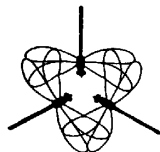




SLOVENSKO ODONATOLOŠKO DRUŠTVO

Vošnjakova 4a, SI-1000 Ljubljana, Slovenija. Tel. 061 / 1 320 349

Internet: <http://www.odonatosloko-drustvo.si>



ERJAVECIA

številka 9

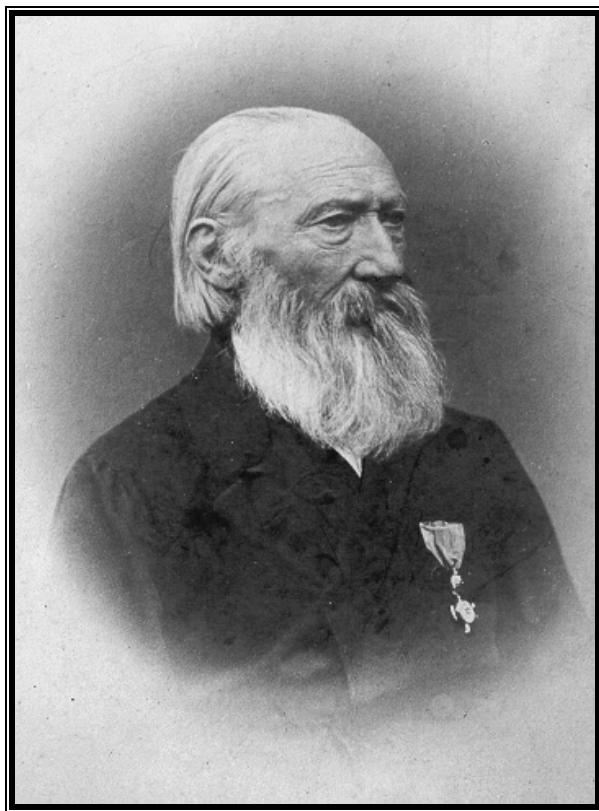
BILTEN

30.04.2000

izhaja dvakrat na leto

ISSN 1408-8185

uredil: Matjaž Bedjanič



Ferd. I. Schmidt

NASLOVNICI POD ROB

Nadaljevanje predstavitev pomembnih dogodkov ter ljudi iz zgodovine slovenske odonatologije, entomologije in naravoslovja je tokrat še posebej imenitno. V prvi vrsti seveda zaradi eminentnega gosta, FERDINANDA J. SCHMIDTA, ki nam ga je približal eden najboljših poznavalcev njegovega življenja in dela, prof. dr. Boštjan Kiauta. Na naslovnici tokratne številke je objavljen edini portret Ferdinanda Schmidta, shranjen v arhivu Prirodoslovnega muzeja Slovenije, kateremu ga je podaril znani koleopterolog Alfonz pl. Gspan. Na dnu strani je dodan še Schmidtov originalni podpis, povzet iz rokopisnega življenjepisa, katerega kopijo prav tako hrani arhiv Prirodoslovnega muzeja Slovenije.

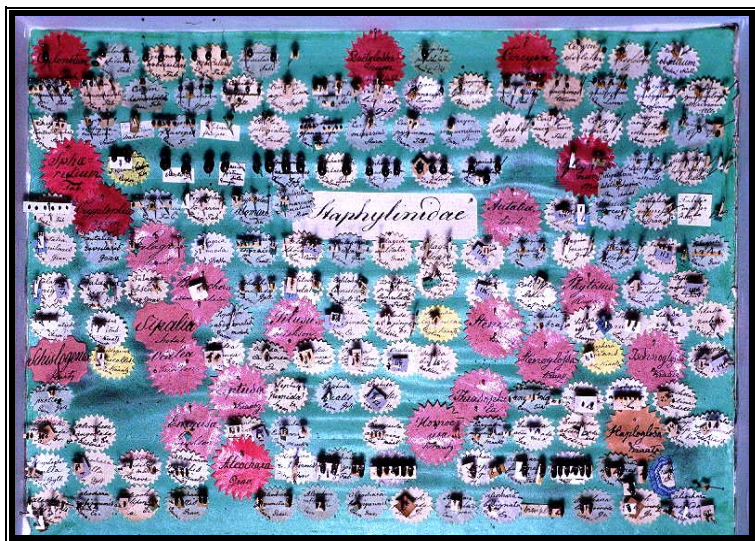
Za objavo bogatega slikovnega gradiva in nekaterih izjemno redkih ter dragocenih dokumentov, gre pristrčna zahvala Prirodoslovnemu muzeju Slovenije. Prav posebej se zahvaljujem kustusu dr. Tomiju Trilarju, ki je prijazno priskrbel gradivo in pomagal s koristnimi informacijami.

(M. BEDJANIČ)

FERDINAND J. SCHMIDT (1791-1878)

Tokrat predstavljamo bralcem *Erjavicie* lik slovenskega prirodoslovnega klasika Ferdinanda Schmidta, čigar ime je preko Prešerna in Erjavca tesno povezano tudi z slovensko slovstveno zgodovino in čigar odonatološka zbirka je najstarejša še ohranjena na Slovenskem.

Ob Schmidtovem znanstvenem nastopu v 20ih letih 19. stoletja je preteklo dobrega pol stoletja od izida Scopolijeve *Entomologia carniolica*, favnistično raziskovalno delo pa je začelo v habsburški monarhiji postopoma prehajati iz rok redkih strokovnjakov in ljubiteljev pod okrilje deželnih muzejev, ki so jih takrat začeli ustanavljati pod vplivom romantike, da bi proučevali preteklost in naravo svoje pokrajine. Pri nas se je porodila ta zamisel že v Zoisovem krogu, vendar so odprli Deželni muzej v Ljubljani šele leta 1836. Za ustanovitev muzeja in leta 1839 še Muzejskega društva za Kranjsko ima Schmidt bistvene zasluge; obe ustanovi sta dali trden okvir takratnim prirodoslovnim prizadevanjem. Kot poročajo *Novice*, je prirejale Schmidt v muzeju redne tedenske shode prijateljev naravoslovja in na teh "natoroslovskih pogovorih" deloval kot predavatelj.



SLIKA 1: Detajl iz Schmidtove entomološke zbirke, ki je shranjena v Prirodoslovnem muzeju Slovenije (Foto: Ciril Mlinar)

Ferdinand Jožef Schmidt (20.2.1791 – 16.2.1878) je bil po rodu ogrski Nemec, rojen v Šopronju na Madžarskem. Po šolanju na Dunaju je služboval na Slovaškem, Češkem, Madžarskem in v Trstu, od koder je kot 24-letni mladenič prišel 15. maja 1815 v Ljubljano, kjer se je dokončno ustalil. V oktobru 1819 se je poročil z domačinko Francko Urbasovo in na Poljanah ustanovil trgovino s špecerijo, barvami in semeni. Na domačem vrtu se je sistematično ukvarjal s sadjarstvom in postal v strokovnem svetu visoko priznan pomolog. Leta 1827 je preselil podjetje v lastno poslopje na Kongresnem trgu, malo za tem pa je odprl še podružnico na Celovski cesti v Šiški. V Ljubljani in na Kranjskem se je popolnoma udomačil, naučil se je jezika in je nastopal občasno v javnosti tudi s slovenskimi nagovori, v ljubljanskem narečju. Mnogo se je udeleževal na raznih humanitarnih področjih in v sadjarstvu, ustanovil je zasebno trgovsko šolo, osnoval bolniško in starostno zavarovanje za trgovske nameščence, sodeloval v poklicnih in strokovnih društvih doma in v tujini, itd. Redno je oglašal v *Novicah* (pod psevdonimom "Kovač v Šiški"), *Letopisu Kranjske kmetijske družbe*, *Laibacher Zeitung*, *Illyrisches Blatt* in drugod. Nekaj je tudi njegovih znanstvenih entomoloških publikacij, ki pa se kačjih pastirjev ne dotikajo.

Illyrisches Blatt.

Nr. 3.

Samstag

den 21. Jänner

1832.

L i e d e r ,
von
Eugen vom Schwarzhale.

I. Am Wasser.

Am Holme sit' ich am schwellenden Bach,
Es späht mein Aug' einer Welle nach,
Sie murmelt so freudig hin und her;
Noch schau' ich ihr nach, und seh' sie — nicht mehr.

Einst war ich gar glücklich, ich läugn' es nicht,
Hoch färbte die Luft mir das Angesicht,
Doch wie die Welle schlüpfte davon,
So sind auch die Freuden all' entflohn.

Wohl kommen noch Wellen sonder Ziel,
Der Luft hat das Leben stets neu und viel,
Doch weil mir verdämmert das Morgenroth,
Nicht freut mich die Sonne; das Herz ist todt.

2. Der Todte beim Gewitter.

Am Hügel durchbläst des Nordes Hauch,
Mit nächtlichem Grimm mir den Fiederstrauch.
Ich muß hinaus in des Lebens Gebiet,
Du schauen, was über mir geschieht. —

Hui, da geht es ja zu ganz grausenhaft!
Die Wetter rasen mit wüthender Kraft,

Und heftig aus eilemdem Wolkendach
Stürzt Regen nieder; es schwillt der Bach

Wie donnert flammdes des Himmels Gewalt
Und doch ist es schaurig — finster und kalt!
Die Gule selbst bleibt in ihrer Kluft,
Aus der sie ihr ächzend Liedlein ruft.

Die Weide zersplittert, der E-ll. all' kragt.
Bedaure dich, Wanderer! Gute Nacht!
Es wetter' und stürme, wie es will,
In meinem Haus ist es ruhig und still.

Beitrag zu Krain's Fauna.

Der besondern Güte und genauen Beobachtung
des als Beförderer der Naturkunde und Landescultur
rühmlichst bekannten hochgebornen Herrn Franz Gra-
fen v. Hohenwart, k. k. Kämmerers, Präsidenten
der k. k. Landwirtschafts-Gesellschaft in Krain, und
mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliedes, verbank
die Naturgeschichte, besonders aber die Freunde der
Entomologie, einen neuen Zuwachs für die Ordnung
der Käfer (Coleoptera), der, durch den Ort der Auf-
findung ausgezeichnet, zu den seltensten Naturproduc-
ten gezählt werden muß.

