



Kot 6 fuzet 1  
1899 jan

QL  
461  
.R873  
ENT



QL  
461  
R873  
ENT

Ent. Rec. Wash.

VI. kötet.

1899. január hó.

1. füzet.

# ROVARTANI LAPOK

HAVI FOLYÓIRAT

különös tekintettel a hasznos és kártékony rovarokra

\*

DR. BEDŐ ALBERT

DR. ENTZ GÉZA

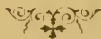
DR. CHYZER KORNÉL

DR. HORVÁTH GÉZA

KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

SZERKESZTIK

ABAFI AIGNER LAJOS, JABLONOWSKI JÓZSEF  
ÉS CSIKI ERNŐ.



BUDAPEST

A ROVARTANI LAPOK SZERKESZTŐSEGE ÉS KIADÓHIVATALA

IX., LÖNYAY-UTCA 11.

Megjelenik minden hónap első napján, július és augusztus haván két alkalommal.

Előfizetési ára egész évre 4 frt.

66-17

## Tartalom.

Az almafa paizstetvei. <i>Ublonowski Jizseftől</i> . 2 ábrával . . . . .	1
Lepkevadászat Magyarországon. <i>Fountaine Margittól</i> . I. . . . .	4
Penthophora morio. <i>Nécsey Istvántól</i> . . . . .	8
A myrmekophil Pselaphidák. <i>Csiki Ernőtől</i> . . . . .	10
Lepkék színváltozása. <i>Abafi A. Lajostól</i> . . . . .	12
<i>Különfélék :</i>	
Saturnia pyri. <i>Hudák Ede Ágosttól</i> . . . . .	16
Az őszibarackkífa rontója. . . . .	16
Az Oxytrypia orbiculosa történetéhez. <i>Pável J. inostól</i> . . . . .	17
Méhétőlő Jácint. <i>Vánky Jizseftől</i> . . . . .	17
Az Aporia crataegi eltérése. <i>Abafi A. Lajostól</i> . 1 ábrával. . . . .	17
A negyedik nemzetközi zoológiai congressus . . . . .	18
Általános entomológiai társulat. . . . .	18
Csiki Ernő . . . . .	19
A vértetű irtása. . . . .	19
Argyannis eltérések . . . . .	20
A méh munkája . . . . .	20
Entomológiai évkönyv. . . . .	20
Felpuhított lepkék . . . . .	20
Coleopterák meghatározása . . . . .	21
Az almamoly irtása . . . . .	21
Az első lepke 1899-ben . . . . .	21
A palaearktikus makrolepidopterák . . . . .	21
Mi a legszebb a rovargyűjteményben? . . . . .	21
Az Ocneria dispar Észak-Amerikában . . . . .	21
Sáska-érmek. . . . .	22
Levélszekrény. . . . .	22

---

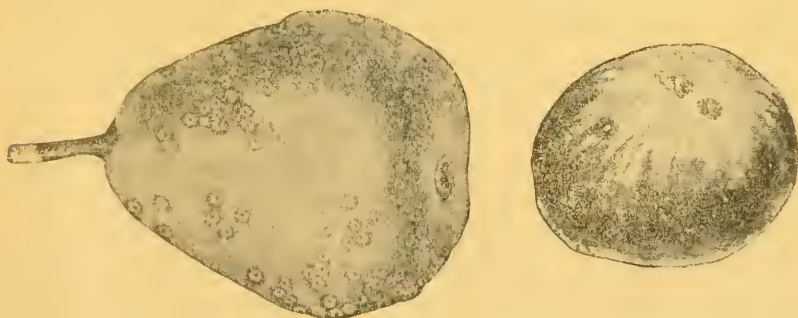
A budapesti entomológusok *minden pénteken este* a Muhr-féle vendéglőben (Kerepesi-út 44.) találkoznak.

---

Az 1897. és 1898-iki teljes évfolyammal még szolgálhatunk.  
Az előfizetési összegek kiadóhivatalunkhoz (IX. ker., Lónyay-  
utca 11.) czimzendők.

## Az almafa paizstetvei.

Mióta Európa gyümölcsstermelését a kaliforniai paizstetű fe-nyegei, azóta az európai entomologusok is nagyobb figyelmet szentelnek az európai gyümölcsfákon előforduló paizstetveknek. És mióta Hamburgban megállapították, hogy a kaliforniai paizstetűt eleve-  
nen és minden alakjában át lehet hozni a tengeren és pedig át lehet azt hozni az *almafa gyümölcse*, azóta itt Európában is felmerült az a kérdés, hogy vajon az almagyümölcsön csakis a kaliforniai paizstetű szokott-e előfordulni, vagy van-e más paizstetűfaj is, mely hasonló életmódot követ? Mert a honi fa-  
jainkról ez időszerint az az *általános hit*, hogy csakis az illető fa fás részein, tehát a törzsön és annak föld feletti elágazásain élnek. Így véve a dolgot, könnyű volna a helyzetünk akkor, hogy ha tényleg fölmerülne az az eset, hogy egy paizstetves gyümölcseről véleményt kellene mondanunk, vajon mitől fertőzött az meg?



A dolog azonban nem olyan könnyű, mert a fentebb említett „*általános hit*“ csak üres és alaptalan hit, a mely már eddig is tévedésre adott okot. Így Frank és Krüger 1898-ban <sup>1)</sup> kap-  
tak Tirolból egy olyan almát, a melynek felszíne paizstetves volt s minthogy a paizs külső alkotása szerint a kaliforniai paizstetűre enlékeztetett, azt egyszerűen „európai ál-San-José-paizstetű“-nek nevezték el. S e paizstetűről azt is mondták, hogy eleveneket

<sup>1)</sup> Deutsche Landw. Presse 1898. évi 39. sz. 422. old.

szül: a mi — ha fontolóra vesszük a kaliforniai paizstetvek életmódját — azt jelenti, hogy a mi európai rovarunk és az amerikai között csak olyan megkülönböztető bélyegek vannak, a melyek alapján e két rovarot csakis mikroszkópiumi vizsgálat útján lehet egymástól megkülönböztetni, és azt is csak akkor, ha rendelkezésünkre teljesen kifejldött rovarok állnak. Ez a praxisban nagy nehézség volna, mert sok gyümölcsstermelőtől nem lehet kivánni, hogy az tudjon egyúttal a mikroszkópiummal is ügyesen bántani. A mi pedig azt illeti, hogy a vizsgálatra csak teljesen kifejldött állat volna alkalmas, az még a szakembernek is bajt okozhatna. Hivatkozom csak a fenti „európai ál-San-José paizstetű“-re.

A kaliforniai paizstetű felbukkanása alkalmával a német császári egészségügyi hivatal kiadott ugyanis egy emlékiratot („Denkschrift“), mely ezt a rovarot kellőképen ismertette. Maga a munkácska, mely 46 oldalas, csak napok alatt készült és összeállította azt a fentebb említett Frank és Krüger, továbbá az egészségügyi hivatal igazgatója Moritz dr., valamint a geisenheini kertészet igazgatója, Goethe Rudolf. Ezen munkácska 12—13. oldalán van szó a Frank-Krüger-féle tiroli származású paizstetűről, mely az almán fordul elő s a melyet szerzők akkor a San-José paizstetű „valószínű változatának“ tartottak: ellenben ugyan e dolgozat 14. és a következő oldalakon van szó az *Aspidiotus ostreaeformis*-ről, mely daczára az ott adott részletes ismertetésnek mégis annyira ismeretlen, hogy senki sem sütné ki róla, hogy az itt ismertett *Asp. ostreaeformis* és a Frank-Krüger-féle tiroli állat egy és ugyanaz! Már mostan, hogyha az megesik az u. n. világ-kapacitásokkal, mit kezdjen az a szegény ördög, a kinek a fenti „Denkschrift“ nyomán és egyúttal felelőség terhe alatt tovább kellene haladnia?

És sajnálattal látom, hogy német szaktársaink még továbbra is ilyen sötétségben fognak botorkálni. Mert az épen a kaliforniai paizstetűtől való félelem miatt rovarotani osztálylyal kibővített császári egészségügyi hivatal entomologusa, Dr. Reh most is azon töprenkedik, hogy vajon milyen paizstetű élhet az almafa gyümölcsén? Hogy az amerikai fajok közül melyek ezek, azokkal tisztában van: de hogy az európaiak közt van-e ilyen faj, azt még kutatandónak tartja. — Felveti azt a kérdést, vajon az *Aspidiotus ostreaeformis* Curtis, a *Diaspis fallax* Horv. és a *Mytilaspis omorum* Bouché, ellepheti-e a gyümölcsöt, vagy nem: ha nem, akkor az „szerfelett nevezetes“ volna!

Erre a szerfelett nevezetes dologra könnyű a válasz. 1. Az *Aspidiotus ostreaeformis* Curtis, nevezzük azt magyarul, a sárga



*alma paizstetű*-nek, igen is reá telepszik úgy az alma- mint a körtefa gyümölcsére és pedig teljesen azokra a helyekre, a hová a kaliforniai paizstetű is szokot, tehát a csésze és a szár táján levő bemélyedésekbe. Azoknál a körtéknél és almáknál, a melyek szemem előtt voltak, nem láttam a letelepedés helyén semmi elszíneződést, sem semmiféle bemélyedést sem, a mint az némely esetben a kaliforniai paizstetvek letelepedésével vele jár.

2. A *Diaspis piricola* Del Guercio (*fallax* Horv.)<sup>1)</sup> — vagyis a *piros alma-paizstetű*, ez ideig még nem akadt semmiféle termésen.

