

NASLOVNICI POD ROB

FRANCISCUS DE PAULA SCHRANK (1747-1835) – PRVI POROČEVALEC O POJAVLJANJU KAČJIH PASTIRJEV OB ONESNAŽENIH VODAH V NAŠEM PROSTORU IN V EVROPI (ODONATA: ZYGOPTERA)

B. KIAUTA

Murnikova 5, SI-1000 Ljubljana, Slovenija; mbkiauta@gmail.com

UVOD

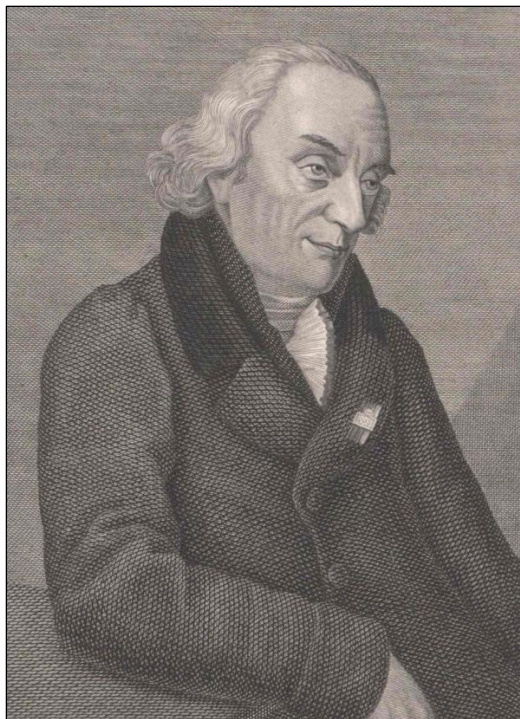
Nekako do srede 20. stoletja odonatologi domala niso posvečali pozornosti pojavljanju posameznih vrst ob/v onesnaženih vodah. Tolerance do vrste in intenzitete onesnaženja niso beležili in vpliv larvalnega razvoja v onesnaženih habitatih na fiziologijo in morfologijo je ostal seveda neopažen. To vprašanje je poslalo bolj pereče šele z rastočo pogostnostjo industrijskih odpadkov in spričo vedno intenzivnejše uporabe umetnih gnojil in pesticidov v poljedelstvu.

SCHRANK (1781) je bil prvi, ki je kratko omenil ta ekološki aspekt v odonatologiji našega prostora. Njegova beležka bi bila komaj vredna posebne pozornosti, če bi ne šlo za doslej spregledano in najstarejšo publikacijo v danes skoraj do nepreglednosti naraščajočem slovstvu o kačjih pastirjih v kakorkoli onesnaženih habitatih. Za zelo uporaben pregled slovstva o odzivih kačjih pastirjev na onesnaženje voda v urbanih habitatih, glej VILLALOBOS-JIMÉNEZ in sodelavci (2016).

KRATEK OPIS SCHRANKOVEGA ŽIVLJENJA IN DELA

Franciscus de Paula Schrank, tudi Franz von Paula von Schrank je bil rojen 21. avgusta 1747 v spodnjebavarskem kraju Vormbach na Innu (SLIKA 1, na naslovnici. F. de Paula Schrank v starosti 71 let, litografija iz leta 1818. - [Vir: DÖBERL, 1997]; SLIKA 2). Šolal se je v jezuitskih gimnazijah na Bavarskem, na Madžarskem in na Dunaju, v starosti 15 let pa je tudi sam vstopil v jezuitski red in kasneje doktoriral s teološko disertacijo. Leta 1784 je bil imenovan za rednega profesorja univerze v Ingostadtu, kjer je med drugim predaval splošno naravoslovje, zoologijo, agronomijo, mineralogijo in geologijo. Področje njegovega glavnega udejstvovanja pa je bila botanika in šteli so ga med vodilne bavarske botanike

tistega časa. Leta 1809 ga je bavarski kralj Max Josef I imenoval za ravnatelja novoustanovljenega botaničnega vrta v Münchnu. Tam je 23. decembra 1835 umrl.



