

ROVARTANI LAPOK

HAVI FOLYÓIRAT

KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A HASZNOS ÉS KÁRTÉKONY ROVAROKRA

XXI. KÖTET.

1914 JANUÁR—MÁRCZIUS

1—3. FÜZET.

A *Tapinostola musculosa* Hb. előfordulása Magyarországon.

Irta: KADOCSA GYULA.

Az elmúlt 1913. esztendő, rossz hírének ellenére, a magyar mezőgazdasági entomologusoknak sok érdekes meglepetéssel szolgált. Megoldást nyert több fontos, valóságos csapásnak mondható, rovar-kártevő elleni védekezésnek immár évek óta szőnyegen fekvő kérdése és meghozta ez esztendő, egyéb érdekes rovar mellett, a *Tapinostola musculosa* Hb. magyarországi tömegesebb megjelenését és ezzel kapcsolatban érdekes életmódja tanulmányozásának alkalmát is.

Ez a szerény ruházatú¹ lepke úgy a hazai mint a külföldi lepidopterologusok előtt mint „ritka“, emélfogva „drága“ állat szerepel.² Mint mezőgazdasági kártevőről pedig eddig csak Oroszországból származó adataink vannak. Ezentúl azonban hazánk is bátran szerepelhet már mint olyan ország, ahol a lepke „tömegesebben“ és mezőgazdaságilag „kártékonyan“ jelentkezett. A m. kir. állami Rovartani Állomás jutott abba a „szerenésés“ helyzetbe — ha ugyan szabad e kifejezéssel élnem — hogy ezt megállapíthassa és a kártevőnek hazai életmódját tanulmányozhassa. Az ily módon gyűjtött tapasztalatokat akarom most részletesebben ismertetni, mindjárt előrebocsátva, hogy tanulmányainkat teljesen befejezetteknek még nem tekintjük. Kutatásainkat a jövőben még folytatni fogjuk s a kártevő életmódjának olyan fázisaira is lesziünk tekintettel, amelyekre az elmúlt esztendőben részint, mert mezőgazdaságilag kevésbé fontosak, részint, mert a később említendő irodalmi adatokban már részletesebben leírva, befoglaltatnak, nem voltunk tekintettel. A szóbanforgó rovar honi viszonyaink között folytatott életmódjának meg-

¹ Erre czéloz tudományos neve is: *tapeinos* = szerény, *stolé* = ruha; *musculosa* = izmos, czélzással vastagabb erezetére.

² DR. O. STAUDINGER & A. BANG-HAAS legújabb (No 57.) „Lepidopteren-Liste“-je szerint csereértéke: ♂ 30, ♀ 35 egység.

figyelése és a rendelkezésre álló irodalmi adatokban foglaltak revideálása JABLONOWSKI JÓZSEF-nek, a Rovartani Állomás igazgatójának az érdeme, a ki a „Deutsche Gesellschaft für angewandte Entomologie“ 1913 őszén Würzburgban tartott közgyűlésén egy előadás keretében a rovar hazai tömegesebb előfordulásának történetét már ismertette s a kinek az előadása a társulat évkönyvében napvilágot is fog látni.¹ Nekem csak annyiban van érdemem, amennyiben mint a Rovartani Állomás tisztviselője s mint lelkes lepkész, a tenyésztési kísérleteknél, a megfigyeléseknél, a meghatározásnál s az irodalmi adatok felkutatásánál részt vehettem. Mint olyan szólhatok tehát a tárgyhoz, a ki betekintést nyerhettem a rovar érdekes életmódjába s aki — hogy úgy mondjam — végigkísérhettem szememmel egész életén: a bölesőtől a sírig — és a feltámadásáig!

Mielőtt azonban hozzáfognék a fentebb ígertem részletesebb tárgyaláshoz, állapítsuk még meg a lepke rendszertani illetőségét. STAUDINGER-REBEL 1901-ben megjelent „Catalog der Lepidopteren des Palaearktischen Faunengebietes“ című műve szerint a *Noctuidae* nagy családjának *Trifinae*-alesaládja *Tapinostola* LD. nemébe tartozik, mely nemből hazai faunánkban a fentén kívül még ismert fajok: az *extrema* Hb., *Hellmanni* Ev. és *fulva* Hb., de valamennyi „ritkának“ vagy „igen ritkának“ jelezve.

*

Rendkívül érdekelt e lepke magyarországi története. Átkutattam a hazai rovertani irodalom nagy részét; a hol csak sejtettem, hogy valami adatra rábukkanok, böngésztem és így sikerült is, nem mondom, hogy teljes történetét összeállítanom.

A *Tapinostola muscosa*-t hazánkban először a Csehországból 1820-ban hozzánk származott KINDERMANN ALBERT (meghalt 1847-ben) fogta², a ki családjával egyik legszorgalmasabb lepkegyűjtőnk volt és sok, nemesak hazánk faunájára nézve, hanem az irodalom számára is új fajt fedezett fel hazánkban.

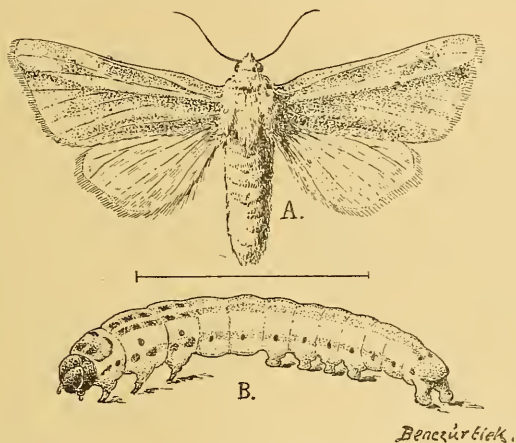
FRIVALDSZKY IMRE 1865-ben Pesten megjelent klasszikus művének „Jellemző adatok Magyarország faunájához“ 93. oldalán a következőket olvashatjuk: „*Tapinostola muscosa* Hüb. (izomos Tarány.) Mint szórványos faj Európa több tájain észleltetett; rónáinkon, úgyszinte emelkedettebb lejtőinken, hol búzavetések léteznek, aratás után a tarlókon napközben is ide s tova sebesen repdesve, de csak gyéren található.“ Hogy KINDERMANN a lepkét hol fogta először, arra nézve az adatot megszerezni nem tudtam. A fenti idézetből, mely

¹ „Über einen neuen Getreideschädling aus Ungarn. (Halmeule: *Tapinostola muscosa* Hb.)“

² ABART-AIGNER LAJOS: A lepkészet története Magyarországon. Budapest, 1898; p. 56.

halála után 18 évvel később kelt, kitünik, hogy ekkor már hazánk több helyéről volt ismeretes a lepke. Annál meglepőbb tehát a későbbi irodalmi adatok amaz állítása, hogy a lepke csakis Budapestről ismeretes.

Ezt állítja NÉCSEY ISTVÁN „Barsmegye nagylepkei“ című értekezésében¹, midőn a Barsmegyében 1893-tól 1899-ig gyűjtött lepkéről beszámol s a *Tapinostola musculosa*-t, melyet Verebélyen gyűjtött (VIII. 29.) egyetlen példányban, mint ritkább állatot említi föl, mely addig csak Budapestről volt ismeretes. A. AIGNER LAJOS „A Noctuák biológiájához“ című értekezésében² is ezeket írja: „*Tapinostola musculosa* Hb. hazánkban csak Budapestnél, itt is igen ritkán, július közepétől augusztus közepéig, mélyebben fekvő, vagy nedves helyeken levő szántóföldeken akkor kel ki, mikor a



1. kép. — *Tapinostola musculosa* Hb. — A = lepke, B = hernyó. ²/₂.
(JABLONOWSKI nyomán).

búza csaknem megérett s akkor éjjel fogható, vagy úgy, hogy a kaszásokat követjük, akik a Noctuát kaszálás közben felzavarják. Napközti tarlókon is igen gyorsan röpköd virágról-virágra, bogáncson is szeret ülni.“ Az 1896-ban megjelent „Fauna Regni Hungariae“ban is csak az olvasható: „Rara. I. Budapest.“ Ismerve most már a lepke életmódját, hiszem, hogy Budapesten kívül több-kevesebb példányban más helyütt is gyűjtötték addig, erről azonban a szerzőknek nem volt tudomásuk, egyszerűen azért, mert a gyűjtők annak idején nem közölték adataikat.

¹ Rovartani Lapok. VII, 1900, p. 26, 60.

² Rovartani Lapok. VII, 1900, p. 210.

A Rovartani Állomás lepkegyűjteményében talált egy példányt boldogult VELLAY IMRE fogta 1896. VII. 22-én ugyancsak Budapesten. A Nemzeti Múzeum magyarországi gyűjteményében található négy példány közül — amint erről DR. SCHMIDT ANTAL úr szívésségéből személyesen meggyőződhettem — kettőnek Szolnok, egynek Tiszalucz és egynek Újpest a termőhelye. A legújabb időkből csak egy adatra bukkantam még, mely a lepke magyarországi gyűjtéséről tesz említést és pedig BÁRÓ N. CH. ROTHSCHILD „Adatok Magyarország lepkefaunájához” című értekezésében¹, mely szerint a lepkét a Hortobágyon fogta 1912 VII. 7—11-én PREDOTA nevű gyűjtője, a kivel véletlenül akkoriban, a Hortobágyon járván sáskaügyben, találkoztam is. Mindezen történeti adatok sorát bezárják végül az 1912. és még inkább az 1913. év alább ismertetendő — s a lepke hazai történetének bizonyára legkimagaslóbb eseményei.

*

A lepkéről, mint mezőgazdasági kártevőről, eddigelé csak Dél-Oroszországból származó adataink vannak. LINDEMANN az 1882. év tavaszán a kubani kozák-területen (a Kaukázus északi részén) történt utazása alkalmával elsősorban a rozson és másodsorban az őszi és tavaszi búzán észlelte a kártevőt, mely a gabonának sok szántóföldön a $\frac{2}{3}$ -át, másutt az $\frac{1}{4}$ -ét teljesen tönkretette. Ő egy új fajt vélt beane felfedezni s elnevezte *Tapinostola frumentalis*-nak.² Véleménye szerint e faj valószínűleg csak Délkeleti-Oroszországnak és Észak-Kaukázusnak a jellemző állata. Szerinte a zab és árpa a kártételétől teljesen ment, mert utóbbiakon még olyan területeken sem találta, amelyeken a rozs és búza, kisebb-nagyobb mértékben, fertőzött volt. Ellenben találta a hernyóját a *Bromus tectorum* és *Triticum repens* szárában. Részletesebben leírván a rovar életmódját és a kártételnek képét, arra a következtetésre jut, hogy évente két nemzedéke van, az első tavasszal: április—májusban, a második: július—augusztusban repül. A második nemzedéknek hernyói — véleménye szerint — ugyanolyan életmódot folytatnak, mint a tavaszinak hernyói. Az áttelelést illetőleg megfigyelésekkel nem rendelkezik.

Igazán alapos és minden tekintetben kiváló egy másik orosz szerzőnek, MOKRZECKI-nek a tanulmánya.³ MOKRZECKI mindenekelőtt megállapítja, hogy a LINDEMANN leírta *Tapinostola frumentalis* nem egyéb, mint a HÜBNER leírta *T. musculosa*, amelyet alkalmá nyílt meg-

¹ Rovartani Lapok. XX, 1913, p. 75.

² K. LINDEMANN: *Tapinostola frumentalis*, ein neues schädliches Insekt Russlands. (Entomologische Nachrichten. X, 1884, p. 173.

³ Naturgeschichte einer Halmeule (*Tapinostola musculosa* Hb.) (Zeitschr. f. wi.-s. Insektenbiologie. III, 1907, p. 50, 87).

figyehnie a tauriai kormányzóságban, ahol 1894—1899-ig nagy károkat okozott. De nemesak Tauriában volt ismeretes a kártétele, hanem megfigyelhető volt egész Dél-Oroszországban : Cherson, Jekaterinoslaw és Stawropol kormányzóságokban és a Don- és Kuban-területeken. MOKRZECKI megállapítja, hogy a lepkének évente csak egy nemzedéke van, ez nyáron repül, és hogy az áttelelés petealakban történik. A hernyója egyaránt él az őszi, valamint tavaszi gabonaféléken. A vadon növé fűvek közül, mint gazdanövényeket, felemlíti: a *Triticum repens*-t, *Bromus tectorum*-ot, *Bromus inermis*-t és *Aegilops cylindricum*-ot. A legrészletesebben írja le az egyes fejlődési alakokat és rovar módját, valamint az észlelt kártételt. Adatainak helyességéről meggyőződést szerezhettünk a Rovartani Állomáson is. Ez a komoly tanulmány mindenkor forrásmunkája lesz a *Tapinostola musculosa* életmódjával foglalkozóknak s jómagam is az alábbiakban nem egy helyen fogok reá hivatkozni, különösen olyan részleteknél, amelyekre nézve közvetlen megfigyeléseink még hiányzanak.

1912. június 11-én a kis Pusztapó községből (nem messze Szolnoktól) néhány búzatövet kapott a Rovartani Állomás, melyek közül némelyik a esíkos hátú búzalégy (*Chlorops taeniopus*) MEIG. nyári kártételét mutatta, másokon ellenben nekünk ismeretlen zöld hernyók kártételét észleltük. Próbáltuk a hernyókat tovább tenyészteni, hogy majd lepkét nyerjünk belőlük s így megtudjuk a kártevő nevét, azonban a kitenyésztésük nem sikerült.

1913-ban május 5-én, ugyancsak fentemlített helyről, megint kaptunk búzatöveket, eddig még nem észlelt kártételt tüntetve fel. A felhasított hajtásokban apró, esontfehér színű és négy sötétebb hosszávval díszített hernyókat találtunk. A beküldővel azonnal összeköttetésbe léptünk, aki ezentúl készségesen küldte be időnkint a tanulmányainkhoz szükséges anyagot (növényeket s rovarokat). A május 5-én kapott vetés még alacsony, a jól megbokrosodott búzanövények még zsengek voltak. A hernyók a hajtások belsejében, ezek legalsó részében voltak találhatóak. A kifejtett kis hernyók gyorsan elmenekülhi iparkodtak. Ekkor a kártételnek képe ilyen volt: a hajtások belül a támadás helyén kirágottak oly módon, hogy a megtámadott hajtás a rágás helyén könnyen két részre válik, a felső rész már kis erővel is kihúzható. A megtámadott hajtás egyelőre — látszólag — normális marad, később azonban elszárad. A hernyó egy hajtással végezvén, átmegy egy másodikba, majd harmadikba s így tovább s ezekkel is így bánik el. A hajtásnak csak kis része lévén kirágva, elképzelhető, hogy egy-egy hernyó hány hajtást tesz ily módon tönkre. MOKRZECKI azt állítja, hogy a hernyó a növény belsejébe alúl egy kis kerek nyíláson át hatol be és valamivel feljebb egy másikon át távozik. A Rovartani Állomásra beküldött

búzanövények ezen apró nyílásokat nem mutatták, jelül annak, hogy a hernyók felülről hatolnak be a hajtásba, amiről egyébként a most említendő kísérlet is meggyőzött bennünket.

