

QL  
461  
.R873  
ENT

Kot. 4 tuzet '7  
1897 szept.





QL  
461  
R873  
ENT

kötet 1897. szeptember. 7. füzet.

# ROVARTANI LAPOK

HAVI FOLYÓIRAT

KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A HASZNOS ÉS KÁRTÉKONY ROVAROKRA.

Dr. BEDŐ ALBERT

Dr. ENTZ GÉZA

Dr. CHYZER KORNÉL

Dr. HORVÁTH GÉZA

KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

SZERKESZTIK

ABAFI AIGNER LAJOS és JABLONOWSKI JÓZSEF



BUDAPEST

A ROVARTANI LAPOK SZERKESZTŐSÉGE és KIADÓHIVATALA

VIII., RÓKK SZILÁRD-UTCZA 32.

Megjelenik minden hónap első napján, július és augusztus havak kivételével  
Előfizetési ára egész évre 4 frt, a Természettudományi Társulat tagjainak  
részére 3 frt.

## Tartalom.

Paizstetveket pusztító hernyók. <i>Abafi Aigner Lajostól</i> . . . . .	137
Pécs környékének Rhopalocerái <i>Vierl Adalberttől</i> . . . . .	140
A magyarországi Meloë-fajok. <i>Kuthy Dezsőtől</i> . . . . .	145
Az első hazai entomologiai mű. <i>Abafi Aigner Lajostól</i> . . . . .	148
Jellemző magyarországi Coleopterák. <i>Dr. Kaufmann Ernőtől</i> . . . . .	151
<i>Különfélék:</i>	
A magyar fauna két új bogara. <i>Dr. Chyzer Kornéltól</i> . . . . .	154
A ritka rovarok oltalma. <i>F. R.-tól</i> . . . . .	154
A Xylosteus spinolae. <i>Merkel Edéttől</i> . . . . .	154
A rovarok emésztése. <i>F. R.-tól</i> . . . . .	155
Zöld üveg az esti fogásnál. <i>Bordan Istvedntől</i> . . . . .	155
A lepkesz teendői szeptember havában. . . . .	156
Mézelő hangyák . . . . .	156
Új adatok a magyar lepke-faunához. . . . .	157
Külföldi vendégek. . . . .	157
Öngyilkos darázs . . . . .	157
Mythologiai lepke . . . . .	157
Mesterséges méh . . . . .	157
Levélszokrény . . . . .	158

## Paizstetveket pusztító hernyók.

A „Rovartani Lapok“ f. évi februárhavi füzetében (IV. 34.) életmódját és hasznos voltát ismerttettem a *Thalpochares communimacula* hernyójának. Ezennel visszatérek reá, hogy gazdáinknak különös figyelmébe ajánljam, még pedig nem ötletszerűen, hanem figyelemre méltó analog esetekre hivatkozva.

A paizstetvek ugyanis nemcsak a gyümölcsfákra, babérra, rózsásra és Yukkára, hanem a fügefákra és különösen az olajfákra nézve is kártékonyak.

Az olajtermelés hajdanta déli Franciaországnak s általában a Földközi tengermelléki vidékeknek egyik legjövendelmzőbb gazdasági iparágát képezte, s azokra nézve valóságos életkérdés volt; s ha mai nap, a midőn tengerentúlról annyi növényi olaj és zsiradék kerül forgalomba, már nem az, mégis elég fontos, hogy fentartására és megóvására minden lehetőit elkövessenek. Már pedig az olajfát úgy déli Európában, mint Amerikában az olajfa-paizstetű (*Lecanium oleae*), az üvegházainkban elterjedt narancs-paizstetű (*Lecanium hesperidum*) közeli rokona, igen érzékenyen károsítja. Miként ez utóbbi fajnak megtermékenyített nőstényei, melyek a narancslevelek alján látható barna foltokat képezik, úgy az előbbinek nőstényei is a fának vagy levélnek egyik főizmához hozzátapadva s onnan el nem mozdulva, a folyton bőven keringő növény nedven oly busásan táplálkoznak, hogy egészen formátlan tömeggé duzzadnak fel s egyúttal kis tekenősbéka héjához hasonló paizsuk alatt tenger fiókáikat táplálják. Ezt az erős köpülőzést az olajfa talán még valahogy kibírná, de czukortartalmú elválása által a paizstetű tömérdek hangyát s az úgynevezett korom-gombát (*Fuligo*) is odavonzza, mely utóbbi a leveleket valami fekete anyaggal bevonja s az illető fát, melynek levelei idejekorán elhervadnak, vagy egészen megöli vagy legalább is a gyümölcsözésben korlátozza.

A paizstetvek irtására először Amerikában gondoltak, még pedig ugyan annak az elvnek az alapján, a mint az Európából áthurczolt és ott elszaporodott *Pieris brassicae* irtását kísérlették meg,

t. i. az állatok természetes ellenségeinek mesterséges szaporítása s tenyésztése által. E czélra Comstock tanár\*) már 1879-ben figyelmeztetett négy kis lepkére (*Dukuma coccivora*, *D. pallida*, *Blustobasis coccivorella*, *Euclemensia Bassettella*), melyek hernyói kizárólag paizstetvek után élnek. De ez állatkák kicsiny volta nem volt igen bizalomgerjesztő, s ennél fogva, mivel tenyésztéséhez nem sok reményt fűztek, úgylátszik azt meg sem kísérelték.

Néhány évvel utóbb azonban a paizstetveknek sokkal tekintélyesebb és hatalmasabb ellenségére akadtak úgy Európában, mint Ausztráliában, ott az *Erastria scitula*-ban, emitt a *Thalpochares cocciphaga*-ban.

Az *Erastria scitulát* már 60 évvel ezelőtt Rambur írta le (Annal. Soc. Ent. Franc. 1833. 26.), hernyóját azonban csak 1875-ben fedezte fel Himmighoffen, barcelonai lepkész. életmódját pedig csak további 9 év múlva, 1883-ban Peragallo, nizzai tanár, ki a hernyót fügefán s utóbb babéron és Yukkán is találta s annak fejlődését tanulmányozta.\*\*\*) A hernyó domború, rózsás vagy világos zöldes színű, feje fényes fekete, a rendes 16 láb helyett csak 10 lába van.

A májusban kikelt pille nőténye mintegy 100 petéjét a tápnövény zsöngye leveleire, vagy a nőtény-paizstetvek közé, sőt ezek hátára is lerakja. A kikelő hernyó azonnal kikezd egy paizstetüt, s abba belehatolva teljesen kiüríti, a paizsot azután belül finom fonadékkal kibéleli, az ágról lefejt, oldalt szövedékkal megtoldja, s ily alakban saját paizsául használja. Most másik paizstetüt támad meg, fejével abba behat. petéit (csaknem egész tartalma az) felémészti, s az üres paizsot saját paizsának nagyobbítására és megerősítésére felhasználja, közbe növénytörmeléket, sőt saját sarát is megerősíti a szövedéken, melyet el nem hagy többé. Ha a hernyó eléggé kifejlett és legalább 4 paizsot ragasztott magára, a mely legalább 1000—1200 Coccida-petét tartalmazott, akkor bebábozásra alkalmas helyet keres, olykor szabadon az ágon, vagy annak valami bütykös vagy könyökös részén. de leginkább többed magával a fatörzs alján levő hasadékban, a hová paizsházát erősen hozzászövi s oldalt törmelékekkel megerősíti; mielőtt azonban elbáboznék. az így alakult gubó felső részén néhány

\*) Report of the Entomologist of the U. S. Depart. of Agriculture 1879.

\*\*) Etudes sur les insectes nuisibles a l'agric. 1884. II. 165. és Bull. Soc. Ent. France 1886. 134.

keresztmetszést tesz, a melyen át utóbb a pille kikelhet. Bábja zömök, barna.

Kétséget sem szenved, hogy az ily életmódú hernyófaj a gazdára nézve rendkívül hasznos. Erre már Peragallo is rámutatott, anélkül azonban, hogy tenyésztését szóba hozta volna. Ezt Rourand, montpellier-i tanár, a párisi akadémiában tartott előadásában erősen nyomatékolja és kivált az olajtermelőknek sürgősen ajánlja, kiemelvén, hogy 1891—92-ben az állatot behatóan tanulmányozva, megállapította, hogy gubója könnyen szedhető és messze földre küldhető, valamint, hogy nősténye igen szapora és ami igen fontos, évenként öt ivadékban lép fel. Ezek elseje (májusban) gyöngye ugyan, de már másodika (junius végén) bővebb, a harmadik és negyedik pedig (juliuss közepén és augusztus végén) igen bő s az őszi (szeptember végén vagy október elején) ismét gyérebb szokott lenni.

Nevezett francia tudós ez irányú tanulmányozásához az impulzust alighanem Amerikából vette, a hol már néhány évvel előbb Riley tanár az Egyesült Államok állami rovarügyi állomás főnöke, az ebbeli kísérleteket kezdeményezte. A délibb tartományokban ugyanis, nevezetesen Californiában a paizstetvek az olajfa ültetvényekben és oleanderfákon nagy kárt okoznak, sőt a narancs- és a citromfák termelőképességét is csökkentik. Ennek elejét veendő, minthogy a Comstock által ajánlott microlepidopterák segítségével nem mutatkozott elégségesnek, Riley egyik alkalmazottját, Koebele entomológust állami költségen Ausztráliába küldte, a hol igen sok a paizstetű és ahol Meyrick 1886-ban a *Thalpochares cocciphagát* fedezte fel, amely, mint neve is mutatja, paizstetvekből táplálkozik.

A viszonyokat alaposan tanulmányozó Koebele az említett lepke hernyóján kívül egyéb rovarokat is észlelt, melyek álczái a paizstetveket nagyban pusztítják; minők: *Orcus australasiae* Boisd. és *chalybius* Boid., *Rhizobius ventralis* Er., *debilis* Blackb. és *satellus* Blackb. és *Vedalia cardinalis*, mely utóbbi Californiában meghonosítottván, leghathatósabb ellenszerűl bizonyult.

