 9. in 10. maja 2014 na Fakulteti za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru.

Organizatorji vabijo vse amaterske in poklicne entomologe, da predstavijo rezultate svojega raziskovalnega dela in nova znanstvena spoznanja na vseh področjih entomologije.

Rok za prijavo je 15.1.2014, rok za oddajo povzetkov pa 15.2.2014. Okvirna kotizacija bo 25 EUR za zaposlene in 15 EUR za študente in upokojence. Kotizacija vključuje knjigo povzetkov, stroške organizacije in osvežitev med odmori za kavo. Plačilo kotizacije bo ob prihodu na simpozij.

<http://4ses.fnm.um.si/>



ODONATOLOŠKA MAILING LISTA



Že nekaj let imamo v Sloveniji tudi za kačje pastirje ustanovljeno popularno mailing listo, ki omogoča pošiljanje elektronske pošte vsem zainteresiranim. Prijavite se z mailom na naslov: odonata-si-subscribe@yahoogroups.com, nakar vas moderator potrdi.

Za pošiljanje sporočil pišete na odonata-si@yahoogroups.com. Za vsa vprašanja se obrnite na naslov: ali.salamun@ckff.si. Vabljeni k sodelovanju!

DODATEK H GRADIVU ZA ODONATOLOŠKO BIBLIOGRAFIJO SLOVENIJE XXVIII.

Pod tem imenom bodo tudi v prihodnje v *Erjavecii* zbrani naslovi odonatološke literature, ki je izšla po objavi Gradiva za odonatološko bibliografijo Slovenije (KIAUTA, B., 1994. *Exuviae* 1/1: 9-15) oz. po objavi Odonatološke bibliografije Slovenije za obdobje 1685-2005 (BEDJANIČ, M., 2005. *Erjavecia* 20: 24-60). Ob tej priložnosti vas prosim, da pošljete kopije vsakršnih objavljenih notic, sestavkov ali člankov, ki vsebujejo favnistične podatke za ozemlje Slovenije ali se kako drugače dotikajo kačjih pastirjev na naslov: **Matjaž Bedjanič, Rakovlje 42a, 3314 Braslovče oz. e-mail: matjaz_bedjanic@yahoo.com**. Kot vedno bo poskrbljeno, da bo vaš prispevek omenjen tudi v *Odonatological Abstracts*, ki so sestavni del uglednega mednarodnega odonatološkega časopisa *Odonatologica*.

906. BARTOL, B., P. BITENC PAVLIHA, A. KNIFIC & M. ZABRET, 2012. *Poučna okoljska pot Blata–Mlake pri Radomljah: vodnik*. Občina Domžale, Domžale. 36 str.
907. BATTY, P. M., 2013. The Brilliant Emerald Somatochlora metallica (Vander Linden) in Scotland, with particular reference to the Argyll sites and to larval habitat. *J. Br. Dragonfly Society* 29(1): 55-64.
908. BEDJANIČ, M., 2012. Drobtinice in ocvirki: Zanimive odonatološke najdbe z ribnika Vrbje pri Žalcu. *Erjavecia* 27: 38-42.
909. BEDJANIČ, M., 2013. *ADRIAWET 2000: Monitoring favne kačjih pastirjev (Odonata) v Naravnem rezervatu Škocjanski zatok ter priprava smernic za urejanje in upravljanje habitatov s stališča favne kačjih pastirjev – vmesno poročilo*. Elaborat za Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, ProNatura, Braslovče. 10 str.