A május 15-én Pusztapóról érkezett búzavetésminta a kártételnek még mindig ugyanazon képét mutatta, mint a tíz nappal előbb érkezett küldemény. A hernyók azonban már valamivel nagyobbak voltak. Minthogy a küldemény majdnem teljesen elszáradt volt s így tenyésztési célra a növények felhasználhatók nem voltak, a Rovar-



2. kép. — *Tapinostola musculosa* Hb. kártétele. A = tavaszi sarjadzó búzatő; a, b, c = a hernyó rágása folytán elhalt sarjak. — B = a hernyó befurakodásának helye. (JABLONOWSKI nyomán).

tani Állomás előtti gyepes területről egy csomó fűvet ásattunk gyökerestől s ezt egy edénybe beültetvén, rábocsátottuk a hernyókat. A hernyók rövid idő múlva a hajtásokra vándoroltak s ott, a hol ezeket a felsőbb részükön egy levél átölelte, a levél felső vállüregében, fejjel előre csakhamar befurakodtak a hajtásokba. A hernyók eltűntek szemünk előtt és csak a hajtás, vagy levél gyenge rezgése árulta el, hogy az állat a növény belsejében tovább dolgozik. A hajtásokat megjelölvén, már másod-harmadnapon azok felső részét kihúzhattuk, mely el volt rágva. A hernyó azonban, egyre lejjebb

haladva, tovább rágott. Befurakodási nyílásokat tehát itt sem észlelhettünk. A május közepén beküldött növényeken a rágás a hajtásnak mintegy közepén volt található. A lerágott rész hervadt, száraz, míg az alsó rész még egyelőre zöld. A hernyók gyorsan végeznek egy hajtással s bár csak kis részt rágnak ki egy hajtásból, e munkájuk mégis elegendő arra, hogy az elhaljon. A gazdának a hernyó ezen rejtett kártétele eleinte fel sem tűnik s csak később, júniusban, veszi észre, hogy a vetése nagyon is hiányos, holott tavasszal szépen bokros volt, hogy kisebb-nagyobb foltokon egészen elhalt. Ezeket a foltokat csakhamar felveri a gaz. Egy hajtásban csak egy hernyó él, azonban egy növényen minden hajtás fertőzött lehet. A hernyók éjjel vándorolnak egyik hajtásból a másikba. Nem tesznek nagy útat, a legközelebbi ép hajtásokat keresik fel, — innen a kártételnek foltszerű jelentkezése.

Május 25-én a hernyók színváltozását figyeltük meg: eddig fehéresek voltak, mostantól fogva zöldesek. Hosszúságuk 10—17 mm. között váltakozik, tehát különböző fejlődésűek. Később, amikor a gyenge sarjak már alacsonyabb, magasabb szárt növesztettek, de a kalászkok még „hasban vannak“, júniusban, a hernyók már a szárban találhatóak. Most már szembetűnnek az említett kerek nyílások. A megtámadott szár alacsonyabb marad, a felsőbb része vastagabb, akár csak a esíköshátú búzalegy nyári kártétele esetén. Elő is fordulhat, hogy egy száron mindkét kártevő pusztít.

A hernyó növekedése szerint tehát a kártétel képe is változik. Amíg a hernyó fiatal, lent él a hajtásban, amikor nagyobb, vastagabb lesz, feljebb vándorol. Ilyenkor már kevesebb gabonaszálat pusztít el, mert egyben több táplálék áll rendelkezésére. Mikor később a kalászt ölelő levélhüvelybe furakodik, az éretlen, zöld kalászból táplálkozik. Ha ilyenkor vizsgáljuk a növényeket, a levélhüvelyen kívülről egy-két (néha három) kerek nyílást találunk, amelyen át a hernyó be-, illetőleg kifurakodott. Ezek a kerek nyílások mindig jellemzők a kártevőre, akár még bent van a hernyó a kalász mellett, akár pedig már eltávozott onnan. A kalásznak legalább is a felét, de legtöbbször a $\frac{2}{3}$ részét rágja le s csak ritkán van a kalász csak az egyik oldalán lerágva. Kibontva a kalászt a levélhüvelyből, ennek belsejében megtaláljuk a jellemző zöldes hernyó ürületeket. A kalásznak éppen maradt része később esetleg kitolakodik a levélhüvelyből, de termése mezőgazdaságilag teljesen értéktelen. Tömegesebb fertőzés esetén a kalászkoknak gyakran 50 és több százaléka ilyen sérült. Ehhez a kártételhez még hozzászámítandó a tavaszi kártétel is s így érthetővé válik, hogy alkalomadtán, mint annak idején Dél-Oroszországban, a *Tapinostola muscosa* valóságos csapásnak minősítendő.

Június 19-én a fogságban két hernyónk bebábozódott. Midőn

JABLONOWSKI június 21-én Pusztapón járt, szintén talált már néhány bábót, sekélyen a föld felszíne alatt, de a hernyók legnagyobb része még a gabonaszálakban tartózkodott. Hosszúságuk ekkor már 30 mm., vastagságuk mintegy 4 mm. volt. A hernyók kifejlődése mindenestre az időjárástól, a korai vagy késői kitavaszkodástól és ennek következtében a növények fejlettségétől függ leginkább. Mire a gabona érni kezd, tehát az aratás előtt, rendszerint már kifejlődtek a hernyók is. Elhagyják a kalászokat, a földbe vonulnak, ahol mint-



Benczur-telk.

3. kép. — *Tapinostola muscosa* Hb. kártétele. I–III. = a hernyó rágómunkája. A kerek lyukak a hernyó befurakodásának helye. (JABLONOWSKI nyomán).

egy 4 cm. mélységben, a gabona gyökerei körül, földből egy kis üreget készítenek maguknak s itt egy-két napi pihenés után — munka után édes a nyugalom! — bábbá alakulnak át. A barna báb olyan, mint a többi bagolypilléé, leírását részletesebben adta MOKRZECKI idézett munkájában.

Mintegy 10—12 napi bábállapot után megjelenik a pille. Fogásban június 21-én kelt ki az első pillénk, a mely meghozta nekünk a rejtély megoldását is; megtudtuk, hogy a *Tapinostola musculosa*-val kötöttünk közelebbi ismeretséget. Bár mintegy 50 drb hernyót neveltünk fel és Pusztapóról is kaptunk bábokat, csak 7 drb pillénk kelt ki, legtöbbször július hó folyamán. A szülőállatok leírásától is felmentve érzem magamat, részletesebben tartalmazzák azt a különféle lepkészeti könyvek. Érdekes megfigyeléseket tett MOKRZECKI a szabadban a lepkére vonatkozólag. A tauriai kormányzóságban június közepén kezdődött a rajzás s eltartott július 23-ig, mikortól fogva már csak egy-két elkésett példány volt található. Napközben a lepkék mozdulatlan ülnek a gabonában, a földön és füveken, csak estefelé élénkülnek meg, a gabona felett repülnek és a különböző — a gabonaföldön és szomszédos tisztásokon levő — virágok nedvéből táplálkoznak. Naplementétől éjfélig a repülés felette erőteljes. Szívesen repülnek a világosság felé és a lámpa körül — gyűjtőknek mi izgatónak ezt hallani! — a körbe repülő pillangóknak „egész felhője“ képződik. Kikelés után csakhamar párosodnak. A párosodás s utána a petelerakás az esti órákban történik. Kopulában körülbelül egy óráig maradnak. A megtermékenyített nőtények petéiket a gabona és vadon növő füvek szárára és levelére tojják le. Egy lepke több ízben s átlag 250 petét tojik. Ezeket vagy láncszerűleg 20-ával, vagy kétsorban, vagy csoportosan kettesével rakja le, avagy egyenként „elszórja“, gyakran élettelen tárgyakra is. A petéket átlátszó nyállal ragasztja le, mely a levegőn megkeményedik és a petéket vékonyan betakarja. Az imago 5—7 napig él. A petelerakás előtt a nőtény megeléknül, gyorsan felfelé szalad a növényen, miközben azt lábaival átöleli és a fara végével súrolja; potrohát közben göreszerűleg összeszorítja. Midőn kiválasztotta már a növényt a petelerakás céljára, megfogózik abba a lábaival, összehúzza potrohát és megkezdi a petelerakást.

A *pete*¹ világossárga, gömbölyű, felül lapos, oldalain élékkel, átméretben 0·5–0·6 mm. Ősz felé a színe fehéres, burokja kemény lesz és az oldalélek erősebben kiemelkednek. Ilyenkor gyommagvakhoz hasonlók. Az embryo még a nyár második felében fejlődik ki s októberben már a héjon át láthatóvá válik. A peték egy részében azonban az embryo kifejlődése csak később következik be: mindazonáltal a tél elérkeztéig a peték legnagyobb részében az embryo már kifejlődött, mely azután a telet a peteburokban tölti. Ez a burok az időjárás viszontagságai ellen jól védi. A kis hernyók csak a következő tavaszon kelnek ki. A petéből kibújt hernyók először a leg-

¹ MOKRZECKI leírása szerint idézett helyen.

közelebb álló füveket keresik fel, azután átmennek a gabonanövényekre. Rendkívül érdekes és gyakorlati értékkel bírók MOKRZECKI következő adatai: 1895-ben egy orosz gazda márczius 20-án vetette el a zabját, április 2-án kikelt és április 8-án, vagyis 6 nappal később, már fertőzött volt a kis hernyókkal. Előzőleg márczius közepén a *Bromus*-on találta őket MOKRZECKI. 1897-ben egy táblán az árpa április 22-én kelt ki és április 24—27-én, tehát 2—5 nappal később, a kis hernyók már benne voltak. Némelyik hajtás még alig volt néhány cm.-nyi magas s belsejökben a 3—4 mm. hosszú hernyócskák már megtalálhatók voltak. A hernyók újra jelentkezése tehát egy hónap leforgása alatt történik: márczius második felétől április második feléig.

Ilymódon elérkeztünk a *Tapinostola musculosa* életkörfolyásának ama pontjához, a honnan kiindultunk, a mikor ugyanis tavasszal a hernyócskák már benn találhatók a gabonában, mint a pusztapói május 5-iki küldeményben.

Ezek után a hernyó leírását adom, úgy amint azt JABLONOWSKI már idézett német értekezésében leírta. Mint már tudjuk, az orsóalakú *Tapinostola*-hernyó fiatalkorában, tehát nálunk majdnem május végéig esontfehérszínű és négy hosszúsáva sötétebb, szürkés színű. Júniusban, mikor már a kalászt rágja, zöldes lesz. A fej majdnem állandóan barnássárga marad, fiatalabb korban világosabb, később valamivel sötétebb. A szemek és szájrészek, vagy legalább is ezek szélei, feketések. Jellegzetes a három mellgyűrű és utolsó előtti testgyűrű rajza. Hátán a hernyónak két hosszúsáva van, ezek szélessége valamivel nagyobb, mint a közöttük fekvő, eleinte fehéres, később zöldes sáv. A két oldali hosszúsáv majdnem ugyanolyan széles, mint a háti sávok és a fekete stigmák mentén haladnak, de úgy, hogy utóbbiak még magában a sávban, ennek alsó szélén találhatók. A háti és oldali sávok közötti, eleinte fehéres, később zöldes sáv valamivel szélesebb, mint a két háti sáv közötti. A négy hosszúsáv a fiatal hernyókon (15—20 cm.) jól szembetűnik, később az oldaliak eltűnnek, avagy csak nyomokban maradnak meg. Öregebb hernyóknál a háti hosszúsávok is elmosódnak. E sávok színe állandóan némileg szürkés, de idősebbeknél némileg vöröses is.

Az első mellgyűrűn egy félköralakú nyakpaizst találunk, melynek elülső széle majdnem egyenesen lemetsett, az oldalsó és hátsó szélei együtt egy félkört alkotnak. Az oldalsó és hátsó szálak mindig feketések (vagy sötétbarna színűek), fiatal hernyóknál e sötétebb szegély igen keskeny, idősebbeknél valamivel szélesebb. Az elülső szegély gyakran fehéres, világos mint a fej, néha azonban két sötétebb, de azért még mindig világos, barnássárga folttal bír a háti sávokkal egy irányban. E két foltoska idősebb hernyóknál

egyre szembetünőbb, sötétebb lesz, úgy hogy már középnagy hernyóknál feketések, vagy sötétbarna színűek és nagyobbak is és néha a keskeny félkör alakú szegélylyel össze is nőnek. Ugyane testgyűrűn oldalvást a stigma előtt található egy barnás (feketés) előrenyúló hosszúkás foltocska.

A második mellgyűrű háti részén kettő, négy vagy hat kis folt található s mindig a két háti sávon, két részre osztva. Ezek a foltok csakis sötétebb, feketés (barnás) színükkel tűnnek ki a szürke háti sávokból. Számuk a kor szerint növekedik: fiataloknál kettő, középnagyoknál négy, kifejlett hernyóknál hat a számuk. Ha a háti sávok színe eltűnik, akkor csakis az elülső két foltot láthatjuk. E gyűrű oldalain három-három folt van, melyek közül az alsó kettő nagyobb s az oldalsávon van, míg a harmadik ezek felett a széles fehéres, később zöld, sávban található. E három folt egy egyenszerű háromszöget alkot.

A harmadik gyűrűn ismét a háti sávokon négy folt található (kettő-kettő egyen), de ezek gyakran hiányoznak is, különösen idősebb hernyóknál. Az oldalsó három folt ugyanolyan elhelyeződésű, mint az előbbi gyűrűn.