E bogár a Coccinellidákhoz tartozik, melyeknek nálunk az ismert katiczabogár a képviselője, és melyek, miként ez is, a paizstetveknek bösz ellenségei. Californiából, ahol kivált az *Icera Purchasi* nevű paizstetűt irtja, e hasznos állatot Egyiptomba is átvitték, ahol szintén bevált. Újabban Amerikában a mi gyönyörű *Calosoma Sycophanta*-nkat is meghonosították.

A *Thalpochares cocciphaga*-nak, valamint a legújabban Ausztráliában e nemből felfedezett *dubia*-nak meghonosítása azonban, úgy látszik, csekély eredményhez vezetett, mert azóta Amerikában is az *Erastria scitula*-nak úgy Californiában, mint a Fokföldön, sőt Ausztráliában való meghonosítását is javasolták.

S ezek után hadd térjünk vissza a *Thalpochares communimacula*-hoz. Hány ivadékban jelenik meg, az iránt még nem jutottam egészen tisztába, bárha némi adataim s az *Erastria scitula* példája azt a következtetést engedik meg, hogy három teljes generációja van: I. Pille május elején (?), hernyója május közepétől június közepéig; II. Pille júliusban, hernyója július végétől; III. Pille augusztus végén és szeptember elején, hernyója szeptemberben (?), s ennek bábja áttelel. Szaporasága és fulánsága egyaránt ajánlatossá teszik tenyésztését, mely semmi fáradsággal és nehézséggel nem jár. Hernyóját vagy bábját egyszer kell megszerezni s a paizstetvektől ellepett fákra helyezni. Kétséget sem szenved, hogy oly helyen néhány év alatt nagyon el fog szaporodni s a paizstetveket hűségesen fogja pusztítani, sőt idővel egészen kiirtani. Egyébiránt az *Erastria scitula* meghonosítása és tenyésztése is bizonyára célhoz vezetne. Akik e tekintetben kísérletezni óhajtanak, forduljanak e lapok szerkesztőségéhez, mely mind két fajta hernyó beszerzését szívesen közvetíti. A kísérletet pedig el ne mulasztja senki, aki szerét teheti. Lám Amerikában az állam ezreket költött csak a megfelelő állat kipuhatólására, nálunk pedig szinte maga kínálkozik ily állat!

Végül óhajtandónak tartjuk, hogy a *Thalpochares communimacula*, *Erastria scitula* és említett rokonaik, melyek hernyója hűsevő, a rendszerben vagy a *Th. communimacula* előbbi *Oratocelis* genus neve, vagy a *Carnivora* név alatt külön álljanak.

Abafi A. Lajos.

## Pécs környékének Rhopalocerái.

### I.

Az a nem régi idő, midőn az entomologust még különböznek és foglalkozását haszontalan, hiábavaló gyermekjátéknak tekintették, az szerencsésen elmúlt! A természettudományok tanulmányozása az utóbbi évtizedekben sohasem sejtett lendületet nyert s a jelenkorban a társadalom minden részében lelkes híveket talált.

Már a jelen század 30-as éveiben kutatta Nendtvich Tamás, pécsi gyógyszerész, lakhelye környékének állat- és növény



világát, s egy általa felfedezett növényt (*Doronicum*) róla neveztek el. Az 50-es években követte őt Maier Mór, cistercita tanár ki az említett diszciplínakon kívül a pécskörnyéki ásványokat és kőületeket is búvárlása körébe vonta. Továbbá gyűjtöttek Pécssett még: Hegyessy Antal és Dr. Kaufmann Ernő, ki itt a *Callicerus Kaufmanni* Eppelsch. és *Alophus Kaufmanni* Stierl. nevű bogarakat fedezte fel; valamint Haberhauer József, ki balkáni és keleti utazásai előtt néhány évig Pécssett lakott s itt a *Cucullia formosa* Rog. fedezte fel. De e több mint félszázados búvárkodás lepidopterologiai eredményei hol örökítettek meg?

Mindössze Nendtvich, a magyar orvosok és természetvizsgálóknak 1845-ben Pécssett tartott hatodik gyűlésének munkálataiban közölte a pécsi macrolepidopterák névjegyzékét, kivételével a Geometridáknak, a melyeket csak sommásan, 153 fajjal, jelzett. De a mily irrelatív is e szám, mégis irányadó arra nézve, legalább is hány fajnak előfordulását kell név szerint megállapítani.

A mi engem illet, a magyar orvosok és természetvizsgálóknak 1894-ben Pécssett tartott gyűlése alkalmából kibocsátott „Emléklapok Pécs sz. kir. város multjából és jelenéből” részére, a szerkesztő-bizottság felszólítására összeállítottam ugyan az idevaló Lepidopterák és Coleopterák névjegyzékét; de a „Rovartani Lapok” szerkesztőinek kívánatára azt, az előfordulási időnek s egyéb megjegyzésekkel bővítve, újra átdolgoztam.

Pécsnek igen szép természeti fekvése van, és büszkén, de méltán a Dunántúl fővárosának nevezi magát.

A varostól északnak, délkelettől északnyugat felé közephegység jellegű, hatalmas, járhatatlan erdős hegylánczat nyúlik el, a mely kelet felé a Zengővárhegyben Pécsvaradnál éri el legnagyobb, 682 m. magasságát. Versenytársa, a nyugat felé, Kővágó-Szöllös fölött emelkedő Szt. Jakabhegy, csak 593 m. magasságú.

Pécs városa a Meesek-hegy — melynek legmagasabb csúcsa az 534 méternyi Miszina — déli tövén nyúlik el, még pedig csaknem épen felében a völgyben, másik, északi felében pedig a hegytő emelkedő lejtőjén. Észak felé védett helyzeténél fogva, és daczára az itt uralkodó északi és északnyugati szeleknek, a melyek igen gyakran rohamos szélvészékké fajulnak és néhány óra lefolyása alatt rendkívüli időváltozást idéznek elő; az éghajlat igen enyhe. Némely évnek kivételével, már februárban virágzik itt a *Galanthus nivalis*, *Primula acaulis*, *Anemone hepatica*, *Helleborus niger*, *Adonis vernalis*, *Viola odorata* stb. Márczius végén, leg-

később ápril elején a szőlőhegyeken levő mandula, barack s őszibarack-fák már teljes virágzásban diszlenek.

A Mecsek lépcsőzetesen emelkedik a város fölött, és csaknem teljesen a bortermelésnek van szánva, holott az egész hegláncznak minden egyéb magasabb része erdővel fedett. Az erdőkben praedomináló a különféle *Quercus*, azután jön *Fagus sylvatica* és *Carpinus betulus*. Ezek közé egyenkint vegyülnek: *Tilia*, *Ulmus campestris*, *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula*, *Salix caprea* s a telep közelében egy csoport terebélyes *Castanea fescia*, azonkívül pedig imitt-amott elkoresosult gyümölcsfak. Cserje- és bokorként található: *Acer campestre*, *Colutea arborescens*, *Coryllus avellana*, *Cornus mascula* és *sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Cytisus laburnum*, *Evonymus europaeus* és *verrucosus*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus frangula*, *Rhus cotinus*, *Sambucus nigra*, *Viburnum lantana*, rózsa-nemek stb. *Syringa vulgaris* és *Lycium barbarum* leginkább élő sövényként veszik körül a szőlőket. Megemlítendőek még: *Clematis vitalba*, *Lonicera periclymenum*, *Sambucus ebulus* és különböző *Rubus*-fajok.

A növényzet csupán a Mecsek északi oldalán buja, ellenben déli oldalán a száraz, meleg és kevés humussal borított mészkő folytán, — a mely helylyel-közzel hatalmas csupasz sziklákban mered ég felé, — igen gyér és szegényes, minek következtében évenként nagy költséggel igyekeznek a kopár területet, — melyen egyéb giz-gazon kívül főleg az *Artemisia camphorata* tenyészik — faültetéssel hasznosítani.

Dél felé, közvetlenül a város alatt, a völgyben kiterjedt rétek vannak, a melyek hóolvadáskor és erős vagy tartós esőzések alkalmával nagyobbára el vannak árasztva. Az egykoron igen sekély csatorna megfelelő kimélyedése által, a mely a réteket egyenes vonalban átszeli, s a melyben a hegyekről aláfoló vizek meggyülemlenek, — mostanában a víz gyorsabban mint hajdanta folyik le nyugati irányban a Drávába. A csatorna mindkét szélén szálas *Populus nigra*, a rétekben pedig egyenkint vagy mint határjelzők *Salix*-fák és bokrok állanak. A rétek mellett a szántóföldek folytonos gyöngye emelkedéssel a domborhoz nyulnak fel, a mely Pécs déli oldalán elhúzódik, a siklósi és villányi hegyben legnagyobb magasságát eléri és bennünket a Dráva völgyétől elkülönít.

A várostól keletnek van a híres pécsi közsénterület, számos aknáival és munkástelepeivel, melyek Hosszú-Hetényig húzódnak. Habár ez s a Pécestől nyugatnak fekvő terület, változatos alaku-

lása folytán, fölötte szép tájéket képez, entomologiai szempontból említésre méltó tulajdonsággal nem bír.

Amaz idő óta azonban, a midőn *Nendtvich* itt gyűjtött, sok esztendő telt el. Pécs csaknem nagyvárossá lett, terjedelme növekedett: egykori rétek, szántóföldek és szőlők helyén új városrészek emelkednek; a bánya- és munkástelepek is sok helyet foglaltak el. Kiépült a baresi vasút is, miáltal kereskedelem és ipar teljes virágzásra jutott s a város lakossága, mely a 60-as évek elején alig 18,000-re rugott, 40,000-re növekedett. Az összes inproductiv terület termékenynyé tétellett, mocsaras és sáros rétek kiszáritattak, ellenben az egykoron oly gyönyörű szőlőket a *Phylloxera* elpusztította, úgy hogy azok manapság csak burján tanyái: az amerikai szőlővesszőkkel való telepítés igen lassan halad.