3. *Mytilaspis pomorum* Bé. — a *kagylós almapaizstetű* viszont gyakran fordul elő az almán. Dr. Lovassy Sándor kedves barátom már mintegy 5—6 évvel ezelőtt küldött Keszthelyről a Rovartani Állomásra egy kis almát, a mely tele volt e paizstetűvel s ugyanazt láttam ez idén is: sőt egy ilyen fertőzött almafácskánál láttam még azt is, hogy a kagylós almapaizstetű nemcsak a gyümölcsre, hanem a levél szárára, sőt az annak folytatásául szolgáló levélgerinczre (levél főbordájára) is igen tömegesen telepedhetik le, tehát e tekintetben épen olyan természetű, mint az *Aspidiotus perniciosus* — kaliforniai paizstetű — a mely a levélre szintén letelepedik.

Azt hiszem azonban, hogy honi paizstetveinknél ez a letelepedés csak véletlen, vagy talán helyesebben mondva a kényszer helyzet folyománya. Mert, hogy ha pl. a kaliforniai paizstetű letelepszik az almára, a nyár folyamán nem jár reá nézve semmi veszélylyel; hiszen 38—40 nap alatt kifejlődik és egy éven belül 4—5 ivadéka lehet: tehát míg a gyümölcs a fáról, vagy levélről lekerül, addig 3—4-szer lekerülhet a paizstetű is róla. Nem így áll a dolog ideartozó honi fajainkkal; ezeknek évente csak egy ivadékuk van és a telet vagy mint fejletlen álczák (*Asp. ostr.* és *Diasp. piricola*)

<sup>1)</sup> Az Európában előforduló s egyúttal két legközöségesebb paizstetű-faj neve (*Asp. ostreaeformis* Curt. és a fenti *D. piricola*) Signoret óta teljesen össze van zavarva s e zavarás már magától Signoret-től származik, a ki egy név alá két fajt (*Asp. ostr.* himet és *D. pir.* nőstényt) vont össze; e zavaron nem segített az 1876-iki javítás sem, midőn az *Asp.* himet a *D.* himével cserélte fel Signoret ezen tévedésére rámutatott ugyan már 1881-ben Lichtenstein, de ő a bajt nem javította, hanem növelte egy újabb névvel. Douglas és kivált Morgan adatai alapján ma már bizonyos, hogy a *Curtis*-(*Ruricola*)-féle *A. ostreaeformis* mi legyen; míg a Signoret-féle *D. ostreaeformis* elesik és helyébe jön a Del Guercio-tól 1894-ben adott *Asp. piricola* név azzal, hogy e paizstetű nem *Aspidiotus*, hanem valóságos *Diaspis*; az ugyanerre a fajra vonatkozó *D. fallax* Horv.-féle név, mely 1896-ból való, csak mint synonym jön tekintetbe. Sőt azt látom, hogy Del Guercio elnevezése is aligha maradt fenn, mert nagy a gyanúm, hogy a Colvée-féle 1881. évi *Diaspis piri* szintén ide tartozik, bár ezen leírásnak van némi hiánya, és előbb ki fog kelleni mutatni, hogy vajon a spanyol állat tényleg egyazon-e az itt szóban levő állattal.

vagy peték alakjában (*Myt. pom.*) húzzák ki s így ha azok is alma-, vagy körtetermésre vagy levélzetre telepednének le, az reájuk nézve a levélhullás és a gyümölcs leszedése idején egyazonos volna teljes elpusztulásukkal. S innen van, hogy például a sárga alma-paizstetű leginkább a 4—5 éves ágakat kedveli, a piros a 2—3 évesek könyökhajlású részeit és bármilyen bemélyedéseket, míg a kagylós paizstetű az egy éves hajtástól fel a legkorosabbig addig, míg azt vastag héjkéreg nem borítja. Ámde ha ezek a paizstetvek igen elszaporodnak, pl. annyira, hogy az illető megtámadott fának nincs egyetlen egy pontja sem, mely nem volna borítva ezen állatok paizsaitól, akkor az újabb — vagy későbbi — kelésű rovarok rámennek a gyümölcsre és levélre is. És ha egy nap az almán vagy körtén a piros alma-paizstetűt is találom majd, az azok után miket már eddig tapasztaltam, nem fog meglepni: végre is élni — muszáj valahogyan!

Jablouowski József,

## Lepkevadászat Magyarországon. \*)

### I.

Miután két egymást követő nyarat nagyobbrészt Auszriában és Magyarországon töltöttem, azt hiszem, az „Entomologist“ olvasóira nézve hasznos és érdekes lesz, ha az ott főleg előforduló nappali lepkékről egyetmást elmondok. A mult 1897. évben három hónapig tartózkodtam Ausztriában, vagyis nevezetesen Bécsben, melynek környékét Dr. *Staudinger* nekem különösen ajánlott volt. Itt szerencsém volt megismerkedni *Kalchberg* báróval, a ki a környéken található érdekesebb lepkék jegyzékét, a termőhely megnevezésével, velem közölte. A tavasz azonban oly hűvös volt, hogy csekély eredménnyel gyűjtöttem. Julius 12-én Bécsből Herkulesfürdőbe utaztam. Ez gyönyörű magyar fürdőhely Mehádia vidékén. Itt néhány igen érdekes fajt gyűjtöttem. Minthogy azonban az évszak előhaladott voltánál fogva, a látott fajoknak nem mindenikéből kaphattam üde példányokat, augusztus 7-én Bécsbe visszautaztam azzal az eltökéléssel, hogy a következő nyáron ide visszatérek.

A folyó 1898. nyáron csupán Magyarországot látogattam meg. Május végén érkeztem Budapestre, a hol számos magyar entomologussal ismerkedtem meg, akik a legnagyobb előzékenységgel segítségemre voltak. Meghívtak, hogy összejöveteleikben részt vegyek, a melyeket minden pénteken tartanak, a mikor az ento-

\*) Az »Entomologist« című londoni folyóirat 1898. deczemberi füzetében közli szerzőnő két évi tapasztalatait az osztrák-magyar fauna körül. Érdeklősek részét ezennel közöljük.



mologia különböző ágazatait vita tárgyává tették s egyúttal a következő hétre kirándulásukat állapították meg, a melyekben nagyobbára magam is részt vettem. Junius közepén Herkulesfürdőbe utaztam és július közepén Budapestre visszatértem, miután visszatérőben néhány napot Kávaran-Szakul, Krassó-Szörénymegyei faluban időztem volna. Budapesten maradtam augusztus közepéig.

Inmár áttérek gyűjtésemmek eredményeire.

*Papilio podalirius var. zausclaeus* Z. Ezt a fajváltozatot augusztusban fogtam Budapesten, de potroha nem oly tiszta fehér, mint a sicíliai példányoké.

*Thais polyxena* S. l. Budapestnél gyakori, de későn érkezvén, csak hernyóját szedhettem.

*Parnassius mnemosyne* L. Közönséges, de már kopott, jun. 5-én Szaáron, Budapesthez k. b. 70 klm.

*Pieris napi var. flavescens* Stgr. Ez különösen érdekes fajváltozat, mely, a mennyiben megállapíthattam, csupán Bécshez közel Mödlingen fordul elő. A tavaszi ivadék nem volt egyéb a *var. bryoniae* elég halvány kiadásánál. Juliusban azonban néhány igen jellemző nőtényt fogtam; ezek alapszíne többé-kevésbé élénk okersárga, melyről a fekete rajz igen tisztán kiemelődik, még pedig koromfekete, nem oly szennyes, mint a *bryoniae*-é. De fogtam oly példányt is, mely a tipikus faj rajzait mutatta, habár okersárga alapszíne igen szép volt. A hím mind a törzsfajhoz tartozott.

*Colias chrysotheme* Esp. Májusban Mödlingen nem láttam, és kísérőm Kachlberg báró mondta, hogy tavaszi ivadéka mindig sokkal ritkább, kisebb és halványabb a nyárinál. Augusztusban azonban ugyanott gyakran találtam. Budapest környékén is előfordul s itt nagyobb és szebb, mint az osztrák alak. Én, sajnos nem fogtam, habár a velem levő Aigner úr aug. 7-én a kamarai erdőnél 3—4 darabot fogott, köztük egy különösen élénk rajzú nőtényt is.

*C. myrmidone* Esp. Ezt az igen szép lepkét Budapestnél több helyen fogtam, így Csepelszigeten, a Hidegvölgyben és a Farkasvölgyben. Az előbbivel ellentétben, itt úgy látszik az első ivadék a nagyobb és szebb, a második pedig gyakoribb. Sajátságos, hogy Mehádiánál ennek a nemnek csak közönséges fajait: *hyalet* és *edusát* láttam.

*Thecla betulae* L., *spini* Schiff., *w-album* Kn., *acaciae* F., *quercus* L. (és *var. bellus* Gerh., de ritkán) és *rubi* L. mind előfordul a budai hegyek közt.

*Polyommatus virgaureae* L. különösen szép alakja júniusban a mehádiai Wasserwaldban található.

*P. thersamon* Esp. Augusztusban a kamaraderdei réteken és Budapest környékének egyéb helyein elég közönséges, de többnyire kopott. Julius végén Kavaran-Szakulon is fogtam, de itt a példányok még kopottabbak voltak, — talán az első ivadék végéről valók voltak?

*P. dispar* var. *rutilus* Wbg. Igen apró alakja július végén Kavaran-Szakulon közönséges volt. A Kamarai erdőnél augusztusban a példányok jóval nagyobbak; a szaári erdőben júniusban is fogtam egy hím példányt.

*P. alciphron* Rott. Iszaszegnél (Budapesthez kb. 50 klm.) bizonyos helyen az erdő szélén június 2-án néhány igen szép tiszta hím fogtam s egy héttel utóbb ugyanott a nőstény is röpült, de jóval gyéribben. A herkulesfürdői Csernavölgyben is előfordul, de odaérkezéseimkor mind a két ízben elmúlt már az ideje.

*Lycaena amanda* Schm. Budapesten, a Szép Juhásznénál június 14-én fogtam két hím, ugyanakkor ott Aigner úr is néhány hím; de nőstényt nem láttam.