Dieser Käfer, wegen seines besonders verengten Hat-
tes Leptodirus (von *LEPTOS* eng, und *DIROS*
Hals), und zum ehrenden Andenken an den hohen Ent-
decker mit dem Beinamen Hohenwartii, somit

SLIKI 2 & 3: Prva in druga stran Schmidtovega opisa drobnovratnika *Leptodirus hohenwartii*, objavljenega v Illyrisches Blatt, Nr. 3, 21. januarja 1832 (Vir: arhiv Prirodoslovnega muzeja Slovenije)

Leptodirus Hochenwartii, deutsch *Hochenwart's Enghalskäfer*, krainisch *Drobnovratnik* genannt, wurde von dem Herrn Grafen in der Adelsberger Grotte am Galvarienberge im Monat September v. J. gefunden, und mir gütigst übergeben. Seine Länge beträgt vier, die Breite des Hinterleibes 1 3/4 Linien. In Färbung ist er durchaus glänzend rothbraun. An Kopf, Fresspizzen und Hinterleib dem Schaafelkäfer (*Cychrus*) ähnlich. Die elstgliedrigen Fühler sind sehr in die Länge gezogen, gegen außen verdickt, und die Erstglieder mit borstenförmigen Haaren besetzt. Der Halschild ist schmaler, als d. v. Kopf. Die Flügeldecken sind glatt, sehr gewölbt, und bedecken nicht allein den ganzen Körper von oben, sondern schließen denselben auch unterhalb von beiden Seiten dergestalt ein, daß nur die Hälfte des Körpers im Mittelraume frei bleibt. Gegen den After laufen die Decken in eine stumpfe Spitze aus. Die sehr langen Hülse, denen des Laufsafters (*Carabus*) gleich, sind alle fünfgliedrig, und die Fußglieder mit gelbbraunen Borsten besetzt.

Eine noch genauere, bloß den Entomologen wünschenswerthe Beschreibung werde ich in diesem Zwecke gewidmetes Journal einrücken lassen.

Ich kann nicht umhin, bei dieser Gelegenheit die auf mehrjährig, eigne Erfahrung gegründete Bemerkung zu machen, daß das an Naturwundern so reichere Krain gewiß noch Vieles, besonders im Bereiche der Insekten vermag. Und mit allem Grund läßt sich von unserem gebildeten Zeitalter und der studierenden Jugend, die so vielen Eifer und Liebe für die Naturgeschichte überhaupt zeigt, die angenehme Hoffnung nähren, ja sogar die freudige Voraussage machen, daß es ihrem thätigen Eifer, der durch den Anblick von Krains ausgezeichnetsten Naturschätzen (die schon jetzt in dem vaterländischen Museum aufgestellt sind) nur noch mehr angeregt wird, gewiß gelingen werde, manches bis jetzt unbekannte gebliebene Naturproduct aufzufinden, und damit die Naturgeschichte des Vaterlandes zu bereichern.

Schmidt.

Landes-Museum in Laibach.

Fortsetzung der für das Landes-Museum eingegangenen Geschenke:

Herr Jos. Fried. Wagner aus Laibach, widmete Nachstehendes, von Nr. 71 — 114. als:

71.) Eine antike Kanne, vorstellend eine Pallas, die auf dem Deutsch-Ordens Grunde innerhalb der Ringmauer des alten Aemona gefunden worden.

72.) Brandenburger Unspacher Land = Münze 1 Kreuzer, 1784.

73.) Napoleone imp. e rè 1808, Regno d'Italia. (Solde.)

74.) Vier Kupfermünzen (Soldi). Dalmatia Albania.

75.) Bonaparte premier Consul, republ. française, 1 franc, an. 11. (Silbermünze.)

76.) Maxentius pius sel. Aug. Gloria Rom. (Kupfermünze)

77.) D. N. Theodos. P. F. Aug. Reparatio republ. B. S. T. S. C. (Kupfermünze.)

78.) Maria Ludovica Aug. Francisci aust. imp. Hung. Boh. regis. coronata hung. regina. Po. onii VI. Sept. 1808, recte et candid. (Silbermünze.)

79.) Die Belagerungs-Münze von Mantua. Un soldo di Milano. Assedio di Mantova. A. 7. R.

80.) Ein Zwei-Soldi-Stück, und vier einfache Soldi, Landeswährung.

81.) Zwei silberne 10 cent. Stücke 1711.

82.) Colonies francaises a. L. XV. Sit nomen domini benedictum 1767. (Kupfermünze.)

83.) Gröningen und Ommelande. (Kupfermünze.)

84.) Eine chinesische Münze. (Kosch.)

85.) Ludov. us XVI. Dei gratia Franciae et Navarrae rex. (Kupfermünze.)

86.) Pius VII. Pont. Max. 1816. pont. an. XVI. (Quatrino.)

87.) Napoleone imp. e rè 1812. regno d'Italia. 1 Zehn- und 1 Fünf-Sold-Stück; (beide Silbermünzen.)

88.) Ludovicus XV. Dei. g. Franciae et Navarrae rex 1775. (Kupfermünze.)

89.) Mar. Theresia D. G. Hung. Boh. Regina. (Ein Halbkreuzer-Stück.)

90.) Fridericus Boruss. rex. Moneta argentea 1785.

91.) Gioachino Napoleone 1815, Regno delle due Siciliae. 1 Lira. (Silbermünze.)

92.) Alexandre prince et duc de Neuchatel. principaute de Neuchatel. 1 Batz.

93.) Vier doppelte Solbi: Stücke, 1790.

94.) Liberté et égalité, 1 Sous 1793. Républ. française l' an II. Les hommes sont égaux devant la loi. (Kupfermünze.)

95.) Grossus regni Poloniae M. D. L. 1768.

96.) Car. VI. D. G. Rex Imp. detto. Leop.

I. Arch. Aust. 1689. (Ein Silberkreuzer.)

97.) Zwei Silber- und eine Kupfermünze, Aloisio Mocenigo, San Marco, Ven. 1722.

Prijatelj France Prešeren mu je ob obisku na domu zapisal v knjigo gostov (ki je sedaj v lasti Schmidtove vnukinje, Ferdinande Heidel iz Dunaja):

*Ni mi prijetno
nemško ime;
srčno pa ljubim
kranjsko srcé.*

Z malakološko in entomološko favnistiko se je pričel Schmidt ukvarjati leta 1827. Aktivno je raziskoval predvsem kobilice in jamske hrošče,

zanimali pa so ga vsi redi žuželk, ki jih je proučeval v sodelovanju s strokovnjaki po svetu in s pomočjo svoje velike zasebne knjižnice.

Njegova entomološka zbirka vsebuje v 160 škatlah okrog 16.000 primerkov tujih in domačih vrst in je bila med najuglednejšimi v takratni državi. Odkupiti mu jo je hotel cesarjev brat, mehiški cesar Maksimilijan, vendar je Schmidt prodajo odklonil.

Pred smrtjo jo je

poklonil skupaj s preko 800 enotami svoje znanstvene knjižnice Prirodoslovnemu kabinetu ljubljanske Realke in se nahaja danes v Prirodoslovnemu muzeju Slovenije. Malakološko zbirko so dediči prodali Narodnemu zoološkem muzeju v Zagrebu.

Schmidtova odonatološka zbirka je domala v celoti ohranjena. Obsega okrog 100 primerkov 40 vrst. Po takratni navadi najdišča pri večini primerkov niso označena, gre pa skoro izključno za slovensko



SLIKA 4: Tipska primerka drobnovratnika *Leptodirus hochenwartii*, prve opisane jamske žuželke na svetu. (Zbirka Prirodoslovnega muzeja Slovenije, Foto: Matija Gogala)

favno. Le 5 vrst ima za najdišče "Kranjsko", med njimi je *Anaciaeschna isosceles* iz Cerknice. Datumi niso označeni nikjer. Celotno gredivo je Schmidt determiniral sam.

Od prvih začetkov svojih zooloških prizadevanj je vlagal Schmidt mnogo truda, da si je organiziral krog domačih in tujih sodelavcev. Med tujci je posebjaj omeniti avstrijskega odonatologa C Brittingerja (1795-1870), lekarnarja v Steyrju, ki je prispeval nekaj vrst tudi za Schmidtovo zbirko.

Doma si je Schmidt zlasti prizadeval, da bi navdušil za naravoslovje gimnazijsko mladino. Prvi je vstopil v njegov krog poznejši pisatelj Fran Erjavec, ki je bil že kot drugošolec, leta 1848, njegov pomočnik. Ko so leta 1858 v *Glasniku* izhajale Erjavčeve romantično-ironične *Črtice iz življenja Šnakšnepovskega*, je pisateljevo grobo karikiranje ostarelega Schmidta močno prizadelo in prijateljstva je bilo konec. Erjavec pa je privedel v Schmidtovo šolo tudi nekaj sošolcev in prijateljev, od katerih so se po Schmidtovem pričevanju posebno udeleževali njegov bratranec Matija Erjavec iz Križke vasi, Gorenjec Ivan Tušek in neki Anton Skubec iz Šmarja. Fran Erjavec je tudi sam uredil zbirko kranjskih žuželk in jo leta 1854 poklonil Deželnemu muzeju, kjer pa danes menda ni več ohranjena, zato njen morebitni odonatološki inventar ni znan.

Med kasnejšimi Schmidtovimi sodelavci je bil Julius pl. Gspan (1848-1888), po rodu Tirolec iz Innsbrucka, sicer pa notar v Kostanjevici in Krškem, ki je po pričevanju sina, velikega slovenskega koleopterologa Alfonza pl. Gspana, zbral znatno zbirko kačjih pastirjev. Po njegovi smrti jo je kupil neki Radel iz Žužemberka, takrat dijak na Meščanski šoli v Krškem. Ko se je okrog leta 1903 zanjo pozanimal zbiratelj sin, je bila zbirka že domala uničena in je kasneje propadla.

Slaba tri leta pred smrtjo, 15. junija 1875, je takrat že bolehn Schmidt narekoval muzejskemu kustosu Karlu Dežmanu svojo življensko zgodbo: "*Leben und Streben des Ferd. J. Schmidt*". Na 28 kaligrafsko pisanih listih je le-ta ohranjena v Državnem arhivu Slovenije.

[illegible]

Laibach am 15. Juni 1845.

Geo. J. Schmidt

SLIKA 5: Zadnja stran Schmidtove rokopisne biografije (Vir: arhiv Prirodoslovnega muzeja Slovenije)

Schmidtovi tuji sodobniki in kasnejši domači in tuji zgodovinarji naravoslovja ga ocenjujejo za nestorja slovenske entomološke favnistike ter začetnika in očeta biospeleologije.