Az utolsóelőtti testgyűrű hátulsó szélén négy kis, barna folt látható, melyek mindegyike a négy hosszúsávon fekszik. Némely félig kifejlődött hernyóknál ezenkívül a két háti sávon fekvő foltok mindegyike előtt még egy-egy barna pont is található. A négy folt az idősebb hernyóknál is rendszerint megvan, de hiányozhatnak is. Találni azonkívül némely félig kifejlődött hernyókon a második utolsóelőtti testgyűrűn is és pedig a háti sávokon, két barna pontszerű foltot. Idősebb hernyóknál e testgyűrű foltjai teljesen hiányzanak, vagy csak nyomokban vannak jelen. Fiatalabb hernyóknál az utolsó testgyűrű hátlapjának széle is barnán szegélyezett, de később a szegélyezés elmarad. A többi testgyűrűn nincsenek külön jegyek.

A hernyókat majdnem kopaszoknak mondhatjuk, mert a gyenge, barnás szőröcskéket csakis erősebb nagyításnál vehetjük észre. A fentebb ismertetett barna foltok mindegyikében rendszerint egy-egy szőröcskét találhatunk és főleg az idősebb hernyók mindegyik háti és oldali foltjában, de oldalvást, majdnem a szélén, mindig egy kis fehér foltocska vehető észre, közepén fekete ponttal és ebben egy kis szőrrel.

A honi tapasztalatok szerint a *Tapinostola musculosa* a gabonának jelentékeny kártevője. Mint az Pusztapón megfigyelhető volt, a kártétel nem terjed ki az egész gabonátlábra, hanem első sorban az utak melletti részekre, legyen az út gyomos, vagy gyommentes. Pusztapón az a búzátábla, amelyikből mintegy 25–30 hold volt erősen fertőzve, közvetlenül egy szántóföldi út mellett feküdt, amely

majdnem gyommentesnek volt mondható; holott egy másik, árpa-tábla, amely kisebb fertőzést mutatott, nagyobb kocsit mellett terült el, melynek szélei erősen gazosak voltak. A pusztapói eseten kívül 1913-ban még egy másik hazai eset is fordult elő. Május 26-án Pusztavarsányból (Jász-Nagy-Kun-Szolnok m.) kaptunk a Rovartani Állomásra egy zabvetésmintát s abban egyéb kártevők mellett két *Tapinostola*-hernyót is találtunk. Különösen ezen utóbbi eset enged következtetést arra, hogy az állat hazánkban éppen nem lehet olyan ritka, mint amilyen a híre. Hogy mégis ilyennek ismerjük, annak első sorban az az oka, hogy a gazdák úgy a tavaszi, mint nyári kártételét más rovar művének tulajdonítják (*Chortophila sepia* MEIG., *Chlorops taeniopus* MEIG.), vagy akik esetleg a hernyókat észre is veszik, röstelik a fáradságot, hogy szakintézethez beküldjék s bővebb felvilágosítást kérjenek: másodsorban pedig hibásak maguk a lepkészek is, akik az aratás után árván álló tarlókat és ezek környékét nem keresik fel, holott a *Tapinostola*-n kívül ilyenkor és itt bizonyára akadna a hálóba más értékesebb lepke is.

Hazánkon és Dél-Oroszországon kívül található még a lepke: Dél-Európában. Dél-Angliában. Közép- és Dél-Németországban, Afrika északnyugati részében, a Kanári-szigeteken, Kis-Ázsiában, Szíriában, Armeniában. Észak-Perzsiában és Turkesztában.¹ Irodalmi adatok, melyek olyatén elszaporodásáról szólnának más országban is, mint az idéztem orosz adatok, nem állnak rendelkezésünkre.

MOKRZECKI említi, hogy a lepke a tauriai és szomszédos kormányzóságok területén 1894—1898 bezárólag szaporodott el tömegesen, aztán a száma oly gyorsan és rohamosan leapadt, hogy csak ritkán lehetett egy-egy sérült kalászra akadni a szántóföldeken. A *Tapinostola* ezen leapadását ellenségeinek tömeges elszaporodásában véli. A következő parasitáit figyelte meg: *Ichneumon sarcitorius* WES., *Anomalon humeralis* BRAUNS és *latro* SCHR., *Bracon abscissor* NEES. és *Anthrax flava* L. A Rovartani állomáson tenyésztett *Tapinostola*-bábokból mi is nyertünk parasitákat: 3 drb még meg nem határozott Hymenopterát, azonkívül egy légyfaj tombabóját, melynek azonban kitenyésztése nem sikerült. A kártevő ellenségeinek tömeges elszaporodása esetén természetesen gyorsan leapad a száma s ismét évek lassú és észrevétlen elszaporodása szükséges ahhoz, hogy megint fenyegetően jelentkezzenek.

Az elmondottakból valószínű, hogy a *Tapinostola musculosa* Hb. hazánkban sem olyan „ritka“ állat, mint azt az irodalmi források megjelölik, de megengedjük, hogy mező-

¹ *Staudinger—Rebel*: Catalog der Lepidopteren des Palaearctischen Faunengebietes. Berlin, 1901, p. 189.

gazdaságilag kártékonyan, tehát tömegesebben, csak időszakonként jelenik meg, mikor is elszaporodván rovar-ellenségei, ezek a további jelentkezését ismét a minimumra szorítják vissza.

*

Befejezésül még néhány szót a védekezés kérdéséről. A *Tapinostola* ismertetett életmódjából tudjuk, hogy az áttelelés petealakban történik a tarlókon és vadon növekvő füveken, ennél fogva minden olyan eljárás, mely ezen téli fejlődésalaknak az elpusztítását czélozza, megfelelő és eredményes lesz. A petének elpusztítása legjobban és legolcsóbban az őszi alászántással történik. A tiszta és idejében elvégzett földmunka, mint amnyi más kártevő ellen, a *Tapinostola* ellen is segít. Tekintetbe véve, hogy a modern mezőgazdálkodás szelleme — melynek legfőbb alapelve az okszerű földmunkálás — lassankint áthatja hazánk valamennyi gazdáját, a *Tapinostola*-nak olyatén magymérvű elszaporodására, mint Dél-Oroszországban, nálunk sohasem számíthatunk. Olvasva LINDEMANN idézett értekezését, valósággal megdöbbenünk az ott uralkodó állapotokon. Ez a szerző arról értesít, hogy az oroszok a kubani kerületben a téli gabonát a legtöbbször a nyári gabonának tarlójába vetik, előzetes megszántás nélkül. A gabonamagvakat egyszerűen rászórják a tarlóra, azután boronával végigjárják, hogy a magvak némileg földdel alátakartassanak. Természetesen ilyen viszonyok mellett Eldorádója van nemesak a *Tapinostola*-nak, hanem mindenféle rovarellenségnek. De igaz marad a régi mondás: „a maga kárán tanul a gazda“. MOKRZECKI említi, hogy a *Tapinostola* óriási pusztításai óta az orosz gazdák is ráfanyalodtak már a rendesebb földmunkára, aminek természetesen sokféle irányban meglátszik a kedvező hatása. „A féreg megtanított minket szántani!“ mondogatják azóta.

A *Tapinostola musculosa* HB. is egyik szép példája annak, hogy minő szoros összefüggésben van a tudományos entomologia (nevezetesen a rovarok biológiája) és a mezőgazdasági érdekek között. A biológus nemesak a tudománynak tesz szolgálatot kutatásaival, hanem igen gyakran fontos, életbevágó kérdések megoldásához is megadja a kulcsot. Mert a kártevők elleni védekezésnek legelső feltetele azok életmódjának teljes ismerete.

Az Áluni barlang.

Irta: BOKOR ELEMÉR.

A ki a Kiszamos völgyén felfelé halad, nem is sejtí, hogy az ösvény mentén, tőle csak néhány lépésnyire, a sziklás-fenyves oldalon egy csinos cseppkőbarlangnak elég tágas szádja van elrejtve.

Magam is véletlen szerencsének tekintem, hogy első kutatásom alkalmával egy odaváló oláhra akadhattam, a ki egy alkalommal erre kóborolva reá bukkant e barlangra s most vezetőmül szolgálhatott.

A barlang a Runkulársznak nevezett hegy északkeleti lábánál fekszik légvonalban alig 3 kilométernyire délre az Oncsászai barlangtól. Jó embermagasságú, mintegy 1100 m. tengerszínfeletti szádja északkeletre tekint s teljesen el van rejtve egy előtte elhúzódó lejtődudor és az azt benövő gazos által.

A bejárat előtt feltűnően hűvös lég csap arcunkba, mely beljebb menve még jobban érezhető lesz. 1913 július 6-án hőmérőm az előcsarnokban 2·5° C-t mutatott. Így nem is esodálkozhatunk, ha a nyár derekán az előcsarnok alján szemcsés jeget, az oldalfalak mentén pedig firnszerű, lassan olvadó havat találunk.

A lassan lejtő sziklatorokban néhány lépést haladva egy elszórt kőtömbökkel padlózott előcsarnokba jutunk. Itt még csak esti homály dereng. Az előcsarnokból két ág nyílik, balra egy sziklával telegördített, csakhamar megszakadó szárny, jobbra egy alagútszerű folyosó. A jobb oldali üreget követve egy elszűkülő nyíláson óvatosan aláereszkedünk a körülbelül 2 méterrel mélyebben fekvő alagútba. Ebben hol iszapos-agyagos, hol meg éles sziklatörmelékkel fedett talajon kanyarogva, egy kiszélesedett terembe jutunk. A terem hátsó részében egy sziklatömbre helyezve nyugszik a „Kálvária“; egy nagyobb stallagtít, több apró cseppkőfigurától körülvéve. Mögötte két folyosó is nyílik (a szűkebb bokáig eliszaposodott), mindkettő labirintszerűleg kanyarog, elszűkül és ismét kiszélesedik, egymással érintkezik s hátul egy alászakadt üregben végződik. E leszakadt medenczét az előző két évben még nem vettem észre, a fennemlített napon azonban meredek s veszélyesen sikamlós, agyagos oldalfalai között egy alvilági tó zavaros vize csillogott. Bizonyára az utolsó két év bő esőzése mosta alá, szakította be s töltötte ki vizével ezen medenczét. A barlang alagútja hosszát mintegy 80 m.-re becsülöm.

A barlang egész hosszában, az alagúttól kezdve a hátsó medenczéig, bő a nedvesség, nyirkos a talaj s kövér cseppekben hull alá a menyezet cseppkődíszítéseiről a mésszel telített talajvíz. Épp e nedvesség és az elpárolgással járó alacsony hőmérséklet tesz ki e barlangot vakbogarak számára lakhatóvá. Az Áluni barlang egyik leghidegebbikje azon bihari barlangoknak, a melyekben bogártroglobiák élnek.

Ezek két fajban találhatók itt: *Trechus (Duvalius) cognatus* FRIV. subspec. *speluncarum* CSIKI (*Anophthalmus cognatus* FRIV. var. *speluncarum* CSIKI; Rov. Lap., XIX. kötet, p. 162.) és *Pholeuon Mihóki* CSIKI (*Pholeuon [Irenellum] Mihóki* CSIKI, Rov. Lap., XVIII. kötet, p. 107). A *Choleva spadicea* STURM, melyet 1912 nyarán e barlangban

egy példányban fogtam, nem az állandóan barlanglakó, hanem csak az ideiglenesen itt tartózkodó s másutt is található fajokhoz, a barlangkedvelőkhöz, troglophilekhez tartozik. A *Trechus* subsp. *speluncarum*-ot 1912 augusztus havában. a *Pholeuon Mihoki*-t 1911 június végén fedeztem fel.

A *Pholeuon* első példányai a „Kálvária“ cseppkőoszlopairól kerültek elő, a későbbiek az oldalfalakon és a szanaszét heverő köveken, valamint azok alatt és alján voltak találhatóak és pedig az alagút teljes hosszában, minél kijebb azonban, annál gyéribben. Ebből kitűnik, hogy e faj csakis a barlang legsötétebb s főleg hátsóbb részeiben él. Ellentétben áll vele a *Pholeuon angusticolle* HAMPE, mely az igen tágas Oncsászai barlangban. azon sziklákon is tartózkodik, amelyekre egy oldalablak nyílásának szétszórt. derengő fénye esik, persze nem a megvilágított, hanem az árnyékban nyugvó oldalakon: vagy még inkább a *Pholeuon Eleméri* CSIKI, mely az általam „Biharbarlangnak“ nevezett barlang előfolyosójának még a sötét szürkületben fénylő falain is található. Mindenesetre nem tételezhetjük fel, hogy a barlangok minden bensőbb részében abszolút sötétség uralkodjék és hogy a vak barlangi bogarak a szétszórt és saját érzékeinkkel már észre nem vehető fényben meg nem élhetnének.

Ez állatokat természetes életviszonyaik között megfigyelniük jelen eszközeinkkel persze lehetetlen. Gyertyáink, lámpáink fénye mellett mint világosabb, vagy sötétebb sárgásbarna gyöngyszemek ülnek a falakon, azok színével jól megegyezve. Hogy ez a mimikri-vel semmiféle összefüggésben sincs, az magától érthető. Ha a fényforrás az állat közelébe kerül, az menekülni igyekezik. Mozgása hosszú, karsú lábain, sajátságos döcögése mellett is elég tértnyerő. Bizonyára nem annyira a fény-, mint a hőkisugárzás hat kellemetlenül az állatkákra, mert ha a hőkisugárzás hatásköréből kimenekültek, ismét leülnek, ámbar számtalanszor rövid pihenő után ismét tovasietnek. A *Pholeuon*-ok közül a *Mihoki* az egyedüli faj, melynek egy párját valaha copulában találtam.

A közönségesen alkalmazott családtekekkel e *Pholeuon* alig fogható. 1912-ben mintegy féltucat csalételes üvegemben csak annyi példány volt található, mint a mennyi kint, a barlang falain is mászkált.

A *Pholeuon Mihoki* rendszertani helyét illetőleg igen valószínűnek tartom, hogy az állat a *Pholeuon angusticolle* mellé mint annak egy alfaja, lesz helyezendő.

A *Trechus* subsp. *speluncarum* egyetlen, tulajdonomban levő példányát a „Kálvária“ feletti boltozatról fogtam. Az Áluni barlangot kilencszer látogattam meg, mindannyiszor több órát kutatva e faj után, de minden eredmény nélkül. E körülmény kellőleg vázolja némely barlangi *Trechus* felette nagy ritkaságát.

Felhasznált irodalom:

CZÁRÁN GYULA: Kalauz a biharfüredi kirándulásokra.

CSIKI ERNŐ: Új vak bogarak a bihari barlangokból. (Rov. Lap. XVIII, 1911, p. 107.)

— -- Új vak bogarak a Bihar-hegységéből. (Rov. Lap. XIX, 1912, p. 162.)

Adatok Magyarország bogárfaunájához.

Irta: CSIKI ERNŐ.