*L. meleager* Esp. Ez a szép lepke Magyarországon és Ausztriában többé-kevésbé mindenütt előfordul, de nősténye ritka. Röpülési ideje egész július hava, de még augusztusban is lehet jó példányokat fogni.

*L. jolas* O. Ez az óriás kéklepke Budapesten a Farkasvölgyben július második felében nagy számban fordul elő; midőn azonban augusztusban ott voltam, röpülési idejének már vége volt, csak néhányat láttam, de oly kopottan, hogy nem volt érdemes elvinni. Kifeszítve oly nagy mint a *M. galathea*.

*L. arion* L. Mehádiánál ez egyike a legközönségesebb kéklepkéknek. Kavaran-Szakulon is fogtam néhány példányt, köztük a *var. obscura* Frey egy példányát is, de az nem volt oly sötét, mint a svajczi alak. Itt megemlítem, hogy ennek s az előbbi nemnek közönségesebb fajtái, úgy mint pl. *P. dorilis*, *phlaeas*, *L. icarnus*, *orion*, *argiolus*, *corydon* stb. egész Magyarországon gyakoriak.

*Libythea celtis* Esp. Ennek a lepkének úgylátszik széles elterjedési köre van, de sehol sem gyakori. Gyűjteményem négy példánya a következő helyekről származik: Granada (Spanyolország), Aix-en-Provence (Franciaország), Sondrio (északi Olaszország) és Herkulesfürdő, — az egyedüli példány, melyet ott egyáltalában láttam.

*Apatura iris* L., *A. ilia* S. V. és *vari clytie* S. V. A ki az Apaturákat látni akarja, a mint minden más lepke között feltűnnek, az menjen július első felében a Rohrwaldba, Bécshez m. e. 20 klm. Soha sem fogom elfelejteni, miként hemzsegték az efafta lepkék ennek a gyönyörű erdőnek útjain. *Clitie* volt a leggyakoribb, törzsfaja az *ilia* pedig aránylag ritka. Kérdeztem egy entomologustól, akivel véletlenül találkoztam, és szerinte a rovaroknak ez a sokasága ebben az időben évenként változatlanul lép fel, a mi annál feltűnőbbnek látszik, minthogy nem szünetel az az üldözés, melynek ily nagy lepke kitéve van. Minden parasztfiúnak volt valami hálóféléje, sőt láttam egy fiút, kinek a kalapja telidesteli volt ezzel a szép lepkével, a mennyi kiterjesztett szárnyakkal egyáltalában a kalapra tűzhető volt; ez a fiú egymaga 30-nál több állatot fogott össze. Hogy az élénk üldözés kipusztítással nem jár, annak okául csak azt vehetem, hogy mind ezen lepkerajok csupán hímekből állanak. Elhagytam Bécsset, mielőtt a nőstények kikeltek volna, és midőn augusztusban visszatérve, a Rohrwaldba újra kimentem, a virgoncz seregéből egyetlen egy példány sem maradt fenn és sajnosan kellett víg játékukat nélkülöznöm. Az *Apaturák*, bár ritkábban, Mehádia környékén is előfordulnak.

*Limnitis populi* L. A két országnak különféle helyén fordul elő, de nem gyakran. Egyetlenegy példányát láttam júliusban a Rohrwaldban — más gyűjtő dobozában.

*L. camilla* S. V. Szép hím példányt fogtam 1898. július havában az Allionhegyen Orsovánál. Még csak egy sérült nőstényt láttam júniusban Herkulesfürdőnél.

*L. sibylla* L. Junius, júliusban közönséges a két országnak csaknem valamennyi helyén, melyet felkerestem.

*Neptis lucilla* S. V. Közönséges júniusban a schönbrunni parkban és június, júliusban a herkulesfürdői erdőben.

*N. aceris* Lep. Ennek a kedves kis lepkének a röpte kissé fáradt és bús, a mint meteorszerű mozgásaival az erdőnek sötét zöldjében elé és vissza, ide-oda surran. Csakis Európa távol keletén fordul elő, ott azonban elég gyakran. Második ivadékát Herkulesfürdőnél 1897. július hó végén észleltem, még pedig igen számosan. Az idén a második ivadék már július elején kelt ki s az állatkák már kopottak voltak abban az időben, a midőn az előző évben üde példányokat fogtam. Vajon lehetséges-e, hogy az *aceris*-nek nyáron át 3 ivadéka is van? Ezt a fajt nem találtam nyugatibb ponton, mint Kavaran-Szakulon, a hol nagy mennyiségben röpi.

Fountain E. Margit.

## Penthophora morio L.

„Tenyészeti térköre délkeleten terül el, nyugatéjszakra hiányzik; hazánk melegebb vidékein kivált a hullámzatos hegyalj tájait kedveli, hol hernyója a kaszálókön néha kártékonyan lép fel “

Ebben a három sorban adja *Friwaldszky Imre*\*) a *P. morio* elterjedéséről ismert adatokat, jelzi kártékonyágát s egyben reámutat életmódjára is. Az állat bővebb leírását mellőzi, ami majdnem fölösleges is, lévén a *P. morio* egyike azon állat-alakoknak, melyek a Kárpátokon túl csak gyéren, vagy sehol; nálunk ellenben annál bővebben, — s amint azt a most megjelent magyar fauna-katalogus kimutatta — mindenütt előfordul. Hazánkon kívül, keletre a Kaukaszus, nyugatra Bécs, északnyugatra majnai Frankfurt környéke a határpontok, ahol gyakrabban előfordul.

Inkább a rétség lakója, de mégél a dombokon is, sőt magassabb hegyeinken szintén előfordul.

1896. június 13-án több példányban gyűjtöttem a Zsarnócza fölött emelkedő hegyek rétjein, míg a lapályon április 24-ike a legkorábbi dátum, melyet feljegyzésem között találok.

Leírását én is mellőzöm. Életmódja, átalakulásának első fokai eléggé ismeretesek ahhoz, hogy minden ismétlés elkerülésével az irodalomra utaljak.

De az irodalom — nagyobbára német művek — állattunkról a leírásokon kívül alig jegyeznek meg mást, mint hogy Ausztria, Magyarország lakója, egy-két példányban látták, esetleg nevelték, de hogy kártékony is lehet, arról csak *Friwaldszky* tud.

Mivelhogy alkalmam volt a *P. morio*t több generatióan át megfigyelni, egyszer rendes, máskor ismét rendkívüli, állattunknak különösen kedvező életkörülmények között, s láttam a kárt is, a melyet az utóbbi esetben elkövethet, úgy nem lesz érdeknélküli, ha ez utóbbiról szólok.

A történetileg is nevezetes Zsitva folyó Barsmegyében nagy kiterjedésű rétséget öntöz. Évente kétszer, tavasszal és ősszel kiárad, s bár gyakran viszi el a sarjút, de azután a rétek annyira termékenyek is, hogy egy-egy holdat alig lehet megfizetni.

A századok óta rendszeren bekövetkező áradások annyira fel-emelték a rétek niveauját, hogy a víz, a hogy jött, úgy le is folyik, csak itt-ott képződnek mocsarak, mint például Verebély vidékén a „Csukás“. Itt régenre csukáztak is a réten, innét van a neve.

\*) Jellemző adatok Magyarország faunájából.



Az egész rétségen mindenütt előfordul a *P. morio*, néha sok is van belőle, de észrevehető kárt soha sem tett. 1892-ben történt, — az előző évben nem volt árvíz — hogy a Csukásba küldött kaszások avval a Hiób-hírrrel jöttek vissza, hogy nincs mit kaszálni, a rétet pedig el van lepve féreggel.

Bármily hihetetlenül hangzott is a hír, felkerekedtünk atyámmal, hogy meggyőződhesünk, mi van a dologban?

Kiérve a máskor mindig buja Csukásba, kietlen látvány tárult szemeink elé. Amennyire csak ellátott a szem, sehol nyoma sem volt a fűnek, le volt kaszálva. Csakhogy, míg a kasza után még zöld marad a rétet, addig ez a hernyójárta terület inkább valami kiégett, szíkes legelőhöz hasonlított, semmint réthez. Csak a sáska pusztíthat ennyire! De ezt nem a sáska tette.

A gyalogjárókon keresztül-kasul, egymás hátán hemzsegték a tarka hernyók. kicsinye-nagyja; a rétet átszelő csatorna vize, máskor rugdalódozó szöcskéket, ma szöcske helyett, mert nem volt, a belé esett hernyók hulláinak ezreit szállította. Ami a fűből itt-ott kevés megmaradt, az össze-vissza volt fonva, s csomónként lógtak le róla a Liparidákat jellemző tarkafoltos, szőrös bábok. De repült már a kifejlett pille is, a *Penthothora morio*.

Az előző év szárazsága elcsábított néhány gazdát s a rétet magasabb helyeit feltörték, bevetették. Hol búzával, hol árpával, de zabbal is. Máskor ez a kísérlet jól sikerült, de most bezzeg a rétet megboszúlta magát. Miután a hernyó elpusztította a rétet, rávetette magát az árpára s megette első sorban azt. Azután a búzát legelte le. A zabhoz nem nyúlt — talán már nem volt reá szüksége.

Az egyik táblán kihúztam a földből egy bokor árpát. Körülbelül arasznyi maradt meg belőle, épen annyi, mint a mire szükség van a hernyónak, hogy kényelmesen befonhassa magát.

Össze-vissza, egymás hátán lógtak ezen a szomorú csutakon a bábok, negyven s egynehányat számláltam meg belőlök. Haza vittem, s otthon ki is kelt mind.

A nagy kár, amit akkor a hernyók tettek, három község gazdáját töltötte el félelemmel, s bár tanácsoltam, hogy disznóval vagy borona és hengerrel, vagy más akármivel, de pusztítsák, még sem tettek semmit. A pillék kifejlődtek békében, a párzás is végbement. többé már védekezni — emberileg — nem volt lehetséges.