910. BEDJANIČ, M. & A. ŠKVARČ, 2012. Drobthinice in ocvirki: Novi podatki o kačjem potočniku *Ophiogomphus cecilia* iz osrednje Slovenije. *Erjavecija* 27: 43-44.
911. BOŽIČ, L., D. DENAC, K. DENAC, D. FEKONJA, J. FIGELJ, T. JANČAR, P. KMECL, U. KOCE, B. LIPEJ, T. MIHELIČ, B. MOZETIČ, P. PAGON, M. PREMZL, B. RUBINIČ, N. ŠALAJA, Ž. ŠALAMUN, E. ŠINIGOJ, T. ŠUMRADA, R. TEKAVČIČ, B. VIDMAR, P. VRH VREZEC & E. VUKELIČ, 2013. *DOPPS v letu 2012*. Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, Ljubljana. XL str.
912. D. N., 2013. Kačji pastirji na fotografijah. *Utrip Savinjske doline* 15(10): 24.
913. DENAC, D., I. ESENKO, J. FIGELJ, T. MIHELIČ, T. ŠUMRADA & E. VUKELIČ, 2012. *Ptice okoli nas*. Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, Ljubljana. 70 str.
914. DOMANJKO, G., 2013. Goričko – bogato in odmaknjeno. *Svet ptic* 19(3): 44.
915. ERBIDA N. & D. VINKO, 2012. Poročilo o delu skupine za kačje pastirje 2010. V: I. Kodele Krašna (ured.), Biološko raziskovalni tabor »Kodreti 2010/11«, str. 7-13, Zavod RS za varstvo narave, Ljubljana.
916. ERBIDA, N., 2012. 3. dijaški biološki tabor Prvačina 2012. *Erjavecija* 27: 22-26.
917. ERBIDA, N., 2013. Fotografski natečaj Pisani akrobati. *Trdoživ* 2(1): 38.
918. ERBIDA, N. & D. VINKO, 2013. Usodn branje. *Trdoživ* 2(1): 35.
919. GABROVŠEK, K., L. JOGAN POLAK, A. ŠOLAR LEVAR, H. TEHOVNIK & V. JURAN, 2007. *Strokovne podlage za ustanovitev Krajinskega parka Ljubljansko barje*. Zavod RS za varstvo narave – OE Ljubljana, Ljubljana. 36 str + priloge 1-5.
920. GEISTER, I., 2013. Rani plamenec *Pyrrhosoma nymphula*. *Gea* 23(4): 13.
921. GEISTER, I., 2013. Pasasti kamenjak *Sympetrum pedemontanum*. *Gea* 23(8): 13.
922. GOVEDIČ M., A. LEŠNIK, K. POBOLJŠAJ, P. PRESETNIK, F. REBEUŠEK, A. ŠALAMUN & B. TRČAK, 2012. *Strokovne podlage za Načrt upravljanja Krajinskega parka Ljubljansko barje*. Naročnik: Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje, Notranje Gorice. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 91 str.
923. HAUZLER, Ž., 2012. Zavest o ohranjanju Natura 2000 območij v Krajinskem parku Ljubljansko barje. Diplomsko delo, Fakulteta za znanosti o okolju, Univerza v Novi Gorici, Nova Gorica. xi + 61 str. + priloge A-C

924. HOLZINGER, W. E. & B. KOMPOSCH, 2012. *Die Libellen Kärntens*. Sonderrheie Natur Kärnten, Band 6. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt. 336 str.
925. HONSIG-ERENBURG, W., M. KONAR, T. HUBER, B. GUTLEB, G. WIESER, T. FRIEDL & P. MILDNER, 1997. Zoologische Exkursion des Naturwissenschaftlichen Vereines zur Kolpa (Slovenien). *Carinthia* II 187/107: 139-152.
926. IVANOVIČ, M., 2013. Povabilo k branju. V: M. Štangelj & M. Ivanovič (ured.), *Narava Bele krajine*, str. 10-11, Belokranjski Muzej, Metlika.
927. [KIAUTA, B.] SITAR, S., 2012. Vitez in kačji pastirji: Boštjan Kiauta (1937-). V: S. Sitar, *Slovenci, državljani sveta*, str. 174-181, Kmečki glas, Ljubljana.
928. KRIŽNAR, M., 2013. Simon Robič v slovenski paleontologiji. *Geološki zbornik* 22: 77-80.
929. KRIŽNAR, M., 2013. Nahajališča fosilnih žuželk v Sloveniji. *Acta entomologica slovenica* 21(1): 59-64.
930. KRUŠNIK, C., A. SOVINC, M. LOVKA, D. TOME, G. KOSI & M. KOTARAC, 2000. *Izdelava katastra barjanskih odvodnikov po njihovem ekološkem pomenu – Končno poročilo*. Naročnik: Mestna občina Ljubljana. Nacionalni inštitut za biologijo in Vodnogospodarski inštitut, Ljubljana. vi + 179 str.
931. LESKOVAR ŠTAMCAR, I. & S. POLAK, 2013. Osrednja tema: Barja. *Trdoživ* 2(1): 11-14.
932. NAGLIČ, M., S. KALIGARIČ, M. PAVLIN, N. KODRE, T. MOHORKO, B. DREV, J. MELJO, P. REPNIK MAH, S. PODGORNIK, N. PAJK, D. STANIČ RACMAN, 2013. *Analiza ciljev in ukrepov programa upravljanja območij Natura 2000 v okviru projekta Operativni program upravljanja z območji Natura 2000 v Sloveniji 2014–2020 – SI Natura 2000 Management, LIFE + finančni instrument Evropske skupnosti, Akcija A1, A2, Sektor upravljanje z vodami in ribištvo, Verzija: 2.0*. Zavod RS za varstvo narave, Ljubljana. 97 str.
933. PETKOVŠEK, M., 2013. *Kazalci ekološko-morfološkega stanja vodotokov kot pokazatelji stanja ohranjenosti evropsko pomembnih vrst in habitatnih tipov na območjih Natura 2000*. Magistrsko delo, Univerzitetni podiplomski študij varstva okolja, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. xiii+111 str.+priloge A-D3.
934. PIRNAT, A., 2012. Zmote in prigode z velikim studenčarjem oz. ko že misliš, da več... *Erjavecija* 27: 28-31.
935. SENEGAČNIK, A., [2013]. *Opazovalnica za ptice z doživljajskim podestom*. Občina Poljčane, Poljčane. 20 str.

