

PRISPEVEK K POZNAVANJU  
HROŠČEV (COLEOPTERA)  
CERKNIŠKEGA JEZERA IN OKOLICE

BEITRAG ZUR KENNTNIS DER KOLEOPTERENFAUNA  
DES CERKNIŠKO JEZERO (SEE VON CERKNICA)  
UND UMGEBUNG

BOŽIDAR DROVENIK

SPREJETO NA SEJI  
RAZREDA ZA PRIRODOSLOVNE VEDE  
SLOVENSKE AKADEMIJE ZNANOSTI IN UMETNOSTI  
DNE 21. DECEMBRA 1977

## VSEBINA

Izveček — Abstract . . . . .	240	(4)
Uvod . . . . .	241	(5)
Metode dela . . . . .	242	(6)
Sistematični pregled ujetih vrst . . . . .	242	(6)
Zoogeografski pregled . . . . .	254	(18)
Beitrag zur Kenntnis der Kolepterenfauna des Cerknisko jezero (See von Cerknica) und Umgebung (Zusammenfassung) . . . . .	255	(19)
Literatura . . . . .	256	(20)

**Izvleček**

UDK 595.76 (497.12-14)

**Drovenik, Božidar: Prispevek k poznavanju hroščev (Coleoptera) Cerkniskega jezra in okolice. Acta carsologica 8, 237—256, Ljubljana, 1978, lit. 5.**

Favnistična raziskovanja hroščev (Coleoptera) Cerkniskega jezera z okolico so dala kljub omejenemu času lepe rezultate. Zaradi časovne omejitve raziskovanj in tudi pomanjkanja specialistov za določene skupine hroščev, je ta prikaz, le kot doprinos k spoznavanju te skupine živali. Mnogo zbranega materiala je ostalo neobdelanega, zato ta popis obsega do sedaj le 428 vrst iz tega območja. Boljše so raziskane le družine Carabidae, Haliplidae, Dytiscidae in Cerambycidae.

**Abstract**

UDC 595.76 (497.12-14)

**Drovenik Božidar: A Contribution to Knowledge of Colepters (Coleoptera) of Cerknica Lake and its Vicinity. Acta carsologica 8, 237—256, Ljubljana, 1978, lit. 5.**

In spite of limited time the faunistic researches of beetles (Coleoptera) of Cerknica Lake and its vicinity have given good results. Because of limited time for research work and because of lack of specialists for some coleoptera groups this contribution presents only one special group. A lot of collected material remained untreated therefore this description includes for now only 428 species from the region. Thought the families Carabidae, Haliplidae, Dytiscidae and Gerambycidae are better researched.

Naslov — Address:

Božidar Drovenik

Biološki inštitut Jovana Hadžija, SAZU

Novi trg 3

61000 Ljubljana, Jugoslavija

## UVOD

Območje Cerknškega jezera in okolice je znano po številnih kraških pojavih, kot so presihanje jezera, jame, kraški izviri, globoke kraške doline itd. Koleopterološko je bilo bolj slabo preučeno. Razen jamskih hroščev in manjšega popisa detritne favne hroščev Cerknškega jezera ne poznamo nobenih drugih literaturnih podatkov.

Intenzivnejše raziskave so se pričele v letu 1972/73 v okviru favnističnih raziskav Cerknškega jezera, ki jih je vodil Biološki inštitut Jovana Hadžija SAZU v Ljubljani. Te raziskave so trajale le eno leto, kar je za tako obsežno skupino, kot so hrošči, odločno prekratko. Vendar smo te raziskave nadaljevali še v okviru raziskav favne Slovenije in zoocenotskih raziskav, tako da smo dobili že kar zadovoljive favnistične rezultate.

Razen podatkov o jamskih hroščih, ki so bili objavljeni že prej po različnih bioloških, speleoloških in entomoloških revijah, je leta 1909 in 1911 objavil J. Meixner dve manjši favnistični deli o detritni favni hroščev Cerknškega jezera (1908, 492—494, 1911, 133—139). Meixner je obdelal le detritno favno hroščev, to je favno, ki se zbere v odloženem organskem materialu, kadar so na Cerknškem jezeru poplave. Pri takem načinu raziskav pa je bila zanemarjena tudi vsa vodna favna hroščev iz družin Dytiscidae, Halipidae in Hydrophilidae.

Raziskave na območju Cerknškega jezera in okolice so bile organizirane v obliki ekskurzij v vseh letnih časih, da bi dobili čimbolj popolne podatke. Pri tem delu so nam pomagali tudi študenti biologije, ki so zbirali entomološki material. Poleg tega sem sam pregledal tudi tri večje zbirke v muzeju v Ljubljani (coll. Gspann, Stussiner, Staudacher) in del kolekcije E. Pretnerja v Postojni. Tudi v tem materialu sem našel mnogo podatkov o zanimivih vrstah, ki niso bili nikoli objavljeni za to okolico. Novejše raziskave jamskih vrst hroščev so pokazale, da tudi na tem področju do sedaj ni bilo dovolj narejenega. Tako smo tukaj odkrili tudi nekaj novih vrst in podvrst, ki jih bo opisal E. Pretner in jih bom v tem delu navedel le kot sp. n. ali ssp. n.

Mnogo nabranega koleopterološkega materiala je ostalo nedeterminiranega, ker pri nas ni dovolj specialistov za različne skupine hroščev, ki jih sam ne obdelujem. Tudi stiki s tujimi specialisti še niso povsem zaživel.

Družini Dytiscidae in Halipidae je determiniral prof. M. E. Franciscolo iz Trsta, Pselaphidae in Scydmaenidae je determiniral V. Brachat iz Münchna. Obema se na tem mestu za podatke in determinacijo najlepše zahvaljujem.

## METODE DELA

Za zbiranje entomološkega materiala na terenu smo uporabljali več načinov lova.

Zemeljske vabe z vinskim kisom, so vabe, za katere smo uporabljali plastične kozarce, ki smo jih zakopali v zemljo in kot sredstvo za privabljanje uporabljali vinski kis. Te vabe smo pregledovali in obnavljali vsakih 14 dni.

Za vodne hrošče smo uporabljali vodno mrežo, za lov hroščev po visoki travi in tudi po cvetočem grmovju pa tako imenovano mrežo »kečer«.