Azt hittem, hogy a következő évben ez a pusztítás talán még nagyobb arányokat fog ölteni. Kíváncsian vártam a következő nyarat s gyűjtő kirándulásaim alkalmával gyakran jártam a rétet-

séget, de hernyó alig volt. Bár várakozásomban kellemesen csalódtam, a dolog magyarázatára csakhamar reá kellett jönnöm. Az árvíz úgy ősszel mint tavasszal pontosan beköszöntött, és helyreállította a rét és a *P. morio* között a szükséges egyensúlyt.

Nedves rét az egyik életfeltétele a *P. morio*-nak, kopár helyen nem igen szaporodhatik el, de a pete, hogyha huzamosan kerül víz alá — elpusztul. A víz gátat vet a hernyó tovaterjedésének, de a pillének is áthághatatlan akadályul szolgál. Ugyanis a nőstény teste oly nehéz, szárnyai oly gyöngék, hogy nem röpülhet s így elterjedése szűk korlátok közé van szorítva. Hiszen legtöbbszörre nem is volt egy arasznyi sem az a távolság, a mely az üresen hagyott bábüvelet a lerakott petecsomótól elválasztja.

Most már aztán beláttam, hogy sem a borona, sem a sertés nem tett volna bennük nagy kárt. Mit is pusztított volna el belőlük? De ha még egyszer s ennyire elszaporodnék, ám tudnám az orvosságát: Elönteném a rétet, úgy, hogy a *P. morio*-ból csak entomologus gyönyörűségére maradna meg mutatóul egy-kettő.<sup>1)</sup>

*Nécsey István.*

## A myrmekophil Pselaphidák.

Tavaszi kezdetével igen érdekes rovarokat találhatunk a hangyák fészkeiben, bolyaiban. Sok közülök fejlődése minden szakát tölti a hangyafészkekben, de van olyan is, mely csak álcza korában tartozdik benne.

A legkülönbözőbb rovarrendek képviselőit találjuk itten, legnagyobb részben pedig a Coleopterák rendjéből.

A myrmekophil rovarok tanulmányozásával nagy érdemeket szerzett *Wasmann* megkülönböztet *homophil* és *heterophil* vendégeket. Homophilok azok, melyek egész életüket, tehát álcza és kifejlesztett állapotban is, a hangyafészkekben töltik. Heterophilok pedig azok, melyek az egyes fejlődési időszakban más-más hangyafajok fészkeiben találhatóak.

<sup>1)</sup> Megjegyzem, hogy a *P. morio* hernyójának Magyarországon kártékony voltát már több esetben figyelték meg. Így p. o. Nagy-Göczőn (Ung m.) 1884-ben egy 120 holdnyi legelő-területet 10 nap alatt egészen letanolt. Figyelemre méltó körülmény, hogy az illető hely még főzölög körülbelül egy hónapig víz alatt volt. — Nemet-Sztamorán (Temes m.) körülbelül 50 holdnyi természetes réten lépett fel s a réti füvetet, de leginkább a komócsinnak levelét támadta meg. A fűben áprilisban 40% kárt okozott, májusban pedig a legelőről a szomszédos búzákra húzódtott és azokat is károsította. (Jelentés gazd rovarkárokról. Rovart. Állom. 12. 1.)



Ezekről az igen érdekes állatokról sok mondani valónk volna, de azt más alkalomra hagyjuk, most még csak azt akarjuk megemlíteni, hogy megkülönböztetjük a hangyák vendégeit magatartásuk szerint is.

Így vannak úgynevezett *valódi* hangyavendégek, melyek viszonya a hangyákhoz barátságos; a hangyák anyai gondot is fordítanak ezekre. *Nem valódiak* azok, melyek magatartása a hangyák irányában ellenséges és végre *indifferens* vagy *megettört* vendégek, azok, melyek testalakjuk kicsinysége vagy más oknál fogva türetnek meg.

Ez alkalommal a hazánkban előforduló myrmekophil Pselaphidákat akarjuk az egyes hangyafajok szerint felsorolni.

### 1. *Ponera contracta* Latr.

*Trichonyx sulcicollis* Reichb.

*Amauronyx Maerkeli* Aubé.

### 2. *Myrmica laevinodis* Nyl.

*Amauronyx Maerkeli* Aubé.

*Claviger longicornis* Müll.

„ *testaceus* Preyssl.

### 3. *Tetramorium caespitum* L.

*Amauronyx Maerkeli* Aubé.

*Chennium bituberculatum* Latr.

### 4. *Lasius alienus* Först.

*Claviger testaceus* Preyssl.

### 5. *Lasius brunneus* Latr.

*Trichonyx sulcicollis* Reichb.

*Batrisus formicarius* Aubé.

„ *venustus* Reichb.

„ *Delaportei* Aubé.

„ *adnexus* Hampe.

„ *oculatus* Aubé.

„ *exsculptus* Hampe.

*Claviger longicornis* Müll.

„ *nilidus* Hampe.

### 6. *Lasius flavus* Deg.

*Batrisus Ormayi* Reitt.<sup>1)</sup>

*Claviger testaceus* Preysl.

### 7. *Lasius niger* L.

*Batrisus venustus* Reichb.

„ *Delaportei* Aubé.

„ *adnexus* Hampe.

*Claviger longicornis* Müll.

„ *testaceus* Preysl.

### 8. *Lasius umbratus* Nyl.

*Claviger longicornis* Müll.

### 9. *Formica rufa* L.

*Euplectus Fischeri* Aubé.

Csiki Ernő.

## Lepkék színváltozása<sup>2)</sup>

Azok a pompás színek, azok az aranyos-ezüstös pettyek, azok a gyönyörű rajzok, melyekkel szemünket a lepke gyönyörködteti, azok kétségkívül az egész állatnak életphasisaival lépést tartanak, azaz már a hernyóban kezdenek fejlődni s annak táplálkozásával szoros összefüggésben állanak; fejlődésüket a bábban folytatják s a kikelő lepkében érik el tökélyüket.

Ez hosszú processus, mely olykor néhány hónap alatt folyik e, gyakran azonban egy, sőt 2—3 évig és tovább tart. Ez alatt a hosszú idő alatt sokféle esélynek lehet kitéve az állat, és túlságos nedvesség vagy szárazság, hideg és meleg, a táplálék hiánya vagy bősége, valamint külső mechanikus okok (nyomás, bevágódás, szúrás stb.) befolyással lehet és van a lepke alakjára, rajzára és színére.

Hogy a mondott tényezők melyike idézi elő az elszínezést, az még nincsen kiderítve, de máris tudjuk, hogy a legtöbb lepke színének főanyaga a húgysav s ennél fogva ki lesz talán mutatható, hogy ezen savnak élő állatban megbontását vagy legalább gyön-gítését mi okozza.

<sup>1)</sup> A *Batrisus Ormayi* Reitt.-t. eddig csak a Vöröstoronyi szorosból (Lotrion és Riuvadului völgye) ismertük, újabban Wachsmann Ferencz úr a Herkulesfürdő környékéről is hozta.

<sup>2)</sup> Előadta a szerző a kir. m. Természettudományi Társulat állattani s zokosztályának 1898. okt. 7-én tartott ülésében.

Addig csakis a hatást, az eredményt látjuk, és valamint az aesthetikus igyekezik a szépnek megnyilatkozásait bizonyos törvényekre visszavezetni, úgy ez esetben mi is csak arra szoritkozhatunk, hogy az ismeretessé vált jelenségeket bizonyos rendszerbe hozzuk.

Az elszínezésre s eltérésre általában Standfuss (Handbuch d. paläarkt. Gross-Schmetterlinge) három kategóriát állít fel: I. Törvények, melyeknek többé-kevésbé minden lepke alávetve van, (albinismus, melanismus) II. Törvények, melyek alá nagyszámú, részben nem is rokon faj esik (színváltozás, helyi fajváltozatok vagy lokális variációk, és évszaki változatok = Saison-Dimorphismus) III. Törvények, melyek egyes fajokra, vagy rokon fajok csoportjaira vonatkoznak.

Az *albinismus* abban áll, hogy a festőanyag (pigment) a pikkelyekben el nem éri a rendes kiszínezést, hanem többé-kevésbé a mögött elmarad, sőt némely ritka esetben látszólag teljesen hiányzik. Oka valószínűleg individuális belső megakasztásban rejlik, a mely a minden irányban való rendes kifejlődést gátolja.

Némely esetben az albinismus az egész állatra terjed ki, de úgy, hogy a rajz többnyire még akkor is tisztán felismerhető. Ez a *typikus* albinismus soha sem támaszkodik bármi módon az eredeti rajzra pl. azáltal, hogy valamely részben fehér vagy egyébként igen világos rajzú fajnál ezek a rajzelemek a rendes mértéken túl terjeszkednének.

Ilyen a bemutatott *Coenonympha pamphilus* L., melynek eredeti sárgásbarna színe sárgás fehérré vált. a rajzot azonban teljesen megtartotta. Ezt a példányt Budapesten 1898. aug. 22-én fogtam, s ugyanaz időtájt Pável János is fogott hasonló példányt. Ezt az eltérést jóval sárgásabb példány után az utóbbi időben ab. *bournea* név alatt Habich O. írta le. Ide tartozik a *Satyrus Arcthusa* Esp. azon gyönyörű eltérése is, melyet ab. *peszérensis* név alatt leírtam s a mely az eredeti rajzot szintén megtartotta, csupán sötétbarna színe vált fakóvá. Ilyen továbbá a bemutatott *Bombix castrensis* L., melynek színe az eredeti sárga és barna helyett egészen fehér, csupán némi sárgás vegyületet s a felsőszárny mellső szegélyén a rajz némi nyomát mutatja. Ezt a feltűnő példányt Pável János fogta Budapesten. Kevésbé feltűnő a színváltozás a bemutatott *Polyommatus dispar* Hw. var. *rutilus* Wnb. nőstényén, mely a pirosból a sárgásba megy át; nevezetesebb a Peszéréről került hím, mely az Angliában élt s ott kiirtott törzsfaj minden characterével bír.