II.¹

- Octavius transadriaticus* BREIT var. *velebiticus* BREIT — Starigrad (Paklenica).
- Stenus circularis* GRAV. var. *globulicollis* BENICK -- Verestoronny.
 — *Petrii* BENICK — Felső-Kercz.
 — *Deubeli* BENICK -- Erdély.
 — *trisulcatus* BENICK — Retyezát.
 — *Erichsoni* RYE var. *Ludyi* FAUV. — Erdély, Horvátország.
- Astenus uniformis* DUV. — Barezarozsnyó.
 — *filiformis* LATR. ab. *laticeps* PETRI — Előpatak, Segesvár
- Cryptobium fracticore* PAYK. var. *brevipenne* REY — Segesvár.
- Leptacinus batychrus* GYLL. var. *linearis* GRAV. — Péhó, Brassó.
- Xantholinus validus* PETRI — Segesvár.
 — *linearis* OLIV. var. *longiventris* HEER — Nagyszeben, Gyulafehérvár, Alsó-Kercz, Segesvár.
 — *azuganus* REITT. — Erdélyi havasok.
 — *hungaricus* REITT. — Magyarország.
- Philonthus nigriritulus* GRAV. var. *trossulus* NORDM. — Segesvár, Tordai hasadék, Radnai havasok.
- Ontholestes murinus* L. var. *Haroldi* EPPH. — Nagysziklás.
- Staphylinus caesareus* CEDERH. var. *ruficornis* BERNH. — Budapest.
- Quedius longicornis* KR. — Segesvár.
 — *maurus* SAHLBG. — Segesvár, Felső-Kercz, Verestoronny, Bisztra.
 — *laevigatus* GYLLH. ab. *resplendens* THOMS. — Büdös, Bisztra.
- Mycetoporus Baudueri* REY var. *puncticollis* PETRI — Hátszeg.
- Bryoporus rugipennis* PAND. ab. *nigripennis* PETRI — Bulea-tó, Radnai havasok.
- Bolitobius trinotatus* ER. var. *discophorus* REY — Segesvár.
- Tachyporus macropterus* STEPH. var. *Abner* SAULCY — Gyulafehérvár.
 — *chrysomelinus* L. var. *basalis* EPPH. — Brassó.
- Tachinus marginatus* GYLLH. var. *Fodori* CSIKI — Tátra: Csorba-tó.

¹ Ennek a cikknek az első része folyóiratunk múlt évi XX. kötetének 159—162. lapján jelent meg.

- Oligota flavicornis* LAC. — Presba, Bázna, Segesvár, Brassó.
Brachida exigua HERR ab. *colorata* PETRI — Segesvár.
Autalia puncticollis SHARP — Brassó: Czenk.
Gnypeta velata ER. — Szászhermány.
Aleanota macella ER. — Szászhermány.
Atheta (Hydrosmectina) subtilissima KR. — Szászhermány.
 — (*Hydrosmecta*) *fluvialilis* KR. — Alsó-Kercz.
 — (*Aloconota*) *Mihóki* BERNH. — Misid-völgy (Bihar).
 — (*Metaxya*) *terminalis* GRAY. var. *grisea* THOMS. — Segesvár.
 — — *islandica* KR. — Feleki hegység (Serbota), Radnai havasok.
 — (*Paramaeotica*) *laticeps* THOMS. — Segesvár, Radnai havasok.
 — (*Ptychandra*) *hepatica* ER. — Bisztra, Verestorony.
 — (*Traumoecia*) *angusticollis* THOMS. — Esztergom.
 — (*Microdota*) *mortuorum* THOMS. — Verestorony.
 — *subterranea* REY — Buceacs.
 — *crassicornis* F. var. *fulvipennis* MULS. — Verestorony.
 — (*Datomicra*) *cribrata* KR. — Radnai havasok.
Notothecta confusa MÄRK. — Segesvár.
Calodera riparia ER. — Péhó.
Ocyusa maura ER. — Brassó.
Oxypoda longipes REY — Királykő.
 — *rugicollis* KR. — Brassó.
 — *formiceticola* MÄRK. — Brassó.
 — *brachyptera* STEPH. — Nagysziklás, Radnai havasok.

Pselaphidae.

- Trimium Merkli* REITT. — Segesvár.
Euplectus cavifrons PETRI — Segesvár.
 — *bescidicus* REITT. — Csukás, Szilicze, Lánzsérújfalu (Sopron vm.)
 — *Rosae* RAFFR. — Lánzsérújfalu.
 — *decipiens* RAFFR. — Mehádia, Fuzine.
Brachygluta haematica RCHB. var. *sinuata* AUBÉ — A törzsfaj között.

Scydmaenidae.

- Leptomastax croaticus* CSIKI — Kozica (Vlaska pecina).

Silphidae.

- Pholeuon antrophilum* KNIRSCH — Fekete Kőrös eredeténél lévő barlang (Bihar).

- Pholeuon antrophilum* var. *interceptum* KNIRSCH — Ugyanott.
- *Árpádi* CSIKI — Szérű-barlang (Fehér-völgy, Kolozs).
 - *Attila* CSIKI — Attila-barlang (Tatárhegy, Bihar).
 - *bihariense* CSIKI — Belczazár palotája-barlang (Szamosbazár, Bihar).
 - *Birói* CSIKI — Szegyestyel-völgyi barlangok (Bihar).
 - *convexum* KNIRSCH — Kalenyásza (Bihar).
 - *Csikii* MIHÓK — Csiki Ernő-barlang (Ponor-völgy, Kolozs).
 - *Dieneri* MIHÓK — Bársza-völgyi barlang (Bihar).
 - *Eleméri* CSIKI — Rézbányai és Osztrák-barlang (Bihar).
 - *Frivaldszkyi* CSIKI — Karfiol-barlang (Bihar).
 - *Gyleki* Mocz. — Paczifik-barlang (Bihar).
 - *kalenyászensze* BOKOR — Kalenyászai barlang (Bihar).
 - *Knirschi* BREIT var. *interruptum* CSIKI — Kondor-barlang (Bihar).
 - *Proserpinae* KNIRSCH — Szkerisora (Torda-Aranyos).
 - — var. *intermittens* KNIRSCH — Szkerisora (Torda-Aranyos).
- Drimeotus attenuatus* BOKOR — Pávai-Vajna barlang (Alsó Fehér vm.)
- *condoricus* KNIRSCH — Kondor-barlang (Bihar).
 - *Csikii* MIHÓK — Paczifik-barlang (Bihar).
 - *diabolicus* BOKOR — Aranyosfő (Torda-Aranyos).
 - *Dieneri* BOKOR — Kalenyászai barlang (Bihar).
 - *Hickeri* KNIRSCH — Szkerisora, barlang a Piatra Tirsilor-on (Torda-Aranyos).
 - *hungaricus* CSIKI — Boga-hegy (Bihar).
 - *laevimarginatus* Mocz. — Ponorul (Bihar).
 - *laticollis* KNIRSCH — Szegyestyel-völgyi barlang (Bihar).
 - *Mihóki* CSIKI — Szegyestyel-völgyi Ripp-Ripp és Nagy Sándor-barlangok (Bihar).
 - *Moczarskii* BOKOR — Rézbányai Osztrák-barlang (Bihar).
 - *similis* BOKOR — Rézbánya (Bihar).
 - *subterraneus* KNIRSCH — Egy hasadékban a girdai jégbarlang közelében (Torda-Aranyos).
 - *thoracicus* KNIRSCH — Kalotai-(Nagy-)barlang (Bihar).
- Bathyscia Fodori* CSIKI — Herkulesfürdő (Domogled).
- *Zoltáni* CSIKI — Herkulesfürdő (Zoltán-barlang).
 - *Kovalitzkyi* KNIRSCH — Szarkó.
- Choleva Sturmii* BRIS. — Verestorony.
- Colon denticulatum* KR. — Segesvár.
- Silpha tyrolensis* LAICH. — Péhó (BRANCSIK).
- Triarthron Maerkeli* SCHMIDT — Brassó.
- Liodes silesiaca* KR. — Radnai havasok, Keresztényhavas, Szeben-hegység.
- *flavescens* SCHMIDT — Brassó, Keresztényhavas.

- Liodes calcarata* ER. var. *picta* REICHE — Brassó.
Anisotoma humeralis F. var. *clavipes* HBST. — Verestoronny.
Cyrtoplastus seriepunctatus BRIS. — Brassó ?

Trichopterygidae.

- Ptenidium Reitteri* FLACH — Segesvár.
Euryptilium marginatum AUB. — Alsó-Kercz.
Acrotrichis (Trichopteryx) dispar MATTH. — Brassó.

Histeridae.

- Abraeus parvulus* AUBÉ — Segesvár.

Hydrophilidae.

- Hydraena gracilis* GERM. var. *emarginata* GANGLB. — Nagysziklás (BRANCSIK).
Hydrophilus caraboides L. var. *smaragdinus* BACH — Déva, Nagyszeben, Botfalu.
Laccobius sinuatus MOTSCH. — Alsó-Kercz, Segesvár.
 — *alutaceus* THOMS. var. *laevicollis* GANGLB. — Bázna.
Limnebius truncatulus THOMS. — Segesvár.
 — ? *nitidus* MARSCH. — Alsó-Kercz.
 — *aluta* BEDEL — Brassó.

Cantharidae.

- Podabrus alpinus* PAYK. ab. *rubens* F. — Serbota, Bucsecs.
Cantharis violacea PAYK. ab. *tigurina* DIETR. — Radnai havasok.
 — *discoidea* AKR. var. *litturata* REDTB. — Szászrégen, Medgyes, Fogarasi havasok.
 — ? *turcica* MARSH. — Kerczi-hegység (BIELZ, PETRI).
Rhagonycha nigriceps WALTJ. var. *nigricornis* PETRI — Radnai havasok.
 — *femoralis* BRULL. var. *fuscitibia* REY — Retyezát, Páreng.
 — *Holtzi* PIC var. *diversipes* PIC (*Deubeli* PETRI) — Segesvár, Brassó.
 — *atra* L. var. *rhaetica* STIERL — Vargyas-völgy.
Malthinus facialis THOMS. — Segesvár, Brassó.
Dasytes subalpinus BAUDI — Bucsecs.
Trichocele fulvohirta BRIS. — Hátszeg, Barcza-Rozsnyó.
Danacaea luteipalpis SCHILSKY — Fiume.
 — *morosa* KIESW. — Bucsecs.

Cleridae.

- Denops albofasciata* CHARP. ab. *longicollis* STEV. — Erdély.
Tillus elongatus L. ab. *hyalinus* STURM — Verestoronny.
 — — ab. *comma* PETRI (= ? ab. *bimaculatus* DON.) — Zalatna.

Nitidulidae.

- Cateretes bipustulatus* PAYK. ab. *suturalis* MURRAY — Segesvár.
 — — ab. *ochraceus* MURRAY — Segesvár.
Epuraea terminalis MANNH. ab. *nigricans* SCHILSKY. — Keresztényhavas.
 — *nobilis* REITT. — Segesvár.
 — *variegata* HBST. ab. *monochroa* REITT. — Brassó.
 — *longula* ER. ab. *Erichsoni* REITT. — Petrozsény.
 — *laeviuscula* GYLLH. — Felső-Kercz.
Meligethes Försteri REITT. — Brassó.
 — *coracinus* STURM var. *aenescens* GANGLB. — Alsórákos, Segesvár,
 Előpatak, Vargyas-völgy.
 — *subrugosus* GYLLH. var. *substrigosus* ER. — Előpatak (BIELZ, PETRI).
 — *transsylvanicus* PETRI — Kőhalom, Hévíz, Oláhfalú, Bükszád,
 Felső-Kercz, Kis-Ilva, Ratosnya, Segesvár.
Glischrochilus quadriguttatus OL. var. *decemguttatus* OL. — Brassó, Kézd,
 Segesvár.
Rhizophagus Brancsiki REITT. — Nagyszeben.

Cucujidae.

- Monotoma unguisticollis* GYLLH. — Brassó, Segesvár.
 — *picipes* HBST. var. *cavicula* REITT. — Bázna.

Cryptophagidae.

- Loucokimatum Jakowlewi* SEM. — Magyarország.
Atomaria cognata ER. — Segesvár.
 — — ab. *rubida* REITT. — Segesvár.

Erotylidae.

- Triplax pygmaea* KR. — Segesvár.

Phalacridae.

- Phalacrus hybridus* FLACH var. *confusus* GUILLEB. — Magyarország.
Stilbus atomarius L. ab. *picatus* FLASCH — Brassó.

Lathridiidae.

- Lathridius campicola* GERH. — Segesvár.

Mycetophagidae.

- Mycetophagus piceus* F. ab. *sempustulatus* F. — Segesvár, Brassó,
 — — ab. *undulatus* MARSH. — Szászhermány.
 — — ab. *humeralis* SCHILSKY — Szászhermány.

Endomychidae.

Sphaerosoma globosum STRM. ab. *rubrum* PETRI — Verestoronny.

Coccinellidae.

Coccinella 10-punctata L. ab. *lateralis* WSE. — Alsó-Rákos.

— — ab. *octopunctata* MÜLL. — Radnai havasok, Segesvár, Brassó.

— — ab. *centromaculata* WSE. — Brassó.

— — ab. *bella* WSE. — Brassó.

— *conglobata* L. ab. *multiconjuncta* DEPOLI — Fiume.

Myrrha 18-guttata L. ab. *discimacula* BEFFA — Horvát tengermellék.

Nephus quadrimaculatus HBST. ab. *obliquus* WSE. — Brassó.

— *bipunctatus* KUG. ab. *nigricans* WSE. — Radnai havasok, Segesvár.

Helodidae.

Helodes minuta L. var. *laeta* PANZ. — Bučsecs.

— *elongata* TOURN. — Szováta, Szent-Erzsébet, Szurduk-szoros.

Cyphon padi L. var. *discolor* PANZ. — Brassó, Keresztényhavas.

— *Paykulli* GUÉR. var. *macer* KIESW. — Brassó: Czenk.

Elateridae.

Selatosomus melancholicus F. — Nagyszeben, Sánta, Presba, Segesvár.

— *aeneus* L. ab. *bicolor* DEPOLI — Zlobin, Obruc, Gornicko, Visevic, Licko polje.

— — ab. *viridinitens* VOET — Risnjak.

— — ab. *cyaneus* MARSH. — Obruc.

— — *coeruleus* SCHILSKY — Pilis, Verestoronny.

— *Ganglbaueri* RYB. — Serbota.

Agriotes ustulatus SCHALL. var. *sputator* REDT. — Erdélyben a törzsfajjal.