(B. KIAUTA)

RAZISKOVALNI TABOR ŠTUDENTOV BIOLOGIJE ŠALOVCI '99

Po Raziskovalnem taboru študentov biologije Šempas '98, kjer smo kačjepastirci popolnoma zatajili in je tabor minil brez mentorja iz naših vrst, si podobne napake nismo več privoščili in v Šalovcih '99 ponovno preganjali kačje pastirje po okoliških vodah. Sedaj že dodobra ustaljeni, zaslužno imenovani »tradicionalni« raziskovalni tabor študentov biologije je imel za glavni štab osnovno šolo v Šalovcih, za čas delovanja pa je odhajajoči šef Marjan Govedič določil zadnje dni julija, od 21.7. do 31.7.1999. Kot običajno je tabor finančno podprla ZOTKS- Gibanje znanost mladini.

Okoli 70 udeležencev z Oddelka za biologijo Biotehniške fakultete in gostje iz tujine - Nizozemske, Češke, Črne Gore in predvsem Hrvaške - so se porazdelili med skupine za proučevanje metuljev, netopirjev, pajkov, hroščev, dvoživk in občasnih plazilcev, ptičev v kombinaciji s kobilicami, malih sesalcev ali le na sove osredotočeno skupino, skupino za radiotelemetrijo in obdelavo podatkov v GIS ter seveda skupino za kačje pastirje.

Petim, na predhodnjih taborih prekaljenim članom skupine, so se pridružili še štirje gostje s Hrvaške in tako razdeljeni na dve mobilni enoti smo pod budnim nadzorom zagnanega mentorja prečesali območje Goričkega, na peskih ležečega skrajno severovzhodnega dela Slovenije, kjer pade najmanj dežja v državi. Žal smo ugotovili, da ga je večina padla prav v času našega obiska. Oblačno in deževno vreme je opazno prispevalo tudi k manjšemu številu opaženih vrst, ki se je tokrat zaustavilo pri 32. Za popestritev večinoma dietetičnih opazovanj zelenomodre deve, modrega ploščca, sinjega presličarja in travniškega škratca smo se spustili še v južnejše prekmurske nižine do glinokopa Boreci, kjer smo opazili še 4 dodatne vrste.

Skupno smo kačje pastirje popisali na 141 najdiščih. Pregledali pa smo še okoli 30 drugih, na katerih nismo našli nobenega kačjega pastirja. Med najdišči so prevladovale manjše mlake, izkopane zaradi požarne varnosti. Novejši betonski rezervarji in mlake z navpičnimi bregovi so bili običajno brez kačjih pastirjev, v nekaterih starejših pa se je uspela razviti vodna in

obvodna vegetacija, ki najpogosteje nudi zavetje zelenomodri devi *Aeshna cyanea*, pogosto še travniškemu škratcu *Coenagrion puella* in modremu ploščcu *Libellula depressa*, medtem ko so ostale vrste, kot npr. modri kresničar *Ischnura elegans* ali celo grmiščna zverca *Lestes barbarus*, veljale za pravi posladek. V tekočih vodah sta kraljevala modri bleščavec *Calopteryx virgo* ter veliki studenčar *Cordulegaster heros*, čigar pogoste ličinke kažejo na dobro ohranjenost potokov, saj so občutljive na najmanjše spremembe. Kot najzanimivejši habitat kačjih pastirjev so se izkazali številni vlažni in močvirni travniki s sezonskim nihanjem vode, kjer smo lahko opazovali dve v Sloveniji kritično ogroženi vrsti: stasitega kamenjaka *Sympetrum depressiusculum* in pasastega kamnjaka *S. pedemontanum*. Za prvega sta doslej znani le dve najdišči s potrditvijo razvoja v Sloveniji, medtem ko ličink ali levov drugega še nismo uspeli najti. Možno je, da prav na močvirnih travnikih Goričkega čakajo na prvega najditelja. Obe vrsti do sedaj za Goričko nista bili znani, novi sta tudi najdbi navadnega kamenjaka *Sympetrum vulgatum* in višnjeve deve *Aeshna affinis*. Zanimivi in omembe vredni so podatki o pojavljanju zelene pazverce *Chalcolestes viridis viridis* - glede na zbirajoče se podatke v Sloveniji prevladujoče vrste iz kompleksa zelene in presenetljive pazverce *Chalcolestes viridis* compl. - ter najdbe modroritega spremljevalca *Anax parthenope*, popotnega porečnika *Gomphus vulgatissimus* ter pegastega lesketnika *Somatochlora flavomaculata*, vrst uvrščenih na Rdeči seznam kačjih pastirjev Slovenije. Če opaženim 32 vrstam prištejemo še predhodno znane (neobjavljene) podatke je sedaj za Goričko znanih 44 vrst kačjih pastirjev.

(A. ŠALAMUN)

UDELEŽBA NA 19. LETNEM SREČANJU DRUŠTVA NEMŠKO GOVOREČIH ODONATOLOGOV »Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen«

Od petka 17. 3. 2000 do nedelje 19. 3. 2000 se je v prenovljeni trdnjavi mesta Swabish Hall na jugu Nemčije odvijalo tradicionalno letno srečanje nemško govorečih odonatologov.

Priložnost za srečanje s približno 150 odonatologi iz Nemčije, Avstrije, Švice, Madžarske, Belgije, Poljske, Nizozemske, Alžirije, Indije in Amerike smo izkoristili tudi trije SOD-ovci. Ali, Matjaž in moja malenkost smo se namreč iz daljne Slovenije odpravili pogledat, kaj zanimivega bodo pripravili

nemški kolegi. Majaž je predstavil svoj poster »Stanje raziskanosti favne kačjih pastirjev Šri Lanke«, ki ga je pospremil s predavanjem o kačjih pastirjih indonezijskega otoka Bornea, prodajali smo društveni časopis *Exuviae*, *Atlase*,... No, pa lepo po vrsti.

Za uvod smo v petek, po lepem sončnem popoldnevu v Sloveniji, na drugi strani Alp naleteli na pravcati snežni metež, ki je, skupaj z dežjem in gostim prometom skozi vso pot, podaljšal potovanje iz načrtovanih 6 na slabih 9 ur. Šofer Ali je bil na koncu poti temu primerno izmozgan, vsi pa smo bili dodobra zrahljanih živcev - predvsem zaradi 60 km dolge, skrajno neprijetne vožnje z grozeče gorečo lučko za rezervo, začinjene s sočnimi kletvicami na račun neenakomerne gostote nemških črpalk. Ko nas je Škoda z zavidljivo avtocestno hitrostjo 90 km/h, v peti prestavi - za tovornjakom, končno privlekla do črpalke, smo kljub ceni 2.03 DM za liter "blaj-fraja" s širokim nasmeškom na obrazih napolnili rezervoar. Seveda je bil Youth Hostel, ko smo ga ob pol polnoči končno izsledili, že zaprt. Kakorkoli že, vse se je srečno izšlo, našli smo še bedejo skupinico odonatologov pri pivu v dvorani, kjer se je imel zgoditi simozij in tako smo vsem težavam navkljub prišli do prepotrebne počitka.

V soboto od jutra (po zajtrku, seveda) do večera predavanja, ki si sledijo s skoraj sekundno (nemško) natančnostjo v blokih po 4 x 20 min, s polurnimi odmori med posameznimi bloki. Pa ne ravno pravimi odmori... Takrat je bila na sporedu t.i. "odonatološka tržnica" kjer je smo društva in posamezniki prodajali vse kar je imelo bolj ali manj opraviti s kačjimi pastirji. Ta čas je bil namenjen tudi ogledu posterjev, druženju, okrepčilu s kavo,... V glavnem, izkoriščena in odonatologiji posvečena praktično vsaka minuta. In tukaj nastopimo mi, SOD - poleg enega Indijca in Alžirca - čista eksotika! Z revijo *Exuviae*, biltenom *Erjavecija* in Atlasom požanjemo ustrezno veliko zanimanja. Postavimo nadvse ugodne cene (razmišljali smo tudi o prodaji na kile, pa nismo imeli tehtnice) in zaslužimo bajne vsote. Zvečer je na sporedu slavnostna večerja in seveda Matjaž z Indonezjo (prime time!), ki poleg s predavanjem samim navduši še z demonstracijo zavidljivega znanja nemščine in angleščine (uvod v nemščini, predavanje v angleščini!). Pol' pa čaga! Pravzaprav pivo oz. dve, saj nas je peklenski ritem skozi ves dan vseeno rahlo utrudil.

V nedeljo se je zvrstilo še nekaj predavanj in razglasitev najboljših fotk, ki so jih udeleženci razstavili na panojih po kategorijah: biološko-zanimivo, umetniško in zabavno. Za duhovito podelitev nagrad najboljšim fotografom je poskrbel eden najeminentnejših evropskih odonatologov, g. Hansruedi Wildermuth. Na koncu le še zaključni pozdrav glavnega organizatorja g. Bernda Kunza, ki je srečanje imenitno organiziral in tudi pripeljal do konca.

Nam seveda preostane le, da si izmenjamo e-mail naslove, se poslovimo od novih in starih kolegov ter se odpravimo domov. Šoferja Alija zvije zahrbtna mešanica utrujenosti in prehlada, tako da s spanjem iz predavalnice nadaljuje na zadnjem sedežu Škode, Matjaž vozi, jaz pa gledam, da ima odprte oči. Zvečer smo v Ljubljani, kjer si po Slovincu prijaznih cenah privoščimo pizzo in pivo (ali dve)...

Če strnem: srečanja nemško govorečih odonatologov so v Evropi gotovo najboljša možnost za izmenjavo informacij, tkanje novih idej in zamisli ter navezavo stikov, tudi z najeminentnejšimi evropskimi odonatologi. Za vsakogar, ki se namerava s kačjimi pastirji resneje ukvarjati ter tudi za vse tiste, ki želijo le preživeti prijeten vikend v druženju s podobno odbitimi primerki, bo že naslednja pomlad ponudila novo priložnost.

(U. ČERVEK)

NARAVOSLOVNI IZLET V “PARK PRIRODE KOPAČKI RIT”

Med 21. in 23. aprilom 2000 se mi je po natanku letu dni ponovno ponudila priložnost, da v organizaciji Društva za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije obiščem “Park prirode Kopački rit”, ki leži na vzhodu Hrvaške, v kotu med rekama Dravo in Donavo. Kopački rit je ogromno poplavno območje omenjenih rek in yavarovano območje se razteza na skupno skoraj 18.000 hektarjih. Nepregledna močvirja, trstišča, grmišča, vrbovi, topolovi in hrastovi gozdovi, mrtvi rokavi, plitva jezera in ribniki so združeni v naravnem biseru, ki mu le še stežka najdemo enakega. Spoznavanje in doživljanje prvobitne rečne krajine, ki so jo hidrocentrale, regulacije in izsuševalni posegi v srednji Evropi že davno uničili, je bil torej glavni razlog, da se nas je pisana družčina 13 naravoslovcev, ornitologov in seveda tudi odonatologov, odpravila na preko 300 kilometrov dolgo pot.