Ide tartozik végül, a *Zygaenáknál* a piros színt rajznak tekintvén, a bemutatott *Z. carniolica* Sc. három példánya, melynek kettejénél csakis a szegély fekete, míg a többi fekete alapszín szennyes fehérnek engedett helyet; ezt Budapesten, 1898 jul. 22-én fogtam. Más példánynál a piros rajz majdnem elfödi az elfakult alapszínt. Ezt a nevezetes eltérést az elhunyt *Vellay Imre* a Sváb-hegyen fogta 1897. nyarán.

Sokkal nagyobb a *részleges albinismus*, mely a test egyes részén, olykor csupán az egyik oldal szárnyain, sőt egyik szárnyon is mutatkozik. Ilyennek az *Ephinefele Janira* ab. *semialba* Brd. példányai, valamint az *Abraxas grossulariata* L., melynek bal felső szárnya határozott elhalványodást mutat.

A részleges albinismust valószínűleg a bábót váratlanul ért nagy nedvesség okozza, tehát bizonyos elsatnyulást jelez.

Az albinismusnál sokkal ritkább az ellentéte, a *melanismus* a színézés elsötétedése, mely csaknem tiszta feketévé fokozódhatik de mindennemű átmenetet is felmutat, egészen le a rendes színézésig. Alighanem individuális hajlamon alapul és túltengésben, az erőnek 'túlságos' mértékén alapszik, a mint az ily melanistikus alakok nagyság tekintetében is a rendes példányokat többnyire felülmulják.

A melanismus sem áll a faj rajzával bármi összefüggésben. A faj rajztypusához nem támaszkodik s ép úgy mint az albinismus önálló jelenség, törvényszerű módosulás.

Ily kiválólag szép és jellemző melanistikus alak a bemutatott *Aporia crataegi* L., mely mintha teljesen korommal volna behintve. Orsováról származik, ahol az idén *Habetin J.* fogta.

Melanistikus alak az a két példány is, melyet tavaly *Dr. Uhryk Nándor* bemutatott és leírt, t. i. *Epichnopteryx undulella* F. R. ab. *Pávelli és Lithostege griseata* ab. *Abaíji*. Más két tipikus alakról alább lesz szó.

A második csoport három részre oszlik:

1. Oly esetekre, melyekben csupán egyszerű színváltozás észlelhető, a nélkül, hogy az állat rajzának jelleme lényegesen változnék. A színváltozást feltüntető alakok a törzsfaj közt lépnek fel mint eltérő, aberráló példányok. Ilyenek pl. a sárga *Colias Edusa* F. fehér nősténye, ab. *Helice* Hb., és a *Thais Polyxena* ab. *rufescens* Obth., melynél a törzsfaj piros pettyei sárgák. Ennek szép példányát Nemzeti Muzzeumunk bírja Aradról, a hol *Szontágh Gyula* fogta.



2. Helyi alakok, helyi fajváltozatok, melyekre nézve általában mondható, hogy a faj. minél délibb tájon fordul elő, annál világosabb és nagyobb, viszont észak felé mind sötétebb és kisebb lesz. Ide tartozik a rajzban rendesenél sötétebb ugyan, de színben világosabb *Melitaea Phoebé* Kn., melyet 1898. júl. 1-én Herkulesfürdőnél fogtam, a hol ügylátszik az uralkodó alak.

3. Évszaki eltérések, Saison-Dimorphismus, egy fajnak két különböző ivadékát jelenti. A különbözőség lehet háromféle, a) alakbeli, pl. az ab. *Zanclaeus* Z., melynek hosszabb a farkiczája, mint a törzsfajé (*Papilio Podalirius* L.), b) nagyságbeli, pl. a var. *Bellidice* O. jóval kisebb törzsfajánál (*Pieris Daphidice* L.), c) színbeli, pl. a *Lythria purpuraria* L. II. ivadéka jóval világosabb a var. *rotaria* F. I. ivadékánál, és viszont, a rendestől eltérőleg, a *Vanessa levana* L., melynek II. ivadéka, var. *prorsa* L. sokkal sötétebb színű.

A harmadik csoportot képezik az eltérések, aberratiók. Ezek lényege, a rajznak ugrásszerű eltolódása, a mely gyakran nem szorítkozik csak egy rajzjellemre, hanem többre is kiterjed, sőt egészen újakat is tüntet fel; legnagyobb részt azonban abban nyilatkozik, hogy a rajz elemei a rendesen messze túl mennek, vagy amögött messze elmaradnak. Ilyen a bemutatott *Zygaena Ephialtes* L. ab. *coronillae* Esp., melynek fehér pettyei a rendesenél jóval nagyobb tért foglalnak el. (*Czerva Frigyes* fogta a Csepel-szigeten.) Az ellenkező iránynak kiváló képviselője a bemutatott három *Argynnis*-faj, ugyanis *Paphia* L., *Daphne* Schiff. és *latonia* L., valamint *Melitaea didyma* O., mind a négy példánynál tetemes a rajz eltérése, mely azáltal keletkezett, hogy a fekete pettyek, részben csak a felső szárnyon egybefolytak, úgy, hogy a discus csaknem fekete, mely elszínezés alul is észrevehető. Ugyanoly rajzbeli eltérést mutat a variabilis *Abraxas grossulariata* L. példánya, melyet Dr. Váγγελ Jenő-nek köszönhetek. Szabályosabban mutatkozik az elfeketedés az *Emydia striata* L.-nél abban, hogy az ab. *melanoptera* Brahm. alsó szárnya tiszta fekete.

Még nagyobb mértékben történik az elfeketedés az *Amphidasis betularius* L. ab. *Doubledayaria* Mill.-nél, mely a törzsfaj összes rajzait eltüntetve és magába foglalva, egészen feketévé lett, s ugyanazt észleljük a *Psilura monacha* L. ab. *eremita* O.-nál is.

Végül említem ezt a kettőt, mert a mellett, hogy tipikus melanistikus alakok, nagy hajlamot tanúsítanak arra, hogy állandó fajváltozattá váljanak. Az ab. *eremita* valamikor a legnagyobb rit-

kaságok közé tartozott, ma Németország több helyén szinte állandó eltérés, melyet tenyésztés útján is előállítanak. S ugyanaz áll az ab. *Doubledayaria*-ra nézve is, mely állandóságra törekvését abban tanúsítja, hogy a Rajna mentén szabadban talált megtermékenyített nősténye után a következő ivadék közt még néhány törzspéldány fordult elő ugyan, de harmadévre már csakis az eltérés mutatkozott, holott máskülönben ily tenyésztéseknél a visszatérés a törzsfajhoz mind erősebben szokott mutatkozni. Szabadban is mind nagyobb tért hódít. Alig 30 év előtt az ab. *Doubledayaria* csakis Angolországból volt ismeretes, 15 év óta mutatkozik a Rajna mentén s itt a törzsfajt már csaknem felére szorította le, 1887-ben feltűnt Hannoverben és Gothában, 1892-ben már Sziléziában is, és ma van szerencsém átmeneti alakját bemutatni, melyet az idén *Gabriely György* Ujpesten fogott; jele annak, hogy terjedési körét kezdi Magyarországra is kiterjeszteni. *Abafi A. Lajos.*

## Különfélék.

**A *Saturnia pyri*** barna hernyójából lett báb, melyről a R. L. IV. 197. l. megemlékeztem, sehogy sem akarván kikelni, gubóját felvágtam s azt találtam, hogy a hernyónak csak fejerésze volt báb alakú, a többi elszáradt hernyó alakú volt; a hernyó nem birt bábbá alakulni. Ebből azt következtetem, hogy a hernyó vagy már akkor is beteg s azért barna volt, mikor találták, vagy a kíméletlen bánásmód miatt később lett beteg. A *Saturnia spiniből* (l. R. L. IV. 199. l.) kikelt még vagy 12 darab, de valamennyinek mellső lába szintén fejletlen volt. Ennek okáról alkalmilag elmondom véleményemet. *Hudák Ede Ágost.*

**Az őszibarackkfa rontójaként** az utóbbi években az északamerikai Egyesült Államokban lépett fel az *Anarsia lineatella* Z. nevű molypille, mely már Európában is kártékonynak bizonyult. Valószínűleg Ázsiából származik s az őszibarackkfával elszármazott hozánk és tovább is. Újabban *Marlatt C. L.* a washingtoni rovar-tani hivatal assistense (Publications of the U. S. Department of Agriculture, Division of Entomology. 1898. X. 7. 1.) tanulmány tárgyává tette a pillét, mely petéjét május végén a barackkfa levelének tövébe rakja le. Itt a kikelő hernyó az ágba furakodik s itt kitelel. Áprilisban, midőn az őszibarackkfa kihajt, innen kiindulva a fahéj alatt menetet készít a fiatal hajtások felé, miközben átrágja a sejtrészeket, melyeken át a hajtás a törzstől táplálékot nyer, úgy hogy a fiatal levelek, virágok és ágak elhervadnak s elszáradnak. Minthogy a hernyó a héj alatt folyton vándorol, az okozta kár



igen jelentékeny. Az egyedüli óvszer ellene az, hogy az elszáradt ágreszeket levágják s elégetik. Január és február havában a kitelelő hernyót meglehet ölni, ha az ágakat petroleum emulsióval vagy egyéb olajfélével bekenjük. A.