Melanotus rufipes HBST. ab. *subrufus* SCHWZ. — Felső-Kercz.

— *tenebrosus* ER. — Hátszeg.

Elater tristis L. var. *basalis* MANNH. — Borszék.

Eucnemidae.

Dirrhagus Emyi ROUGET — Magyarország.

Buprestidae.

Anthaxia discicollis CAST. & GORY — Beszterezebánya.

Ptinidae.

Ptinus pusillus STRM. — Segesvár.

Anobiidae.

- Xestobium austriacum* REITT. — Negoi.
Anobium fulvicorne ST. ab. *rubrum* REITT. — Hátszeg.
Ernobius nigrinus ST. var. *politus* REDT. — Radnai havasok.
Ptilinus banatensis PIC — Bánság.
Xyletinus brevitarsis SCHILSKY — Nagyszeben.
 — *oblongulus* MÜLS. — Segesvár.
Caenocara subglobosa MÜLS. — Segesvár.

Hylophilidae.

- Euglenes testaceus* KOL. — Fiume.

Anthicidae.

- Notoxus biinterruptus* PIC. — Verestoronny, Brassó.
Endomia (Ochthenomus) tenuicollis ROSSI var. *obscuripennis* PIC —
 Magyarország.

Mordellidae.

- Mordella ornatopallida* REITT. — ? Lika (Horvátország).
Mordellistena abdominalis F. ab. *maculicollis* SCHILSKY — Szováta.
 — *humeralis* L. ab. *axillaris* GYLLH. — Porumbák, Kérczi-hegység.
 — *semiferruginea* REITT. — Trencsén.
Anaspis excellens SCHILSKY — Ács.
 — *frontalis* L. ab. *verticalis* FALD. — Brassó.

Melandryidae.

- Phloeotrya scabra* PETRI — Segesvár.
Melandrya coerulescens PETRI — Segesvár.

Tenebrionidae.

- Bius thoracicus* F. — Gyulafalva.
Helops obesus FRIV. — Német-Bogsán.

Cerambycidae.

- Evodinus clathratus* F. ab. *reticulatus* F. — Brassó: Czenk. —
Cortodera femorata F. — Brassó.
Leptura erratica DALM. var. *hungarica* PIC — Magyarország.
 — *sexmaculata* L. ab. *Rybinskii* REITT. — Kárpátok.
Purpuriceenus Koehleri L. ab. *litoralis* DEPOLI — Tengermellék.
Clytus arietis L. ab. *gazella* F. — Szászrégen (BIELZ, PETRI).
Dorcadion pedestre PODA var. *gogium* THOMS. — Segesvár, Vízakna,
 Kalán.

- Monochamus sutor* L. ab. *fuscomaculatus* PETRI — Radnai havasok,
Borszék, Bisztra, Serbota.
— — ab. *hybridus* PETRI — Bisztra.
Tetrops praeusta L. ab. *nigra* KR. — Brassó (Czenk), Segesvár, Szurduk-
szoros, Retyezát.
Phytoecia nigricornis F. var. *tristriga* REITT. — Budapest.

Chrysomelidae.

- Labidostomis longimana* L. var. *dalmatina* LAC. — Alsó-Kerec.
Gynandrophthalma diversipes LETZN. — Keresztény-havas.
Cryptocephalus laevicollis GEBL. ab. *viennensis* WSE. — Vajdahunyad,
Mehádia.
— *flavipes* F. ab. *nigrescens* GRADL. — Retyezát, Előpatak, Segesvár.
— *bilineatus* L. ab. *moestus* WSE. — Bázna, Verestorony.
— *elegantulus* GRAV. ab. *inadumbratus* PIC — Horvátország.
Pachybrachys haliciensis MILL. ab. *rufimanus* WSE. — Gyulafehérvár,
Hátszeg.
Chrysomela coerulea OLIV. ab. *marmarosensis* REITT. — Máramaros.
— *crassinargo* GERM. ab. *plumbeonigra* REITT. — Erdélyi havasok.
— *haemoptera* L. var. *unicolor* SUFFR. — Brassó (Czenk).
— *orichalcia* MÜLL. — Besztercze, Segesvár.
Chrysochloa rugulosa SUFFR. ab. *Gaertneri* WSE. — Tátra.
— — ab. *nigritula* WSE. — Tátra.
— *plagiata* SUFFR. ab. *dorsalis* WSE. — Tátra.
— — ab. *rufipes* WSE. — Tátra.
— *cacaliae* SCHRNK. var. *Junaceki* WSE. — Erdélyi havasok.
Phytodecta pallida L. ab. *nigricolor* REITT. — Tátra.
Phyllodecta vitellinae L. ab. *brevicollis* MOTSCH. — Brassó.
Luperus cyanipennis KÜST. — Kolozsvár, Brassó.
Lochmaea capreae L. var. *pallidipennis* KÜST. — Segesvár, Brassó.
— *crataegi* FORST. ab. *binotata* DUFT. — Erdély (a törzsfaj közt).
Podagricu malvae ILL. ab. *aenescens* WSE. — Vajdahunyad.
— *Menetriesi* FALD. — Mitrovicza (Szerém vm.).
Crepidodera transsylvanica FUSS ab. *rufipennis* DAN. — Erdély.
— *corpulenta* KUTSCH. ab. *opaca* PETRI — Feleki-hegység (Serbota).
Epitrix atropae FOU DR. ab. *quadrinaculata* WSE. — Brassói hegység.
Minota obesa WALT L. var. *carpathica* HEIKTG. — Tátra, Biharhegység,
Bucsecs.
Chaetocnema arida FOU DR. — Rozsnyói hegység.
Psylliodes Kiesewetteri KUTSCH. — Horvátország.
— *chrysocephala* L. var. *nucea* ILL. — Ratosnya.
— *pyritosa* KUTSCH. — Vajdahunyad.
Phyllotreta sinuata STEPH. var. *monticola* WSE. — Hátszeg.

- Aphthona placida* KUTSCH. — Magyarország.
 — *nigriceps* REDT. — Segesvár.
Longitarsus stragulatus FOU DR. — Segesvár, Hátszeg.
 — *Foudrasi* WSE. — Pécs.
 — *pratensis* PANZ. var. *medicaginis* ALL. — Borszék, Segesvár.
 — — var. *minus* KUTSCH. — Fertő-tó.
Apteropeda orbiculata MARSH. ab. *aurichalcea* WSE. — Bázna, Malomvíz.

Lariidae.

- Spermophagus Küsteri* SCHILSKY — Gyulafehérvár.
Bruchidius pauper BOH. — Bázna, Brassó.

Anthribidae.

- Urodon musculus* DAN. — Budapest.
Pseudochoragus brachycerus PETRI — Trecsén, Gyulafehérvár.

Curculionidae.

- Otiorrhynchus geniculatus* GERM. var. *szörényensis* CSIKI — Német-Bogsán.
 — *mastic* OL. var. *nigrociliatus* REITT. — Zágráb.
 — *inflatooides* RE IT. — Jasikovac (Gospic mellett).
 — *squamiperdix* REITT. — Kapela-hegység.
 — *multipunctatus* F. ab. *hoverlanus* REITT. — Máramaros.
 — *comatus* PETRI — Zernesti hegység.
 — *perdix* OL. var. *Carpathorum* CSIKI — Kárpátok.
 — *consobrinus* REITT. — Ostaria (Velebit).
 — *costipennis* ROSH. — Horvátország.
 — *albensis* PETRI — Zalathna.
 — — var. *obductus* PETRI — Topánfalva.
 — *antennatus* STIERL. var. *Rosenhaueri* STIERL. — Negoi.
 — *globus* BOH. — ?Magyarország.
 — *granicollis* BOH. ab. *pictus* PETRI — Retyezát.
 — — var. *Paringii* PETRI — Páring.
 — *corvulus* REITT. — Erdély.
 — *aspleni* MILL. var. *seriepunctatus* PETRI — Radnai havasok.
 — *Millerianus* REITT. — Cserna-hora, Hoverla.
 — *liburnicus* REITT. — Velebit.
 — *dubius* STRM. ab. *pseudopauper* REITT. — Kárpátok.
 — *Championi* REITT. — Herkulesfürdő.
Polydrosus subalpinus PETRI — Radnai havasok, Csukás.
Brachysomus Mihóki PENECKE — Huszárok.
Omius Hanáki FRIV. var. *montanus* PETRI — Borszék, Ratosnya, Egyeskő.
Sitona crinita HBST. ab. *albocrinita* REITT. — Magyarország.

- Sitona albescens* STEPH. — Segesvár.
 — *sulcifrons* THBG. var. *Deubeli* KRAUSS — Erdély.
 — *fuscopilosa* APFB. — Horvátország.
 — *cyllindricollis* FAHRS. ab. *variatus* DESBR. — Alsó-Kercz.
- Trachyphloeus laticollis* BOH. — Segesvár.
- Liophloeus gibbus* BOH. var. *sulcifrons* PETRI — Radnai havasok.
 — *laevifrons* PETRI — Bucsecs.
- Cleonus nanus* GYLLH. — Szent-Erzsébet.
 — *piger* SCOP. var. *scutellatus* BOH. — Budapest, Szeged, Mező-hegyes, Ulma, Pécs.
- Larinus vulpes* OLIV. var. *orientalis* PETRI — Mezőzáh, Bázna.
- Minyops Escherichii* REITT. var. *lacunosus* J. SAHLBG. — Velebit.
 — *costalis* GYLLH. — Segesvár, Nagyszeben, Pilis, Kalán, Szurduk-szoros.
- Hypera pusilla* PETRI — Ünökő, Nagyhagymás, Bucsecs, Királykő, Kerzi-hegység.
- Dorytomus hirtipennis* BED. var. *taeniatus* Fst. — Segesvár, Brassó, Gyulafehérvár.
- Orthochaetes subsetosus* PETRI — Bulea-völgy.
 — *alpinus* PENECKE — Szászhermány, Bucsecs, Tátra.
- Acalles ovalipennis* PETRI — Verestoronny.
 — *turbatus* BOH. var. *balkanicus* SOL. — Bázna, Alsó-Rákos.
- Rhinoncus Castor* F. ab. *flavipes* STEPH. — Segesvár.
- Ceuthorrhynchus virgatus* GYLLH. — Szászhermány, Vajdahunyad.
 — *Roberti* GYLLH. — Nagyszeben, Kalán.
 — — ab. *alliariae* BRIS. — Vargyas-völgy.
 — *angustulus* GYLLH. — Brassó.
 — *pervicax* WSE. — Gyulafehérvár.
 — *erysimi* F. ab. *subniger* GERH. — Keresztényhavas.
- Baris Spitzyi* HOCHH. — Bázna.
 — — ab. *nesapia* FAUST. — Bázna.
- Limnobaris pusio* BOH. — Bázna.
- Balaninus rubidus* GYLLH. — Brassó.
- Bradybatus seriesetosus* PETRI — Brassó, Verestoronny.
- Tychius Kiesenwetteri* TOURN. — Segesvár.
 — *haematopus* GYLLH. — Hátszeg, Segesvár, Brassó.
- Sibinia Beckeri* TOURN. — Gyulafehérvár.
- Miarus campanulae* L. ab. *ursinus* AB. — Púj, Segesvár.
 — — var. *rotundicollis* DESBR. — Púj.
 — — var. *monticola* PETRI — Borszék, Balánbánya, Segesvár, Bucsecs, Serbota.
- Nanophyes circumscriptus* AUBÉ — Segesvár.
- Magdalis Weisei* SCHREINER — Szászhermány.

Magdalis striatula DESBR. — Erdély (BIELZ, PETRI).

— *carbonaria* L. — Szurdok-szoros.

Apion Hilfi WAGN. var. *Deubeli* WAGN. — Hátszeg, Brassó.

— *platalea* GERM. — Gyoma, Lajtaújfalu, Pinnye, Dicsőszentmárton.

— *Sundevalli* BOH. — Magyarország.

— *fuscirostre* F. — Pilisesaba.

— *melancholicum* WENCK. — Erdély.

— *aestimatum* FAUŠT — Pálmátér, Gyoma, Gyenesdiás, Sümeg, Fertő-tó, Hidasnémeti, Perény, Brassó, Kevevára.

Ipidae.

Eccoptogaster laevis CHAP. — Bázna, Brassó.

— *ensifer* EICHH. — Ludbreg.

Hylastinus croaticus FUCHS — Varasd.

Thamnurgus varipes EICHH. — Bareza-Rosznyó, Alsó-Rákos.

Pityophthorus Lichtensteini RATZ. — Budapest.

Pityogenes quadridens HRTG. var. *bistridentatus* EICHH. — Zanoga.

— *Lipperti* HENSCH. — Fenyőháza.

— *chalcographus* L. var. *sexdentatus* OLIV. — Brassó.

Ips Vorontzowi JAKOBS. — Resiczabánya, Brassó.

Taphrorychus mecedanus REITT. — Tr.-Teplicz.

Dryocoetes hectographus REITT. — Máramaros (Hoverla).

— *sardus* STROHM. — Krapina, Angoselo-Otok.

Scarabaeidae.

Psammobius laevipennis COSTA — Segesvár, Szászhermány.

Aphodius pusillus HBST. var. *rufulus* MULS. — Brassó, Keresztényhavas.

— *varians* DFT. ab. *ambiguus* MULS. — Brassó, Alsó-Rákos.

Anomala aenea DEG. ab. *bicolor* D TORRE — Retyezát.

— — ab. *maculata* SOLSKY — Nagyenyed.

— — ab. *cyanea* D TORRE — Retyezát.

— *oblonga* ER. ab. *bicolor* SCHILSKY — Verestorony.

Oryctes nasicornis L. subspec. *Holdhausi* MINCK — Péczel, Dánospuszta, Pécs, Garamszentkereszt.

Adatok Magyarország lepkefaunájához.

(*Beiträge zur Lepidopterenfauna Ungarns*).

Irta: BÁRÓ N. CH. ROTHSCHILD (London).

VII.¹

Az elmúlt 1913. évben megbízásomból PREDOTA KÁROLY két ízben töltött hosszabb időt gyűjtési célból a szlavoniai Kupinovo-n és újból a deliblati homokpusztában fekvő Flamunda telepen.

A mi első sorban a Szerémségben, a Száva mellett 78 m. magasságban fekvő Kupinovo-ban volt tartzkodást illeti, ez április 15-től augusztus 6-ig tartott, a homon PREDOTA kirándulásait a kb. 14 kilométernyire északnyugatra fekvő Obrez-ig, északra Asanja és keletre Progar-ig terjesztette ki.