Najbolj nadebudni smo iz Slovenije krenili že zgodaj zjutraj, zaradi dolgotrajnega postopka na meji, pa se nam je ob poti uspelo ustaviti le v Repašu, ogromnem kompleksu poplavnega gozda doba in belega gabra, ki leži približno 30 kilometrov zahodno od Koprivnice, tik ob hrvaško-madžarski meji. Zablodelo tavanje po prašnih kolovozih je poplašal pogled na mogočne stare hraste in čudoviti mrtvi rokav z rozetami vodne škarjice *Stratiotes aloides*, kjer smo na odmaknjenem deblu presenetili v toplih žarkih dopoldanskega sonca uživajočo močvirsko sklednico *Emys orbicularis*. Ob

največjem mrtvem rokavu, katerega manjši delček obale seveda krasi vzorno pristrižena angleška travica in lovski dom, smo ob glasnem petju rakarjev *Acrocephalus arundinaceus* opazili modrega kresničarja *Ichnura elegans* in travniškega škratca *Coenagrion puella*, našli nekaj levov močvirskega lebduha *Cordulia aenea*, pri površnem vzorčenju z vodno mrežo pa smo ujeli tudi ličinko deviškega pastirja *Anaciaeschna isosceles*, ki ji je bila zgodnjemu datumu navkljub hitinjača že vidno pretesna.

Tako vsaj za prvo silo zadovoljeni smo se iz Repaša urno odpravili v Dolnji Miholjac, kjer je sledilo srečanje z ostalimi udeleženci izleta. Za naš bazni tabor je bil izbran hotel Borik, nekoliko izven Dolnjega Miholjca, kjer nam je organizator izleta, g. Borut Štumberger, priskrbel sobe z romantičnim pogledom na lepo zaraščene ribnike, ki ležijo le slab lučaj od hotela. Nato pa do večera izjemno zanimivi ornitološki program. Najprej smo se odpeljali do "Posebnega ornitološkega rezervata Dolnji Miholjac", kjer je gospodarjenje z ribniki, trstišči in okoliškimi površinami povsem podrejeno varstvu ptic. Ne gre se torej čuditi, da tukaj gnezdi tudi močna populacija svetovno ogrožene race kostanjevke *Aythya nyroca*, na preletu pa se ustavljajo velike množine ptic, med njimi žerjavi *Grus grus* in velike droplje *Otis tarda*. Naš vodič, skrbnik rezervata in izvrstni poznavalec ptic, g. Zdravko Tadić – Dida, vodi tukaj v dobesedno privatni režiji po zunanjem izgledu majhno, po vsebini pa zelo veliko ornitološko postajo. Tudi hrvaška država se namreč obnaša do varstva narave podobno mačehovsko kot smo tega vajeni v Sloveniji, še zlasti ko gre za financiranje "marginalnih zadev" tipa "ornitološke raziskave in ohranjanje narave". Pestrost vodnih bivališč v ornitološkem rezervatu je gotovo izjemnega pomena tudi za kačje pastirje, ki bi jim bilo treba posvetiti posebno raziskavo. Za boljšo predstavo naj povem, da meri celotni kompleks ribnikov pri Dolnjem Miholjcu preko 1.000 hektarjev, od tega je intenzivnemu ribogojstvu namenjeno manj kot polovico površine. Ob številnih ribogojških bazenih smo opazili tudi nekaj kačjih pastirjev, npr. modrega kresničarja *Ichnura elegans* in travniškega škratca *Coenagrion puella*, našli smo leve močvirskega lebduha *Cordulia aenea*, na obrežnem grmovju pa smo z avtom splasili še samičko zgodnjega trsničarja *Brachytron pratense*. O visokovodnem nasipu smo pri manjši depresiji prisluhnili otožnemu oglašanju številnih nižinskih urhov *Bombina bombina*, katerih pesem je s pomočjo vetra odzvanjala še daleč na drugo stran ribnikov. Terenski dan smo zaključili ob najbolj zahodnem, lepo zaraščenem ribniku, v katerem se je sicer trlo rib, vendar na naše veselje tudi gostota ptic ni bila mnogo zaostajala. Opazovali smo številne sive čaplje *Ardea cinerea*, rjave čaplje *Ardea purpurea*, velike bele čaplje *Egretta alba*, male bele čaplje *Egretta garzetta* in da je bila čapljasta mera res polna je proti večeru v trstičju pristala še jata kvakačev

Nycticorax nycticorax. Nad ribniki so letale kostanjevke *Aythya nyroca* in sivke *Aythya ferina* ter zgolj za popestritev še kakšna mlakarica *Anas platyrhynchos*, v trstičju so peli rakarji *Acrocephalus arundinaceus*, ki jih očitno ni prav nič motil par rjavih lunjev *Circus aeruginosus*, v daljavi smo opazili celo črni štorklji *Ciconia nigra*, pa orla belorepca *Haliaetus albicila* in še kaj...

Drugi dan našega izleta je seveda pomenil vrhunec, saj smo se že zarana odpravili v Kopački rit, do katerega je iz Dolnjega Miholjca slabo uro vožnje. V Osijeku sta nas pričakala hrvaška kolega Tibor Mikuska in Tomo Bogdanović, ki je seveda naš stari znanec. Tibor je priznani ornitolog in strokovni vodja Parka prirode Kopački rit, Tomo pa zaključuje magistrsko nalogo o odonatni favni Podravine, tako da sem si tekom dneva lahko obetal tudi prenekatero zanimivo informacijo o kačjih pastirjih tega območja. Prav je, da na tem mestu podam še nekaj splošnih podatkov o Kopačkem ritu. Na jugu omejuje to obsežno poplavno območje reka Drava, na zahodu pa reka Donava, po kateri poteka hrvaško-jugoslovanska meja. Nadmorska višina območja se giblje med 80 in 86 metri, poplave pa trajajo v povprečju kar okoli 100 dni. Plitva in topla voda, z obilico vegetacije in hrane, predstavlja idealne pogoje za drst rib in Kopački rit je za delto Donave drugo najpomembnejše drstišče te reke. Pisana paleta življenjskih okolij je glavni razlog za izjemno biotsko pestrost Kopačkega rita – samo med vretenčarji je bilo doslej ugotovljenih 44 vrst rib, 11 vrst dvoživk, 10 vrst plazilcev, 54 vrst sesalcev in kar 285 vrst ptic. Območje je bilo med vojno za samostojno hrvaško državo okupirano in sledovi vojne so še danes vidni v okoliških vaseh. Kljub težkim trenutkom se življenje počasi vrača na stare tirnice, velik problem pa še vedno predstavljajo minska polja, ki so jih četniki "zasadili" ob linijah fronte. Načrti, če so sploh obstajali, so bili večinoma namerno "izgubljeni", deminiranje tega neurbaniziranega območja pa bo gotovo trajalo še desetletja...

Tudi naš začetek poti v Kopački rit je tekel najprej kilometer ali dva po nasipu, katerega bregovi so bili minirani. Seveda smo se strogo držali navodil in ceste nismo zapuščali, tako da nevarnosti v resnici ni bilo. Ob čudovitih prizorih na desni in levi strani nasipa smo tako ali tako pozabili na vse ostalo in se prepustili uživanju. Izmed številnih opaženih vrst ptic in njihovega oglašanja mi je ostalo v posebnem spominu svojstveno svatovsko oglašanje bobnarice *Botaurus stellaris*, ki sem si ga že dolgo želel slišati. Ni kaj, poplavljenе ravnice, močvirja in trstičja Kopačkega rita so prava ptičja nebesa in podatek, da je bilo doslej na tem območju opaženih skoraj 300 vrst ptic, ne potrebuje dodatnega komentarja. Naša pot nas je tudi dalje dejansko vodila le po robu parka, kjer se na veliki površini raztezajo ribniki, ki jih uporabljajo za polintenzivno rejo rib. To območje, ki je prav tako izjemnega biotskega in

naravovarstvenega pomena, služi kot nekakšna puferska cona za osrednji del parka, ki je zavarovan kot posebni zoološki rezervat. V izpraznjenih ribnikih se je kar trlo ptic, povsem na blizu smo opazovali nekaj parov prelepih črnih štokelj *Ciconia nigra*, pa številne čaplje, galebe in v zraku krožeče orle belorepce *Haliaeetus albicila*. Ob enem od vodnih bazenov smo pustili avte in v pravcati poletni vročini nadaljevali peš. Med drugim nas je pot vodila mimo okoli 1000-glave vreščeče kolonije sivih čapelj *Ardea cinerea*, na obrežnem ščavju smo splašili dober ducat zgodnjih trsničarjev *Brachytron pratense*, na poti nazaj pa smo zgodnjemu datumu navkljub presenečeni odkrili tri pravkar preobražene dristavične spreletavce *Leucorrhinia pectoralis*, ki doslej s tega območja niso bili znani. V presahli luži smo naleteli na sveže sledove vidre *Lutra lutra* in še bi lahko našteval... Pozno popoldne verjetno ni bilo med nami nikogar, ki mu zadnji pogled proti zahodu in reki Donavi, do katere se razprostira še nekaj kilometrov močvirij, poplavnih gozdov, jezer in mrtvih rokavov, ne bi vzbudil skomin po čem podobnem za domačo hišo. Seveda pa bo tudi lep spomin na zanimivo doživetje hočeš-nočeš nadomestil pobožne želje...

Tretji in žal že zadnji dan našega izleta sva se z mojo boljšo polovico odrekla zgodnjemu opazovanju ptic, tako da nam je po malici preostala le še pot domov. V Dolnjem Miholjcu smo se seveda še sprehodili med orjaškimi drevesi čudovitega grajskega parka, ki so mu dajale v času našega obiska nepozabni pečat livade belih cvetov čemaža ter seveda stari dvorec, čigar streha gosti kar tri štokljina gnezda. Seveda pa tudi od grajskega parka do doma ni šlo v ravni črti in ustavili smo se še ob starem mrtvem rokavu reke Drave, slab kilometer zahodno od Podravske Moslavine. Prvi pogled ni bil nič kaj obetaven, šele po minuti ali dveh smo odkrili nekaj levov močvirskega lebduha *Cordulia aenea*, nato še prve živali med preobrazbo, na vsesplošno veselje pa v bližini še prvi lev nosne jezerke *Epitheca bimaculata*. Seveda smo se takoj lotili podrobnejšega iskanja in kaj hitro zalotili nekaj ducatov nosnih jezerk med množično preobrazbo. Celo na mestu, kjer smo izstopili iz avtomobilov, smo jih naenkrat odkrili vse polno. Potem pa brž na kolena oz. trebuh in »škljoc-škljoc«. Fotografiranju najrazličnejših faz preobrazbe se je bilo težko odreči, toda poslikan zadnji film razumljivo ohladi strasti tudi pred takšnim prizorom...