**Az *Oxytrypia orbiculosa* történetéhez** magam is kívánok adatot hozzájárulni. Tudomásom szerint *Anker Rudolf* 1862. október havában a *Chondrosoma fiduciaria* gyűjtése végett a budai kincstári erdőbe kimenvén, feltűnt neki egy különös módon röpkülő lepke, melyet üldözőbe vett és szerencsésen meg is fogott. Minthogy azt azonban nem ismerte, meghatározás végett elvitte *Frivaldschy Inré*-hez, ki az állat nevét megmondván, a rosz karban levő példányt két aranyért magához váltotta. A szerencsés felfedezőnek bátyja, *Anker Lajos*, azonban ezt az árt keveselte s ennek folytán *Rudolf* a lepkét visszavette. Arra következő évben Ankerék több szép példányt fogtak, de a ritka fajnak termőhelyét néhány évig titokban tartották. Az *O. orbiculosa* előfordulása természetesen *Pech János* budai lepkésznek is tudomására jutott s annak termőhelyét minden áron kikutatni óhajtván, felkereste *Zimmermann Henrik* katonai törzsorvost, kiszintén lepkészettel foglalkozott, és e célra pénzbeli támogatást kért tőle. *Zimmermann* ráált és havi 10 frtnyi segélyt állapított meg. Ezzel a költséggel *Pech* a nejét és fiát a kincstári erdősz lakásában elszállásolta tavasztól késő őszig, megbízáván őket azzal, hogy Ankerék minden lépését a kincstári erdőben tartsák figyelemmel, s őket különösen az *O. orbiculosa* gyűjtése közben lepjék meg, a mi nekik sikerült is. Így vált azután a becses lepke termőhelye közismeretessé. *Pável János*.

**Méhetőlő jáczint.** A „Rovartani lapok“ V. k. 7. sz.-ban „Méhetőlő virágok“ cím alatt *Hudák Ede Ágost* azt állítja, hogy az ablakában levő jáczintvirágok megmérgezték a méheket, ezek vastag rétegben borították az ablaktáblát, legnagyobb része el is pusztult. Meg kell jegyezmem, hogy nézetem szerint *Hudák* úr nagyon téved. Azok a méhek nem a jáczint által, hanem az ablak által ölettek meg. A méh ha ablaktáblához kerül, nem igen szokott onnan eltávolodni, hogy egy körülröpkülés után újra szerencsét kísértsen a megszabadulásra, míg a légy, mely ha ablakba ütődik, egypárszori kísérlet után elrepül onnan, hogy újra az ablakhoz üsse fejét. A méh még az ablakkeresztfáján sem tud átmenni, addig kínlódik az ablakon, míg erejét elvesztvén az ablakdeszkan pihen és bizony ott el is pusztul. Ha *Hudák* úr tiszta mézzel csalogatja a méhet ablakába, ugyanazon eredményre jut, különösen tavasszal és ősszel. *Vánky József*.

***Aporia crataegi* L. eltérése.** Nőstény, szélessége kifeszítve 68 mm. Feje, tora és potroha koromfekete, szintúgy a csápok is, melyek fehéres bunkós vége annál élérkebben kéri. Egész felülete *füstös fekete*, olyan mintha fenyőkorom ellepte volna, kivéve a rendes pillangónál szürkés kis helyeket a szárny külszegélyén, a melyek szürkék maradtak, és a rendes nősténynél a felső szárnyon üvegesnek látszó elég nagy középtérsét, mely gyér fekete pikkelyezést mutat ugyan, de a ferde oldalnak fehér pikkelyezése foly-

tán, tejes fehérfényűnek látszik. A felső szárny erezete sötétbarna, az alsó szárnyaké fekete, az alsó lapon is, a melyen a felső szárny közép tércsége finom fehér pikkelyekkel van ellepve, a külsze-



gély felé azonban szürkés, úgy hogy a felsőszárny szürkének látszik az alsó szárny mellett, mely kivált a tő és belszegély felé koromfekete. Ezt a nevezetes példányt 1898. május havában *Habetin J.* Orsován fogta. Abafi A. Lajos.

A **negyedik nemzetközi zoológiai kongressust** 1898. aug. 23-ától 27-ikéig Cambridge-ben tartották meg. Számosan vettek részt benne; hazánkat Dr. *Horváth Géza*, muzeumi igazgató-őr képviselte. Sokan most látogattak el először Angolországba s éltek az alkalmossal, hogy ismereteiket a British Museumban és más nagy nyilvános és magángyűjteményekben gyarapítsák. Valamennyien megelégedésüket fejezték ki a fogadtatásért, melyben részesültek. A felolvasott entomológiai értekezések száma nem volt nagy. A nomenclaturáknak „égető kérdését” némelyek megelégedésére, mások csalatkozására elhalasztották. 27-én, délután fogadták a congressus tagjait az állatkertben, a Regents Parkban, ugyanazon este pedig az elnök, Sir *John Lubbock*, fogadta a tagokat a természetrajzi muzeumban. 29-én a congressusnak mitegy 150 tagja látogatta meg *Rothschild Walter* muzeumát Tring-ben, hol vendégszerető fogadtatásban részesültek. A legközelebbi congressust 1901-ben Németországban (talán Berlinben) fogják megtartani.

**Általános entomológiai társulat** alakult Németországban, a melynek célja: az általános és alkalmazott entomológiának és rovarbiológiának előmozdítása. Tagja lehet mindenki, aki az entomológia iránt érdeklődik. A tagsági díj évi 12 márka (7 frt 20 kr), melynek fejében a három év óta Neudammban megjelenő „*Illustrierte Zeitschrift für Entomologie*” díjtalanul jár. A tagok azonkívül díjtalanul használhatják nevezett folyóirat szerkesztőségének könyvtárát (több ezer kötet) és az annak járó folyóiratokat, és állataikat is díjtalanul határozathatják meg. Végül minden számban 10 sornyi hirdetést (évenként tehát 240 sort) közölhetnek díj nélkül. A társulat élén 12 tagú elnökség áll; ennek tagjai betűrendben: *Abafi Aigner Lajos*, Dr. *Bastelberger*, *Cholodkowsky N. A.* tanár, Dr. *Eckstein K.* tanár, Dr. *Escherich K.*, Dr.

Frank tanár, Friese H., Grole A. R. tanár, Dr. Hofmann O., Dr. Kathariner L. tanár, Kieffer J. J., Dr. Knuth P. tanár, Kolbe H. J., Kulagin N. tanár, Lehmann U., Dr. Linden M. grófnő, Dr. Melichar L., Meunier F. tanár, Dr. Oudemans J. T., Dr. Reh L., Riibsamén E. H., Dr. Schröder C., Dr. Tümpel R. és Wiskott M.

**Csiki Ernő**, lapunk társzerkesztője, kilenczhavi ázsiai útjából, gróf Zichy Jenő kíséretében, 1898. december hó 18-án érkezett vissza. A keleti pályaudvaron a lelkes grófort és tudós kísérőjét számos barátjuk és tisztelőjük várta, a többi közt a Nemzeti Múzeumnak csaknem teljes tisztikara, a melynek nevében Szalay Imre ministeri tanácsos és muzeumi igazgató, s utána Dr. Erődi Béla kir. tanácsos a földrajzi társulat részéről a grófort üdvöztették. Csiki Ernő tiszteletére a kir. m. Természettudományi Társulat állattani osztályának tagjai dec. 20-án társas vacsorát rendeztek, a melyben a fiatal tudóst ismételten felköszöntötték, aki viszont érdekes részleteket mondott el hosszú és minden akadályoknak daczára eredményekben nem szegény utazásáról. Ezeknek egy részét lapunkban fogja közzétenni.

**A vértetű irtása** Hosszú évek óta foglalkozik Lignières M. J. a hirhedt *Schizonoura lanigera* életmódjának tanulmányozásával, s ezek alapján közebb (Bulletin du Ministère de l'Agriculture, Paris. Vol. IX. p. 1.) annak irtására új szert ajánlott. A szokásos szerek közül mellőzendők mindazok, melyek nem képesek a vértetű fehér viaszváladékán áthatni és magát az állatot érinteni, bármennyire tartásuk azokat különben méltán rovarirtóknak, minők a réz- és horgansulfát oldatok, hamuzsír, szappan, kénsav, sósav, salétromsav és dohánylúg. Az utóbbiba dobott vértetűt hosszabb idő múlva mint élőt ki lehet venni, mert a viasz a lúgtól megóvja. Az alkohol ellenben azonnal keresztül hatja a viaszt, s ennélfogva a félig vízzel elegyített alkoholt alkalmazzák az irtásra, hatása azonban inkább csak látszólagos. A bemeszelést, a növény károsítása nélkül, csak télen és csak vékony rétegben lehet alkalmazni, így pedig el nem hat a vértetű búvó helyéig; azonkívül eső és fagy a meszet elrontja, úgy hogy ott a vértetű tavaszkor baj nélkül előjöhet. Benzin, petroleum, ásvány- és terpentinolaj és szénkéreg bár feltétlenül rögtön öl, a növényi szervezetre való veszélyes hatása miatt alig használható. Csupán különféle szerek vegyülete vezetethet célhoz. Ily vegyületekként ajánlja Lignières: A. Víz 100, alkohol (60%-os) 150, hamuzsír 5 rész; B. Dohánylúg 1, 60%-os alkohol 3 rész; C. Alkohol 100, fekete szappan 100 rész, az utóbbinál az alkoholt a borszesz égetésénél fenmaradt részekkel is lehet pótolni. Télen azután, legcélszerűbben az egész almafákat permetezik ezzel a szerrel, mely használat előtt 9 rész vízzel hígítandó. A fa közelében a föld is permetezendő és ásóval felforgatandó. Végül a fakéregnek minden része és hasadéka a következő szerrel: kátrány 100, benzin 15 rész, ecsettel bekenendő, de nem túlságosan, nehogy a fa szenvedjen tőle. Ez a szer szintén a legszűkebb résekbe behat és megszáradván tartós hatással van az élősdire. Daczára annak nem lehet annak összes példányait megölni,

és ha azt nem akarjuk, hogy a megmaradottak, bámulatos szaporaságuknál fogva, az előbbi állapotot vissza idézzék, szükséges ezeket is irtani s ezt legjobb akkor tenni, ha a vértetű megint az ágakra felment, a hol viaszválladéka folytán könnyen felismerhető. Tavaszkor a fenti szert 15-szörös hígítás mellett használjuk, mert még így is elég erős s a fejlődő virágra és levélre nézve ártalmatlan. Ugyan ezt az oldatot használják oltványok és beszerzett új növények tisztítására is, legcélszerűbben permetezés útján. A.