Mindezen változások nem maradtak befolyás nélkül a rovarok életére, hiszen növény és állat szoros viszonyban állanak egymással. Így pl. némely vízinövény már teljesen ki nem fejlődhetik, mivel életfeltételeitől megfosztatott és ritkul a lepke, melynek hernyója ama növény velejével táplálkozik s azt a gyöngye növény-szállban alig vagy épen nem találja meg.

Másrészt a föld jövedelmezőségének emeléseül, úgy mezőmint erdőgazdasági tekintetben oly növényeket tenyésztének mostanában, minőket 2—3 évtized előtt épen nem, vagy csak csekély mértékben cultiváltak. Így a városi erdőségekben az ősidőktől fogva ugaron volt tisztásokat, a talajviszonyokhoz képest, most *Pinus sylvestris* és *austriacával*, *Robinia pseudoacaciával* és részben *Alnus glutinosával* is beültetik: mind oly fanemek, melyek még 20 évvel ezelőtt erdeinkben elő nem fordultak. Ugyanaz áll pl. a számos zöldségtermelő földekről, melyek a város déli szélén elterülnek, holott régente a szükségletet saját termelés és behozatal által fedezték.

Minthogy megállapított turnus szerint évenként bizonyos kijelölt területen a fákat kivágják, az erdő physiognomiája is évenként változik, miáltal a növények és állatok kényszerülnek, eddigi lakhelyeiket újakkal felcserélni. Az új vágásokban már kora tavaszkor egészen más növények és rovarok mutatkoznak, mint azok voltak, melyek azelőtt a sudár erdőt lakták. S e változás a következő években is észlelhető, mindaddig míg a turnuskör teljes.

Ehhez képest a hernyók táplálékát képező növények termőhelyei folyton változnak, és minthogy az egy és két éves növények magvait a szél olykor előbbi termőhelyétől igen távolra elviszi, a

tápnövény ismerete a legjobb útmutató az illető fajok lelésére. Habár az összes entomologiai művekben a tápnövény meg van említve, mégis — megfelelő jegyzetekkel a gyakorlati gyűjtők részére — megjelölöm azokat, melyeket saját tapasztalatból ismerek.

Mindezen és még más okoknál fogva, melyek a növények s állatok termőhelyeinek változásából folynak, megengedhetővé válik az a feltevés, hogy egyes rovarok, ha a helybeli faunából nem is vesztek ki, mégis igen ritkává váltak, míg ellenben mások, melyek itt létfeltételeiket megtalálták, újonnan megtelepedtek. Ezzel szemben azonban mindjárt megjegyzem, hogy idegen, de sőt délkeleti magyar fajoknál tett meghonosítási kísérleteim látszólag teljesen meghiúsultak.

A termőhelyek ez örökös változása lehet oka annak is, hogy némely fajt, melyet Nendtvich felsorol, 23 év lefolyása alatt itt nem észleltem s ennél fogva az összes, általa felemlített fajokat csillaggal (\*) jelölöm meg. Lehetséges azonban az is, hogy Nendtvich nálamnál nagyobb körben kutatott s ennél fogva szükségesnek látom megjegyezni, hogy az alább felsorolandó lepkék Pécsnek szűkebb, legfeljebb 4 órai járásnyi környékén fordulnak elő.

A helyi faunákban szokásos jelzést, vajon az illető faj ritka-e vagy gyakori, alkalmazom ugyan, habár az számtalan tapasztalatom szerint igen viszonylagos, mert még igen ritka fajok némely évben tömegesen jelennek meg, míg viszont egészen közönséges fajok évekre eltűnnek. Továbbá számos faj mint lepke alig található, holott mint hernyó gyakran nagy mennyiségben szedhető.

Naplóim abbéli jegyzeteiből, melyik lepkének ivadéka szabadban ép példányokban mikortól meddig nyerhető s a hernyó mikor lehető kifejtett állapotban, 1862 óta a biologiai adatok nagy száma gyűlt egybe. Ezek az utóbbi években azáltal bővültek, hogy a mennyire lehetséges volt, a fajokat magam tenyésztettem s ezek összes átváltozásait pontosan jegyezgettem. Ennél fogva a lepkék röpülési s a hernyók előfordulási idejére vonatkozó adataim nem önkényesek vagy légből kapottak, hanem a szabadban tett 35 évi észleleteimen alapulók; de dacára ennek — mint látható — igen hézagosak és további sok évi megfigyelést igénylők.

Valamely lepkének legkorábbi és még ép példányokban lelhető legkésőbbi megjelenésére vonatkozó adataimhoz voltakép az évszámot is hozzá kellett volna jegyezniem, mikor észleltem az első és mikor az utolsó megjelenést; ettől azonban eltekintettem, mivel a két datumból kivont átlag, pl. *Anthocharis cardamines*nél

márcz. 23, május 27. = tehát ápril 24. felel meg a lepke röpi-  
lésének főidejének.

Általában a következőkben csak az a megfontolás vezérel,  
hogy nemsokára kényszerülve leszek halót és gombostűt félre tenni,  
s ennélfogva az entomologia iránt lelkesülő és Pécs környékére  
szorítókozó jövődöbéli kutatók részére saját megfigyeléseimen  
alapuló biztos kalauzt nyujtsak arra nézve, hogy az 1896. év  
végéig itt minő fajok észleltettek.

A felsorolásban *Staudinger* katalogusát (Drezda 1871)  
követem.

*Rövidítések.*

L = lepke	k = közönséges
H = hernyó	gy = gyakori
♂ = him	n. r. = nem ritka, nem gyakori
♀ = nőtény	r = ritka
I. H. = ivadék	i. r. = igen ritka
△ = Schirl-féle esapdában fogva.	

*Viertl Adalbert.*

## A magyarországi Meloë-fajok.

A Meloëk, népünk nyelvén „nünükék“, „istentehénkék“, a  
természetnek valóban érdekes teremtményei s bogárrokónaktól  
sajátságos alkotásuk által annyira elűtök, hogy a laikus alig  
hiszi el, hogy például a szarvasbogárral egyugyanazon rendbe, a  
födöles-szárnyúak rendjébe tartozhatnak.

E sok tekintetben figyelemre méltó állatkák jellemző voná-  
sai röviden összefoglalva a következők: csápjuk a keskeny, hosz-  
szúkás és lapos szemek előtt illesztve a fejhez, fonal vagy zsi-  
nór alakúak, végük felé gyakran megvastagodottak s közepük  
nem ritkán dudoros ízekkel bír. Felső ajkuk kimetszett, alsó rágó  
szervük pedig szarunemű kinövással van ellátva. A falámok végső  
íze tojásdad s tompán metszett. Az állatkák testén szárny nem  
található. Fejük igen vagy, sokkal szélesebb a tornál, melylyel  
igen vékony nyak köti össze. A tor rendesen keskenyebb a fejnél  
s oldalain nem élesen határolt. A paizs igen kjesiny, alig lát-  
ható. A szárnyfedők sokkal szélesebbek a tornál s a varratok széle tő-  
ben egymást takarja, hátrább szétválnak a szárnyfedők s mint  
egy női ruha tunikája fedik be a mell oldalait. Az altest, külö-  
nösen a nőténynél igen nagy s a szárnyfedők be nem takarják;

e tekintetben csak is az igen apró és karesu hínek tesznek kivételt. A hátulsó lábszárak tövisesek, a koesák körmei két fogatlan részre hasítottak.

A kifejlett állatok különféle növényekből élnek. Gyakran leszem rájuk, miközben féltetjükkel egy-egy ibolyatő vagy fűnemű szárára kapaszkodva, ezek leveleit rágicsálták.

Átalakulásuk történetében esodálatos gondviselése nyilatkozik meg a természetnek. A megtermékenyített nőtény a földbe 5 cm-es kerek lynkakal fű s ezekben rakja le hengeridomú sárga petéit, melyeknek száma a 4000-et is meghaladhatja. E petékből három hét multán 4 cm-nyi álczaeskák kelnek ki s életre ébredésük után azonnal megszállják a közelben virító virágok kelyheit, hogy az azokat látogató rovarokat ellephessék. Belecsimpeszkednek a nyalakodó legyek s a szorgalmas viasz- és mézgyűjtő méhfélékbe. A legyekbe kapaszkodók utóbb éhen vesznek; a méhek szőre közé rejtözötték ellenben az anyatermészet megszabta rendeltetésüket elérhetik. Hogyan történik ez? Ekként. A méhfélék, ugyanis leginkább Bombusok, Anthophorák és Osmiák, e fűrgé álczákat tudtukon és akaratumon kívül fészkeikbe viszik s ott a beesempészett rabló jövevény minden található tojást felfal. Ekként bőven táplálkozhatván, bizonyos idő mulva átváltozik tökéletesebb álczává, a mely már gazdájának keserves keresményéből él. A bőséges eleségen tovább erősödvén, miután 4—5 hét folyamán megnőtt, újból ruhát változtat és bábféle alakká (Pseudo-Chrysalida) válik. Ezen alig különböztethető meg jól más testrészt, mint a lábak némi durványai s az egész alak bőrnemű burokkal bevont bunkós fejű tömeget képez. E bábféle alak ismét álczává lesz és így él, míg újólág be nem bábozik. (Nympha). Végre tavaszra derülvén az idő, e bábból előbuvik a teljesen kifejlett nünükekogár.

E nemből hazánkban 13 faj él, melyeknek synoptikus átnézete a következő:

*A magyarországi Meloë-fajok meghatározó táblázata.*

1 (4). A tor olyan hosszú, mint a milyen széles, vagy hosszabb, a csápok a középén megvastagodottak.