Za konec lahko ogled rečne pokrajine ob spodnjem toku reke Drave vsem le toplo priporočim. Ne samo zaradi naravoslovnih doživetij, ampak predvsem zato, ker bo vsakomur lažje razumljivo, kaj smo pri nas že izgubili in čemu so dejansko namenjena vsa prizadevanja za ohranitev zadnjih ostankov naravne rečne krajine ob Dravi in Muri v Sloveniji. Ob hitrem razmisleku je edina ovira za tovrstno ekskurzijo nekaj sto kilometrov dolga pot, saj je kolega

Tomo Bogdanović z veseljem pripravljen organizirati vse potrebno za nastanitev in delo majhne skupinice slovenskih odonatologov. Seveda bi že nekajdnevno delo močno pripomoglo k poznavanju favne kačjih pastirjev tega dela Hrvaške, ki je kljub precejšnjemu številu zabeleženih vrst vse prej kot dobro raziskano. Nazoren je podatek, da so naše priložnostne najdbe dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* in nosne jezerke *Epithea bimaculata* sploh prve potrditve pojavljanja teh vrst v zadnjih desetletjih... Morebitni interesenti se torej konsolidirajte in čim prej kontaktirajte našega hrvaškega kolega, katerega naslov je: TOMISLAV BOGDANOVIĆ, Pedagoški fakultet – Zavod za biologijo, L. Jägera 9, HR-31000 Osijek, Hrvatska; E-mail: tbogdano@knjiga.pedos.hr ; Tel. (privat): ++385 (0)31 670 100.

(M. BEDJANIČ)

MLADINSKI RAZISKOVALNI POLETNI TABORI IN DELAVNICE V LETU 2000 PROGRAM »GIBANJE ZNANOST MLADINI« PRI ZVEZI ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE

NARAVOVARSTVENI TABOR ŠMARTNO 2000

Sedež tabora je v Osnovni šoli Kebelj, od 2. do 9. julija. Število udeležencev 25-30, starost: 16-22 let. Kotizacije ni. Prednosti imajo tisti udeleženci, ki so se udeležili predhodnega tabora. Prav tako to velja za dijake, ki nameravajo študirati v izbrani smeri.

Nadaljevalo se bo doslej začeto delo, saj so razen botanične skupine, ostale sodelovale z raziskavami na širšem območju Keblja zadnji dve leti. Delale bodo skupine za arheologijo, antropologijo, etnologijo, etnokoreologijo, botaniko, ornitologijo in geografijo. Udeleženci tabora bodo nadaljevali z doslej opravljenimi raziskavami ter tako pridobili znanja, ki jih v rednem izobraževanju ni možno pridobiti. To še zlasti velja za nove udeležence. Glede na skupine bo delo potekalo na širšem območju Keblja (Jurišna vas - Tinje - Kebelj - Cezlak - Oplotnica - Pohorje). Namestitev udeležencev je v prostorih osnovne šole, prehrana pa na kmečki domačiji.

Udeleženci morajo prinesiti na tabor spalno vrečo in podlogo za spanje, primerno obutev ter oblačila za terensko delo. Vsi udeleženci bodo pisno obveščeni o sprejemu na tabor. Udeležbo morajo potrditi. Število udeležencev je omejeno na 4 v skupini, zato je potrebno navesti še rezervno skupino.

Vodja tabora in kontaktna oseba je Srečko Štajnbaher, Zavod za varstvo narave in kulturne dediščine Maribor, Slomškov trg 6, 2000 Maribor (tel. 062 228 48 28).

NARAVOVARSTVENI TABOR MISLINJA 2000

Sedež tabora je v Osnovni šoli Mislinja, 22. - 29. avgust. Število udeležencev 25-30, starost 16-22 let. Kotizacije ni. Prednosti imajo tisti udeleženci, ki so se že udeležili predhodnih taborov in tisti, ki nameravajo nadaljevati študij na izbrani smeri.

Nadaljevali naj bi lansko leto začeto delo. Delo bo potekalo v skupinah za arheologijo, antropologijo, botaniko, zoologijo, etnologijo, etnokoreologijo, geografijo, ornitologijo in krajinsko arhitekturo. Vse skupine bodo nadaljevale z raziskavami, ki so se začele na zadnjih dveh taborih. Pridobljeno znanje bodo lahko uporabili v srednji šoli ali na fakulteti. Tabor bo tudi letos potekal na območju občin Mislinja, Slovenj Gradec in Dravograd. Delovni prostori, prenočišče in prehrana so organizirani na Osnovni šoli Mislinja. Vsi udeleženci bodo pisno obveščeni o sprejemu na tabor. Svojo udeležbo morajo potrditi. Število udeležencev na skupino je omejeno na 4, zato je ob prijavi potrebno navesti rezervno skupino.

Vodja tabora in kontaktna oseba je Srečko Štajnbaher, Zavod za varstvo narave in kulturne dediščine Maribor, Slomškov trg 6, 2000 Maribor (tel. 062 228 48 28).

BIOLOŠKI RAZISKOVALNI TABOR VOGRSKO 2000

Vogrsko (Spodnja Vipavska dolina), 3. - 8. julij. Število udeležencev 35, starost: 14-19 let. Predvidena kotizacija je 5000,00 SIT.

Cilji tabora so uvajanje mladih v raziskovalno delo, oblikovanje pozitivnega odnosa do narave, odpravljanje predsodkov do različnih živali, popisovanje metuljev, plazilcev, dvoživk, rib, rastlin, primerjava popisov različnih habitatov, določanje kakovosti vodotokov (onesnaženost).

Delo bo potekalo v skupinah za metulje, ribe, botaniko, vodne nevretenčarje, plazilce in dvoživke ter likovni skupini.

Udeleženci bodo nameščeni v podružnični šoli Vogrsko, kosilo in večerja bosta prineseni z matične šole v Šempetru pri Gorici. Ob zaključku tabora bo za domačine pripravljena predstavitev tabora in razstava. Jeseni bo izdan bilten.

Vodja tabora in kontaktna oseba je ga. Irena Kodele Krašna, tel. 065 645 328), e-mail: irena.kodele-krasna@guest.arnes.si

POLETNE RAZISKOVALNE DELAVNICE PODSREDA 2000

♦ Podsreda-Pilštanj, 23. junij -1. julij, 20 udeležencev, starost od 12-16 let. Kotizacije ni. Delavnice bodo potekale na različnih območjih zavarovanega območja Kozjanskega parka. Območje Kozjanskega parka obsega 200 km², leži na vzhodu Slovenije in je opredeljeno kot regijski park. Krajinsko sliko Kozjanskega parka sestavljajo predalpski gozdnati hribi Rudnice, Bohorja, Vetrnika in Orlice, terciarni gričevnati vinogradniški svet Bizelskih in Pišečko-Sromeljskih gor, Bučke gorce, Virštanja in Imenske gorce ter ravninsko Obsotelje.

Glavne teme tabora: ornitologija, botanika, netopirji, plazilci, limnologija, antropologija.

Cilji tabora: spoznavanje rastlinskih in živalskih vrst, spoznavanje metodologij, spoznavanje ekologije določene vrste, spodbujanje udeležencev k lastnemu razmišljanju o pomenu določenih habitatov in struktur, spodbujanje udeležencev, da pridobljeno znanje s tabora širijo dalje, aktivno vključevanje udeležencev v manjše naravovarstvene projekte,

učenje javnega nastopanja in načina predstavitve rezultatov svojega dela, povezovanje s strokovnimi institucijami.

Namestitev je predvidena v praznih hišah na Pilštanju, prehrana pri Veri Zakošek, Plištanj in Gostilna Šmalčič, Podsreda. Udeleženci naj prinesejo na tabor primerno terensko opremo, škornje, baterijo.

Vodja tabora in kontaktna oseba je Vesna Zakonjšek, Kozjanski park, tel. 063 800 120.

♦ Podsreda-Pilštanj, 3. do 9. julij, 12 udeležencev, starost od 20-26 let. Kotizacije ni.

Glavne teme tabora: plazilci, polži, dvoživke, botanika.

Cilji tabora: O naravni dediščini Kozjanskega parka je že veliko znanega, še več pa je spričo izrednega bogastva in velikosti prostora neznank, ki še morajo biti odkrite. S sistematičnim pristopom k strokovnemu raziskovanju teh neznank (zlasti povsem določenih skupin rastlin in živali) bo izboljšano poznavanje naravne dediščine Kozjanskega parka. Zlasti pomembno se zdi raziskati živi svet kraških jam znotraj parka. Del rezultatov bo uporabljen tudi za strokovne podlage za razglasitev Orlice za strogi naravni rezervat.

Delavnica je namenjena študentom, zato je potrebno določeno predznanje. Udeleženci naj prinesejo na tabor še nepremočljivo obleko in strokovno literaturo svojega področja.

Vodja tabora in kontaktna oseba je Bernard Goršak, Kozjanski park, tel. 063 800 120.

RAZISKOVALNI TABOR ŠTUDENTOV BIOLOGIJE CERKNO 2000

Cerkno od 26. julija do 5. avgusta, 70 udeležencev, študentov. Kotizacija 7.000,00 SIT.

Študenti Oddelka za biologijo BF že vrsto let v okviru ZOTKS - Gibanja znanost mladini, organizirajo znanstveno raziskovalne tabore (MURA 1988, KOLPA 1990, GRAD 1991, RAKA 1992, SMAST 1993, ČRNEČE 1994, KOZJE 1995, PODGRAD 1996, SREDIŠČE OB DRAVI 1997, ŠEMPAS 1998), kjer teoretično znanje, pridobljeno na fakulteti, preverjajo in dopolnjujejo na terenu. Rezultati taborov so redno objavljeni v knjižici poročil s tabora in drugi strokovni literaturi, prav tako so predstavljeni na strokovnih srečanjih in predavanjih in so tako dostopni širši strokovni javnosti, doma in v tujini. Rezultati so seveda direktno uporabni in uporabljeni kot gradivo pri inventarizaciji favne in flore Slovenije. Tabor v majhnem kraju tudi širi naravovarstveno zavest ter pripomore k vpeljevanju znanosti in teorije med mladino in nestrokovno javnost. Osnovni namen tabora je prikaz strokovnega dela na področju naravoslovnih študij, ki so temelj za strokovno varstvo okolja. Namen programa na lokalni ravni je predvsem prikazati prebivalcem biotsko pestrost območja. Za ta prikaz je potrebna celovita študija.