**Argynnis eltéréseket** ír le *Sahlberg* J. finn tudós (Einige nordische Aberrationen der Schmetterlingsgattung Argynnis F. Berlin, F. L. Dames. Színes táblával ára 96 kr.), ki Finnországban fogott igen érdekes melanistikus alakjait az *Aphirape* (kétféle), a *Frigga* (kétféle) és *Palesne* írja le, valamint az *Aphirapenak* egy csaknem tiszta fehér eltérését is. Az ábrák igen szépek. Vajon szükséges-e minden ily egyes eltérést külön névvel ellátni, az kérdéses. A.

**A méh munkája.** A nektár, mely azon növények virágjában található, a melyek megtermékenyítése rovarok által történik, tudvalevőleg arra való, hogy azokat vonzza. Ebből a nektárból táplálkoznak a kolibrik és számos rovarfaj, a méh pedig abból készíti a mézet. Egy angol tudós kiszámította, hogy a *Fuchsia* virágja átlag 7.59 milligramm, a borsóé 9.53, a lóborsóé 0.158, a vörös lóhere egyes virágja 0.132, egész virágcsomója pedig 7.93 milligramm cukortartalommal bír, tehát 100 ily virágcsomó körülbelül 8 decigrammot vagy 125 csomó 1 grammot és 125,000 csomó 1 kilogrammot ad. Minthogy minden ily virágcsomó m. e. 60 egyes virágból áll, a méheknek arra hogy egy kilogramm cukrot összegyűjtsenek kerek 7 $\frac{1}{2}$  millió virágot kell felkeresniök, és minthogy a méz csak k. b. 75% cukrot tartalmaz, tehát egy kilogram méznek 5 $\frac{1}{2}$  millió virág felel meg. Valóban bámulatos munka!

**Entomológiai évkönyv** 1899-re, szerkeszti Dr. *Krancher O.* (Lipcse, Frankenstein és Wagner, ára kötve 96 kr.) Ez új folyam még elődeinél is gazdagabb tartalmú, a mennyiben 22 kisebb-nagyobb entomológiai értekezést foglal magában, némelyik tudományos értékkel bíró, míg mások a gyűjtőnek figyelemre méltó ujjmutatást nyújtanak a rovarok tenyésztésére, kikészítésére s eltartására, valamint a gyűjtemény conserválására nézve. Azonkívül találunk általánosabb értékű közleményeket is, faunistikus adatokat, úti élményeket stb., valamint az újabb entomológiai művek és közlönyök ismertetését. Becsesek a havi utasítások a Dipterák, Orthopterák és Cicadinák gyűjtésére. Mindezeket tekintve, a művescse megszerzését melegen ajánlhatjuk.

**Felpuhított lepkék.** Mielőtt papirzacskóban csomagolt lepkét a puhítóba tennénk, célszerű testét a szárnyak tövén igen kevés borszeszszel és cs k azután ecsettel vízzel is megnedvesíteni, közvetlenül a feszítés előtt pedig ugyan ezt a helyet hal-enyv sűrű oldatával bekenni, mi által elejét vesszük annak, hogy a szárítás után a szárnyakat lelógatja.



**Coleopterák meghatározása.** Dr. Petri Károly, segesvári tanár, jeles coleopterologus, jelenleg a *Hypera* genusszal foglalkozik, a melynek képviselői szerinte a legtöbb gyűjteményben hibásan vannak determinálva. Szívesen ajánlkozik arra, hogy bárkinek is, aki Hyperáit bérmentesen megküldi neki, azokat revideálja és helyesbíti.

**Az első alvamos irtása.** A *Carpocapsa pomonella* L. irtására Északamerikában a vízben feloldott úgynevezett párisi zöld testéket használják, a melylyel az elvirágzás után a fa leveleit permetezik. Ez a zsöngye gyümölcsöt igen finom réteggel borítja el és miután magába a gyümölcsbe nem hat be, veszélytelen is, ellenben elegendő arra, hogy az almát a hernyótól megóvjá, a mely a párisi zöldtől elpusztul. A.

**Az első lepke 1899-ben.** Uhl Károly úr januárhó 9-én Tárnon vadászaton lévén, ott a *Colias Edusa* F. egy kopott nőstény-példányát fogta. Nyilván elkésett példány, melyet az eddig enyhe tél még meg nem ölt.

**A palaearktikus makrolepidopterákat** tárgyazó nagy mű, melyet Rühl F. megkezdett és Heyne A. folytatott, és melynek első kötete (a nappali lepkék) már négy év óta jelent meg, immár folytatatni fog, a mennyiben Heyne munkatársul Bartel Miksát nyerte meg, a ki jelenleg a Sphingidákat dolgozza fel. Ebben a közelebb megjelenő részben a magyar termőhelyek is fel lesznek említve.

**Mi a legszebb a rovargyűjteményben?** Hírneves párisi tudós entomologust meglátogatott egy vidéki francia úri ember, a ki a tudósnak gyűjteményét nézegette és nem győzte dicsérni, hogy az mily érdekes és szép. No de mégis, mi benne a legszebb? kérdezte a tudós. A laikus erre, némi habozás után azt felelte: „A legszebb az, hogy az a sok ezer gombostű mind oly szépen egyenesen van tűzdelve!” A tudós ezt maga mondta el az őt felkereső Dr. Horváth Géza muzeumi igazgató őrnek. Az ő útján tudjuk most, hogy a rovargyűjteményben mi a legszebb.

**Az *Ocneria dispar* Észak-Amerikában** 1886-ig teljesen ismeretlen volt. Ekkor egy tudós Massachusetts államában kísérletezés végett Európából meghozatta petéit. A kikelt hernyók néhány valahogyan a szabadba kimenekült, itt az új viszonyokhoz csakhamar alkalmazkodott és minden védekezésnek daczára annyira elszaporodott, hogy az ország faállományára nézve már 1890-ben valóságos ragálylyá vált. Azóta k. b. 200 angol négyszögmérföldnyi területet foglalt el s abban iszonyú kárt okozott. Végre az államnak kellett közbelépnie és a rovar irtására k. b. másfél millió forintot kiadnia, mihez még az Egyesült Államok congressusa is 80 000 frtot adott. Kisebb összegekkel is beérték volna, hogy ha azok megszavazása s az ennek folytán eszközölt irtások idejekorán történnek. Az irtásnál a lombot arzénsavas ólomoldattal permetezték s azonkívül a petéket creosottal elpusztították és a fatörzseket enyves gyűrőkkel látták el. Ily óriási erő megfeszítésével sikerült a hernyóknak mintegy 9 tizedrészét megsemmisíteni. Biztosra vehető azonban, hogy a megmaradtak csakhamar újra elfognak sza-

porodni, hogyha újabb pénzázdozattal ellenük nem folytatják a küzdelmet. — Magyarországon igen közönbösen nézzük az *O. dispar* garázdálkodását, bárha tudjuk is, hogy az egész országban kártékonyan lép fel. Némely helyen kezdtek ugyan irtani a petéket és hernyókat; általában azonban a nép felfogását osztják. Minő a nép nézete, azt 1887-ben Törökbálinton laktomban tapasztaltam. Látván az ottani tölgyesben az *O. dispar* lepkenek elszaporodását, figyelmeztettem a parasztokat, hogy a petéket szedessék vagy pusztítsák, mert különben jövő évben a hernyók az egész erdőt lefognak kopasztani. Erre a legnagyobb nyugalommal azt felelték, hogy az mindig úgy volt, és hogy a hernyók maguktól elfognak pusztulni. És mi azuk volt, de minő áron? A következő évben a hernyók az egész erdőt seprűvé kopasztották, és mikorra már eledelt nem találtak, tömegesen elvándoroltak egy órányira levő szomszédos erdőbe. Tavaly ugyan azon a helyen ismét hasonló kárt tettek, valamint a budapesti kincstári erdőben is, de pusztításukat itt is az időjárásra és az *O. dispar* rovarellenségeire bízták. Óhajtandó lenne, hogy a kormány a peték szedését ország-szerte rendelje el.

A L.

**Sáska-érmek.** Az 1693. évi augusztushó 14—17-én Szászországban, Plauen környékén óriási sáskahad mutatkozott, mely a napot elhomályosította. A rovarok „csúnya szag hátrahagyásával“ Thüringia felé vonultak. Erre a sáskajárásra öt érmet is készítettek és egy prédikációt is kinyomattak. Az 1693. és 1748. évi sáskajárásra Sziléziában is készültek érmek, a melyek egyik oldalán sáska látható, másik oldalán pedig erre vonatkozó enlékvers. Egykorú tudós pap azt állította, hogy a sáskák szárnyfedőjén latin és arab betűket látott, a melyek bekövetkező éhínséget hirdettek.

## Levélszekrény.

**Hudák Ede Ágost úrnak.** A nappali lepkékre nézve ajánlható *Rükl-Hevne* »Grosssch netterlinge« című műve (11 fl. 50 kr.), melyben az összes eltérések bő leírása foglaltatik. Legközelebb meg fog jelenni a Sphingidákra vonatkozó rész is. Ezeknek és a többi lepkecsoporthoz variációinak leírása még nincsen összegyűjtve.