2 (3). A fej és tor igen durván, sűrűn és mélyen pontozott, a tor hátsó széle csaknem egyenes; a szárnyfedők durván ránczosak. Fekete, kék vagy ibolyakék tünettel. Nagysága 11—35 mm. Hazánkban csaknem mindenütt előfordul: *proscarabucus* Lin.

3 (2). A fej és a tor szétszört pontozatú; a tor hátulsó

széle meglehetősen kimetszett; a szárnyfedők bőrszerűen finomul ránczosak. Sötétkék, fényes. Nagysága 13—22 mm. Nálunk sehol sem ritka: . . . . . *violaceus* Marsh.

4 (1). A tor szélesebb, mint a milyen hosszú, a csápok a középén nem vastagodottak.

5 (12). A tor vagy egészen síma, vagy rajta csak egyes szétszórt pontok vannak.

6 (7). A szárnyfedők belső szélén rozsdabarna szegély van. Fekete, síma, alig fényes. Nagysága 17—22 mm. Budapesten, Dabason és Erdélyben: . . . . . *hungarus* Schrnk.

7 (6). A szárnyfedőkön rozsdabarna szegély nincsen.

8 (9). A fej és tor meglehetősen finom, a szárnyfedők kissé nagyobb és sekélyes, igen szétszórt pontokkal; a tor csaknem négyszögű, csak kevéssel szélesebb, mint a milyen hosszú s hátsó részén kimetszett. Fekete, kék tünettel. Nagysága 17 mm. Hazánkban Pilis Maróton találták: . . . . . *autumnalis* Oliv.

9 (8). A fej és tor alig láthatólag pontozott; a tor csaknem kétszer olyan széles, mint a milyen hosszú, a szárnyfedők igen finomul bőrszerűen redősök.

10 (11). Felül fekete, a szárnyfedők lehajlott része és alul rendszeren ibolya kékes tünettel; a tor szögletei kerekítettek, mélyen öblös hátsó széllel. Nagysága 13—17 mm. Budapest, Dabas, Nagy-Várad, Szentes és Uj-Szeged mellett: . . . *uralensis* Pall.

11 (10). Felül ibolya kékes tünettel; a tor hátsó szögletei jobban kiálló, a szárnyfedők oldalszélei csak igen gyöngye felhajlással. Nagysága 13—17 mm. Budapestnél, Nagy-Váradnál, Uj-Szegednél és Erdélyben: . . . . . *decorus* Brandt.

12 (5). A tor durván, rendszeren redösen pontozott; a szárnyfedők erősen ránczosak, vagy rajtuk nagy, szétszórt pontok vannak.

13 (20). A fej olyan széles vagy csak kevéssel szélesebb, mint a tor, a tor szélesebb, mint a milyen hosszú.

14 (15). A test szennyes érczöld színű, a fej és tor biborpiros szélekkel; a potroh minden egyes szelvényén felül egy nagy rézszínű folt van, alul világoszöld, s a potroh gyűrűk tövön rézvörösek. Nagysága 20—33 mm. Budapestről, Nagy-Váradról, Mező-Berényből és Erdélyből: . . . . . *variegatus* Donov.

15 (14). A test nem ilyen színű s rajta biborpiros szélek és rózsaszínű foltok nincsenek.

16 (17). A fejen és toron gödrös, egyenlőtlen nagyságú pontok vannak; a szárnyfedőkön is nagy, szétszórt, gödrös, néha

ránszokba összefolyó pontok láthatók, a csápok rövidek, alig olyan hosszúak, mint a tor fele. Nagysága 15—22 mm. Péczelen Kerepesen és Temesvárott fordul elő: . . . . . *tuccius* Rossi.

17 (16). A csápok nem ilyen rövidek; a fej és a tor sűrűn pontozottak.

18 (19). A felül lapos tor közepén mély csatornácska van s mindkét oldalán benyomott, az oldalszél elül tompa szögbe szélesedik ki; vannak példányok, a melyeknél a 2-5 potrohgyűrű alján vörös harántfolt látható (*v. rufiventris* Germ.). Nagysága 17—34 mm. Nálunk ritka s eddig csak Budapesten és Kalocsánál találtatott: . . . . . *coriarius* Brandt.

19 (18). A felül lapos tor közepén csak rövid csatornácska van, az oldalszél elül hegyesen kiálló. Nagysága 30—39 mm. Budapestről, Mező-Berényből és Erdélyből: . . . . . *cicatricosus* Leach.

20 (13). A fej jóval szélesebb és nagyobb, mint a tor, csaknem kétszer olyan széles, mint a milyen hosszú.

21 (22). A test fekete, fénytelen; a fej és a tor igen durván, sűrűn és mélyen pontozottak; a szárnyfedők durván ránczosak. Nagysága 11—15 mm. Bártfán, Budapesten, Dabason, Nagy-Váradon és Erdélyben: . . . . . *rugosus* Marsh.

22 (21). A test feketekék, vagy fekete, ibolyakékes tünettel.

23 (24). A fej és tor sűrűn pontozottak, a tor hátsó széle mélyen benyomott és öblös. Nagysága 13—20 mm. Hazánkban közönséges: . . . . . *scabriusculus* Brandt.

24 (23). A fej és tor mélyen, de meglehetősen szétszórta pontozottak; a tor hátsó széle egyenes. Nagysága 9—24 mm. Budapesten, Péczelen, Krassován, Mehálián és Erdélyben fordul elő . . . . . *brevicollis* Panz.

*Kuthy Dezső.*

## Az első hazai entomológiai mű.

### II.

Az emberre nézve bizonyos tekintetben fontosabb rovarok letárgyalása után kezdi csak meg Grossinger entomológiai rendszerének előadását, melyet esupán két esetben szakít meg, hogy közbevetve a cserebogarat vagy cserebült, a sáskát és kivált a sereges sáskát, valamint a szőlőket pusztító vinczurt, szőlőszabót és levélmolyot ismertesse

A rovarokat a következő sorrendben tárgyalja:

I. *Lepidoptera*: lepkék vagy lependékek, melyek három részre



oszlanak: 1. *Papilio*: pille vagy pillangó, felemlítvén a feeskepillét (Machaon), kardospillét (Podalirius) és aranypillét (Virgaureae); 2. *Sphinx*: homály-lepke, például a halálffőt hozván fel; 3. *Phalaena*: éjjeli lepke vagy szörlövöldék; *Bombyx*: fonólepke, *Tortrix*: levél-sodró vagy levélmoly, *Pyralis*: lövöldék. A hernyó, ha szörös papmacska: a báb: bogárkölyök, rejtekben nyugszó-, nevendek-, idétlen vagy éretlen féreg.

II. *Coleoptera*: földes- vagy paizsszárnyú vagy hüvelyes bogarak:

1. *Scarabaeus*: bogár, például szarvú vagy szarvorrú aranybogár (*Chrysocantharus*), szarvogár vagy szarhajló (*Pillularius*), isten ünője vagy tehenkéje vagy zsiros bogár (*Meloe*), mely előbbi névből keletkezett a mai *Nüüke*; 2. *Lucanus*: szarvasbogár; 3. *Cantharis*: körösbogár, körösféreg, fán termő fényes pók vagy zöldbogár; 4. *Cerambyx*: hegedűs, bakszarvú- vagy ezinczinbogár (a mai *ezinczér*); 5. *Leptura*: famoly vagy farágó féreg; 6. *Dermestes*: sovábbogár, bőrféreg, bőr-, kenyér-, liszt- vagy szalona-bogár; 7. *Silpha*: sirásó- vagy féregölő-bogár; 8. *Coccinella*: boldogasszony bogara, teknős- vagy napbogár; 9. *Chrysomela*: levélbogár; 10. *Cureullio*: zsiszik, bab-, liszt-, búzaféreg, gözü, ürge, orjasbogár vagy pakelénc; 11. *Cicindela*: csillám, Szt János bogara, fényes- vagy szerelembogár; 12. *Buprestis*: büdösmarton, csipő- vagy méregbogár; 13. *Elatér*: ugróbogár, ugrópondró vagy hátán-ugró; 14. *Carabus*: földi bogár, pata, pajót, csimaz; 15. *Staphylinus*: farkasbogár vagy gombabogárka; 16. *Tenebrio*: lisztféreg, szárnyatlan moly, rejték- vagy szurdikbogár; 17. *Forficula*: fűlmászó.

III. *Hemiptera*: félfedeles szárnyú vagy félhüvelyes bogarak, pl. lisztféreg, lisztmoly, malombogár vagy szipoly (*Blatta*), virág-bogár vagy földi bolha (*Thrips*), kabóca, lovacska, apró sáska vagy őszi féreg (*Aerida* és *Cicada*), kardfarkú szötyőke (*Tettigonia*), poloska (*Cimex*), botbonák, kató vagy napféreg (*Cimex solaris*), levéltetű (*Aphis*), fabolha, levelszopó vagy levélbogár (*Chermes*) és bitorlégy, festő légy vagy fatetű (*Coecus*).

IV. *Neuroptera*: hártya-, szita-, üveg- vagy hálós szárnyú férgek; *Libella*: szitakötő, üveges, esűszó őrző vagy kígyó őrző; *Perla*: vízileány, vízipille; *Raphidia*: fűszúnyok vagy hosszúnyak; *Ephemera*: vízi szöcskő vagy vízi lövöldék; *Phryganea*: vízimoly vagy nádilepke; *Hemerobius*: ördög lova, hangászó vagy büdös légy; *Myrmeleon*: hangyarontó; *Panorpa*: skarapnalégy.

V. *Hymenoptera*: bőr-, üveg- vagy hártyszárnyú lövöldék vagy darázs; *Crabro*: lódarázs; *Tenthredo*: levéldarázs; *Ichneumon*:

fulánk- vagy farkasdarázs, féreg- vagy pókölődarázs; *Sirex*: erdei darázs vagy fadarázs; *Sphex*: földi darázs, légydarázs vagy keeske-darázs; *Chrysis*: aranydarázs; *Mutilla*: szárnyatlan méh vagy vadméh.