V poznem jesenskem in zimskem času smo pregledovali po gozdovih trhle šture, kjer prezimuje tudi mnogo vrst hroščev.

Za raziskovanja v jamah smo se posluževali klasičnih vab za jamske hrošče z zakopanimi kozarci in pokvarjenim mesom, ki je še vedno najboljša metoda za nabiranje jamskih hroščev.

## SISTEMATIČNI PREGLED UJETIH VRST

### COLEOPTERA

#### Fam.: Cicindelidae

*Cicindela campestris* Linnaeus 1758.

*Cicindela silvicola* Latreille 1822

#### Carabidae

*Cychrus attenuatus* Fabricius 1792.

*Carabus catenulatus catenulatus* Scopoli 1763.

*Carabus granulatus interstitialis* Duftschid 1812, vrsta je omejena le na polje okoli Cerkniskega jezera.

*Carabus cancellatus karstianus* Bernau 1911, vrsta živi tukaj na njivah, na dinarskem krasu pa tudi v gozdovih in poljih.

*Carabus convexus dilatatus* Dejean 1826, vrsta je bila ujeta pri Rakeku, na Slivnici in Javornikih. Živi najraje na robu gozdov in z grmovjem porastlih travnikov. Aktivna je zgodaj spomladi.

*Carabus creutzeri creutzeri* Fabricius 1801, gozdna vrsta, ki živi v gozdovih Slivnice, Vinjega vrha, Rakovega Škocjana, Bloščka, Javornikov in bukovih gozdovih Križne gore. Ta vrsta živi tukaj v vseh gozdovih iznad 500 m nadmorske višine. V nižinskih gozdovih so osebkje zelo veliki in jih lahko prištevamo v formi *heros* Lapouge 1924 (posebno še primerki iz Križne gore).

*Carabus irregularis ramanus* Sokolar 1909, najdena ni bila v gozdovih Slivnice in Križne gore, pač pa na Javornikih.

*Carabus pseudonothus* Kraatz 1877, je križanec med *C. creutzeri* in *C. irregularis* in je bil najden na Vinjem vrhu in Javornikih. Do križanja v naravi pride takrat, ko ena izmed obeh vrst ne najde partnerja za kopulacijo. Križanje je uspelo tudi umetno.

*Carabus croaticus* Dejean 1826, gozdna vrsta, ki živi v dinarskih gozdovih jelke in bukve in tudi v bukovih gozdovih nad 750 m. To vrsto smo našli na Slivnici, Vinjem vrhu, Bloščku, Javornikih in Križni gori. Slednje nahajališče je do sedaj najnižje v Sloveniji.

*Carabus caelatus schreiberi* Kraatz 1877, vrsta živi v Rakovem Škocjanu, Javornikih, Unški koliševki in Križni gori.

*Carabus germari germari* Sturm 1815, gozdna vrsta.

*Carabus germari savinicus* Hammer 1906, vrsta travnikov in pašnikov.

*Carabus coriaceus coriaceus* Linnaeus 1758.

*Procerus gigas* Creutzer 1799, ta vrsta je verjetno v tem območju bolj razširjena, saj sta mi znani le dve lokaliteti in to Unška koliševka in Rakek.

*Calosoma sycophanta* Linnaeus 1758.

*Leistus piceus* Fröhlich 1799, gozdna vrsta.

*Leistus ferrugineus* Linnaeus 1758, močvirska vrsta.

*Nebria dahli dahli* Sturm 1815.

*Nebria brevicollis* Fabricius 1792.

*Notiophilus biguttatus* Fabricius 1779.

*Blethisa multipunctata* Linnaeus 1758, severnoevropska močvirska vrsta. V Sloveniji je poleg Cerkniskega jezera znano le še eno nahajališče Lenart pri Mariboru. Našli smo jo tudi v štorih na Javornikih in na Slivnici.

*Clivina fossor* Linnaeus 1758, vedno vezana na vlažna peščena mesta.

*Dyschirius globosus* Herbst 1783.

*Dyschirius rotundipennis* Chaudoir 1843, vzhodnoevropska vrsta.

*Trechus croaticus* Dejean 1831, vzhodnoevropsko dinarska vrsta.

*Typhlotrechus bilimecki hauckei* Ganglbauer apud Müller 1913, jamska vrsta, ki živi v jamah okoli Rakeka, Rakovega Škocjana in Vinjega vrha.

*Typhlotrechus bilimecki frigenis* Jeannel 1928, v Križni jami in Mrzli jami pri Ložu.

*Anophthalmus scopoli scopoli* Sturm 1815, vrsto najdemo pod globoko zakopanimi kamni v gozdovih Slivnice in Javornikov.

*Anophthalmus heteromorphus* Müller 1923, endemna vrsta Križne jame.

*Anophthalmus hirtus confusus* Müller 1935, jamska vrsta, od katere smo ujeli le eno samico v Svinjski jami in tudi v Zelških jamah v Rakovem Škocjanu.

*Anophthalmus pubens* ssp. n.? nova podvrsta ujeta v Coprniški jami na Slivnici.

*Anophthalmus pubens* ssp. n.? nova podvrsta ujeta v Ulenci na Vinjem vrhu. Obe vrsti sta v coll. E. Pretner.

*Anophthalmus pubens sedulus* Knirsch 1926, Mačkovca pri Lazah in Najdena jama, Logarček.

*Anophthalmus temporalis* Müller 1913, Mačkovca pri Lazah, Logarček in Najdena jama.

*Tachys bistriatus* Duftschmid 1812, vrsta, ki živi na obrežjih.

*Bembidion lampros* Herbst 1784.

*Bembidion properans* Stephens 1829.

*Bembidion dentellum* Thunberg 1797, močvirska vrsta.

*Bembidion varium* Olivier 1795, živi vedno na vlažnih in ilovnatih tleh.

*Bembidion nitidulum* Marsham 1802.

*Bembidion andreae* Fabricius 1787.

*Bembidion aspericolle* Germar 1812.