Nagyon jó gyűjtőterületet képezett a Kupinovo-ig terjedő Obedska bara is, mely a Száva egykori elmosarásodott ágát képezi.

A mindenütt nagyban üzött sertéstenyésztés még a Kupinovo-tól messze fekvő tölgyesekben sem engedi meg gazdagabb növényzet kifejlődését. Mindazonáltal sikerült PREDOTA-nak nem kevesebb mint 503 fajt Kupinovo környékéről kimutatni, melyek közül a következő

Im abgelaufenen Jahre 1913 nahm Herr KARL PREDOTA in meinem Auftrage zwei längere Aufenthalte zu Sammelzwecken u. zw. in Kupinovo (Slavonien) und wieder in Flamunda in der Deliblater Puszta.

Was vorerst den Aufenthalt in Kupinovo (78 m), in Syrmien an der Save gelegen, anbelangt, welcher vom 15. April bis 6. August währte, so dehnte Herr PREDOTA seine Exkursion nordwestlich bis Obrez (zirka 14 Km von Kupinovo), nördlich bis Asanja und östlich bis Progar aus.

Ein sehr gutes Sammelterrain bot auch die an Kupinovo sich anschliessende Obedska bara, welche einen versumpften, ehemaligen Arm der Save darstellt.

Die überall intensiv betriebene Schweinezucht lässt aber selbst in den von Kupinovo erst entfernter liegenden Eichenwäldungen keine reichere Bodenvegetation aufkommen. Trotzdem gelang es Herrn PREDOTA nicht weniger als 503 Arten aus der Umgebung Kupinovos nachzuweisen, unter welchen

¹ Az előző hat közlemény a Rovartani Lapok következő kötetében jelent meg:

I. XVI, 1909, p. 130—148; *II.* XVIII, 1911, p. 36—43; *III.* XIX, 1912, p. 21—29; *IV.* XIX, 1912, p. 167—180; *V.* XX, 1913, p. 66—91; *VI.* XX,

1913, p. 170—173.

¹ Die 6 vorhergegangenen Beiträge sind in den folgenden Bänden der Rovartani Lapok erschienen:

két aprólepke Magyarországra újnak bizonyult: *Polychrosis confinitana* STGR. és *Lithocolletis distinctella* Z.

Azonkívül két új fajváltozatot kellett felállítani, és pedig: *Acidalia immutata* ab. *atra* RBL. és *Crambus paludellus* ab. *nivellus* RBL.

A mi a Flamundában, a Deliblati homokpusztában való tartózkodást illeti, úgy ez augusztus 7-től október közepéig tartott és újból egy sereg érdekes fajt eredményezett, közöttük két új faj Coleophorát, a *C. Predotaella* RBL. és *C. pilicornis* RBL.-t. Mint újat kellett onnan a *Satyrus Arethusa* Esp. egy felül egyszínű sötét fajváltozatát felállítani (ab. *unicolor* RBL.) és az *Ancylolomia palpella* SCHIFF. fejlődésének első fokozatait leírni.

A míg a Szlavonországban gyűjtött fajoknak teljes jegyzékét közlöm ez alkalommal, a Deliblaton gyűjtettek közül csak azokat sorolom fel, melyek II., III. és V. közleményemben még nem soroltattak fel.

A gyűjtött anyag meghatározását úgy mint eddig is H. REBEL tanár úr (Bécs) végezte, a kitől a leírásokat tartalmazó függelék is származik.

Végül még meg akarom említeni, hogy PREDOTA tavalyelőtti bábokból még a következő két fajt nevelte:

Cirrhoedia xerampelina HB. — Hortobágy, e. l. VIII. 15—IX. 9.

Tephroclystia taquearia Hs.,

sich die zwei nachstehenden, für Ungarn neuen Microlepidopteren-Arten befanden: *Polychrosis confinitana* STGR. und *Lithocolletis distinctella* Z.

Überdies waren zwei neue Aberrationen aufzustellen u. zw.: *Acidalia immutata* ab. *atra* RBL. und *Crambus paludellus* ab. *nivellus* RBL.

Was den Aufenthalt in Flamunda, in der Sandpuszta von Deliblat, betrifft, so währte derselbe vom 7. August bis Mitte Oktober und brachte abermals eine Anzahl sehr interessanter Arten, darunter zwei neue Arten Coleophoren *C. Predotaella* RBL. und *C. pilicornis* RBL. Als neu war ferner von dort eine oberseits einfärbig dunkle Aberration von *Satyrus Arethusa* Esp. (ab. *unicolor* RBL.) aufzustellen, und die ersten Stände von *Ancylolomia palpella* SCHIFF. zu beschreiben.

Während von den in Slavonien gesammelten Arten hier eine vollständige Liste gegeben wird, werden von Deliblat nur jene Arten aufgezählt, welche in meinem II., III. und V. Beitrag noch nicht angeführt erscheinen.

Die Determination der Ausbeute erfolgte wie bisher durch Prof. H. Rebel in Wien, von welchem auch der deskriptive Anhang herrührt.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass Herr PREDOTA aus vorjährigen Puppen die beiden nachstehenden Arten gezogen hat:

Cirrhoedia xerampelina HB. — Hortobágy, e. l. VIII. 15—IX. 9.

Tephroclystia taquearia Hs., die

melynek hernyóit a Stina de Vale-nál Budurásza mellett valószínűleg *Rhinantus*-on gyűjtötte; e. l. VIII. 17—22 (1 ♂, 1 ♀). Ez a szép araszoló pille Magyarországára új.

Raupen wurden in der Stina de Vale bei Budurásza wahrscheinlich auf *Rhinantus* gefunden; e. l. VIII. 17—22 (1 ♂, 1 ♀). Diese schöne Geometriden-Art ist neu für Ungarn.

4) A Kupinovo környékén Szlavonországban gyűjtött lepkék jegyzéke.

4) Verzeichniss der in der Umgebung von Kupinovo in Slavonien gesammelten Lepidopteren.

Papilionidae.

Papilio podalirius L. — Obrez VII. 16.

Pieridae.

Pieris rapae L. — Kupinovo V. 7, VI. 7. (Egy nagyon nagy ♂ példány elülső szárnyhossza 29 mm. — Ein sehr grosses ♂ mit 29 mm. Vorderflügelänge.)

— *napi* L. — Kupinovo V. 9.

— — var. *napaeae* Esp. — Kupinovo VI. 9; Asanja VI. 28.

— *Daphidice* L. — Obrez VII. 27.

Leptidia sinapis L. var. *diniensis* B. — Kupinovo VI. 7—10 (♂ ♀).

Colias Hyale L. — Kupinovo VII. 1; Obrez VII. 30 (♀).

— *Edusa* F. et ab. *Helice* Hb. — Kupinovo VI. 17, VII. 9—26.

Gonepteryx rhamni L. — Kupinovo VI. 25 (♂ e. l.); Progar VII. 18.

Nymphalidae.

Apatura Ilia SCHIFF. ab. *Clytie* SCHIFF. — Kupinovo VI. 10—20.

Limenitis Camilla SCHIFF. — Obrez V. 28 (frequens); VII. 22—30.

— *Sibilla* L. — Obrez V. 28, VII. 30.

Neptis aceris LEP. — Obrez V. 26, VII. 22 (♀).

Pyrameis Atalanta L. — Progar V. 14.

— *cardui* L. — Obrez VIII. 1.

Vanessa urticae L. — Progar V. 14.

— *L-album* Esp. — Progar e. l. V. 24, VI. 10; Kupinovo VI. 12.

— *polychloros* L. — Progar e. l. V. 22—25; Kupinovo VI. 25; Obrez VII. 29.

Polygonia c-album L. var. *Hutchinsoni* ROBS. — Progar V. 14, ♂ (Érdekes ennek a nyári alaknak ily korai megjelenése. — Die frühe Erscheinungszeit dieser Sommerform ist sehr auffallend); Kupinovo VI. 10, ♂.

Araschnia Levana L. gen. aest. *Prorsa* L. — Obrez VIII. 3.

- Melitaea Cinzia* L. — Obrez V. 28 (nagyon sötét, ♂♀ — sehr dunkel, ♂♀).
- *Didyma* Esp. — Obrez VII. 19.
- *Athalia* Rott. — Progar V. 14, Obrez V. 28.
- Argynnis Selene* Schiff. — Kupinovo V. 4—16, VII. 1; Asanja VI. 13—28.
- *Dia* L. — Kupinovo VI. 9.
- *Latonia* L. — Kupinovo V. 9.
- Melanargia Galatea* L. var. *procida* Hrbst. — Obrez VII. 23; Asanja VII. 24.
- Satyrus Circe* F. — Obrez VII. 23 (♀).
- *Dryas* Sc. — Obrez VII. 27—VIII. 1.
- Pararge Aegeria* L. var. *egerides* Stgr. — Obrez VII. 22.
- *Megaera* L. — Kupinovo VII. 1.
- *Maera* L. — Kupinovo V. 10—20.
- Aphantopus Hyperanthus* L. — Progar VII. 18.
- Epinephele Jurtina* L. — Kupinovo; Obrez VII. 9—30.
- *Tithonus* L. — Obrez VIII. 3 (♂).
- Coenonympha Iphis* Schiff. — Kupinovo IV. 29.
- *Pamphilus* L. — Progar V. 14.

Erycinidae

- Nemeobius Lucina* L. — Obrez VIII. 1 (2 ♀).

Lycaenidae.

- Thecla pruni* L. — Kupinovo e. l. V. 9—21.
- Callophrys rubi* L. — Progar V. 20; Obrez V. 28.
- Zephyrus quercus* L. — Obrez VII. 22 (♀); Kupinovo VIII. 8 (♂).
- *betulae* L. — Kupinovo VI. 24 (e. l. ♂).
- Chrysophanus dispar* Haw. var. *rutilus* Wrbng. — Kupinovo V. 10—VI. 7. (A tavaszi alak: *vernalis* Horm. példányainak gyönyörű sorozata. — Eine Serie prachtvoller Stücke der Frühjahrsform *vernalis* Horm.), VII. 20—31 (kis példányok. — Kleine Exemplare).
- *Phlaeas* L. — Obrez VII. 28.
- Lycaena Argiades* Pall. — Kupinovo VII. 22.
- — var. *Polysperchon* Bkh. — Kupinovo IV. 22—V. 8, VI. 15.
- *Argus* L. (*Aegon* Schiff.) — Progar V. 20 (♀ felül helyenként kék. — ♀ oberseits teilweise blau).
- *Argyrognomon* Brgst. — Progar V. 20; Kupinovo VII. 21.
- *Icarus* Rott. — Kupinovo V. 1—9, VII. 20; Obrez V.
- *Cyllarus* Rott. — Progar V. 20; Obrez V. 18, VII. 27.
- *Argiolus* L. — Kupinovo VI. 10—17, VII. 31 (♀).

Hesperiidae.

- Adopaea lineola* O. — Kupinovo VI. 29 (♀).
Augiades Sylvanus Esp. — Progar V. 14; Kupinovo VI. 11.
Carcharodes alceae Esp. — Kupinovo V. 18, VI. 24; Progar VII. 21;
 Obrez e. l. VII. 25.
Hesperia Alceus Hb. — Kupinovo VI. 2—11.
 — *malvae* L. — Kupinovo IV. 29, VI. 11.
Thanaos Tages L. — Kupinovo VII. 20.

Sphingidae.

- Acherontia Atropos* L. — Kupinovo e. l. IX—X.
Protoparce convolvuli L. — Kupinovo VII. 22, e. l. IX. 17.
Deilephila euphorbiae L. — Asanja VII. 17; Obrez VII. 28 (erösen
 vöröses átmenet *rubescens* GARB.-hez. — Starek rötlich
 transit. *rubescens* GARB.)
Chaerocampa Elpenor L. — Kupinovo V. 1.
Macroglossum stellatarum L. — Kupinovo e. l. VIII.

Notodontidae.

- Stauropus fagi* L. — Asanja VII. 17 (♀).
Drymonia chaonia Hb. — Kupinovo V. 2.
Notodonta trepida Esp. — Obrez V. 1; Kupinovo V. 8.
Pygaera anastomosis L. — Kupinovo V. 30; Obrez VII. 27.
 — *curtula* L. — Obrez VIII. 1.

Lymantriidae.

- Orgyia antiqua* L. — Obrez VIII. 3. (♂).
Euproctis chrysorrhoea L. — Kupinovo V. 30—VI. 26; Obrez VI. 27
 VII. 27.
Lymantria dispar L. — Obrez VII. 23 (♂).

Lasiocampidae.

- Malacosoma neustria* L. — Kupinovo e. l. VI. 10—12; Obrez VII. 22.
Eriogaster rimicola Hb. — Kupinovo e. l. X. 8—27 (♂♀ frequenter).
 — *catax* L. — Kupinovo e. l. X. 20 (♂♀).
Gastropacha quercifolia L. — Obrez VII. 22.
Odonestis pruni L. — Kupinovo V. 20.

Thyrididae.

- Thyris fenestrella* Sc. — Kupinovo VI. 19, VII. 24.

Noctuidae.