VI. *Diptera*: kétszárnyú férgek vagy legyek: *Oestrus*: barom-légy, marhacsípő, marhadarázs vagy fenebogár; *Tabanus*: pöcsök, vaklégy; *Bombylius*: bögöly; *Asylus*: dongólégy vagy légydarázs; *Hippobosca*: marhalégy, szárnyas kuláncs vagy fulánklégy; *Tipula*: vízi szúnyog, vízi pók, fűszúnyog, öregszúnyog; *Empis*: levéltetű vagy földi bolha.

VII. *Aptera*: szárnyatlan férgek; *Lepisma*: szárnyailan moly, nádmézféreg vagy nádméznyaló; *Podura*: földi moly, hóbolha; *Termes*: nyüv, sajlféreg, szű, szűféreg, famoly; *Acarus*: atka, portetű, vaktetű; *Phalangium*: földi pók; *Scorpio*: skarapna vagy iszpirkó; *Cancer*: rák, hátramászóféreg; *Monoculus*: vízi bolha; *Asellus*: pinczeféreg vagy soklábú tekenős féreg; *Julus*: rügyféreg.

VIII. *Vermes*: Féreg, tagoktalan állatok; *Amphibia insecta*: kettős avagy vízi-földi férgek, ilyenek: sóféreg, vízi bolha, vízi sáska; *Insecta nivium*: hóféreg; *Insecta aquatica*: vízi férgek, pl. vitzetű; *Dytiscus*: vízi bogár, esikféreg; *Natator*: hátán úszó bogár; *Nepa*: vízi skarapna; *Notonecta*: vízi palaczká vagy vízi csimaz; *Polypus*: tóhabarnicza; *Lernaea*: kukacz, haltetű; *Scor-phula*: harsaféreg; *Tipula*: kérész, vizipók; *Ascaris*: hegyes vagy vékony giliszta; *Fasciola*: lapos giliszta vagy mótely; *Intertina*: vízi giliszta, ezüzféreg; *Gordius*: vízi borjú; *Hirudo*: nádaly, pióca, pióka vagy vérszopó; *Hippocampe*: tengeri lovacska; *Mollusca*: takonyféreg vagy tengeri teknőféreg; *Lithophyta*: kaláris vagy meszes férgek; *Zoophyta*: virágzó férgek; *Infusoria*: hajszálnyi vízi férgek, láthatlan apró férgek.

Im ez állatokat tárgyalja *Grossinger* az idézett nevek alatt. Ez elnevezésekkel azonban ninesen egészen tisztában: egy s ugyanazon nevet 2—3 állatra is alkalmazza s olykor a szövegben mást, a tartalomjegyzékben is mást említ.

Ellenben minden állat leírásához, ahol teheti, érdekes megjegyzéseket fűz. A sáskánál pl. felhossa az 1780/82-ben Dél-magyarországot pusztító sáskajárást. 1780-ban ugyanis Oláhországból Brassón, s a Székelyföldön át Délmagyarországot úgy ellepték a sáskák, hogy kivált Krassóban és Torontálban egy mértföldnyi vonalon egy lábnyi magasságra összetorlódva nyüzsögtek. A következő év márczius havában ezen területeken 132 mérő

sáskatojást égettek el ugyan, mégis annyira elszaporodtak, hogy 1782-ben Lugos táján három óra járásnyira homályosítá el röpülő csapatuk a napot. Már korábban, 1748-ban, azzal akarták pusztítani azon vidéken a sáskákat, hogy 15.000 disznót hajtottak az általuk ellepett me ökre.

A halálfő-lepkéről meg azt jegyzi meg, hogy a babonás néphitbeli lidércz keletkezését e lepke okozta, mint amely este a kivilágított ablakoknak neki szokott röpülni, és minthogy — teszszüik hozzá mi — faluhelyen a mécesest nyáron bizony leginkább csak oly házban gyűjtják meg, amelyben nehéz beteg fekszik, a paraszt pedig csak akkor ágyban fekvő, ha már a végít járja: könnyen megeshetett, hogy a halálfőlepke bekopogtatását nemsokára halál követte.

Grossinger előadásából, melyet ily történeti s egyéb adatokkal szeret fűszerezni, egyébiránt kiténik, hogy a szakirodalmat alaposan tanulmányozta és különben is széles olvasottsággal bírt. Műve állattani irodalmunkban tisztos helyet foglal el, és megérdemli az utókor hálás elismerését.

Abafi-Aigner Lajos.

## Jellemző magyarországi Coleopterák.

### II.

*Hydroporus Genei Aubé.* — A hajósi mocsarakban kora tavaszkor néha nagyobb csoportokban úszkál napsütötte helyeken, különösen nádasok szélén. Szabolcson (Baranyában) csak nagy ritkán találtam egyesével.

*Gyrinus minutus F.* — A mánfai Kölikvölgyben a patak vizén száz meg száz *Gyrinus natator* társaságában egyetlen egy példányban találtam.

*Potaminus substriatus Müll.* — A mánfai Kölikvölgy kijáránál a patakban levő kövek kiemelésekor a kövek alján igen gyakori. Sajátságos szőrözete segélyével sok levegőt sűrít maga köré s teste soha meg nem nedvesedik; csak így lehetséges tehát, hogy ez a lomha, tehetetlen bogár, benne a vízben, a kő alatt él és szaporodik.

*Dinarda dentata Grav.* — A mánfai erdő Gyimonzatető dűlőjében hangyák közt egy példányát találtam tavaszkor. Sajnálom, hogy a vendéglátó hangyafajt nem határozottam meg, mert azt hiszem, hogy ez a különös lelet tán valami jellemző hangyafajjal is összefüggésben áll.

*Quediulus mesomelinus* *Mirsh.* — Az abaligeti (Baranya) barlangban a denevérek trágyája körül ez a bogár nem ritka s bár a szabadban is előfordul, előszeretettel keresi fel a barlangokat, hol hihetőleg szaporodik is, mert én igen mélyen benn a barlangban találtam. Csodálom, hogy facultativ barlangi lakó létére színtelen (albino) példányai még nem ismeretesek.

*Comptoschilus Heyleni* *Epp.* — A Tisza és Maros szögellése környékén nem ritka; 1893-ban Vellay Imre által nagyobb mennyiségben gyűjtetett.

*Anthobium sorbi* *Gyll.* — A Mecsek erdeiben május elsején virágzó galagonya bokrokról néha hallatlan mennyiségben rázható az ernyőbe. Úgy látszik, hogy ez a bogárka csapatokban él, mert egyes példányaira csak nagy ritkán akadhatunk. Igen jellemző az a valerian-sav szag, melyet e bogárkák az ernyőbe rázaskor terjesztenek. Különbösen ezen jellemző szagot a Gyrimusoknál is tapasztalhatjuk, ha e ürge bogarkákat a kezünkbe vesszük.

*Claviger longicornis* *Müll.* — A Mecsek erdeiben néhol csaknem méter magas hangyabolyokat találhatunk, melyek koruk szerint fűvel és gazzal annyira belepetnek, hogy azokat az ember határdomboknak tartaná. E dombok a sárga hangya: *Lasius* fészkeit képezik s ha egy ily dombot áprilisban szétszedünk, a fészek-sejteket pedig átrostáljuk, akkor a lapos ládikókban szétterített szeinesés nehéz föld felületén a rostán áthullott hangyák e bogarat saját ülczáikkal együtt a ládika valamelyik zugába hordják egy rakásra. Én ily módon egyetlen rostálással 45 darabot gyűjtöttem ezen fölötte érdekes és különösen esérére alkalmas vak bogárkából.

*Cephennium delicatulum* *Reitt.* — A mánfai Kölikvölgy keleti oldalán az úgynevezett Juhászfosztás dülőben a lomb és törmelék közt igen gyakori, míg egyes példányokban az egész környéken rostallható.

*Cryptophagus nitidulus* *Miller.* — A pécsi szénbányák elhagyatott tárnáiban nem ritka. Ökörvér savójába mártott és megszáritott rongydarabok kirakásával nagyobb mennyiségben gyűjthető e tárnakban, hol különben gombákon él.

*Cartodere Argus* *Reitt.* — Egy kidölt s félig korhadt száraz bükkfa szétrepedezett korhadt szilánkjai közt egyszer találtam több példányát a szabolcsi uradalmi erdőségekben.

*Brachypterus quadratus* *Sturm.* — Bácskában a pipacs virágaiban nyáron nem ritka. Pécs környékén szórványosan fordul elő.

*Ips quercus* *Reitt.* — A szabolcsi erdőben a Kecskéhát hegyen egy ízben néhány példányát találtam korhadt fában.

*Aulonium ruficorne* Oliv. — A felső- mindszenti (Baranya) erdőkből hozott fenyőfák kérge alatt egyszer nagyobb mennyiségben leltem.

*Anthrenus incanus* Friv. — Ezen érdekes, a tudományra és hazánkra nézve is új bogárfajt 1879-ben Fiumében fedeztem fel s Frivaldszky János 1881-ben a Természettudományi Füzetekben írta le. Nem ritka a tengerész-akadémia fölött elterülő legelőkön az ernyősök virágain verőfényes napokon május hónapban

*Suprinus furvus* Er. — Kigyóhullán a szabolcsi Kecskehát-erdőben egyszer találtam

*Scarabaeus variolosus* F. — Fiumében a hegyi legelőkön marhatrágya körül nem ritka.

*Copris hispanus* L. — Az előbbivel megegyezőleg, de ritkábban található.

*Cuccebius histeroides* Ménétr. — Bácskában a kélesi homokos legelőkön találtam néhány példányban.