- Bembidion quadrimaculatum* Linnaeus 1761.  
*Bembidion doris* Panzer 1797, zelo redka vrsta.  
*Bembidion articulatum* Panzer 1796, le ob Cerknškem jezeru.  
*Bembidion lunulatum* Fourcroy 1785.  
*Trichotichnus laevicollis* Duftschmid 1812, pretežno gozdna vrsta, ki sem jo našel na Javornikih in Rakovem Škocjanu.  
*Harpalus puncticeps* Stephens 1828, Unška koliševka.  
*Harpalus rufipes* De Geer 1774, na njivah.  
*Harpalus griseus* Panzer 1797, na njivah.  
*Harpalus aeneus* Fabricius 1775.  
*Harpalus marginellus* Dejean 1829.  
*Harpalus latus* Linnaeus 1758, Križna gora.  
*Anisodactylus signatus* Panzer 1797, močvirska vrsta.  
*Anisodactylus nemorivagus* Duftschmid 1812.  
*Acupalpus luteatus* Duftschmid 1812, živi na peščeno ilovnatih tleh.  
*Acupalpus exiguus* Dejean 1829 močvirska vrsta.  
*Bradycellus harpalinus* Serville 1821, redka močvirska vrsta.  
*Stomis pumicatus* Panzer 1796.  
*Stomis rostratus* Sturm 1825, vzhodnoevropsko dinarska vrsta.  
*Poecilus cupreus* Linnaeus 1758.  
*Poecilus coerulescens* Linnaeus 1758.  
*Poecilus lepidus* Leske 1785.  
*Pterostichus vernalis* Panzer 1796.  
*Pterostichus metallicus* Fabricius 1792.  
*Pterostichus melas* Creutzer 1799.  
*Pterostichus unctulatus* Duftschmid 1812.  
*Pterostichus minor* Gyllenhal 1827, močvirska vrsta.  
*Pterostichus oblongopunctatus* Fabricius 1787.  
*Pterostichus angustatus* Duftschmid 1812.  
*Pterostichus nigrita* Paykull 1790, močvirska vrsta.  
*Pterostichus anthracinus* Illiger 1798, močvirska vrsta.  
*Molops striolatus* Fabricius 1801.  
*Molops plitvicensis* Heyden 1880, dinarska vrsta, ki sem jo našel na Javornikih in tudi na Križni gori. Živi le v gozdovih.  
*Molops ovipennis ovipennis* Chaudoir 1847, dinarska vrsta.  
*Abax carinatus carinatus* Duftschmid 1812.  
*Abax ovalis* Duftschmid 1812.  
*Abax ater subpunctatus* Dejean 1828.  
*Abax parallelus* Duftschmid 1812, Javorniki.  
*Synuchus nivalis* Panzer 1797, pogost na travniških na Slivnici.  
*Calathus fuscipes* Goeze 1777.  
*Calathus glabricollis* Dejean 1828, južnoevropska vrsta, ki živi na termofilnih travniških. Našel sem jo le na Slivnici.  
*Calathus melanocephalus melanocephalus* Linnaeus 1758.  
*Pristonychus janthinus* Duftschmid 1812, vrsta kaže bolj termofilni karakter in sem našel le en primerek v bukovem gozdu na južni strani Javornikov.  
*Pristonychus elongatus elongatus* Dejean 1828, dinarska vrsta.



*Antisphodrus schreibersi schreibersi* Küster 1846, troglofilna vrsta, ki smo jo našli v Coprniški jami na Slivnici, Strmiški jami pri Lazah (Cerknica), 2000 jami v Rakovem Škocjanu in tudi jamah okoli Rakeka in Planine.

*Agonum marginatum* Linnaeus 1758, močvirska in obrežna vrsta.

*Agonum serpunctatum* Linnaeus 1758.

*Agonum mülleri* Herbst 1785, živi na vlažnih mestih.

*Agonum thoreyi* Dejean 1828, vrsta, ki živi ob stojećih vodah.

*Agonum antennarium* Duftschmid 1812.

*Agonum micans* Nicolai 1822, obrežna in močvirska vrsta.

*Agonum fuliginosum* Panzer 1809, močvirska vrsta.

*Agonum gracile* Gyllenhal 1827, močvirska vrsta, ki živi na sončnih legah.

*Agonum piceum* Linnaeus 1758, močvirska vrsta.

*Platynus dorsalis* Pontoppidan 1763.

*Platynus ruficornis* Goeze 1777, Gorenje Jezero, Goričica.

*Platynus scrobiculatus* Fabricius 1801.

*Platynus assimilis* Paykull 1790.

*Amara aulica* Panzer 1797, v Sloveniji redka vrsta, na Krasu je to prvo nahajališče.

*Amara aenea* Degeer 1774.

*Amara proxima* Putzeys 1866, pontska vrsta.

*Amara convexior* Stephens 1828, Javorniki.

*Amara ovata* Fabricius 1792, Rakek.

*Chlaenius nigricornis* Fabricius 1787.

*Chlaenius nitidulus* Schrank 1781.

*Chlaenius tristis* Schaller 1783, v Sloveniji zelo redka in močvirska vrsta in je najdena le v močvirjih Cerkniškega jezera.

*Callistus lunulatus* Fabricius 1775, Blošček (xerothermna vrsta).

*Oodes helopioides* Fabricius 1792, le ob Cerkniškem jezeru.

*Licinus hoffmannseggi* Panzer 1797.

*Badister unipustulatus* Bonelli 1813, redka močvirska vrsta.

*Panagaeus crux-major* Linnaeus 1758.

*Dromius agilis* Fabricius 1787.

*Dromius fenestratus* Fabricius 1794.

*Dromius quadrimaculatus* Linnaeus 1758.

*Microlestes minutulus* Goeze 1777.

*Syntomus truncatellus* Linnaeus 1761.

*Brachinus explodens* Duftschmid 1812, njive okoli Cerkniškega jezera.

*Brachinus crepitans* Linnaeus 1758, njive okoli Cerkniškega jezera.

*Aptinus bombardarda* Illiger 1800, na termofilnih mestih zelo pogosta vrsta.

### Haliplidae

*Brychius elevatus* Panzer 1794.

*Haliplus lineaticollis* Marsham 1802.

*Haliplus fuvulus* Fabricius 1801.

*Haliplus confinis* Stephens 1828 (Meixner 1911, 136), ki ga mi ni uspelo ponovno ujeti. Druga lokaliteta te vrste v Jugoslaviji je Durmitor.

*Haliphus flavicollis* Sturm 1843.

*Haliphus variegatus* Sturm 1843.

Vse omenjene vrste te družine žive v glavnem v hladnih vodah in izviri. Vse navedene vrste sem ujel v izviri pri Gorenjem Jezeru.