- Demas coryli* L. — Obrez VII. 27.
Acronycta aceris L. — Kupinovo V. 10; Obrez VII. 22—25.
 — *rumicis* L. — Obrez V. 28; Kupinovo VI. 10.
Arsilonche albovenosa GOEZE — Kupinovo, Obrez VII. 7—28 (saepius).
Agrotis pronuba L. — Kupinovo VI. 9.
 — *c nigrum* L. — Kupinovo V. 16.
 — *plecta* L. — Kupinovo V. 31; Obrez V. 26.
 — *putris* L. — Kupinovo VI. 2, VII. 27.
 — *exclamationis* L. — Kupinovo V. 28, VII. 1.
 — *ypsilon* ROTT. — Kupinovo VI. 22.
 — *segetum* SCHIFF. — Obrez VII. 27.
Mamestra brassicae L. — Kupinovo V. 28.
 — *oleracea* L. — Kupinovo V. 10; Obrez V. 26.
 — *dissimilis* KNOCH — Kupinovo VI. 20—30.
 — *genistae* ВКН. — Kupinovo, Obrez V. 10—28.
 — *chrysozona* ВКН. — Kupinovo VII. 17.
Dianthoecia capsincola НВ. — Kupinovo VI. 2.
Miana strigilis L. — Kupinovo VI. 2.
Bryophila fraudatricula НВ. — Kupinovo V. 27—31; Obrez VI. 25.
 — *receptricula* НВ. — Kupinovo VII. 9.
 — *algae* F. — Kupinovo VI. 10.
 — *muralis* FORST. — Kupinovo e. l. VII. 31.
Hadena unanimitis TR. — Kupinovo VI. 23.
Trachea atriplicis L. — Kupinovo VI. 23.
Nonagria spargani ESP. — Kupinovo VII. 26.
Senta maritima TAUSCH. — Kupinovo V. 21; Asanja VI. 25.
Leucania pallens L. — Kupinovo V. 31.
 — *vitellina* НВ. — Kupinovo V. 29.
 — *albipuncta* F. — Kupinovo e. l. VIII. 3.
 — *turca* L. — Kupinovo VI. 23, e. l. VII. 29.
Grammesia trigrammica HUFN. — Kupinovo VI. 23; Asanja VI. 19.
Caradrina quadripunctata F. — Obrez VI. 23.
 — *ambigua* F. — Kupinovo VI. 20.
Acosmetia caliginosa НВ. — Kupinovo V. 11—22; e. l. VII. 19—22.
Amphipyra pyramidea L. — Kupinovo e. l. VI. 7; Asanja VI. 13.
Calymnia affinis L. — Kupinovo, Obrez e. l. VI. 6—25; Obrez VII. 27.
 — *diffinis* Hw. — Kupinovo e. l. VI. 2—VII. 9.
 — *trapezina* L. — Kupinovo VI. 19.
Dyschorista suspecta НВ. ab. *iners* TR. — Kupinovo VI. 19—28.
 — *fissipuncta* Hw. — Kupinovo VI. 19.
Plastenis retusa L. — Progar e. l. VI. 11—14; Obrez VI. 25; Kupinovo VI. 19—VII. 19.

- Xylina ornithopus* HFN. — Obrez e. l. IX. 26—X. 7.
Cucullia umbratica L. — Kupinovo V. 14, VI. 2; Obrez V. 17 (♂).
Heliothis dipsacea L. — Kupinovo V. 12, VII. 23—27; Obrez VII. 25.
Pyrrhia umbra HFN. — Kupinovo VI. 19 (♀).
Acontia luctuosa ESP. — Kupinovo V. 9; Obrez VII. 22.
 — *lucida* HFN. — Kupinovo V. 17.
Thalpochores purpurina HB. — Obrez e. l. VII. 7—12.
Erastria argentula HB. — Kupinovo VIII. 1.
 — *uncula* CL. — Kupinovo VII. 2.
 — *venustula* HB. — Kupinovo VII. 22.
 — *pusilla* VIEW. — Kupinovo V. 2, VI. 21, VII. 22 (frequens).
Rirula sericealis Scop. — Kupinovo VI. 8; Obrez VI. 22—VII. 9.
Emmelia trabealis Scop. — Obrez VII. 22.
Metoponia Koeckeritziana HB. — Kupinovo V. 20, VI. 26.
Scoliopteryx lhatrix L. — Kupinovo VI. 23; Obrez VII. 22.
Telesilla amethystina HB. — Kupinovo V. 19—25, VII. 20—23.
 — *virgo* Tr. — Kupinovo VI. 24. (Igen nagy. az elülső szárnya-
 kon erősen ibolyaszínű ♂. — Ein sehr grosses, auf den
 Vorderflügeln stark violett gefärbtes ♂).
Plusia e-aureum КНОСН — Kupinovo e. l. VII. 23—VIII. 4.
 — *chrysilis* L. ab. *juncta* Turr. — Obrez VII. 23.
 — *gutta* Gn. — Kupinovo & Obrez e. l. VII. 13—VIII. 2; Asanja
 VII. 17.
Euclidia glyphica L. — Kupinovo V. 8, VI. 8, VII. 9.
Catephia alchymista SCHIFF. — Kupinovo V. 12; Obrez V. 17—28.
Catocala electa БКН. — Kupinovo VIII. 4.
 — *elocata* ESP. — Kupinovo VIII. 1.
 — *promissa* ESP. — Obrez e. l. VI. 1—9.
 — *hymenea* SCHIFF. — Kupinovo & Obrez e. l. VI. 23—VII. 10.
Laspeyria flexula SCHIFF. — Obrez e. l. V. 7—22, VII. 29; Kupinovo
 VII. 9.
Zanclognatha tenuialis RBL. — Kupinovo VII. 9.
 — *tarsicrinalis* Kn. — Kupinovo V. 8—25; Obrez e. l. VII. 26.
 — *grisealis* HB. — Kupinovo V. 1, VI. 1; Progar VII. 18; Obrez
 VII. 25—VIII. 1.
Aethia emortualis SCHIFF. — Kupinovo IV. 25; Obrez e. l. VII. 22—31.
Madopa salicalis SCHIFF. — Kupinovo V. 5.
Herminia cribrumalis HB. — Kupinovo V. 27—29, VII. 20—27.
 — *tentacularia* L. — Kupinovo V. 3—VI. 1.
Pechipogon barbalis L. — Kupinovo V. 14—30; Obrez e. l. VII. 22—29.
Hypena proboscoidalis L. — Kupinovo V. 9—12.
Hypenodes costastrigalis Стрн. — Kupinovo V. 24.
Tholomiges turfosalis Wск. — Kupinovo VII. 2—23.

Geometridae.

- Euchloris pustulata* HUFN. — Asanja VI. 20.
 — *smaragdaria* F. — Obrez VII. 27.
 — *vernaria* HB. — Kupinovo e. l. VI. 10—29.
- Thalera lactearia* L. — Kupinovo IV. 21—V. 1; Obrez V. 26, e. l. VII. 14—22; Asanja VII. 22.
- Nemoria viridata* L. — Kupinovo VI. 2, VII. 30.
 — *pulmentaria* GN. — Obrez V. 26.
- Hemithea strigata* MÜLL. — Kupinovo V. 18 (♀).
- Acidalia ochrata* SCOP. — Obrez VII. 19 (♂).
 — *muricata* HFN. — Kupinovo V. 24—VI. 13.
 — *dimidiata* HFN. — Kupinovo VII. 25—30.
 — *laevigata* SCOP. — Kupinovo VII. 8—30.
 — *politata* HB. ab. *abmarginata* BHTSCH. — Obrez V. 26, VII. 20; Asanja VI. 19; Progar VII. 18.
 — *interjectaria* B. — Obrez VII. 25.
 — *nitidata* HS. — Obrez VII. 27. (♀).
 — *degeneraria* HB. — Asanja VII. 22—27.
 — *deversaria* HS. — Obrez VII. 19.
 — *aversata* L. — Obrez VII. 19—27.
 — *immorata* L. — Kupinovo V. 25; Asanja VI. 19; Progar VII. 18.
 — *rubiginata* HFN. — Obrez VIII. 3.
 — *punctata* SCOP. — Obrez VII. 29 (♀).
 — *immutata* L. — Kupinovo IV. 28—V. 8, VII. 23; Progar VII. 18.
 — — ab. *atra* RBL. nov. ab. (lásd a függelékét. — Siehe den Anhang). — Progar VII. 25.
 — *corrivalaria* KRTSCH. — Kupinovo VII. 31 (♂).
 — *strigaria* HB. — Obrez VII. 27; Asanja VII. 7.
 — *strigilaria* HB. — Obrez VII. 19—29 (a példányok részben erősen sárgások. — Die Stücke sind zum Teil stark gelblich).
 — *flaccidaria* Z. — Kupinovo V. 19—31; Obrez V. 26; Asanja VI. 19—22.
- Codonia orbicularia* HB. — Kupinovo IV. 26, VII. 1; Obrez VII. 25 (♀).
 — *annulata* SCHULTZE — Kupinovo IV. 29; Obrez VII. 19.
 — *porata* F. — Kupinovo IV. 21, V. 4, e. l. VII. 24.
 — *quercimontaria* BASTELB. — Kupinovo VII. 1; Obrez VII. 20—VIII. 3; Asanja V. 14, VII. 17.
 — *punctaria* L. — Kupinovo IV. 27.
 — *linearia* HB. var. *strabonaria* Z. — Obrez VII. 29.
- Rhodostrophia vibicaria* CL. — Obrez V. 24; Asanja VI. 19.
 — — ab. *strigata* STGR. — Kupinovo V. 25.

- Timandra amata* L. — Kupinovo IV. 21, VI. 8; Asanja V. 16; Obrez VII. 29.
- Lythria purpuraria* L. — Asanja VII. 7; Kupinovo VII. 20.
- Ortholitha plumbaria* F. — Obrez V. 22.
- Minoa murinata* SCOP. — Kupinovo V. 27; Asanja VII. 17.
- Lithostege farinata* HFN. — Kupinovo V. 5; Asanja V. 14, VI. 19.
- Anaitis plagiata* L. — Kupinovo V. 9.
- Triphosa dubitata* L. — Kupinovo e. l. VI. 23.
- Scotosia vetulata* SCHIFF. — Kupinovo V. 17—31, e. l. VI. 9 (♀).
- Larentia viridaria* F. — Kupinovo V. 10.
- *ferrugata* CL. — Kupinovo V. 18, VII. 22 (♀).
- *fluviata* HB. — Kupinovo VI. 23—30 (♂).
- *sociata* BKH. — Kupinovo IV. 27; Asanja VI. 1.
- *albicillata* L. — Kupinovo VI. 2; Asanja VI. 1; Progar VII. 21.
- *procellata* F. — Obrez VII. 25—VIII. 3.
- *bilineata* L. — Obrez VII. 19—25.
- *rubiduta* HB. — Kupinovo VII. 22.
- Asthenia candidata* SCHIFF. — Obrez VII. 20.
- Tephroclystia oblongata* THBG. — Obrez VIII. 3.
- *assimilata* GN. — Kupinovo V. 18.
- *isogrammaria* HS. — Obrez VII. 27.
- Phibalapteryx polygrammata* BKH. — Kupinovo IV. 21, V. 21, VI. 26, VII. 30; Asanja VII. 7; Obrez VI. 14, VII. 27, VIII. 3.
- *corticata* Tr. — Kupinovo VI. 9.
- Abraxas grossulariata* L. — Obrez VIII. 3.
- *adustata* SCHIFF. — Obrez VII. 19.
- Deilinia exanthemata* SCOP. — Kupinovo IV. 29; Obrez V. 26 (♀) VII. 15 (♂).
- Numeria pulveraria* L. ab. *violacearia* GRAES. — Asanja VII. 17; Progar VII. 18; Obrez VII. 22—27.
- Ennomos erosaria* HB. ab. *tiliaria* HB. — Kupinovo VI. 20.
- Selenia bilunaria* HB. — Obrez V. 26, Kupinovo VI. 2.
- *lunaria* SCHIFF. — Kupinovo V. 6; Obrez V. 26.
- Angerona prunaria* L. ab. *corylaria* THBG. — Progar V. 16 (♂).
- Eurymene dolobraria* L. — Kupinovo V. 21.
- Epione apiciaria* SCHIFF. — Kupinovo VI. 8; Obrez VIII. 3.
- Venilia macularia* L. — Kupinovo V. 26.
- Semiothisa alternaria* HB. — Asanja VII. 22.
- Hybernia bajaran* SCHIFF. — Kupinovo e. l. X. 19—XI. 4.
- *defoliaria* CL. & ab. *obscura* HELF. & ab. *brunnescens* RBL. — Kupinovo e. l. X. 19—XI. 1.
- Boarmia roboraria* SCHIFF. — Kupinovo V. 2—6.
- *consortaria* F. — Asanja VI. 1, Kupinovo e. l. VII. 27; Obrez VII. 26.

- Boarmia lichenaria* HUFN. — Kupinovo e. l. V. 18 (♀).
 — *selenaria* HB. — Kupinovo V. 10, VII. 1; Obrez VIII. 1.
Ematurga atomaria L. — Kupinovo V. 10—14 (pro parte transit. ad
 ab. *unicoloraria* STGR. ♂♀).
Phasiane clathrata L. — Kupinovo IV. 21, VI. 8.
 — *glarearia* SCHIFF. — Asanja VII. 7; Obrez VII. 25.
Eubolia arenacearia HB. — Obrez V. 24.
 — — var. *flavidaria* Ev. — Obrez VI. 14, VII. 25—VIII. 3.

Nolidae.

- Nola cucullatella* L. — Kupinovo V. 1—26, VI. 20.
 — *strigula* HB. — Kupinovo V. 5; Obrez e. l. VII. 30.
 — *albula* SCHIFF. — Kupinovo VI. 26—VII. 1 (♂).
 — *centonalis* HB. — Kupinovo VI. 7 (♂).

Sarrothripidae.

- Sarrothripus Revayanus* SCOP. — Kupinovo V. 30—VI. 9; Obrez e. l.
 VII. 12.

Chloëphoridae.

- Earias chlorana* L. — Kupinovo V. 22—27, VI. 26.
Hylophila prasinana L. — Kupinovo V. 4.

Syntomidae.

- Syntomis Phegea* L. — Obrez VII. 19 (kis üvegfolttokkal. — Mit
 kleinen Glasflecken).
Dysauxes ancilla L. — Obrez VII. 9—27.

Arctiidae.

- Spilosoma lutea* HFN. — Kupinovo V. 30.
 — *lubricipeda* L. (*menthastri* ESP.) — Kupinovo V. 1—7, VI. 25;
 Obrez VII. 22.
 — *urticae* ESP. — Kupinovo VI. 2.
Phragmatobia fuliginosa L. — Kupinovo e. l. V. 30, VI. 19, VII. 12;
 Obrez VII. 27.
Arctia caja L. — Obrez VII. 25 (parva).
 — *villica* L. — Kupinovo V. 13.
Miltochrista miniata FORST. — Obrez VII. 20—27.
Comacla senex HB. — Kupinovo VI. 25.
Pelosia muscerda HFN. — Kupinovo V. 19—VII. 11; Obrez VII. 29
 (♂); Asanja VI. 22 (♂).
 — *obtusa* HS. — Kupinovo V. 27—31 (♂♀), VI. 23 (♂).

Zygaenidae.

- Zygaena filipendulae* L. — Asanja VII. 17—22.
 — *Ephialtes* L. ab. *trigonellae* ESP. — Asanja VII. 22.
Ino pruni SCHIFF. — Obrez VII. 27—VIII. 3.
 — *subsolana* STGR. — Obrez VII. 20 (♀).

Cochlididae.

- Cochlidion limacodes* HFN. — Obrez VII. 22—25.
Heterogenea asella SCHIFF. — Obrez VII. 22—VIII. 3. (♂♀).

Psychidae.