936. STAMMER H. J., 1932. Die Fauna des Timavo - ein Beitrag zur Kenntniss der Höhlengewässer, des Süß- und Brackwassers im Karst. *Zool. Jahrb., Abt. Syst. Ökol. Geogr. Tiere* 63 (5/6): 521-656.
937. ŠALAMUN, A., 2012. Novi podatki o kačjih pastirjih Slovenije. *Trdoživ – glasilo slovenskih terenskih biologov in ljubiteljev narave* 1(2): 26.
938. ŠALAMUN, A., 2012. Temni slaniščar *Selysiothemis nigra*, nova vrsta v Sloveniji... in druge zanimive fotografske najdbe v Škocjanskem zatoku in drugod po Sloveniji. *Erjavecija* 27: 5-7.
939. ŠALAMUN, A., 2013. O kačjih pastirjih Bele krajine. *V: M. Štangelj & M. Ivanovič (ured.), Narava Bele krajine*, str. 131-135, Belokranjski Muzej, Metlika.
940. ŠKEDELJ PETRIČ, A., D. ŽITNIK & M. SIMČIČ, 2013. Naravne vrednote v Beli krajini. *V: M. Štangelj & M. Ivanovič (ured.), Narava Bele krajine*, str. 39-49, Belokranjski Muzej, Metlika.
941. ŠPANIĆ, R., A. CIPČIĆ, T. BOGDANOVIĆ & M. FRANKOVIĆ, 2011. State of research into the dragonflies (Odonata) of Karlovac County, Croatia, with special reference to NATURA 2000 species. *Entomol. Croat.* 15(1-4): 209-221.
942. TRATNIK, A., 2012. Društvene novice: Terenski dan Draga. *Trdoživ – glasilo slovenskih terenskih biologov in ljubiteljev narave* 1(2): 34.
943. TRATNIK, A., 2012. Kačji pastirji Drage pri Igu. *Erjavecija* 27: 31-34.
944. VINKO, D. & N. ERBIDA, 2012. Poročilo o delu skupine za kačje pastirje 2011. *V: I. Kodele Krašna (ured.), Biološko raziskovalni tabor »Kodreti 2010/11«*, str. 14-20, Zavod RS za varstvo narave, Ljubljana.
945. VRHOVNIK, M., 2012. Biološki mladinski raziskovalni tabor 2012 – Erzelj. *Erjavecija* 27: 27-28.
946. VRHOVNIK, M. & D. VINKO, 2012. Bloški lov za rumenim kamenjakom. *Trdoživ – glasilo slovenskih terenskih biologov in ljubiteljev narave* 1(2): 27.
947. VRHOVNIK, M. & D. VINKO, 2012. Terenski vikend Slovenskega odonatološkega društva na Blokah. *Erjavecija* 27: 34-36.
948. ZORMAN, T. & S. ŠTURM, 2012 (ured.). *Vodnik po učni poti Škocjan. Park Škocjanske jame, Škocjan*. 156 str.
949. ZVRŽINA, T., 2012. Kačji pastirji – krilati dragulji. *Vrtnar* 21(1): 52-53.

(M. BEDJANIČ)