*Bolbocerus unicolorne* Schrank. — A szabolesi Szarvasnóta-erdőben 1880 június elején találtam e ritka fajból egy párt. A nőstény egy kis erdei út szélén épen likat vájt a földbe, mint a Coprisok szokták s a hím úgy látszik, segédkezett neki e munkában. Kézbe véve e bogarak oly nyikorgást hallatnak, mint a czinezerek, esakhogy e hangok, nézetem szerint a potroh oldal-széleinek a szárnyfedelek alsó széléhez történt dörzsöléséből származnak, a mi ismét a rovar légzési mozgásaiból következik.

*Hoplia flavipes* Germ. — A Mecsek-hegység déli lejtőjén, virágzó galagonya-bokrokon némely esztendőben nem ritka.

*Anoxia orientalis* Kryn. — Hajóson, a Postadülben, júliusi estéken a fűzfák esüca körül némely esztendőben hallatlan mennyiségben fordul elő. Én ezen fajból több ezer példányt hoztam forgalomba az európai cserepiaczon. Daczára ily nagyszámú megjelenésének, ninesen róla tudomásom, hogy termőhelyén valamely számbavehető kárt okozott volna. Nappalra e rovar úgy elbúvik, hogy ily nyugvó állapotában csak nagy ritkán akadunk rá.

*Anoxia pilosa* F. — Bácskában a homokos területeken, különösen szőlők közt júniusban, csendes estéken a Marrubium-borok közül némely évben nagy mennyiségben röpköd.

Dr. Kaufmann Ernő.

## Különfélék.

**A magyar fauna két új bogara.** Gyűjteményemnek határozatlan néhány bogarára most kerülvén a sor, két oly fajt találtam közöttük, melyeket idáig magyar bogarász még nem gyűjtött s a m. nemzeti muzeum gyűjteményében nem voltak meg. Ezek az *Ochthebius riparius* Illig. (impredus Bedel, pygmaeus Gyll.), melyet Tokajban a Tisza partján anyagárkokban — s az *Amara Schimperii* Wenck., melyet Gáboltón Sáros megyében gyűjtöttem. Ezen első magyar példányokat a nemzeti muzeumnak engedtem át. *Chyzer Kornél.*

**A ritka rovarok oltalma.** A Leicesteri irodalmi és philophiai társulat — mely azonban az entomológiával is foglalkozik — kezdeményezésére Angolországban a végleges kipusztítástól meg akarják óvni a ritkább rovarfajokat. E célból bizottságot küldtek ki s ez kidolgozta a ritkább angol rovarok jegyzékét. A társulat tagjai pedig kötelezték magukat arra, hogy az illető fajokból nem fognak többet bizonyos meghatározott számú példánynál. Így pl. az idén Angolországban minden rovarásznak csak egy-egy *Trochilium apiforme*-val vagy *Macroglossa faciformis*-szal be kell érnie; *Leucophasia sinapis*-t pedig senki sem fog. Azt remélik, hogy ily módon rövid idő multán a túlságos vadászat következtében nagyon megritkult egyes fajok megint annyira elszaporodnak, hogy nem kell majd attól tartani, hogy Nagy-Britannia természeti gazdagsága csak egy rovarfajjal is szegényebb lesz. A ki nem követi a kiadott jelszót, azt súlyos büntetés éri. Először is a társulat nem tűri meg tagjai sorában, de sőt valóságos ostracismust alkalmaznak ellene: senki sem lép vele többé entomológiai összeköttetésbe. A felvetett kérdésben tényleg sok a megszívlelendő. A tudomány szempontjából nagyon kívánatos, hogy bizonyos fajok, melyek a létért való küzdelemben úgy sem jól állják helyüket, ép ezért ritkák, azaz kihaló félben annak s melyek ritkaságuk miatt irgalmatlan s buzgó üldözés tárgyai, ki ne veszzenek a faunából, mert épen ezek sokszor igen fontos átmeneti alakok, melyek a phylogenetikai fejlődés ismeretének szolgálatában megbecsülhetetlenek. Az már más kérdés, vajon az angolok ezt a leírt módon el fogják-e érni. Lehetséges; mindenesetre azonban nagy lehet a Leicesteri társulat tagjainak szellemi disziplinája, hogy ilyen terv megvalósításához ilyen módon komolyan hozzá tudnak fogni. *F. R.*

**A *Xylosteus spinolae*** Friv. földrajzi elterjedéséhez és életrajzához a következő adatokkal kívánok hozzájárulni. Hazánkban bizonynyal nincs, de egész Európában is alig van ezinezerfaj, mely oly ritkán akadna a gyűjtő üvegébe, mint épen a *Xylosteus spinolae*. Bár földrajzi elterjedése nem szűk, a mennyiben hazánk kivül — a hol fel is fedezték — Szerbiában, Horvátországban és Boszniában is előfordul, mindannak daczára eddig bizony felette kevés példány került belőle a gyűjteményekbe. Ritkaságának mértékéül csak annyit említek, hogy előfordulási területén tett húsz évi gyűjtésem alatt csupán két példányt fogtam, egy hím példány

pedig, — melyet a német-bogsáni erdőkben találtak, ajándékképen került birtokomba. — Az általam ismert eddigi adatok pedig azt bizonyítják, hogy a 34 év előtt történt felfedezése óta hazánkban gyűjtött példányok száma aligha haladja meg a százat. Mint görög neve is sejteti, ezen egy centiméter hosszúságú állatka nappal főleg fakéreg alatt rejtőzik és ezen körülmény, úgy a fakéreggel megegyező színe, valamint éjjeli életmódja lehet oka annak, hogy oly ritkán esik a gyűjtő zsákmányául. E fajt hazánkban, az ismert adatok szerint, a *Herkulesfürdőt* környező, továbbá a Resiczától 3 órányira fekvő *ferenczfalvai* terjedelmes erdőkben gyűjtötték és e két termőhelyvel a régebbi adatok ki is vannak merítve. E két hazai termőhelyhez ezennel még más hárommal is járulok és pedig: az első a *tomesti* erdőség, hol azt dr. *Szmolay Vilmos* egy példányban fogta; a második a *karánsebesi* havasi erdőség, hol én valék oly szerencsés egy példányra akadni; a harmadik termőhely pedig — mint említém, — a német-bogsáni erdőség, homnan egy szép hím-példány került birtokomba. A karánsebesi havasi példány azért érdekes, mert az állatkat *nem fakéreg alatt* találtam, mint a hogyan eddigi előfordulása ismeretes volt és a honnan nevét is nyerte, hanem egy földön vevő zsindeynek a földdel *nem érintkező* alsó lapja volt menedékhelye. Az általam gyűjtött második példány Szerbiában bükkfakéreg alól került birtokomba.

*Merkl Ede.*

**A rovarok emésztése.** A rovarok rendszertani ismerete mellett mindeddig háttérbe szorult úgy boncztanuk, miat pedig élettanuk tanulmányozása. Igy pl. igen keveset tudunk a rovarok emésztéséről. Ezen tárggyal foglalkozott *W. A. Nagel* tübingai tanár s igen meglepő eredményeket ért el. Kiderült, hogy egyes rabló bogarak, pl. a *Dytiscus marginalis* álczája, mely tudvalevőleg más vízi állatokat támad meg, nemcsak ezek véréet szívja ki, hanem egyszersmind az áldozat fehérnyetartalmú szöveteit is emészti meg. *Nagel* szerint ez úgy történik, hogy az álca szívó nyelvéből ferment-tartalmú váladék folyik, mely a megtámadott rovar testében kémiai változatokat idéz elő; a fehérnyevegyületek ez által folyékonyvá lesznek s peptonizálódnak. Ugyanezen váladék egyszersmind méreg is, mely a megharapott állatkákat megbénítja s rövid idő alatt meg is öli. *Nagel* azt tartja, hogy ugyan ilyen a *Neuropterák*, nevezetesen a *Myrmecoleon* és *Chrysopa*-félék álczáinak emésztése is.

*F. R.*

**Zöld üveg az esti fogásnál.** Az idei tavasz-nyári eső lehetlenné tette, hogy nappali fogásokat tegyek. Tavaszí kirándulásokról szó sem lehetett. Többször kíséreltem meg az erdőbe menni, de rendszeren pórul jártam. Hogy a nappali kudarczot valahogy ellensúlyozzam, erősen neki láttam az esti fogáshoz. A legnagyobb esőben is hűségesen bekentem fáimat csaléttel s rendszeren igen jó eredményvel. Ilyenkor a különböző Agrotisok a bekent helyet egészen ellepték, de ha a kézilámpással közeledtem, már messziről láttam, hogy több állat leesik és ezt rendszeren a jobb állatok

cselekedtek. Nagyon bosszantott, hogy csak közönséges állatokat kaphattam. Egy este saját kézi lámpásom nem levén kezem ügyében, mikor a fákát megvizsgálni mentem, egyik alkalmazottam kézi lámpását vettem magamhoz s ezzel induitun a fogásra. A kézi lámpás egyik oldala *zöld* színű üveggel volt ellátva s ezzel közleltem a fahoz anélkül, hogy egy állat is elrepült vagy leesett volna. Igen könnyen megfoghattun volna valamennyit. Többszöri ismételt kísérletem mindig sikerült, s így arra a tapasztalatra jutottam, hogy a *zöld* színű üveg a lakmározó állatokat nem riasztja el és a fogást megkönnyíti. Saját kézi lámpásomat három különböző árnyalatú zöld üveggel láttam el s azzal igen szép eredményyel működöm.

Bordan István.