### Dytiscidae

*Hyphydrus ovatus* Linnaeus 1761.

*Bidessus grossepunctatus* Vorbringer 1907, poleg Cerknjskega jezera je bila ta vrsta ujeta edino le še pri Novi Gorici.

*Guignotus pussilus* Fabricius 1781.

*Coelambus impressopunctatus* Schaller 1783.

*Hydrotus inaequalis* Fabricius 1777.

*Hydroporus zimmermanni* J. Müller 1926, znan je iz Planinskega polja in Petelinskega jezera, vendar ga na Cerknjskem jezeru nismo še našli.

*Hydroporus palustris* Linnaeus 1761.

*Hydroporus pubescens* Gyllenhal 1808.

*Hydroporus tristis* Paykull 1798.

*Hydroporus memnonius* Nicolasi 1822.

*Graphodytes pictus* Fabricius 1787.

*Graphodytes varius* Aube 1836, prvo nahajališče te vrste za Slovenijo in tudi za Cerknjsko jezero (znan le iz Srbije — Sv. Ilija).

*Potamonectes elegans* Panzer 1794.

*Laccophilus minutus* Linnaeus 1758.

*Laccophilus halinus* Degeer 1774.

*Laccophilus variegatus* Germar 1812.

*Noterus crassicornis* Müller 1776.

*Platambus maculatus* Linnaeus 1758.

*Agabus bipustulatus* Linnaeus 1767.

*Agabus undulatus* Schrank 1776.

*Ilybius ater* Degeer 1774.

*Ilybius fuliginosus* Fabricius 1792.

*Ilybius guttiger* Gyllenhal 1808, severna vrsta, ki je le v Sloveniji in Hrvatski, a je razmeroma zelo redka. Ujet le en primerik na Cerknjskem jezeru.

*Rhantus suturellus* Harris 1828.

*Rhantus latitans* Sharp 1882, (Gueorgiev 1971, 19).

*Dytiscus circumflexus* Fabricius 1801.

*Dytiscus marginalis* Linnaeus 1758.

### Hydrophilidae

*Hydraena gracilis* Germar 1824.

*Hydraena truncata* Rey 1886, Cerknjsčica

*Hydraena riparia* Kugelann 1794.

*Laccobius minutus* Linnaeus 1758.

*Cryptopleurum minutum* Fabricius 1775.

### Histeridae

*Hister bisexstriatus* Fabricius 1801.

**Silphidae**

- Necrophorus vespilloides* Herbst 1784, Rakov Škocjan, Križna gora.  
*Necrophorus humator* Goeze 1777, Javorniki.  
*Necrodes littoralis* Linnaeus 1758.  
*Oeceptoma thoracica* Linnaeus 1758.  
*Blitophaga opaca* Linnaeus 1758.  
*Silpha carinata* Herbst 1783, Rakov Škocjan, Slivnica, Javorniki.  
*Silpha obscura* Linnaeus 1758.  
*Thanatophilus rugosus* Linnaeus 1758.  
*Phosphuga atrata* Linnaeus 1758.  
*Necrophilus subterraneus* Dahl 1807, Javorniki.

**Catopidae**

- Choleva sturmi* Brisout.  
*Bathysciola silvestris* Motschoulsky 1856, Javorniki.  
*Bathyscia montana montana* Schiödte 1848, Javorniki.  
*Aphaobius milleri* (subsp.) Schmidt 1855, Mačkoviča.  
*Bathyscimorphus byssinus byssinus* Schiödte 1848, jame v Rakovem Škocjanu, v Menešiji in okolici Planinskega polja.  
*Bathyscimorphus trifurcatus* Jeannel 1924, Križna jama.  
*Bathyscimorphus* sp. n., Coprniška jama.  
*Bathyscimorphus* sp. n., Strmška jama pri Lazah (Cerknica).  
*Bathysciotes khevenhülleri khevenhülleri* L. Miller 1901, Coprniška jama.  
*Leptodirus hohenwarti hohenwarti* Schmidt 1832, Križna jama, Strmška jama, Svinjska jama, Zelške jame, 2000 Jama, Ulenca, Mačkoviča.

**Scydmaenidae**

- Cephenonium confusum* Besuchet, Planina.  
*Cephenonium carnicum* Reitter 1881, Planina.  
*Euconnus hirticollis* Illiger 1798, Cerkniško jezero.  
*Euconnus kiesenwetteri kiesenwetteri* Kiesenwetter 1851, Planina.  
*Euconnus denticornis* Müller et Kiesenwetter 1822, Planina.  
*Mastigus dalmatinus* Heyden 1879, dinarska vrsta.

**Staphylinidae**

- Omalius validum* Kraatz 1856—1858, po jamah pogost.  
*Planeustomus palpalis* Erichson.  
*Trogophloeus rivulvaris* Motschoulsky 1760.  
*Trogophloeus bilineatus* Stephens 1832.  
*Trogophloeus corticinus* Gravenhorst 1802.  
*Trogophloeus pusilus* Gravenhorst 1802.  
*Trogophloeus gracilis* Mannerheim 1830.  
*Oxytelus nitidulus* Gravenhorst 1802.  
*Oxytelus tetracarinatus* Block 1799.  
*Platystethus arenarius* Geoffroy 1785.

- Stenus juno* Fabricius 1801.  
*Stenus clavicornis* Scopoli 1763.  
*Stenus morio* Gravenhorst 1806.  
*Stenus boops* Ljungh 1804.  
*Stenus tarsalis* Ljungh 1804.  
*Stenus fuscipes* Gravenhorst 1802.  
*Scopaeus laevigatus* Gyllenhal 1827.  
*Lathrobium elengantulum* Kraatz 1856—1858.  
*Philonthus atratus* Gravenhorst 1802.  
*Philonthus temporalis* Mulsant et Rey.  
*Philonthus micans* Gravenhorst 1802.  
*Philonthus nigritulus* Gravenhorst 1802.  
*Parabemus fossor* Scopoli 1763, po gozdovih Javornikov, Rakovega Škocjana in Slivnice.  
*Staphylinus erythropterus* Linnaeus 1758.  
*Staphylinus caesareus* Cederhj 1798.  
*Ocypus olens* Müller 1764.  
*Ocypus tenebricosus* Gravenhorst 1802.  
*Quedius mesomelinus* Marsham 1802, po jamah pogost.  
*Amischa analis* Gravenhorst, 1802.  
*Falargia sulcata* Paykull 1789.  
*Atheta languida* Erichson 1837—1839.  
*Atheta melanocera* Thomson 1856.  
*Atheta spelaea* Erichson 1839—1840.  
*Nehemitropia sordida* Mannerhein 1830.  
*Chilopora longitarsis* Erichson 1837—1839.  
*Aleochara intricata* Mannerhein 1831.  
*Aleochara ripicola* Mulsant Rey 1874.