Delo bo potekalo v različnih skupinah: botanični, odonatološki, ornitološki, hiropteroološki, lepidopteroološki, araneološki, skupini za male sesalce in ektoparazite ter skupini za dvoživke. S tem bo pokritih čim več vej biologije in ekologije, saj daje le celovit pogled na okolje pravo podobo in trenutno stanje. Delo poteka predvsem na terenu in obsega popise, nabiranje osebkov za dokumentiranje zanimivih najdb. Drugi del dela poteka v laboratoriju, ki ga postavimo v šoli, kjer poteka nadaljnja obdelava nabranega materiala. Na tabor so povabljeni gostje iz tujine. S tem je tujim udeležencem predstavljena Slovenija, njeno naravno in kulturno bogastvo ter prizadevanja njenih ljudi za varstvo okolja.

Vodja tabora in kontaktna oseba je Aleš Gergely, Dolga vas 30, 9220 Lendava, tel.: 041-563-772. Dodatne informacije dobite tudi pri Marjanu Govediču, Obrtniška 4, 2277 Središče ob Dravi.

NARAVOSLOVNI RAZISKOVALNI TABOR PIRAN 2000

Piran s širšo okolico od 29. junija do 9. julija, do 40 udeležencev (sedmo in osmošolci). Udeleženci bodo nameščeni v penzionu Maksimilijan v Piranu.

Glavne teme tabora: morske alge, asimilacija barvila rastlin, žuželke na kopnem, eterična olja, živali v morju, potapljanje na vdih in z akvalungi, rastline ob morju, čutila živali - primerjava s človekom, astronomija, naravoslovna fotografija.

Cilji tabora so: učence uvajati v zgodnje raziskovanje, jih navajati na samostojno laboratorijsko delo, spoznati razlike med kopenskimi in morskimi organizmi, spoznajo morske (kopenske) organizme in njihove adaptacije, spoznajo naš sončni sistem in bližnje galaksije, se naučijo tehnik fotografiranja in razvijanja fotografij, se naučijo, kako se varno potapljati.

Več informacij dobite pri Medobčinski zvezi prijateljev mladine Celje, Gregorčičeva 6, ga. Dragica Poznič, tel. 063 490 91 80, 063 490 91 81, 041 710 810.

MLADINSKI BIOLOŠKI RAZISKOVALNI TABOR POLANA 2000

Velika in Mala Polana, od 25. junija do 1. julija. Udeleženci: do 18 v ornitološki skupini - učenci in dijaki, od 35 do 40 v ostalih skupinah. Kotizacije ni.

Namen tabora je usposabljanje mladine za samostojno raziskovalno delo na področju favnistično ekoloških raziskav, ki so uporabne v naravovarstvu.

Tabor bo potekal v naslednjih skupinah: ptice, dvoživke, kačji pastirji, metulji, plazilci, netopirji, rastline.

Cilji tabora so: izobraževanje dijakov, njihovo pridobivanje osnovnega znanja sistematike iz področij odonatologije, herpetologije, botanike, entomologije ter vpogled v posamezne ekosisteme. Dijaki bodo ob samem delu hkrati spoznavali in osvojili osnovne pojme naravovarstva. Z njihovim sodelovanjem na takem taboru jih želimo tudi vzpodbuditi za nadaljnje raziskovalno delo, tako da je možen dogovor z mentorjem za izvedbo raziskovalne naloge.

V ornitološkem delu tabora bo potekalo delo v treh skupinah. Delovne skupine bodo obravnavale pojavljanje in gnezdenje določenih ogroženih vrst ptic, določanje osnovnih zahtev po kvaliteti življenjskih prostorov za gnezdenje ptic, določanje ukrepov za njihovo varovanje.

Več informacij o ornitološkem delu tabora dobite pri: Andreju Bibiču - DOPPS, 061/138-19-00; za ostale skupine pa pri: Sašu Weltu, Delavska ul. 26, 2215 Ceršak (061 341 226, 031 524 323), e-mail: welti@mailcity.com

(A. ŠKVARČ)

DROBTINICE IN OCVIRKI

Po vzoru slovenskih ornitologov smo v pričujočo številko našega društvenega biltena *Erjavecija* uvedli novo rubriko, 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 zgodnje ali pozno pojavljanje 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. Rubrika je torej otvorna, oblika in način pisanja prispevkov, kakor tudi vsebina, pa se bodo seveda še razvijali v naslednjih številkah. **Prispevke prosim pošljite na naslov: Matjaž Bedjanič, Fram 117/a, 2313 Fram.** Vljudo vabljeni k sodelovanju tudi v prihodnje!

AFRIŠKI MINLJIVEC *Hemianax ephippiger*

Tiskarska barva na straneh zadnje številke revije *Exuviae*, kjer sem pisal o pojavljanju afriškega minljivca *Hemianax ephippiger* v Sloveniji (BEDJANIČ, 1999), se še ni dobro posušila, ko že lahko poročam o dveh novih najdbah. Vrsto sem namreč dne 24-IV-2000 opazoval na velikem ribniku pri Podvincih (Atlas Slovenije str. 70 a2) ter dobro uro kasneje še na zadrževalniku Medvedce (Atlas Slovenije str. 94 a1). V Podvincih sem med fotografiranjem medicinske pijavke *Hirudo medicinalis* očitno vzbudil zanimanje osamljenega samčka afriškega minljivca, ki se mi je v hitrem letu približal na dober meter razdalje in nato še hitreje oddivjal dalje. Kljub zanimivi mrgolazni pred objektivom, sem ga presenečen v zadostni meri ošvrknil s kotičkom očesa, tako da determinacija v primeru tokrat nekaznovanega bližnjega srečanja ni bila vprašljiva. Še vedno pod vtisom zanimivega opažanja in razmišljanja o vremenu ter biologiji afriškega minljivca sem se znašel pred nasipom vodnega zadrževalnika Medvedce v bližini Pragerskega. Že prvi pogled na obrežno ščavje je razkril nekaj samčkov afriškega minljivca, ki so v dokaj hitrem letu patroljirali ob bregu. K sreči ni bilo v bližini nikogar, saj bi požrtvovalne skoke, prihuljeno zalezovanje ter s sočnimi izrazi začinjeno zamahovanje v prazno, verjetno težko razložil z nedolžnim zanimanjem za kačje pastirje. Poleg obilice izgubljenih kalorij, še zlasti na račun zamujenega kosila, se je trud izplačal tudi drugače - ujel sem namreč dva samčka. Divja jaga seveda ni bila namenjena zadovoljevanju lovskih strasti, ampak sta me predvsem zanimali starost in stanje živali. Oba ulovljena samčka, kakor tudi približno 20-30 njunih pajdašev, sta bila spolno zrela. Na njunem peščeno obarvanem telesu lepo izstopa nebesno modro obarvan tergite drugega zadkovnega člena, ki nekoliko spominja na modroritega spremljevalca *Anax parthenope*. Moje dosedanje izkušnje z obema vrstama dajejo občutek, da je slednji vendarle občutno večji, barva telesa zrelih živali pa je mnogo temnejša in bi jo bilo težko zamenjati za peščeno obarvanostjo afriškega minljivca. Seveda se

pojavijo problemi pri določanju samičk in mladostnih osebkov, vendar so nam vsaj pri ujetih živalih v pomoč razlike v ožiljenosti kril. Ko smo že pri krilih naj omenim, da so krila ujetih osebkov že precej poškodovana, kar dodatno potrjuje domnevo, da so bile živali stare vsaj dva ali tri tedne. Po vsej verjetnosti so na krilih fronte priletele k nam iz južnejših krajev nekje v prvi polovici aprila. Vredno je omeniti, da je pričujoče opazovanje eno najzgodnejših zabeleženih pojavljanj afriškega minljivca v srednji Evropi. Leta 1995, ki je vsled masovne invazije konec maja in v začetku junija postreglo s pravo eksplozijo opazovanj, so bili prvi preobraženi osebki in levi najdeni konec avgusta in v septembru (BURBACH & WINTERHOLLER, 1997; 1998). Vsaj na Medvedcah bi bilo ob ugodnih vremenskih razmerah pričakovati preobrazbo nove generacije že v juliju. Zanimivo je tudi, da kljub dokaj intenzivnemu delu v maju in juniju "spomladanske generacije" afriškega minljivca doslej v Sloveniji nismo opazili, tako da so bile maloštevilne poletne najdbe ličink in levov (PIRNAT, 1997; ŠALAMUN et al., 1997; BEDJANIČ, 1999) vedno zavite v tenčico skrivnosti. Intenzivno terensko delo na zadrževalniku Medvedce v juliju in avgustu bi lahko prineslo odgovor na prenekatero vprašanje.

(Matjaž Bedjanič, Fram 117/a, 2313 Fram, e-mail: matjaz.bedjanic@guest.arnes.si)

ZGODNJI TRSNIČAR *Brachytron pratense*

Tekom enega številnih terenskih dni, ki sem jih doslej užil na Upravi RS za varstvo narave sem zabeležil tudi zanimivo odonatološko opazovanje. Dne 19-IV-2000 se je na naravoslovni ekskurziji v Belo krajino zbral sam cvet slovenskega naravovarstva in tekom poobednega počitka ob reki Kolpi, 300m JZ od vasi Damelj (Atlas Slovenije str. 221 b2), me je ostro ornitološko oko kolega Andreja Hudoklina opozorilo na kačjega pastirja, ki je lovil drobne žuželke prav na sredi reke. Zgodnji datum mi je takoj vzbudil sum na afriškega minljivca *Hemianax ephippiger*, vendar pa zaradi precejšnje razdalje v determinacijo nisem bil povsem prepričan. Pa ne mine nekaj minut, ko lastnik vaše gostilne od nekje privleče kanu, ki ga po začetnem obotavljanju s kolegom Markom Jakovcem na moje veselje vendarle zapopadeva. K sreči je kačji pastir še vztrajal v svojem popoldanskem spreletavanju nad reko in bližnji pogled je razkril, da je skrivnostni krilatec dejansko mladostni osebek zgodnjega trsničarja *Brachytron pratense*. Seveda me je tudi ta najdba zelo razveselila, saj zgodnji trsničar doslej na slovenski ter hrvaški strani reke Kolpe še ni bil zabeležen (KOTARAC et al., 1995; 1997; BEDJANIČ et al. 1997). Seveda se dotična žival ni razvila v sami reki, ampak v katerem od dobro zaraščenih ribnikov, mlak ali kanalov širše okolice. Kljub bližnjemu srečanju na sami mejni črti, ki teče tukaj prav po sredi Kolpe, nisem uspel preveriti

potnega lista zgodnjega trsničarja, tako da je ugibanje o njegovem državljanstvu povsem brezpredmetno. Navsezadnje tudi zato, ker tvori širše območje ob reki Kolpi naravno geografsko celoto, ki je vsaj v odonatološkem smislu državna meja pač ne more razdeliti. Še to: vrstni pridevek našega trsničarja se je tokrat dokazal v pravem pomenu besede. Po doslej znanih podatkih (KOTARAC, 1997) gre namreč za najzgodnejše opazovanje odraslega zgodnjega trsničarja v Sloveniji.