**A lepkész teendői szeptember havában** még mindig elég időt és figyelmet igényelnek, habár a lepkék kevesebb számmal vannak is, mint az előző hónapokban. Repülnek újonnan — csak a javát említve — *Papilio Machaon*, *Colias Chrysotheme*, *Myrmidone* és *Edusa*, *Thecla betulae*, *Polyommatus Thersamon* és *Hippothoë*, az áttelelendő *Vanessák*, a *Pandorák* seregajtói, kivált pedig a hatalmas *Acherontia Atropos*, *Sphinx convolvuli*, *Deilephila livornica* és *celerio* (ha kedvez a szerencse!), *Sesia leucopsiformis*; *Lithosia pallifrons*, *Bombyx rinicola* és *Catax*, *Crateronyx taraxaci* és *dumi*, *Phalera bucephaloides*; a *Noctuák* közül: *Bryophila perla*, *Agrotis xanthographa*, *margaritacea*, *distinguenda*, *crassa* és *vestigialis*, *Neuronia cespitis*, *Dianthoecia albimacula*, *Episema glaucina* és *scoriacea*, *Aporophyla lutulenta*, *Polia nigrocincta*, *Thecophora fovea*, *Dichonia aeruginea*, *Jaspidea celsia*, *Hydroecia lunata*, *Caradrina terrea* és *Kadeni*, *Orthosiák*, *Xanthiák* és *Orthodiák*, *Heliothis armiger*, *Catocalák* és számos *Geometra* és *Micro*. Ez utóbbiak s a *Noctuák* leginkább csalétekkel és villamos lámpáknál foghatók. — Sokkal nagyobb a hernyók száma, mikre ennél fogva annál nagyobb ügyelettel kell lenni. Találhatók: *Pap. Podalirius* és *Machaon*, *Pierisek*, *Licaenák* és *Parargák*; a zúgók közül *Ach. Atropos*, *Sph. convolvuli*, *Deilephila celerio* és *nerii*, *Sm. Quercus*, *Spilosomák*, *Notodonták*, *Stauropus fagi*, *Phalera bucephaloides*; *Simyra nervosa*, *Ars. albovenosa*, *Acronycta auricomma*, *Char. viridana*, *Cloantha hyperici*, *Gortyna ochracea*, *Leucania obsoleta* és *evidens*, *Cucullia xeranthemi* és *gnaphalii*, *Plusia gutta*, *Toxocampa limosa*, és a számos *Geometra* közül kivált *Gnophos dumetata* és *Eupithecia alliarum*.

**Mézelő hangyák.** Évek óta ismernek Észak- és Közép-Amerikából, valamint Ausztráliából is oly hangyafajokat, melyek mézet gyűjtenek s azzal egyes, arra kiszemelt társaikat hizlalnak, vagyis inkább teletömnnek, elannyira, hogy azok teste borsó nagyságú gömbbé, valóságos mézes hordóvá dagad. Ezeket azután külön-mézes pinczében elevenen annak tetejére függesztik s a szükség idején, midőn más eledel niúcsen, szépen leveszik s addig nyomkodják, míg szájukon át a mézet ki nem bocsátják. Mexikóban a földművesek az ily hangyákat nyalánkság gyanánt a piacra hozzák. Az



odaváló faj életmódját *Mc Cook* H. C. 1882-ben körülményesen ismertette. Legújabbán *Hutchinson J. M.* Afrikában (Natalban) is fedezett fel ily mézelő hangyákat, melyek úgy az amerikai (*Myrmecocystus*), mint az ausztráliai fajtól (*Cumponotus*) genusra nézve is eltérnek, valamint abban, hogy pinczéikben mindig csak kevés eleven mézes hordót találtak, holott említett rokonaik készlete igen nagy. Kérdés, vajon amazok általában nem szorulnak-e több mézre, vagy az észlelt esetekben csak a készlet maradékát találta a buvár.

**Új adatok a magyar lepke-faupához.** *Dr. Rebel H.* a bécsi Zool.-bot. Gesellscaft f. é. ápr. ülésében a Rogenhoferféle lepke-gyűjteményből két oly fajt mutatott be, mely hazánkból kerülvén, az irodalomban eddigelé még megemlitve nem volt. Ezek egyike a *Ssisa aerifrons* Z., melynek két példánya (hím és nőstény) meghatározatlanul találtatott azzal a megjegyzéssel, hogy: „Anker Szegzárd 1871”; a másik az *Agrotis molothina*, *Esp.*, melyet Budán Anker talált. Sok ritkaság vándorolt ki így meghatározás céljából s — ott ragadt.

**Külföldi vendégek.** A nyár folyamán megfordultak Budapesten: *Dr. Staudinger Ottó*, a híres lepkész, ki azonban egészségi szempontból az entomologusok körét fel nem kereshette, a mint azt tévé *Grunack Albert*, berlini irodatanácsos, kinek gyönyörűen berendezett lepke- és bogárgyűjteménye van. Körünkben igen jól érezte magát.

**Öngyilkos darázs.** Délfranciaországi órás műhelyébe bevetődik a darázs s az asztalon kezd sétálva kutatni, nem akadna-e valami jó falat számára. Az órás csak nézte egy darabig, aztán a tolakodót kis üveg haranggal leborította. Miután ezt a darázs minden irányban körüljárta és meggyőződött volna a felől, hogy fogságából nem menekülhet, haragjának oly világos jelét adta, hogy az órás, nem lévén nagy vitéz, nem merte szabadon bocsátani, hanem kivégzésére gondolt. Eszébe jutván, hogy a benzin minő gyorsan öli meg a közönséges legyet, a harang alatt levő ittatós papírt benzinnel telítette úgy, hogy ennek kigőzölgése a harangot csakhamar eltöltötte. A mint ez fokozatosan történt, a darázs eleinte lassan járkált, majd meg-meg állt, aztán futkosott s a végén göresösen forgolódott. Ez az állapot valóságos dühhé vált, úgy, hogy a darázs a halált hozó papírt kezdte harapdálni és kapargatni. Végre tehetetlenségének tudatában s iszonyú kínoktól gyötörtetve, hanyat vágódott és fulánkját háromszor mártotta potrohájába. Ezt a kísérletet a kíváncsivá lett órás háromszor ismételte és mindig ugyanazzal az eredménnyel.

**Mythologiai lepke.** Bastian szerint Mangaja sziget népének mythológiájában nagy szerepet játszik egy úgynevezett levél lepke, vagyis oly pillangó, mely röpültéből leülvén és szárnyait össze-tevén, teljesen olyanná válik mint valami száraz levél. Ezen tulajdonságánál fogva a mangajaik hite szerint láthatatlanná teheti magát ez a lepke, mely ily módon valami áldozat érdekében az összes öröket ámitotta.

**Mesterséges méh.** Két ezer esztendeig hitték az emberek, még pedig a legjelesebb görög és római, héber és carthagói tudósok és költők is, hogy a rovarok rothadó húsból keletkeznek, és hogy a mézelő méhet is ily úton lehet előállítani Plinius pl. azt állítja, hogy a döglött lóból darazsak és bögölyök, a szamárból bogarak, a marhából pedig méhek fejlődnek. A középkorban e tekintetben még a bibliára is hivatkoztak, melyben az foglaltatik, hogy Simson az általa megfojtott oroszlánban utóbb méheket és mézet talált. A classikusok s a biblia auctoritásában nem mertek kételkedni még oly kiváló entomologusok sem, mint Aldrovandi (1602), Mouffet (1634), Redi (1668.), és Vallisneri (1700). Az első volt Réammur (1734.), a ki az ebbeli nézeteket a mesék országába utalta, kimutatván, hogy azok az állatok az által keletkeztek, hogy a mézelő méhhez rendkívül hasonló herelég (Eristalis tenax) csakugyan rothadó anyagokba rakott petékből fejlődik, épen úgy, mint másféle legyek és darazsak is. A herelég egész életmódját azonban csak a legújabb időben báró Osten-Sacken derítette fel s ezzel kétségbe vonhatlanul bizonyította, hogy csakugyan ez a légy az, melynek a mézelő méh heréjéhez való feltűnő hasonlatossága a régi balhiedelemre adott okot. Érdekes, hogy ugyanaz a légy Japánban is tévedés-be ejtette az embereket. Egy hatodik századbéli japán író szerint ugyanis a méhnek mézkészítéshez emberhügyra van szüksége. Nyilván megfigyelték a herelegyet, a mint pöczegödrök szélén ült, hogy petéit oda letolja, s azután virágra szállt. Nagy hasonlatossága miatt pedig valószínűleg mézelő méhnek tartották.

## Levélsekreány.

**Kezdő gyűjtőnek.** A minap említett Kárpáti-féle *Állatmuzeum* az emlősök, madarak (és tojások), csúszómászókon stb. kívül a bogarak, lepkék, hernyók, pókok stb. gyűjtésére és kikészítésére ad utasításokat, ábrák kíséretében. — Igen czélszerű a *Kirándulók zsebkönyve* is, mely ásvány- és földtani gyűjtésekre, magasságmérésekre, valamint állat- és növénytani megfigyelésekre és gyűjtésekre gyakorlati útmutatásul szolgál. Az állattani rész (*Krievsch Jánostól*) külön-külön tárgyalja az emlősöket stb. kívül a lepkék és hernyók, bogarak- hártás-szárnyúak, legyek, reczés-szárnyúak, egyenes-szárnyúak, félfedelűek, pókok, százlábúak stb. gyűjtésének és kikészítésének módját, jó ábrák kíséretében. Az előszó (*Paszlarszky Józseftől*) is megszívlelendő. Az ára kötve 1 ft 70 kr. — A rovarokkal alig foglalkozik s inkább csak a szárazföldi és édes-vízi alsó rendű állatokra szorítkozik *Dr. Vámgel Jenőnek* „Az állatok conserválása gyűjtemények számára“ című műve 27 ábrával, ára 70 kr.

# ENTOMOLOGISCHE REVUE.

Auszug der Aufsätze der in ungarischer Sprache erscheinenden

ROVARTANI LAPOK

Entomologische Monatschrift

mit besonderer Berücksichtigung der Schädlinge. Unter Mitwirkung von  
Dr. A. Bedő, Dr. C. Chyzer, Dr. G. Entz und Dr. G. Horváth

redigirt von

L. Abafi-Aigner und J. Jablonowski

Budapest, VIII., Rökk-Gasse 32.

---

Preis jährlich 8 M.

IV. Band 1897.

Heft 7.

---

Nr. 7. — September.