### **Pselaphidae**

- Scotoplectus capellae* Reitter 1879, Planina.  
*Bryaxis bulbifer* Reichenbach 1816, Cerknliško jezero.  
*Bryaxis brusinae* Reitter, Planina 1879, dinarska vrsta.  
*Bryaxis curtisi orientalis* Karaman, Planina.  
*Bryaxis argus* Kraatz, 1863, Planina.  
*Bryaxis muscorum* Kiesenwetter 1849, Planina.  
*Bryaxis erichsoni erichsoni* Kiesenwetter 1849, Planina.  
*Bryaxis lokayi* Machulka, Planina.  
*Bryaxis longulus* Kiesenwetter 1849, Planina.  
*Pselaphaulax dresdensis* Herbst 1772, Cerknliško jezero.  
*Pselaphus heisei parvus* Karaman, Cerknliško jezero.

### **Byrrhidae**

- Pelochares versicolor* Walzl 1838.  
*Byrrhus gigas* Fabricius 1787, Javorniki.

**Dryopidae**

- Riolus cupreus* P. Müller 1806.  
*Esolus angustatus* P. Müller 1821.  
*Esolus parallelopipedus* P. Müller 1806.  
*Helmis maugetti* ssp. *maugetti* Latreille 1878.  
*Lathelmis milleri* Erichson 1847.  
*Dryops auriculatus* Geoffroy 1785.  
*Limnius tuberculatus* P. Müller 1806.

**Buprestidae**

- Anthaxia nitidula* Linnaeus 1758.  
*Anthaxia quadripunctata* Linnaeus 1758.  
*Chrysobothris affinis* Fabricius 1798.

**Elateridae**

- Brachylacon murinus* Linnaeus 1758.  
*Dima elateroides* Charpentier 1825, Križna gora.  
*Selatosomus aeneus* Linnaeus 1758.  
*Denticollis rubens* Piller 1883, Križna gora.

**Lampyridae**

- Lampyris noctiluca* Linnaeus 1758.  
*Phausis splendidula* Linnaeus 1758, Križna gora.

**Dermestidae**

- Dermestes atomarius* Erichson 1846.

**Cantharidae**

- Cantharis rustica* Fall 1807.  
*Cantharis rufa* Linnaeus 1758.  
*Cantharis haemorrhoidalis* Fabricius 1792.

**Dasytidae**

- Haplocnemus nigricornis* Fabricius 1792.

**Cleridae**

- Trichodes apiarius* Linnaeus 1758.

**Cucujidae**

- Monotoma picipes* Herbst 1793.

**Coccinellidae**

- Coccinella septempunctata* Linnaeus 1758.  
*Coccinella quinquepunctata* Linnaeus 1758.  
*Adalia bipunctata* Linnaeus 1758.

**Cryptophagidae**

*Atomaria ruficornis* Marsham 1802.

*Ephistemus globosus* Paykull 1798.

**Oedemeridae**

*Oedemera virescens* Linnaeus 1767.

*Oedemera annulata* Germar 1824.

*Oedemera podagrariae* Linnaeus 1767.

**Pyrochroidae**

*Pyrochroa coccinea* Linnaeus 1761, Zadnji kraj.

**Anthicidae**

*Anthicus antherinus* Linnaeus 1761.

**Alleculidae**

*Cteniopus sulphuripes* Germar 1824.

**Tenebrionidae**

*Opatrum sabulosum* Linnaeus 1761.

*Diaperis boleti* Linnaeus 1758.

*Tenebrio molitor* Linnaeus 1758.

*Laena viennensis* Sturm 1807, Križna gora.

*Stenomax lanipes* Linnaeus 1771, Križna gora.

**Scarabaeidae**

*Geotrupes stercorarius* Linnaeus 1758.

*Geotrupes vernalis* Linnaeus 1758.

*Copris lunaris* Linnaeus 1758.

*Aphodius fimetarius* Linnaeus 1758.

*Sericea brunnea* Linnaeus 1758.

*Melolontha melolontha* Linnaeus 1758.

*Mimela aurata* Fabricius 1801.

*Phyllopertha horticola* Linnaeus 1758.

*Hoplia graminicola* Fabricius 1792.

*Tropinota hirta* Poda 1761.

*Oxythyrea funesta* Poda 1761.

*Cetonia aurata* Linnaeus 1758.

*Potosia aeruginosa* Drury 1770.

*Valgus hemipterus* Linnaeus 1758.

*Gnorimus nobilis* Linnaeus 1758.

*Trichius fasciatus* Linnaeus 1758.

*Trichius sexualis* Bedel 1906, pri Unški koliševki.

**Lucanidae**

*Lucanus cervus* Linnaeus 1758, Cerknica.

*Dorcus parallelipedus* Linnaeus 1758.

*Platycerus caprea* Degeer 1774.

*Platycerus caraboides* Linnaeus 1758.  
*Ceruchus chrysomelinus* Hochenwarth 1785.  
*Sinodendron cylindricum* Linnaeus 1758, Javorniki.