SLIKA 2. Franciscus de Paula Schrank, jeklorez iz leta 1831.
- [Vir: Österreichische Nationalbibliothek - Austrian National Library; www.europeana.eu]

Schrankova bibliografija obsega preko 250 del, večinoma botanične vsebine, med njimi pa je tudi okoli 40 entomoloških publikacij. Kot koleopterolog je opisal med drugim 45 novih, še danes veljavnih vrst hroščev, med kačjimi pastirji pa ni uvedel nobenega novega taksona.

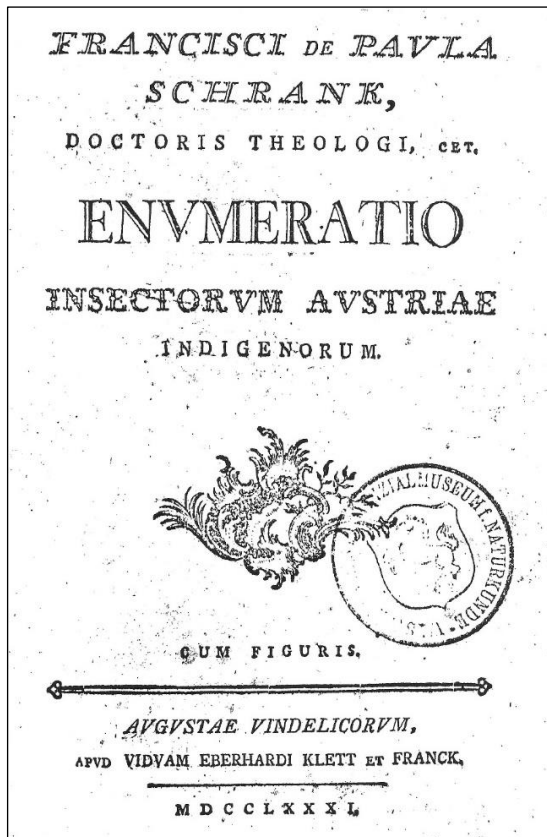
V predgovoru k svoji monografiji »*Fauna boica*« (SCHRANK, 1798-1804) je poudaril svoje mnenje o profilu »pravega raziskovalca narave«, ki naj bi bil bolj opazovalec kot zbiratelj in bolj filozof kot opisovalec vrst. Raziskovanje narave pa naj ne bi služilo samo sebi, temveč predvsem v podporo medicini, farmaciji in gospodarstvu.

Schrankovo delo je bilo v Evropi tistega časa široko znano, komentirano in visoko cenjeno, o čemer pričajo izvolitve v članstvo številnih znanstvenih ustanov, ne nazadnje pa tudi podelitev plemiškega naslova.

Nekrolog in biografske tekste o Schranku so objavili J. Gistel (1837, *Faunus* [N.F.] 1: 5-8), W. Swainson (1840, *Cabinet Cyclopedia* 12: 392 str.) in DÖBERL (1997).

SCHRANK KOT ODONATOLOG

Odonatološko pomembni sta monumentalna, v nemščini pisana monografija o živalstvu Bavarske (SCHRANK, 1798-1804), za naš prostor pa predvsem njegova obdelava favne žuželk takratne Avstrije v latinščini (SCHRANK, 1781), ki obsega tudi slovensko ozemlje: »*Enumeratio insectorum Austriae indigenorum*« [= *Seznam v Avstriji živečih žuželk*] in predstavlja najstarejše tovrstno delo za celotno ozemlje takratne Avstrije (SLIKA 3).



SLIKA 3. Naslovnica najstarejšega znanega dela, ki vsebuje podatke o pojavljanju kačjih pastirjev v onesnaženih habitatih (SCHRANK, 1781)

V slednji (brez navedbe najdišč) in z oslombo na dela takratnih vodilnih avtorjev odonatoloških tekstov (GEOFFROY, 1764; LINNAEUS, 1746, 1758; MÜLLER, 1773-1776; PODA, 1761 in SCOPOLI, 1763) kratko opisuje spodaj naštetata taksa, pri čemer uporablja Linnejevo binarno nomenklaturo in sistem. Dodaja pa tudi