S. 137—140. **L. Abafi-Aigner: Blattläuse vertilgende Raupen.** Verf. kommt auf seinen Aufsatz über *Thalpochares communimacula* (Rovartani Lapok IV. 34) zurück, um diesen Falter der Beachtung der Landwirthe bestens zu empfehlen, und zwar mit Berufung auf die in Frankreich und Amerika angestellten Versuche, die u. A. den Citronen-, Orangen- und namentlich den Oelbäumen so schädlichen Coccideen durch Züchtung carnivoror Raupen und Larven zu vertilgen. Zu diesem Zwecke empfahl Comstock 1879 vier Microlepidopteren, welche sich jedoch nicht bewährten. Nun reiste Koebele auf Kosten der Vereinigten Staaten nach Australien, um dort Studien anzustellen; ausser der von Meyrick 1886 dort entdeckten *Thalpochares cocciphaga* fand derselbe 6 Käferarten, deren Larven ebenfalls von Coccideen leben. Die Züchtungsversuche derselben ergaben nicht die gehofften Resultate, so dass man in neuester Zeit die Einführung von *Scitula erastria* empfahl. Die Lebensweise dieses Falters hat zuerst Peragallo 1883 beobachtet und festgestellt, dass die Raupe bis zu ihrer Entwicklung 1000—1200 Coccida-Eier vertilge und jährlich in 5 Generationen auftrete. Der Analogie nach nimmt nun Verf. an, dass die Raupe von *Thalpochares communimacula* in 3 Generationen den Blattläusen ebenso gefährlich sei, — somit die Züchtung dieser, eventuell auch der vorigen warm empfiehlt. Zum Schluss wünscht er, dass diese beiden, nebst der verwandten Arten gleicher Lebensweise von *Thalpochares* getrennt und unter dem früheren Gennamen von *Th. communimacula*, d. i. *Oratocelis*, oder unter dem Namen *Carnivora* in das System eingestellt werden mögen.

S. 140—145. **A. Viertl: Die Rhopaloceren der Umgehung von Fünfkirchen. I.** In diesem einleitenden Aufsatz bespricht Verf. die Ortsverhältnisse, unter welchen er seit 25 Jahren sammelt.

S. 145—148. **D. Kuthy: Die Meloë-Arten Ungarns.** Nach einer Beschreibung der Lebensweise dieses Thieres gibt Verf. eine synoptische Uebersicht der in Ungarn lebenden 13 Arten.

S. 148—151. **L. Abafi-Aigner: Das erste entomologische Werk in Ungarn.** II. Verf. theilt das System mit, wonach Grossinger die Insecten beschrieb.

S. 151—153. **E. Kaufmann: Charakteristische Coleopteren Ungarns.** II. Verf. fährt in der Aufzählung der für Ungarn charakteristischen Coleopteren fort.

S. 154—158. **Kleinere Mittheilungen.** Dr. C. Chyzer: *Zwei neue Käfer der ungarischen Fauna.* (Ochthebius riparius Ill. und Amara Schimperii Wenck.), welche Verf. in Oberungarn fand. — R. F.: *Schutz seltener Insecten* in England, wo sich in Leicester die Entomologen verbanden, um die Ausrottung bereits sehr seltener Insecten zu verhindern, so z. B. durfte 1897 jeder Entomologe nur je 1 Stück Troch. apiforme und Macrogl. fuciformis fangen, Leuc. sinapis aber überhaupt nicht. — E. Merk1: *Xylosteus spinolae*, in Ungarn 1863 entdeckt, doch seitdem auch in Kroatien, Serbien und Bosnien gefunden, gehört noch heute zu den grössten Seltenheiten, Verf. erbeutete unter 20 Jahren blos 3 Stück, eines nicht unter Baumrinde, sondern unter einer freiliegenden Schindel. — R. F.: *Verdauung der Insecten.* Bericht über Prof. Nagel's Versuche, wonach die Larve von Dytiscus marginalis nicht nur das Blut, sondern auch den Eiweissgehalt seiner Opfer aussaugt. — St. Bordan: *Grüne Gläser (ier Laterne) beim Nachfang* empfohlen, um das Abfallen der am Köder saugenden Noctuen zu verhüten, hat sich gut bewährt. — *Die Aufgaben des Lepidopterologen im September*, mit Aufzählung der betreffenden Arten. — *Honig sammelnde Ameisen.* Aufzählung derjenigen Ameisenarten, welche einzelne ihrer Genossen mit Honig schoppen, in einem eigenen Gemach aufhängen und dann bei Bedarf ihnen den Honig wieder abzwängen. — *Neue Daten für die ungarische Lepidopteren-Fauna.* Dr. H. Rebel besprach aus Rogenhofer's Sammlung zwei Arten, bisher aus Ungarn nicht bekannt, d. i. Sesia aerifrons Z. mit dem Fundzettel „Anker, Szegzárd 1871“ und Agrotis molothina Esp. von „Anker, Ofen“. — *Ausländische Gäste* in Budapest, d. i. Dr. Otto Staudinger aus Dresden und Albert Grunack aus Berlin. — *Wespen-Selbstmord.* In Südfrankreich hat eine unter einen Glassturz gelangte Wespe, welche man durch Tränkung des darunter liegenden Flusspapiers mit Benzin zu tödten suchte, sich vor Eintritt des Todes mit drei Stichen in den Unterleib selbst getödtet. — *Mythologischer Schmetterling.* In der Mythologie der Bewohner der Insel Mangaja spielt eine grosse Rolle ein Schmetterling, welcher, die Flügel schliessend, wie ein Blatt aussieht und von welchem man daher annimmt, er könne sich unsichtbar machen. — *Künstliche Bienen.* Seit alten Zeiten glaubte man — selbst bedeutende Entomologen, wie Redi (1668) und Vallisnieri (1700) —, dass, wie andere Insecten, auch die Bienen aus verwesendem Fleische entstünden, welche man also auf diese Weise züchten könne. Man hat jedoch nachgewiesen, dass eine der Biene sehr ähnliche Fliege (Eristalis tenax) Anlass zu diesem Aberglauben gab.

Az általam szerkesztett és már megjelent

## „Nyitramegyei lepkék és bogarak“

ezimű füzet nálam kapható.

Európai de különösen magyarországi Coleopterák árjegyzékét kívánatra ingyen küld

# KELEGSÉNYI KÁROLY

Tavarnok via N.-Tapolcsány.

## Rovar-Coleoptera-kereskedés.

Mint honunkban a legrégebb és legnagyobb rovarkereskedés tulajdonosa, ajánlom magángyűjtőknek, iskoláknak, gazdászoknak és erdészeknek 8000 hibátlanul meghatározott honi és külföldi fajból álló rovarkészletemet. Honi faunánk közönséges és **legritkább** fajai nagyszámban, továbbá több száz exotikus faj. Iskolák részére gyűjteményeket olcsón állítok össze. Honi gyűjtőkkel szívesen lépek csereviszonyba.

Megkeresésre nyomtatott árjegyzéket ingyen és bérmentve küldök.

**Merkl Ede**

**Német-Bogsában.** (Krassó-Szörény megye.)

Ó cs. és kir. Fensége  
**József főherceg** és  
O királyi Fensége  
**Fülöp Szász-Coburg-  
Gothal herceg** udvari  
szállítója.

Legmagyarabb és magas  
elismerések; aranyérmek,  
díszoklevel stb. stb. minis-  
teri ajánlások.

Ajánlkozik  
emlősök és madarak  
természetű.  
művészi és tartós  
kitömésére.

↔ *Jutányos árak.* ↔

Az állatok friss álla-  
potban előleges prae-  
paratio nélkül kül-  
dendők be.



**Dr. Lendl Adolf**  
tanár  
praeparatoriuma

és  
**tanszerkészítő-intézete**  
**BUDAPEST,**

**II., Donáti-utca 7.**

Rovarbiologiai  
praeparatumok;  
rovarfejlődések  
spirituszban;  
rovargyűjtemé-  
nyek; eszközök,  
mikroszkópok.

*Részletes árjegy-  
zékek bérmentre  
és ingyen.*

Különböző tansze-  
rek, kitöm. állatok,  
csontvázak, anatom.  
praep., papirmaché  
modellek, mikrosz-  
kópi készítmények  
stb. raktáron vannak

## **Für Sammler**

**von Schmetterlingen und Käfern, empfehlen wir:**

### **Grosses Schmetterlingswerk**

von **S. v. Praun**. Komplet in 42 Heften in gr. 4. Jedes Heft 4 gemalte Tafeln u. Text enthaltend, à Mk. 2,80. Die einzelnen Familien hieraus auch in kart. Bänden apart: Papiliones (Mk. 32,50), Bombyces (Mk. 18,50), Sphinges (Mk. 9), Nootuae (Mk. 31,50), Geometrae (Mk. 15,75), Microlepidoptera (Mk. 24,75).

### **Grosses Raupenwerk**

von **S. v. Praun**, durchgesehen und ergänzt v. Dr. E. Hofman. Kompl. in 9 Heften in gr. 4. mit je 4 gemalten Tafeln u. Text, à Mk. 6. Hieraus apart in kart. Bänden: Macrolepidoptera (Mk. 40), Microlepidoptera (Mk. 20.)

**Dr. Küster und Dr. Kraatz**

### **Die Käfer Europas.**

Fortgesetzt von **J. Schilsky**, nach der Natur beschrieben, mit Beiragen mehrerer Entomologen. Hiervon sind bis jetzt 32 Hefte erschienen, v. denen jedes die Beschreibung von 100 Käfern auf 100 Blättchen, Register und bis 3 Tafeln m. Abbildungen v. Gattungsrepräsentanten enthält. Preis eines Heftes in Futteral 3 Mk.

*Ergänzungen und komplette Exemplare liefern zu den billigsten Preisen*

**Bauer & Raspe in Nürnberg.**



Kot 4 fuzeł 7  
899 szept.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01426 9971