### Cerambycidae

*Prionus coriarius* Linnaeus 1758, Planina, Rakek.  
*Asemum striatum* Linnaeus 1758, Javorniki, Rakek, Cerknica.  
*Criocephalus rusticus* Linnaeus 1758, Rakek.  
*Tetropium castaneum* Linnaeus 1758, Slivnica.  
*Xylosteus spinolae* Frivaldsky 1836, Javorniki.  
*Rhagium bifasciatum* Fabricius 1775.  
*Rhagium mordax* De Geer 1775.  
*Rhagium inquisitor* Linnaeus 1758.  
*Toxotus cursor* Linnaeus 1758.  
*Stenocorus quercus* Götzl 1783, Rakov Škocjan (coll. E. Pretner). To je prvi primerek najden v Sloveniji.  
*Stenocorus meridianus* Linnaeus 1758, Zadnji kraj.  
*Gaurotes virginea* Linnaeus 1758, Zadnji kraj, Križna gora.  
*Pidonia lurida* Fabricius 1792.  
*Acmaeops collaris* Linnaeus 1758, Križna gora, Rakek.  
*Gramoptera ruficornis* Fabricius 1781.  
*Allosterna tabacicolor* De Geer 1775.  
*Leptura maculicornis* De Geer 1775.  
*Leptura rubra* Linnaeus 1758.  
*Leptura sanguinolenta* Linnaeus 1758.  
*Leptura inexpectata* Linnaeus 1758, Rakek, ki je obenem prvo nahajališče te vrste v Sloveniji, kot v Jugoslaviji (coll.: Staudacher v Prirodoslovnem muzeju Slovenije).  
*Leptura dubia* Scopoli 1765.  
*Vadonia livida* Fabricius 1776.  
*Judolia cerambyciformis* Schrank 1781.  
*Strangalia maculata* Poda 1761.  
*Strangalia melarura* Linnaeus 1758.  
*Strangalia bifasciata* Müller 1776.  
*Strangalia nigra* Linnaeus 1758, Rakek.  
*Cerambyx scopoli* Füssly 1775.  
*Saphanus piceus* Laicharting 1784, Slivnica, Križna gora, Javorniki.  
*Obrium brunneum* Fabricius 1792, Zadnji kraj.  
*Stenopterus rufus* Linnaeus 1767, Rakek.  
*Aromia moschata* Linnaeus 1758, Unška koliševka, Cerknica.  
*Rosalia alpina* Linnaeus 1758, Slivnica.  
*Phymatodes testaceus* Linnaeus 1758, Rakek.  
*Clytus arietis* Linnaeus 1758, Rakek.  
*Anaglyptus mysticus* Linnaeus 1758, Zadnji kraj.  
*Dorcadion arenarium arenarium* Scopoli 1763, Rakek, Cerknica.  
*Morimus asper funereus* Muslant 1863, Rakov Škocjan, Javorniki, Rakek.  
*Lamia textor* Linnaeus 1758, Planina, Unška koliševka.

- Mesosa nebulosa* Fabricius 1781, Križna gora.  
*Pogonocherus hispidulus* Piller 1783, Rakek,  
*Pogonocherus hispidus* Linnaeus 1758, Rakek.  
*Acanthocinus aedilis* Linnaeus 1758.  
*Agapanthia villosoviridescens* De Geer 1775 Javorniki, Križna gora, Rakek, Slivnica.  
*Saperda populnea* Linnaeus 1758, Rakek.  
*Phytoecia cylindrica* Linnaeus 1758, Križna gora, Rakek.  
*Phytoecia uncinata* Redtenbacher 1842, Križna gora, Rakek, to je nova vrsta za Slovenijo.

### Chrysomelidae

- Donacia dentata* Hoppe 1795, Cerknjiško jezero.  
*Donacia impressa* Paykull 1799, Cerknjiško jezero.  
*Liliocerus lilii* Scopoli 1763, Slivnica, Rakek, Javorniki.  
*Liliocerus merdigera* Linnaeus 1758, Slivnica, Javorniki.  
*Clytra quadripunctata* Linnaeus 1758.  
*Cyaniris cyanea* Fabricius 1775, Rakek.  
*Chilotoma muscifromis* Goeze 1777, Cerknica.  
*Cryptocephalus sericeus* Linnaeus 1758, Slivnica.  
*Cryptocephalus hypochoeridis* Linnaeus 1758, Rakek.  
*Cryptocephalus violaceus* Laicharting 1781, Slivnica.  
*Cryptocephalus moraei* Linnaeus 1758, Rakek.  
*Cryptocephalus octacosmus* Bedel 1891, Rakov Škocjan.  
*Pachybrachis hieroglyphicus* Laicharting 1781, Cerknjiško jezero.  
*Lamprosoma kolbei* Scholz 1926, Rakov Škocjan.  
*Leptinotarsa decemlineata* Say 1844, povsod na krompiriščih.  
*Chrysomela staphylea* Linnaeus 1758.  
*Chrysomela fastuosa* Scopoli 1763.  
*Chrysomela marcasitica* Germar 1824, Javorniki.  
*Chrysomela rufa* Duftschid 1825, Rakek.  
*Chrysomela globosa* Panzer 1805, Rakek, Javorniki, Rakov Škocjan.  
*Chrysomela coerulea* Olivier 1807, Rakov Škocjan.  
*Chrysochloa cacaliae* Schrank 1785, Javorniki.  
*Phytodecta linneata* Schrank 1781, Cerknjiško jezero.  
*Melosoma populi* Linnaeus 1758, Rakek.  
*Timarcha tenebricosa* Fabricius 1775, Slivnica.  
*Sermylassa halensis* Linnaeus 1767, Javorniki.  
*Luperus circumflexus* Marsham 1802, Cerknica.  
*Lochmaea crataegi* Forster 1771, Cerknica.  
*Galeruca pomonae* Scopoli 1763, Slivnica.

### Halticidae

- Aphthona venustula* Kutsch 1861, Cerknica.  
*Aphthona herbigrada* Curtis 1873, Cerknjiško jezero.  
*Longitarsus suturellus* Duftschid 1825, Cerknjiško jezero.  
*Longitarsus nasturtii* Fabricius 1792, Cerknjiško jezero.



*Haltica oleracea* Linnaeus 1758, Cerknica.  
*Chaetocnema sahlbergi* Gyllenhal 1827, Cerkniško jezero.  
*Chaetocnema hortensis* Geoffroy 1785, Cerkniško jezero.  
*Psylliodes chrysocephala* Linnaeus 1758, Cerkniško jezero.

### Cassididae

*Cassida viridis* Linnaeus 1758, Križna gora, Rakek.  
*Cassida vittata* Villers 1789, Križna gora.