**Györke Lajos tanár úrnak.** Kérjük az 1893. gyűjtési jegyzékét; a bizonytalanokat szívesen meghatározzuk.

**Koča György úrnak.** Legközelebb küldjük vissza a meghatározott lepkéket és bogarakat. Van köztük néhány igen érdekes. *Kelecsényi Károly* (Tavarnok) Coleoptera-jegyzéke (XVIII. sz.) legközelebb jelent meg. Több ezer fajt tartalmaz,



# „ROVARTANI LAPOK“

Auszug der Aufsätze dieser in ungar. Sprache erscheinenden entomologischen Monatschrift

Unter Mitwirkung von

Dr. A. Bedö, Dr. C. Chyzer, Dr. G. Entz und Dr. G. Horváth

redigirt von

L. Abafi-Aigner, J. Jablonowski u. E. Csiki.

Budapest IX., Lónyay-Gasse 11.

---

---

1899. Januar

VI. Band

Heft 1.

---

---

S. 1. **J. Jablonowski: Schildläuse der Apfelbäume.** Seit dem Auftreten der San-Jose-Schildlaus untersucht man auch, ob die Schildläuse unserer Obstbäume nicht etwa eine ähnliche Lebensweise führen. Nun haben Frank und Krüger 1898 Schildläuse auf Tiroler Äpfeln, ihrer Ähnlichkeit wegen, für eine Variation der San-Jose-Schildlaus erklärt und die Frage aufgeworfen, ob die heimischen Arten, wie *Aspidiotus ostreaeformis*, *Diaspis piricola* und *Mytilaspis pomorum* das Obst selbst angreifen. Diese Frage beantwortet Verfasser bezüglich der ersten und dritten Art bejahend, die zweite Art fand er vorläufig auf dem Obste nicht.

S. 4. **M. E. Fontaine: Schmetterlingsjagd in Ungarn I.** Verfasserin hat zwei Sommer in Oesterrich und Ungarn Tagfalter gesammelt und bringt nun im „Entomologist“ eine Schilderung ihrer diesbezüglichen Erfahrungen, indem sie dankbar der freundlichen Aufnahme und Förderung gedenkt, deren sie von Seite der Budapester Entomologen theilhaft wurde.

S. 8. **St. Nécsey: Penthophora morio L.** Verfasser schildert einen Fall, wo *P. morio* als Schädling auftrat, indem die Raupen desselben eine grosse Wiese vollständig kahl frassen, aber auch die Gerste und den Weizen arg mitnahmen.

S. 10. **E. Csiki: Die myrmekophilen Pselaphiden.** Zusammenstellung nach Ameisenarten der in Ungarn vorkommenden Arten dieses Käfergenus.

S. 12. **L. Abafi-Aigner: Farbenabänderungen der Lepidopteren.** Ausführung der Ursachen, welche die Farbenabänderungen hervorbringen und Schilderung einiger bemerkenswertherer Fälle namentlich von Albinismus und Melanismus, in letzterer Hinsicht auch einer Übergangsform von *Amphidasis* var. *Doubledayaria*, welche 1898 in der Nähe von Budapest gefunden wurde, ein Beweis dafür, dass diese Form immer weiter gegen Südosten vordringt.

## Kleinere Mittheilungen.

A. 16. **E. A. Hudák.** Eine braune Raupe von *Saturnia pyri* (R. L. IV. 197.) verpuppte sich zwar, verkümmerte jedoch: dagegen schlüpften 12 *Saturnia spini*, bei welchen sämmtlich die Vorderfüsse unentwickelt waren.

S. 15. *Ein Schädling des Pflirsichbaumes*, *Anarsia lineatella*, nach Marlatt.

S. 17. *J. Pável: Beiträge zur Geschichte von Oxytrypia orbiculosa*, welche im J. 1862 zuerst bei Budapest gefangen wurde.

S. 17. *J. Vánky* äussert die Ansicht, dass Bienen nicht durch Hyacinthen getödtet werden, wie (R. L. V. 142.) behauptet wurde.

S. 17. *L. Abafi-Aigner*. Schilderung einer schwarzen Aberration von *Aporia crataegi*.

S. 18. *Der vierte internationale zoologische Congress in London 1898 und dessen Verlauf*.

S. 18. *Allgemeine entomologische Gesellschaft*, ihre Ziele und Statuten.

S. 19. *E. Csiki* langte, nach einer neunmonatlichen asiatischen Reise im Gefolge des Grafen *E. Zichy* am 18. Dec. 1898 in Budapest an, wo beide festlich empfangen und vielfach fetirt wurden.

S. 19 *Bekämpfung von Schizoneura lanigera* nach Lignières.

S. 20. *Argynnis-Aberrationen* beschrieben von *J. Sahlberg*, kurz besprochen.

S. 20. *Die Arbeit der Biene*. Nachweis, dass die Bienen um ein Kgr. Honig zu sammeln 5 $\frac{1}{2}$  Millionen Blumen besuchen müssen.

S. 20 *Entomologisches Jahrbuch 1899*. red. von *Dr. O. Krancher*, wärmstens empfohlen.

S. 20. *Dütenfalter* vor dem Aufweichen an der Flügelwurzel mit Spiritus zu befeuchten.

S. 21. *Dr. K. Petri* studirt derzeit das Genus *Hypera* und ist bereit, ihm zugesandte Arten derselben einer eingehenden Revision zu unterziehen.

S. 21. *Carpocapsa pomonella* und deren Bekämpfung.

S. 21. *Der erste Falter im Jahre 1899*, ein *Colias edusa*, wurde am 9. Jan. unweit Budapest von *K. Uhl* erbeutet.

S. 21. *Mittheilung*, dass *Rühl-Heyne's* Werk fortgesetzt wird und demnächst die Abtheilung „*Sphingiden*“ erscheinen soll.

S. 21. *Was ist das schönste in einer Insektensammlung?* Ein Herr aus der Provinz besuchte einen berühmten Pariser Entomologen und ward nicht müde zu versichern, wie interessant und schön die Sammlung desselben sei. Aber dennoch, was ist das schönste? frug der Gelehrte. Nach einigem Zaudern entgegnete der Laie: „Das schönste ist unstreitig, dass diese vielen Tausende von Nadeln alle so schön senkrecht eingestekt sind.“ Der Gelehrte erzählte dies dem ihn besuchenden *Dr. G. Horváth*, Cusator-Director des ung. National-Museums. So wissen wir denn nun, was in einer Insektensammlung das schönste ist.

S.22. *Ocneria dispar* in Nord-Amerika, die Schäden, welche er angerichtet und die Unsummen, welche seine Bekämpfung verschlang.

S. 22. *Denkmünzen*, welche im Jahre 1693 und 1748 in Sachsen und Schlesien auf die Heuschreckenschwärme geprägt wurden.

A Nyitravármegyei természet tudományi egyesület 1896., nemkülönben Magyar orvosok és természetvizsgálók 1897. évi trencsényi vándorgyűlésének évkönyvében megjelent

„Nyitramegyei lepkék és bogarak“

enumerációja, úgyszintén európai, de különösen magyarországi

==== Coleopterák árjegyzéke ====

kapható a szerzőnél,

KELECSÉNYI KÁROLYNÁL

TAVARNOK, u p. N.-TAPOLCSÁNY.

Superbe exotische  
Lepitopteren u. Coleopteren

verkauft einzeln oder in Centurien in Ia. Qualität zu enorm billigen Preisen

**H. FRUSTORFER, Berlin N. W.**

Thurn-Strasse 37.

— CATALOG POSTFREI. —

Kitünő művek fele áron.

*Brehm*, Thierleben, 10 kötet. — *Neumeyr*, Erdgeschichte, 2 kötet (1887). — *Ratzel*, Völkerkunde, 3 kötet (1886). — *Ranke*, Der Mensch. 2 kötet (1887). — *Meyers Conversations-Lexikon*, 16 kötet. 4. kiadás (1888).

Mind félbörben és igen kevéssé használt

✿ Az eladást szerkesztőségünk szívesen közvetíti. ✿

Szakkiállításokon mindenütt az első díj. — A legmagasabb elismerések. Miniszteri, szék. főv. tanácsi- s egyéb hatósági ajánlatok.

## Iskolai rovarraktár.

Iskolai-, erdő-, mező- és kertgazdaságra kártékony vagy hasznos rovarok, rovar-biológiai tárgyak, a Hymenopterák, Lepidopterák, Dipterák, Coleopterák, Neuropterák, Pseudoneuropterák, Orthopterák, Dermatopterák és Thysanurák rendjeiből **dús választékban.**

Tankönyv szerint rendezett teljes, mint kivonatos rovar- és rovar-biológiai gyűjtemények, nyomatott etikettákkal diszes kiállításban, s minden a rovarok fogásához, kikészítéséhez való eszközök stb.

Iskolák s tanulók **50% kedvezményben** részesülnek.

Az országban az egyedüli s legnagyobb szakkereskedés, így tehát nemcsak a legkisebb, hanem a legterjedelmesebb gyűjtemények szállítását is a legjutányosabban eszközöli

Neuroptera, Pseudoneuroptera és Orthoptera gyűjtőkkel csereösszeköttetés kerestetik.

Kívánatra árjegyzékkel ingyen és bérmentve szolgál

**Gammel Alajos,**

Budapest. IX. ker. Lónyai-utca 18.

## 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 nagy számban, továbbá több száz exotikus faj. Iskolák részére gyűjteményeket olcsón állítok össze. Honi gyűjtőkkel szívesen lépek csereszonyba.

Megkeresésre nyomtatott árjegyzéket ingyen és bérmentve küldök.

**Merkl Ede**

**Német-Bogsánban** (Krassó-Szörénymegye).

## Balkáni lepkékkel és bogarakkal

jutányos áron,

*jegyséssel pedig ingyen szolgál*

**Haberhauer József**

**Slivno — Bulgária.**





Kot. 6 fuzet 1  
1899 : jan.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01427 0060