(Matjaž Bedjanič, Fram 117/a, 2313 Fram, e-mail: matjaz.bedjanic@guest.arnes.si)

RUMENI KAMENJAK *Sympetrum flaveolum*

Med terenskim delom v Žejni dolini nad Hotedrščo (Atlas Slovenije str. 144 a1, b1) si je dne 13-VII-1999 največ pozornosti prislužila barjanska deva *Aeshna juncea*. Vendar pa je med opazovanjem teritorialnega preletanja samčkov te vrste nad mlako na povirnem travniku na južnem delu doline postal za trenutek zanimivejši še dokaj mlad in bleščeč zrel samček kamenjaka, ki je pritegnil pozornost zaradi večje obarvanosti kril. Natančnejši pogled je razkril rumenega kamenjaka *Sympetrum flaveolum*. Vrsta je po *Rdečem seznamu kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije* (KOTARAC, 1997) pri nas kritično ogrožena, saj je doslej znanih komaj nekaj čez deset najdišč. Večinoma so bili opaženi le posamezni osebki, le na Cerknškem jezeru je bila prav tako julija 1999 opazovana številčnejša populacija (T. Brockhaus, neobjavljeni podatki). Sodeč po literaturi, ustrezajo rumenemu kamenjaku plitve pregrete stoječe vode z večjim nihanjem vodne gladine. Prav tako ga označujejo kot izrazitega migranta, zaradi česar je možnost, da se je opaženi samček razvil v kateri od majhnih luž na travniku toliko manjša. Zato pa je raznolika struktura travnika z povirjem, potočkom, nekaj manjšimi lužami ter eno večjo in globljo mlako omogočala razvoj že omenjeni barjanski devi *Aeshna juncea* in povirnemu studenčarju *Cordulegaster bidentata*, ki sta v *Rdečem seznamu* oba opredeljena kot ranljivi vrsti, ter sinjemu modraču *Orthetrum brunneum* in malemu modraču *O. coerulescens*. Poleg omenjenih vrst sem opazil še ranega plamenca *Pyrrhosoma nymphula*, travniškega škratca *Coenagrion puella*, bledega kresničarja *Ischnura pumilio*, višnjevo devo *Aeshna affinis* in rjavo devo *A. grandis*, bledega peščenca *Onychogomphus forcipatus* ter pegastega lesketnika *Somatochlora flavomaculata*.

(Ali Šalamun, CKFF, Zemljemerska 10, 1000 Ljubljana, e-mail: ali.salamun@ckff.si)

STASITI KAMENJAK *Sympetrum depressiusculum*

Ob jesenskem ogledu opuščenega glinokopa pri Mengšu (Atlas Slovenije str. 107 a3) je med maloštevilnimi vrstami, ki so se dne 22-IX-1999 še zadrževale

ob jezercu presenetila vrsta, ki smo jo minulo leto udeleženci Raziskovalnega tabora študentov biologije Šalovci '99 nekajkrat srečali med terenskim delom severno od Mure. Na obrežnem trstičju je namreč posedal samček stasitega kamenjaka *Sympetrum depressiusculum*, ki je v Rdečem seznamu kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije (KOTARAC, 1997) opredeljen kot kritično ogrožena vrsta. Podatkov o najdbah te vrste pri nas je malo in vsi izvirajo iz SV Slovenije (BEDJANIČ, 1999). Tako predstavljajo najbližje znano najdišče ribniki v okolici Celja (M. Sameja, neobjavljeni podatki), ki so od glinokopa v Mengšu oddaljeni približno 60 kilometrov. Sodim, da je opaženi samček najverjetneje priletel od drugod. Nasploh glinokop v Mengšu privablja številne vrste kačjih pastirjev, saj sva z Mladenom Kotarcem tekom terenskih raziskav med majem in septembrom opazila skupaj 27 vrst, od katerih se dobršen del tam gotovo ne razvija (KOTARAC, 1999). Kot zanimivejše naj omenim le najdbe zelene pazverce *Chalcolestes v. viridis*, rjave deve *Aeshna grandis*, deviškega pastirja *Anaciaeschna isosceles* ter kar številčnega modroritega spremljevalca *Anax parthenope*.

(Ali Šalamun, CKFF, Zemljemerska 10, 1000 Ljubljana, e-mail: ali.salamun@ckff.si)

LITERATURA:

- BEDJANIČ, M., 1999. Žival meseca septembra: Stasiti kamenjak (*Sympetrum depressiusculum*). *Proteus* 62(1): 36-38, 47.
- BEDJANIČ, M., 1999. New records of *Hemianax ephippiger* (Burmeister, 1839) in Slovenia (Anisoptera: Aeshnidae). *Exuviae* 6: 14-18.
- BEDJANIČ, M., L. BOŽIČ, A. FERK & A. PIRNAT, 1997. Prispevek k poznavanju favne kačjih pastirjev (Odonata) na območju med rekama Dobro in Kolpo (S Hrvaška). V: M. Kotarac (ured.), Mladinska biološka raziskovalna tabora Podzemelj '95 in Duplje '96, str. 43-49, ZOTKS-Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
- BURBACH, K. & M. WINTERHOLLER, 1997. Die Invasion von *Hemianax ephippiger* (Burmeister) in Mittel- und Nordeuropa 1995/1996 (Anisoptera: Aeshnidae). *Libellula* 16(1/2): 33-59.
- BURBACH, K. & M. WINTERHOLLER, 1998. Schabrackenlibelle *Hemianax ephippiger* (Burmeister 1839). In: K. Kuhn & K. Burbach (ured.), Libellen in Bayern, str. 136-137, Ulmer, Stuttgart (Hohenheim).
- KOTARAC, M., 1997. *Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije z Rdečim seznamom: projekt Slovenskega odonatološkega društva*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 205 pp.
- KOTARAC, M., 1999. *Popis kačjih pastirjev v glinokopih Rova in Mengeš: Poročilo za MOP – Upravo RS za varstvo narave*, Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 21 str.
- KOTARAC, M., M. BEDJANIČ, A. PIRNAT & A. ŠALAMUN, 1996. Prispevek k poznavanju favne kačjih pastirjev (Odonata) v Beli krajini (JV Slovenija). *Exuviae* 2/1(1995): 1-11.
- KOTARAC, M., M. BEDJANIČ, A. PIRNAT & A. ŠALAMUN, 1997. Prispevek k poznavanju favne kačjih pastirjev (Odonata) v Beli krajini (JV Slovenija). V: M. Kotarac (ured.), Mladinska biološka raziskovalna tabora Podzemelj '95 in Duplje '96, str. 19-32, ZOTKS-Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
- PIRNAT, A., 1997. Afriški minljivec, *Hemianax ephippiger* (Burmeister, 1839), nova vrsta v favni kačjih pastirjev Slovenije (Anisoptera: Aeshnidae). *Exuviae* 4/1: 1-3.
- ŠALAMUN, A., A. PIRNAT, M. BEDJANIČ & M. KOTARAC, 1997. Prispevek k poznavanju favne kačjih pastirjev (Odonata) jugozahodne Slovenije. In: M. Bedjanič (Ed.), Raziskovalni tabor študentov biologije Podgrad '96, str. 55-74, ZOTKS-Gibanje znanost mladini, Ljubljana.

**15TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM
OF ODONATOLOGY
to be held in Novosibirsk, Siberia, Russia, July 10-14, 2001
plus a 5-6 day Post-Symposium Tour**

Institute of Animal Systematics and Ecology of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences cordially invites all those interested in damselflies and dragonflies to a stimulating fortnight in Novosibirsk. Scientific papers and posters, informal presentations and demonstrations, slide and film programs, field trips, and all the other traditional events are scheduled.

The Symposium will be organised by the Russian Section of Societas Internationalis Odonatologica, headed by:

Professor Dr Anatoly Yurevich Haritonov
Institute of Animal Systematics and Ecology
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences
Ul. Frunze 11
RUS-630091 NOVOSIBIRSK, RUSSIA
TEL. / FAX: ++ 383 (2) / 17 09 73, 17 06 77
E-MAIL: ei@zoo.nsk.su

All correspondence is to be addressed at the Organizing Secretary:

Dr Oleg Kosterin
Institute of Cytology and Genetics
Siberian Branch, Russian Academy of Sciences
Lavrentiev Ave 10
RUS-630090 NOVOSIBIRSK, RUSSIA
TEL. / FAX: ++ 383 (2) / 33 12 78, 33 34 66
E-MAIL: kosterin@bionet.nsc.ru

The Mid-Symposium Field Trip will go to the Ob River valley. We shall also visit several odonatologically interesting localities in the Novosibirsk area.

The Post-Symposium Tour will combine odonatology and sight-seeing. Several biological stations of the Russian Academy of Sciences will be visited in the forest-steppe region and in the Altai Mountains.