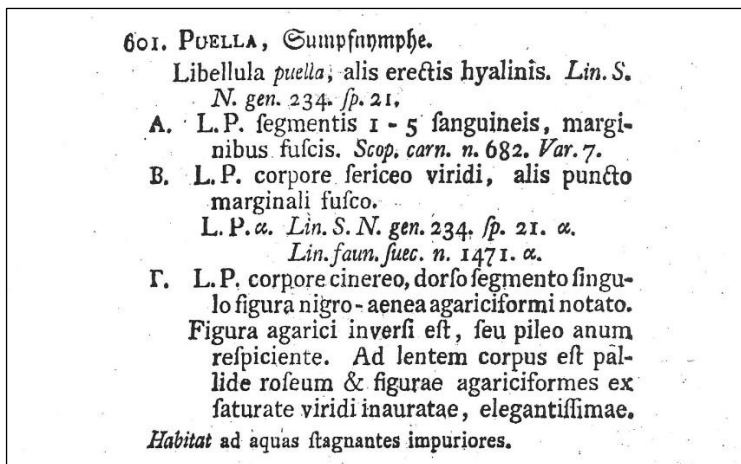
nemška imena, ki jih je sam sestavil tako, da podajajo za vsako vrsto kakšno njeno morfološko ali ekološko značilnost. Iz poimenovanja odseva Schrankovo skrbno opazovanje živali in njih narave.

Ordo Neuroptera

Libellula – »Nymphe«

- *L. flaveola* – »Gelbflügelige Nymphe«
- *L. depressa* – »Plattbauchigte Nymphe«; Müller (1773-1776) je menda prvi, ki je uvedel izraz »Plattbauch«.
- *L. forcipata* – »Hackigte Nymphe«
- *L. grandis* – »Riesennymphe«
- *L. virgo* – »Flussnymphe«
- *L. puella* – »Sumpfnymphe«, z opisom raznih barvnih in drugih brezimskih »variacij«, med katerimi je dobro spoznavna tudi vrsta *Pyrrosoma nymphula*. Sicer pa so samice vrste *L.* [= *Coenagrion*] *puella* znane po številnih barvnih variantah, ki jih je raziskal in fotografsko dokumentiral WILDERMUTH (2019). Osnovnima oblikama pripadajo zeleni (heteromorfni / ginokromatični) in modri (heteromorfni / androkromatični) osebki, med obema ekstremoma pa se pojavlja vsaj še 7 vmesnih oblik.

Za svojo vrsto *Libellula* [= *Coenagrion*] *puella* L. 1758 omenja SCHRANK (1781), da živi ob onesnaženih stoječih vodah, »*habitat ad aquas stagnantes impuriore*s« (SLIKA 4).



SLIKA 4. SCHRANK (1781): obdelava vrste *Libellula* [*Coenagrion*] *puella*.

To je prva navedba o pojavljanju kačjih pastirjev v takem okolju v Evropi in skoro gotovo v svetovnem odonatološkem slovstvu sploh, pri čemer poudarjam, da ostaja kitajsko in japonsko slovstvo tistega časa v tem oziru doslej neraziskano.

Obžalovati pa je, da Schrankova »*Libellula puella*« dejansko obsega več vrst in barvnih oblik, ki bi jih bilo danes (z izjemo zgoraj omenjene vrste *P. nymphula*), zgolj po tiskanem kratkem opisu in brez slik le težko z gotovostjo določiti.

Usoda Schrankove zbirke mi ni znana.

PROBLEMATIKA LINNEJEVIH OPISOV KAČJIH PASTIRJEV

LINNAEUS (1758) je opisal in z binarno nomenklaturu opremil 18 vrst kačjih pastirjev. Za seznam ohranjenih primerkov le-teh v njegovi zbirki, glej HAGEN (1845).