### Curculionidae

*Otiorrhynchus sensitivius* Scopoli 1763, Javorniki.  
*Otiorrhynchus niger* Fabricius 1775, Rakov Škocjan, Javorniki.  
*Otiorrhynchus gemmartus* Scopoli 1763.  
*Sciaphobus scitulus* Germar 1824, Cerknica.  
*Chiloneus setulosus* Germar 1824, Cerknica.  
*Trachyploeus aristatus* Gyllenhal, Zadnji kraj. 1827.  
*Larinus planus* Fabricius 1792, Cerknica.  
*Larinus obtusus* Gyllenhal 1836, Cerknica.  
*Larinus carinirostris* Gyllenhal 1843, Cerknica.  
*Hylobius piceus* De Geer 1775, Javorniki.  
*Hylobius abietis* Linnaeus 1758, Javorniki.  
*Acalles roboris* Curtis 1834, Cerknica.  
*Ceuthorrhynchus troglodytes* Fabricius 1787, Cerknica.  
*Ceuthorrhynchus floralis* Paykull 1792, Cerknica.  
*Ceuthorrhynchus consputus* Germar 1824, Cerknica.  
*Ceuthorrhynchus perpendicularis* Reich 1797, Cerknica.  
*Rhinoncus inconspetus* Herbst 1795, Cerkniško jezero.  
*Phytobius quadrituberculatus* Fabricius 1787, Cerkniško jezero.  
*Poophagus sisymbrii* Fabricius 1776, Cerkniško jezero.  
*Orobitis cyaneus* Linnaeus 1758, Cerknica.  
*Balaninus nucum* Linnaeus 1758, Rakek.  
*Eumycterus pilistriata* Stephens 1832, Cerknica.  
*Anthonomus pomorum* Linnaeus 1758, Cerknica.  
*Dorytomus affinis* Paykull 1800, Cerknica.  
*Bagous lutosus* Gyllenhal 1827, Cerkniško jezero.  
*Bagous glabrirostris* Herbst 1795, Cerkniško jezero.  
*Bagous limosus* Gyllenhal 1827, Cerkniško jezero.  
*Hydronomus alismatis* Marsham 1802, Cerknica.  
*Miccotrogus picirostris* Fabricius 1793, Cerknica.  
*Sibinia viscaria* Linnaeus 1758, Cerknica.  
*Tychius schneideri* Herbst 1795, Cerknica.  
*Tychius flavicornis* Stephens 1832, Cerknica.  
*Gymnetron ludyi* Reitter 1907, Cerknica, znan iz Slovenije in Hrvatske.  
*Gymnetron rostellum* Herbst 1795, Cerknica.  
*Mirrus campanulae* Linnaeus 1758, Cerknica.  
*Apion difficile* Herbst 1795, Cerknica.  
*Auletes politus* Serveille, Cerknica.

*Byctiscus populi* Linnaeus 1758, Rakek.  
*Attelabrus nitens* Scopoli 1763, Rakek.  
*Apoderus coryli* Linnaeus 1758, Rakek, Križna gora.

### Scolytidae

*Cryphalus piceae* Ratzenburg 1837, Javorniki in Rakov Škocjan.  
*Pityokteines spinidens* Reitter 1894, Rakov Škocjan na jelki.  
*Ips typographus* Linnaeus 1758.

## ZOOGEOGRAFSKI PREGLED

Favnistične raziskave na Cerknjškem jezeru in v okolici v letu 1972, 1973 in tudi kasneje so pokazale, da je to področje zelo bogato na koleopterski favni. Vendar eno samo leto intenzivnega raziskovanja, nikakor ni bilo dovolj, da bi dobili popolne rezultate. Tudi kasnejša občasna raziskovanja so to trditev popolnoma potrdila. Vsaka nova ekskurzija v cerknjško območje, nam je dala zopet nove vrste.

Raziskave so pokazale, da glavnino favne hroščev tvorijo srednje evropski elementi, torej tisti, ki so razširjeni po vsej srednji Evropi in tudi po vsej Sloveniji. Le majhen del vrst so tukaj dinarski in vzhodno alpski elementi. Od dinarskih elementov žive tukaj naslednje vrste: *Carabus croaticus frankenbergeri*, *C. caelatus schreiberi*, *Trechus croaticus*, *Molops plitvicensis*, *Molops ovipennis*, *Leptodirus hohenwarti*, *Typhlotrechus bilimecki* in sploh vse jamske vrste hroščev. Od subalpskih in alpskih elementov nam ni uspelo najti izrazitih predstavnikov, razen ene same vrste, ki ima bolj subalpski karakter, to je *Chrysochloa cacaliae*. Zanimivo je, da v gozdovih Javornikov manjka *Pterostichus variolatus carniolicus*, čeprav živi ta vrsta v gozdovih Snežnika, Nanosa, Črnega vrha, Kovka in Trnovskega gozda. Med vzhodnoevropsko-dinarske elemente spadajo *Carabus creutzeri*, *Stomis rostratus*, *Molops striolatus*, *Xylosteus spinolae* itd. Tudi med južno evropskimi elementi najdemo posamezne predstavnike in to posebno na termofilnih pobočjih Slivnice in v okolici Rakeka. Takšne vrste so *Procerus gigas*, *Acupalpus luteatus*, *Calathus glabricollis*, *Dorcadion arenarium* itd.

Številnejši so predstavniki jamskih vrst hroščev, med katerimi so nekateri endemiti za cerknjško področje in te vrste so: *Anophthalmus heteromorphus*, *Typhlotrechus bilimecki frigans*, *Bathysciomorphus trifurcatus*. Poleg teh so še neopisane vrste in podvrste rodu *Bathysciomorphus* sp. n. iz Coprniške jame in tako iz rodu *Anophthalmus* sp. n. iz Coprniške jame in Ulence. Celotna revizija rodu *Bathysciomorphus* je v delu in upamo, da bo kmalu končana in prav tako opisi vrst rodu *Anophthalmus*.