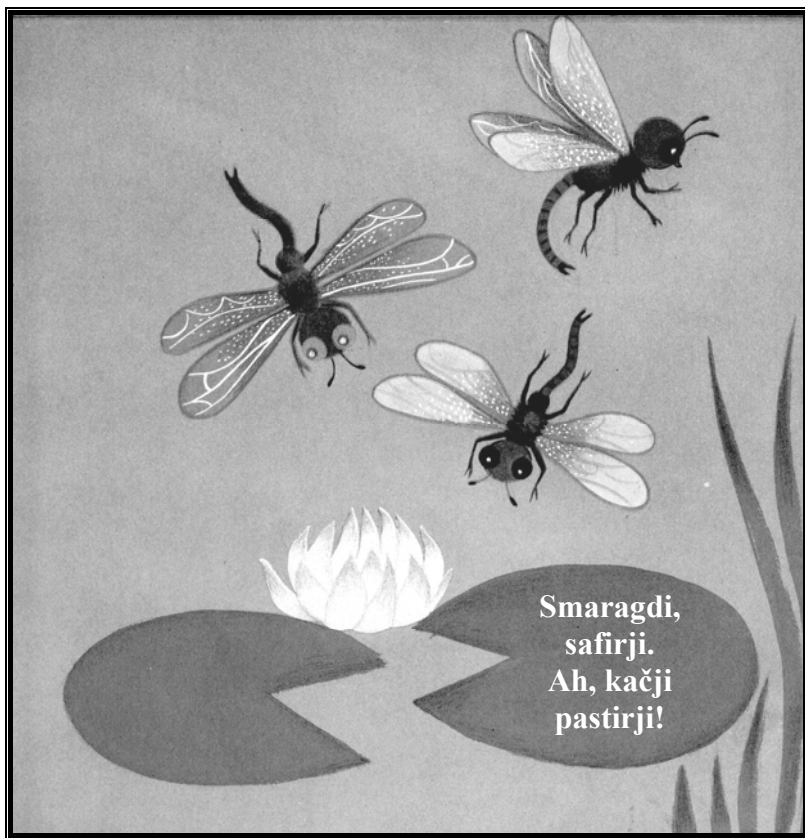
Estimated costs (February 1999):

- *Registration (incl. Mid-Symposium Trip):* US\$ 100; US\$ 40 (family members); US\$ 50 (students)
- *Hotel, per night:* US\$ 30 (single room); US\$ 22 (double room/person)

All suggestions and comments will be much appreciated. They are to be directed at the Organizing Secretary and/or at Professor Haritonov. Those wishing to receive the information on details by airmail are kindly requested to notify the Organizing Secretary to this effect.

The Novosibirsk part of the world odonatological family consist of 13 members, who are eager to render a warm welcome and home to all odonatologists and dragonfly lovers who will be able to come.

KAČJI PASTIRJI V LITERATURI



Kurirčkova knjižnica - Pesmi Vojan Tihomir Arhar - Ilustracije in oprema Jelka Reichman: KRESNICE - Izdala in založila založba Borec - zanj Vladimir Kavčič - Tiskala tiskarna ČGP Delo, Ljubljana 1974.

DODATEK K GRADIVU ZA ODONATOLOŠKO BIBLIOGRAFIJO SLOVENIJE IX.

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). Ob tej priložnosti vas najlepše naprošam, 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, Fram 117/a, SI-2313 Fram**. Kot vedno bo poskrbljeno, da bo vaš prispevek omenjen tudi v *Odonatological Abstracts*, ki so sestavni del uglednega mednarodnega odonatološkega časopisa *Odonatologica*.

303. ADAMOVIĆ, Ž. R., 1990. Odonata of Daićsko jezero. *Bull. Acad. serbe Sci. Arts* (Sci Math. Nat.) 102(32): 15-20.
304. ADAMOVIĆ, Ž. R., 1996. The summer odonata species in the lower Tisa valley, Banat. *Acta entomologica serbica* 1(1/2): 63-80.
305. ADAMOVIĆ, Ž. R., LJ. ANĐUS & LJ. MIHAJLOVIĆ, 1996. Habitat distribution and biogeographical features of the Odonata in the Durmitor range, Montenegro. *Notul odonatol.* 4(7): 109-114.
306. BEDJANIČ, M., 1999. Krajinski park Rački ribniki – Požeg: Predstavitev vsebine novega naravoslovnega vodnika. *Erjavecija* 8: 11-15.
307. BEDJANIČ, M., 1999. New records of *Hemianax ephippiger* (Burmeister, 1839) in Slovenia (Anisoptera: Aeshnidae). *Exuviae* 6: 14-18.
308. BEDJANIČ, M., 1999. *Aeshna subarctica elisabethae* Djakonov 1922, new for the odonate fauna of Slovenia (Anisoptera: Aeshnidae). *Exuviae* 6: 7-10.
309. 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.
310. BROCKHAUS, T., 1999. Ein Nachweis von *Aeshna subarctica elisabethae* Djakonov, 1922 und *Somatochlora alpestris* (Sélys, 1840) im Hochmoor Šijec auf der Pokljuka, NW Slowenien (Anisoptera: Aeshnidae, Corduliidae). *Exuviae* 6: 11-13.
311. KIPPING, J., 1998. Ein Beitrag zur Libellenfauna (Odonata) Rumäniens. *Mauritiana* (Altenburg) 16(3): 527-538.

312. KLENOVŠEK, D., 1999. Drobtinice in ocvirki: grmiščna zverca *Lestes barbarus*, povodni škratec *Coenagrion scitulum*, črni ploščec *Libellula fulva*, pasasti kamenjak *Sympetrum pedemontanum*. *Erjavecja* 8: 16-17.
313. KOTARAC, M., 1999. Kačji pastirji (Odonata). V: K. Pobiljšaj (ured.), Inventarizacija flore in vegetacije ter favne Bloške planote: Poročilo za MOP – Upravo RS za varstvo narave, str. 46-62, Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
314. KOTARAC, M., 1999. *Popis kačjih pastirjev v glinokopih Rova in Mengeš: Poročilo za MOP – Upravo RS za varstvo narave*, Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 21 str.
315. KOTARAC, M., 1999. Kačji pastirji (Odonata). V: O. Urbanc-Berčič (ured.), Inventarizacija flore in favne poplavnih logov ob reki Sori pri Retečah, str. 20-23, Nacionalni inštitut za biologijo Ljubljana, Ljubljana. x+33 str.
316. KOTARAC, M., 1999. Kačji pastirji (Odonata). V: O. Urbanc-Berčič (ured.), Inventarizacija flore in favne mokrotne doline pod Golovcem pri Rakovniku, str. 16-19, Nacionalni inštitut za biologijo Ljubljana, Ljubljana. ii+26 str.
317. KOTARAC, M., 1999. Additional note about androchrome females in *Crocothemis erythraea* (Brulle). *Exuviae* 6: 19-20.
318. KOTARAC, M. & A. ŠALAMUN, 1999. Kačji pastirji (Odonata). V: K. Pobiljšaj (ured.), Inventarizacija flore in favne na Radenskem polju: Poročilo za MOP – Upravo RS za varstvo narave, str. 10-14, Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 21 str.
319. KOTARAC, M. & A. ŠALAMUN, 1999. *Inventarizacija favne kačjih pastirjev (Odonata) za območje VS 6/1 in VP 6/2, Poročilo za MOL, Mestna uprava, Oddelek za urbanizem in okolje, Zavod za varstvo okolja, Ljubljana*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 9 str.
320. KOTARAC, M. & A. ŠALAMUN, 1999. Kačji pastirji (Odonata). V: K. Pobiljšaj (ured.), Presoja vplivov na okolje za ureditev gramoznice Hrastje-Mota - favna, flora in habitati, str. 26-31, Poročilo za IMOS GEA d.o.o., Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 48 str.
321. KOTARAC, M. & A. ŠALAMUN, 1999. Kačji pastirji (Odonata). V: K. Pobiljšaj (ured.), Inventarizacija flore ter vegetacije in favne načrtovanega Krajinskega parka Šmarna gora, str. 21-25, Poročilo za MOL, Mestno upravo, Oddelek za urbanizem in okolje, Zavod za varstvo okolja, Ljubljana, Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 39 str.
322. KOTARAC, M. & A. ŠALAMUN, 1999. Inventarizacija favne kačjih pastirjev (Odonata) mokrišča V Produ. V: M. Kotarac (ured.), Inventarizacija favne kačjih pastirjev (Odonata) mokrišča V Produ in

- Inventarizacija favne kačjih pastirjev (Odonata) mokrišča na Ljubljani od Fužin do Kašlja, Poročilo za MOL, Mestno upravo, Oddelek za urbanizem in okolje, Zavod za varstvo okolja, Ljubljana, str. 3-10, Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
323. KOTARAC, M. & A. ŠALAMUN, 1999. Inventarizacija favne kačjih pastirjev (Odonata) mokrišča na Ljubljani od Fužin do Kašlja. V: M. Kotarac (ured.), Inventarizacija favne kačjih pastirjev (Odonata) mokrišča V Produ in Inventarizacija favne kačjih pastirjev (Odonata) mokrišča na Ljubljani od Fužin do Kašlja, Poročilo za MOL, Mestno upravo, Oddelek za urbanizem in okolje, Zavod za varstvo okolja, Ljubljana, str. 11-17, Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
 324. LABUS, N., 2000. *Kačji pastirji akumulacije Medvedce z biologijo kritično ogroženih vrst*. Raziskovalna naloga za 17. srečanje mladih raziskovalcev za napredek Maribora, II. gimnazija Maribor, Maribor. 30 str.
 325. MASTNAK, M., 1999. *Vzpostavitev modela lokalne podpore v Notranjskem Regijskem parku - projekt Matra: Regijski park Snežnik - Izhodišča za načrt upravljanja - Povzetek*. Uprava RS za varstvo narave, Ljubljana. 44 str.
 326. OLIAS, M. & M. SERBEDIJA, 1998. *Zur Faunistik und Ökologie der Libellen der Kvarner-Insel Krk (Kroatien)*. Diplomarbeit, Fachhochschule Eberswalde, Eberswalde. 148+1xx str.
 327. PAŠIČ, L., 1999. *Ocena vrstnega bogatstva kačjih pastirjev na področju Brkinov*. Individualna naloga pri predmetu Osnove ekologije živali, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. 21 str.
 328. RAAB, R., 1999. ÖAL Nachrichten – Neuerscheinungen, Kotarac, M. (1997): Atlas of the Dragonflies (Odonata) of Slovenia with the Red Data List. *Anax* 2(1): 51.
 329. SAMEJA, M., 1999. Mladinski biološki raziskovalni tabor Damlje '99. *Erjavecija* 8: 7-10.
 330. SOVINC, A., 1999. Obnovitvena ekologija - Primeri nadomestnih habitatov v ljubljanski okolici. *Proteus* 62(4): 152-160, 191.
 331. TRILAR, T. & M. BEDJANIČ, 1999. Contribution to the knowledge of the dragonfly fauna of Lastovo island, Dalmatia, southern Croatia. *Exuviae* 6: 1-6.
 332. VOGRIN, N. & M. VOGRIN, 1999. Krajinski parki Slovenije: Rački ribniki - Požeg. *Gea* 9(12): 6-9.

(M. BEDJANIČ)