Poleg Schranka sta na Slovenskem uporabljala njegove opise in diagnoze tudi PODA (1761) in SCOPOLI (1763), zato se zdi prav, da na tem mestu opozorimo na nekatere značilnosti in pomanjkljivosti Linnejeve taksonomije in na nejasnosti, ki jih povzročajo (prim. tudi USINGER, 1964):

- (1) Ne glede na to, da je Linne uvrščal vse kačje pastirje v svoj edini rod *Libellula*, je tudi njegov koncept »vrste« dosti širši od današnjega razumevanja. Opisi so kratki in brez ilustracij: le nekaj besed, več ali manj v slogu diagnoze. V deseti izdaji (1758) svoje »*Systema naturae*«, ki velja po dogovoru za začetek binarnega imenoslovja, je opisal pod binarnimi imeni enakokrilih kačjih pastirjev številne brezimenske »variacije«, ki predstavljajo več ali manj podobne vrste, kot tudi oblike starostnega in spolnega dimorfizma. Med raznokrilimi kačjimi pastirji pa »variacij« nima. Podobno so ravnali njegovi sodobniki in učenci, pri čemer dodajata PODA (1761) in SCHRANK (1781) pri vrsti *Libellula depressa* tudi barvne variante abdomna, vendar brez omembe, da gre za spolni dimorfizem. SCOPOLI (1763) pa opisuje »variacije« pri enakokrilih in raznikrilih kačjih pastirjih.
- (2) Spričo kratkosti in zato nepopolnosti Linnejevih opisnih besedil, bi bilo treba tu in tam potrditi identiteto njegovih taksonov z raziskavo primerkov, na katerih imena in opisi temeljijo. To pa v večini primerov ni mogoče, ker Linne opisanih primerkov ni označeval v zbirki kot »tip vrste« v smislu današnjega holotipa. Poleg tega ni niti jasno, ali temelje taksa na študiju enega samega ali več osebkov in je negotovo, da so primerki zadevne vrste v Linnejevi zbirki dejansko isti kot tisti, ki so mu služili za opis ali pa jih je morda kasneje sam zamenjal z »bolje ohranjenimi«. Dosti primerkov je bilo po Linnejevi smrti zbirki tudi dodanih.

- (3) Take razmere seveda vodijo do določenih zmešnjav. Kot primer naj navedemo Linnejevo vrsto *Libellula vulgatissima*, s katero so se ukvarjali že starejši avtorji (za pregled glej HAGEN, 1844), zadevo pa je dokončno raziskal SCHMIDT (1989). Ugotovil je, da je Linne opisal vrsto skoraj gotovo na podlagi juvenilnega osebka na Švedskem najpogostejšega raznokrilega kačjega pastirja *Sympetrum danae* (LINNAEUS, 1746, 1758), naknadno pa je bil le-ta v zbirki zamenjan s primerkom do takrat neopisanega in na Švedskem redkega porečnika, zato je bilo ime fiksirano za *Gomphus vulgatissimus* in vsebinsko seveda ne odgovarja pogostnosti te vrste. Vrsto *S. danae* je opisal šele SULZER (1776), iz Švice.

ZAKLJUČEK

Čeprav danes ni mogoče z gotovostjo ugotoviti, katere dodatne vrste je razumel SCHRANK (1781) pod imenom *Coenagrion puella*, je umestiti njegovo delo iz našega prostora na začetek svetovnega slovstva o pojavljanju kačjih pastirjev v onesnaženih habitatih, *mutatis mutandis* pa je to tudi prvo upoštevanja vredno delo, ki more služiti kot osnova za razmišljanje o varstvu kačjih pastirjev.

ZAHVALA

Za Sliko 2 se iskreno zahvaljujem uredniku, dr. Matjažu BEDJANIČU (Braslovče).