O pravi jezerski favni tukaj ne moremo govoriti, ker vsi vodni hrošči (Haliplidae, Dytiscidae) ne naseljujejo le jezer, ampak tudi vse umetno narejene bazene in kot je znano ponoči celo zapuščajo vodo in letajo iz ene mlake v drugo. To dokazuje pojav, da smo večkrat pri nočnem lovu na metulje, ujeli na svetlobo tudi hrošče iz teh družin. Tukaj ne smemo pozabiti bogate močvirske favne. Cerknjško jezero je v Sloveniji in Jugoslaviji edino zanesljivo nahajališče za vrsto hrošča *Blethisa multipunctata*. Tudi ta vrsta je dober leta-

lec, saj smo našli posamezne primerke tudi pozimi v trilih štorih na Javornikih. Od drugih predstavnikov močvirskih vrst omenimo še naslednje važnejše: *Leistus ferrugineus*, *Bembidion doris*, *B. varium*, *B. dentellum*, *Chlaenius tristis*, *Chl. nitidulus*, *Chl. nigricornis*, *Oodes helopioides*, *Lorocera pilicornis*, *Anisodactylus signatus*, *Pterostichus vernalis*, *Pt. angustatus*, *Pt. oblongopunctatus*, *Pt. nigrita*, *Pt. minor*, *Pt. anthracinus*, *Bradycellus harpalinus* itd.

Tudi *Leptura inexpectata*, ki jo je našel Staudacher na Rakeku, do sedaj še ni bila ujeta pri nas in je to nova vrsta za Slovenijo in Jugoslavijo. *Phytoecia uncinata* je prvič ujeta v Sloveniji.

Kot je razvidno iz sistematičnega pregleda smo do sedaj našli na območju Cerkniškega jezera in okolice 428 vrst. Z nadaljnimi intenzivnimi raziskavami favne hroščev na tem področju, bi se to število vrst zanesljivo precej povečalo.

### Zusammenfassung

#### BEITRAG ZUR KENNTNIS DER KOLEOPTERENFAUNA DES CERKNIŠKO JEZERO (SEE VON CERKNICA) UND UMGEBUNG

Die faunistischen Untersuchungen am See von Cerknica und in seiner Umgebung in den Jahren 1972, 1973 und noch später haben gezeigt, daß hier eine sehr reiche Käferfauna lebt. Doch nur ein Jahr intensiver Aufsammlungen hat nicht genügt, um eine erschöpfende Übersicht dieser Fauna zu gewinnen, werden doch bei jeder neuen Exkursion aus diesem Gebiete bisher nicht bekannte Arten festgestellt.

Der Hauptteil der Arten besteht aus mitteleuropäischen Elementen, die auch sonst in Slowenien verbreitet sind. Nur einen kleinen Teil der Fauna stellen die dinarischen und ostalpinen Elemente. Dinarische Elemente sind: *Carabus croaticus frankenbergeri*, *C. caelatus schreiberi*, *Trechus croaticus*, *Molops plitvicensis*, *Molops ovipennis*, *Leptodirus hochenwarti*, *Typhlotrechus bilimeki* und sämtliche Höhlenkäfer. Ausgesprochene Vertreter der subalpinen und alpinen Elemente haben wir nicht gefunden, wenn wir von der *Chrysochloa cacaliae* absehen die subalpin, aber auch noch weiter unten lebt. Sonderbarerweise fehlt in den Wäldern des Javornikizuges *Pterostichus variolatus carniolicus*, obwohl er in den Wäldern des Notranjski Snežnik, des Nanos, von Črni vrh, des Kovk und des Trnovski gozd, demnach weit verbreitet ist. Zu den osteuropäischdinarischen Elementen gehören: *Carabus creutzeri*, *Stomis rostratus*, *Molops striolatus*, *Xylosteus spinolas* usw. Auch vereinzelte Vertreter der südeuropäischen Elemente sind bekannt, besonders auf den thermophilen Südhängen des Berges Slivnica 1114 m und aus der Umgebung von Rakek: *Procerus gigas*, *Acupalpus luteatus*, *Calathus glabricollis*, *Dorcadion arenarium* usw.

Zahlreicher sind die Vertreter der Höhlenfauna, von denen einige Endemiten dieses kleinen Gebietes sind: *Anophthalmus heteromorphus*, *Typhlotrechus bilimeki frigenis*, *Bathyscymorphus trifurcatus*. Allerdings ist das Material aus noch anderen Höhlen noch nicht bearbeitet.

Von einer besonderen Wasserfauna können wir nicht sprechen, denn die Wasserkäfer (Halipilidae, Dytiscidae) leben nicht nur in den Seen, sondern sie

besiedeln wegen ihrer Flugfähigkeit auch künstliche Wasseransammlungen. Sie verlassen nachts oft das Wasser und fliegen zu einem anderen Wasser, weshalb wir beim Schmetterlingsnachtfang des öfteren Wasserkäfer gesammelt haben.

Wichtig ist die reiche Sumpfffauna. Die Ufer des Sees von Cerknica sind der südlichste europäische Fundort für die boreale *Blethisa multipunctata*. Auch sie ist ein guter Flieger, denn wir haben vereinzelte Exemplare in ihren Winterquartieren in alten Baumstümpfen der Wälder den Javorniki gefunden. Weitere Vertreter der Sumpfffauna sind: *Leistus ferrugineus*, *Bembidion doris*, *B. varium*, *B. dentellum*, *Chlaenius tristis*, *Chl. nitidulus*, *Chl. nigricornis*, *Oodes helopioides*, *Loricera pilicornis*, *Anisodactylus signatus*, *Pterostichus vernalis*, *Pt. angustatus*, *Pt. oblangopunctatus*, *Pt. nigrita*, *Pt. minor*, *Pt. anthracinus*, *Bradycellus harpalins* usw.

Neu für Slowenien und auch für Jugoslawien ist *Leptura inexpectata*, die Staudacher bei Rakek gefangen hat. Ebenso neu ist für Slowenien *Phytoecia uncinata*.

Die systematische Übersicht weis 428 Arten auf, doch werden weitere Aufsammlungen diese Zahl gewiß noch um vieles vergrößern.

#### Literatura

- Jeannel, R. 1928: L'Abeille Journal d'Entomologie. Monographie des Trechinae 35, 1—306, Paris.
- Meixner, J. 1910: Coleopterologischer Beitrag zur Detritusfauna des Zirknitzer Sees. Mitt. Natur. Verein für Steiermark 46 (1909), 492—494, Graz.
- Meixner, J. 1911: Ein Beitrag zur Käferfauna des Zirknitzer Sees. Kranchers Entom. Jahrbuch 20 (1910), 133—138, Leipzig.
- Müller, G. 1926—28: I coleotteri della Venezia Giulia. 1, Adepaga, 1—304. Trieste.
- Müller, G. 1949—53: I coleotteri della Venezia Giulia. 2, Phytophaga, 1—685. Trieste.