LITERATURA

- DÖBERL, M., 1997. Franz von Paula Schrank (1747-1835) als Koleopterologe. *Entomologische Nachrichten und Berichte* 41(2): 138-140.
- GEOFFROY, [E.L.], 1764. *Histoire abrégée des insectes [...]*, 2: 217-229, 685, tabla 13 izven. Durand, Paris.
- HAGEN, H. 1844. Ueber die Libellula vulgatissima Linn. und Fabr. *Entomologische Zeitung, Stettin* 5: 257-262.
- HAGEN, H. 1845. Die Neuropteren in Linnéischen Sammlung. *Entomologische Zeitung, Stettin* 6: 155-156.
- LINNAEUS, C., 1746. *Fauna suecica [...]*. Laurentius Salvius, Stockholmiae. 411 str., 2 tabli izven.
- LINNAEUS, C., 1758. *Systema naturae [...]*, 1. Laurentius Salvius, Holmiae. 824 str.
- MÜLLER, P.L.S., 1773-1776. *Volständiger Natursystem der C. von Linné mit einer Erklärung*, 1-6. Nürnberg. - [n.v.]
- PODA, N., 1761. *Insecta musei graecensis [...]*. Joannes Baptista Dietrich, Graecii. 127+ xviii str., 2 tabli izven.
- SCHMIDT, Eb., 1989. Gomphus vulgatissimus (Linnaeus, 1758), klassisches Beispiel für nomenklatorische Wirrnisse (Anisoptera: Gomphidae). *Libellula* 8 (3/4): 107-114.

- SCHRANK DE PAULA, F., 1781. *Enumeratio insectorum Austriae indigenorum*. Eberhardt Klett & Franck, Augustae Vindelicorum. xxii + 548 str., 4 table izven. - [Odon. niso ilustrirani].
- SCHRANK DE PAULA, F., 1798-1804. *Fauna boica. Durchgedachte Geschichte der in Baiern einheimischen und zahmen Thiere*, 1-3. Stein & Krüll, Nürnberg-Ingolstadt-Landshut. 2150 str.
- SCOPOLI, I.A., 1763. *Entomologia carniolica [...]*. I.T. Trattner, Vindobonae. xxxvi + 419 str., 43 tábel izven.
- SULZER, J.H., 1776. *Abgekürzte Geschichte der Insekten*, 1: xxviii + 274 str., 2: iv + 72 str. + 32 barvnih tábel izven. H. Steiner, Winterthur.
- USINGER, R.L., 1964. The role of Linnaeus in the advancement of entomology. *Annual Review of Entomology* 9: 1-17.
- VILLALOBOS-JIMÉNEZ, G., A.M. DUNN & C. HASSALL, 2016. Dragonflies and damselflies (Odonata) in urban ecosystems: a review. *European Journal of Entomology* 113: 217-232.
- WILDERMUTH, H., 2019. Färbungsvarianten bei den Weibchen von Coenagrion puella (Odonata: Coenagrionidae). *Mercuriale* 18/19: 17-26.

POROČILO S PRVE SKUPŠČINE SLOVENSKEGA ODONATOLOŠKEGA DRUŠTVA 2020

Prvo letošnje zasedanje članov Slovenskega odonatološkega društva je potekalo 20. februarja 2020 na Študentskem kampusu v Ljubljani. Prvo zasedanje zato, ker bo zaradi spomladanskih sprememb v zakonodaji, ki vpliva na ohranitev statusa nevladnih organizacij v javnem interesu na področju ohranjanja narave, ki ga ima tudi SOD, treba proti koncu leta izvesti še drugo skupščino, več o tem pa v naslednji številki *Erjavecije*. Prvo letošnjo skupščino je vodil predsednik Peter Kogovšek, za pisanje zapisnika smo izbrali Ano Tratnik, kot overovitelja pa Niko Krelj in Klemna Kisovca.

Ker je bila skupščina sklepčna, smo sprejeli dnevni red in pričeli s programom. Najprej nam je Maja Bahor v predavanju »Vpliv stališč in znanja o kačjih pastirjih na varovanje zavarovanih vrst« predstavila zanimive ugotovitve svoje raziskave. Sledila so poročila organov društva o številnih aktivnostih v preteklem letu. Po vrsti so si sledila tako: Ekosistemi Balkana, terenski vikend Prekmurje, Biološko ekološko raziskovalni tabor, sodelovanje pri meddruštvenem koledarju, društveni teambuilding, motivacijski vikend, 24 ur z reko Muro, sodelovanje z Zvezo prijateljev mladine Maribor in netopirskim društvom pri dogodku Sprehod z živalicami, foto večer, aktivnost društva na Facebooku, Biocamp, BOOM, popis zemljišč herpetološkega društva na Ljubljanskem barju, terenski vikend Primorska, zaključek projekta Še smo tu!, *Trdoživ*, *Erjavecija*, naravovarstveno zagovorništvo