- Pachylelia unicolor* HFN. — Kupinovo, Obrez, Progar e. l. VI. 11—VII. 21 (♂♀).
Sterrhopteryx hirsutella HB. — Kupinovo V. 20—31 (♂); Asanja & Progar (zsákok. — Säckle).
Rebelia Sappho MILL. — Asanja V. 20 (e. l. ♀).
Epichnopteryx pulla ESP. — Kupinovo V. 12; Asanja V. 25—30.
Fumea crassiorella BRD. — Kupinovo e. l. V. 12; Asanja V. 25, VII. 2; Progar (zsák. — Sack).

Sesiidae.

- Sesia formicaeformis* ESP. — Kupinovo V. 9—28, VII. 30; Asanja VII. 17; Obrez VII. 27.
 — *empiformis* ESP. — Kupinovo VI. 9—26 (e. l.); Asanja VI. 22.

Cossidae.

- Cossus cossus* L. — Kupinovo VI. 22.
Phragmataecia castaneae HB. — Kupinovo V. 21—VI. 27.
Zeuzera pyrina L. — Kupinovo VI. 16.

Pyralidae.

- Melissoblastes bipunctanus* Z. — Obrez VI. 14 (♀).
Galleria mellonella L. — Kupinovo VI. 9.
Crambus paludellus HB. — Kupinovo V. 4—28 (frequens).
 — — ab. *nivellus* RBL. nov. ab. — Kupinovo V. 4—24, ♂♀ (lásd a függeléket. — Vgl. Anhang).
 — *contaminellus* HB. — Kupinovo V. 30, VI. 26—VII. 1; Asanja VI. 22.
 — *salinellus* TUTT var. *nepos* N. CH. ROTHSCH. — Kupinovo V. 31, VI. 24—VII. 1 (♂♀); Asanja VI. 22—28.
 — *luteellus* SCHIFF. — Kupinovo V. 12; Obrez VI. 11; Asanja VII. 17.

- Crambus perlellus* Sc — Kupinovo V. 12—27.
 — — var. *Warringtonellus* Str. — Kupinovo V. 12—27.
 — *verellus* Zk. — Kupinovo VI. 22; Obrez 27—29.
 — *falsellus* Schiff. — Obrez VII. 22.
 — *craterellus* Sc. — Kupinovo V. 20.
 — — var. *cassentiniellus* Z. — Kupinovo & Obrez VII. 20—22.
 — *hortuellus* Hb. — Kupinovo V. 24—VII. 1; Obrez VII. 29.
 — *pascuellus* L. — Kupinovo V. 25—VI. 24; Asanja VI. 22.
Platytes cerusellus Schiff. — Asanja VI. 22—28.
Chilo cicatricellus Hb. — Obrez VI. 14; Kupinovo VII. 22.
 — *phragmitellus* Hb. — Kupinovo VI. 22—26, VII. 27.
Scirpophaga praelata Scop. — Kupinovo VI. 24—VIII. 1; Obrez VI. 14.
Schoenobius gigantellus Schiff. — Kupinovo VI. 24—VII. 27.
 — *forficellus* Thbg. — Kupinovo V. 6—VI. 3, VII. 30 (♂♀).
Acentropus niveus Oliv. — Kupinovo V. 27—30 (♂, et ♀ alata *Hansoni*
 Stph.)
Ematheudes punctella Tr. — Kupinovo VI. 29.
Homoeosoma sinuella F. — Obrez VI. 11; Asanja VI. 13.
 — *nebulella* Hb. — Kupinovo VII. 20.
 — *binaevella* Hb. — Kupinovo V. 26, VII. 30.
Plodia interpunctella Hb. — Kupinovo V. 2.
Ephestia elutella Hb. — Kupinovo V. 20—30.
Hypochoalcia ahenella Hb. — Kupinovo VII. 10.
Selagia argyrella F. — Kupinovo VI. 9.
Salebria semirubella Scop. — Kupinovo VIII. 2.
Nephopteryx similella Zk. — Progar VII. 18.
Phycita spissicella F. — Kupinovo VI. 9.
Rhodophaea suavella Zk. — Kupinovo VI. 17; Obrez VII. 19; Asanja
 VI. 13—14.
Myelois cribrella Hb. — Kupinovo V. 30, VII. 22; Obrez V. 26.
Endotricha flammealis Schiff. — Kupinovo VII. 13; Obrez VII. 22.
Aglossa pinguinalis L. — Kupinovo V. 11.
Hypsopygia costalis F. — Kupinovo V. 18—VI. 25; Asanja VI. 28.
Pyralis farinalis L. — Kupinovo V. 30; Asanja VI. 13; Progar VII. 18.
Herculia glaucinalis L. — Obrez VI. 25.
Cledeobia moldavica Esp. — Kupinovo VI. 12—20—VII. 13; Asanja
 VII. 17.
 — *angustalis* Schiff. — Kupinovo VII. 12.
Nymphula stagnata Don. — Kupinovo V. 11; Obrez V. 24.
 — *nymphaeata* L. — Obrez V. 24; Asanja VI. 13.
 — *stratiotata* L. — Kupinovo V. 27—29; VII. 12—20.
Cataclysta lemnata L. — Kupinovo V. 29—VI. 3, VII. 13.
Psammotis pulveralis Hb. var. *grisealis* Stgr. — Obrez VII. 29—VIII. 3.

- Scoparia Zelleri* WCK. — Obrez VII. 22.
 — *ambigualis* TR. — Kupinovo VII. 10.
 — *dubitalis* HB. — Kupinovo V. 1.
 — *resinea* Hw. — Kupinovo V. 7.
 — *crataegella* HB. — Kupinovo VI. 3; Asanja VI. 4.
 — *pallida* STPH. — Kupinovo V. 20—27.
Agrotera nemoralis Sc. — Kupinovo VII. 13; Obrez VII. 22—29.
Sylepta ruralis Sc. — Asanja VI. 1; Kupinovo VII. 10; Obrez VII. 27.
Evergestis extimalis Sc. — Kupinovo VII. 14—28.
 — *straminalis* HB. — Kupinovo V. 4—11.
 — *aenealis* SCHIFF. — Kupinovo VII. 8—20.
Nomophila noctuella SCHIFF. — Kupinovo VII. 14.
Phlyctaenodes verticalis L. — Kupinovo IV. 29, V. 7, VII. 14; Obrez V. 26, VII. 27.
 — *sticticalis* L. — Kupinovo VII. 10—27.
Diasemia litterata Scop. — Asanja VI. 13; Obrez VI. 25.
Mecyna polygonalis HB. var. *gilvata* F. — Kupinovo V. 25, VII. 22.
Calamochrous acutellus Ev. — Kupinovo VI. 3 (♂).
Pionea pandalis HB. — Obrez VII. 19—29.
 — *ferruginalis* HB. — Kupinovo VI. 11; Asanja VI. 19; Obrez VII. 19.
 — *verbascalis* SCHIFF. — Obrez V. 28.
 — *rubiginalis* HB. — Asanja VI. 20.
Pyrausta cilialis HB. — Kupinovo VII. 22.
 — *sambucalis* SCHIFF. — Asanja VI. 28.
 — *nubilalis* HB. — Kupinovo VI. 19—VII. 20; Asanja VI. 13; Obrez VII. 27.
 — *cespitalis* SCHIFF. — Kupinovo & Asanja VI. 13—VII. 10.
 — *purpuralis* L. — Kupinovo VI. 8.
 — *aurata* Scop. — Obrez V. 26; Kupinovo VI. 8—VII. 12.

Pterophoridae.

- Oxyptilus parvidactylus* Hw. — Obrez VIII. 3.
Platyptilia rhododactyla F. — Kupinovo V. 27; Obrez VI. 11.
Alucita pentadactyla L. — Kupinovo V. 27; Asanja VI. 13.
Pterophorus monodactylus L. — Asanja VI. 23; Obrez VII. 19.
 — *Lienigianus* Z. — Kupinovo V. 26—29, VI. 23; Asanja VI. 28.
Stenoptilia bipunctidactyla Hw. — Kupinovo IV. 28—V. 5, VI. 23; Obrez VII. 19.

Tortricidae.

- Acalla hastiana* L. ab. *pruinosa* Stgr. — Obrez VII. 19 (♀).
 — *variegana* SCHIFF. — Kupinovo VI. 9.

- Acalla boscana* F. — Kupinovo VI. 9.
 — *selasana* HS. — Asanja VI. 19.
 — *holmiana* L. — Kupinovo VI. 12.
Capua reticulana HB. — Kupinovo VI. 10—29; Asanja VI. 19.
Oenophthira Pilleriana SCHIFF. — Asanja VI. 19.
Cacoecia crataegana HB. — Obrez V. 12; Kupinovo V. 27.
 — *rosana* L. — Kupinovo V. 20.
 — *sorbiana* HB. — Kupinovo V. 5. (♂).
 — *semialbana* GN. — Obrez VII. 27.
 — *costana* F. — Kupinovo V. 28—VI. 19 (frequens).
 — *strigana* HB. — Kupinovo V. 31, VI. 25; Asanja VII. 17.
 — *lecheana* L. — Kupinovo V. 11—18.
Pandemis ribeana HB. — Kupinovo VI. 1 (♀); Obrez VII. 27 (♂).
 — ab. *cerasana* HB. — Kupinovo V. 9.
 — *heparana* SCHIFF. — Obrez V. 26.
Tortrix Bergmanniana L. — Progar V. 20.
 — *Conwayana* F. — Kupinovo VII. 31.
 — *viridana* L. — Kupinovo V. 4—6.
 — *dumetana* TR. — Asanja VI. 19.
 — *diversana* HB. — Kupinovo V. 20—25.
Cnephasia chrysantheana DUP. — Kupinovo V. 27.
 — *Wahlbomiana* L. — Obrez V. 12; Kupinovo V. 20.
 — *incertana* TR. — Kupinovo IV. 27—VI. 30; Progar V. 22.
 — *abrasana* DUP. — Kupinovo IV. 30—V. 2.
 — *nubilana* HB. — Kupinovo V. 7; Progar V. 23.
Conchylis udana GN. — Kupinovo IV. 25; Asanja VII. 17.
 — *Smeuthmanniana* F. — Obrez VII. 27; Asanja VII. 30.
 — *ciliella* HB. — Kupinovo VII. 2.
Euxanthis hamena L. — Asanja V. 19—25; Obrez VII. 27.
 — *zoegana* L. — Asanja VI. 22.
Plitheochroa Schreibersiana FROEL. — Kupinovo V. 20—31.
Olethreutes salicella L. — Kupinovo e. l. V. 25.
 — *scriptana* HB. — Kupinovo VI. 25.
 — *variegana* HB. — Kupinovo IV. 27.
 — *pruinana* HB. — Kupinovo IV. 21—V. 9; Asanja VI. 19.
 — *oblongana* Hw. ab. *adelana* RBL. — Kupinovo V. 17 (♂).
 — *profundana* F. — Kupinovo V. 23, VI. 9, VII. 29 (♂).
 — *arcuella* CL. — Kupinovo IV. 27, V. 30.
 — *rufana* SCOP. — Kupinovo V. 3.
 — *striana* SCHIFF. — Progar V. 23; Kupinovo VI. 30.
 — *Brauderiana* L. — Kupinovo e. l. V. 12—25.
 — ab. *viduana* HB. — Kupinovo e. l. V. 12—25 (♂).
 — *riculana* SCOP. — Progar V. 22; Obrez V. 28, VII. 28; Kupinovo VI. 30.

- Olethreutes lacunana* DUF. — Kupinovo V. 2, VI. 30; Asanja VI. 20.
 — *cespitana* HB. — Kupinovo V. 10—15; Asanja VI. 24, VII. 12.
 — *achalana* F. — Kupinovo V. 7—VI. 13.
 — *ericetana* WSTW. — Kupinovo V. 31.
 — *antiquana* HB. — Obrez V. 26.
- Polychrosis confinitana* STGR. — Obrez VII. 22 (♀). — Magyarországra és Közép-Európára új, eddig csak Görögországból volt ismeretes. — Neu für Ungarn und Mitteleuropa. bisher nur aus Griechenland bekannt gewesen (cfr. REBEL, Berl. Ent. Z. 1905. p. 305).
- Steganoptycha ericetana* HS. — Kupinovo V. 20.
 — *trimaculana* DON. — Kupinovo & Progar V. 20—26.
- Gypsonoma incarnana* Hw. — Obrez & Progar V. 23.
 — *neglectana* DUF. — Obrez V. 27; Asanja VI. 25.
- Bactra furfurana* Hw. — Kupinovo IV. 30—V. 2 (apró halvány ♂♂.
 — Sehr kleine blasse ♂♂); Asanja VII. 7 (nagy rendes ♀ — Grosses normales ♀).
- Semasia Metzneriana* TR. — Asanja VI. 25.
- Notocelia Uddmanniana* L. — Kupinovo V. 30.
 — *suffusana* Z. — Kupinovo V. 31.
 — *roborana* TR. — Obrez VIII. 3.
- Epiblema decolorana* FRR. — Kupinovo IV. 29, VI. 19.
 — *tripunctana* F. — Kupinovo IV. 20.
 — *Pflugiana* Hw. — Kupinovo & Asanja VI. 20—30.
 — *luctuosana* DUF. — Kupinovo V. 18.
 — *foenella* L. — Asanja VI. 25.
- Grapholitha fanebrana* TR. — Kupinovo VI. 25.
 — *compositella* F. — Kupinovo IV. 29.
 — *janthinana* DUF. — Progar V. 23.
- Pannone germana* HB. — Progar V. 20; Obrez V. 22, VII. 22.
- Ancyliis selenana* Gx. — Kupinovo IV. 21—V. 4.
 — *diminutana* Hw. — Obrez V. 17.
 — *Mitterpacheriana* SCHIFF. — Kupinovo IV. 27.
 — *laetana* F. — Kupinovo V. 30 (e. l.).
- Dichrorampha acuminatana* Z. — Asanja VII. 30 (♂).
- Lipoptycha plumbana* SCOP. — Asanja VI. 25.

Glyphipterygidae.

- Chlorentis Myllerana* F. — Kupinovo IV. 26.
Millieria dolosana HS. — Obrez V. 17.

Yponomeutidae.

- Scythropia crataegella* L. — Kupinovo V. 17.
Yponomeuta plumbellus SCHIFF. — Kupinovo VI. 25.
 — *rorellus* HB. — Obrez VII. 27.
 — *cognatellus* HB. — Obrez VII. 22.
Swammerdamia heroldella TR. — Kupinovo V. 19.
 — *pyrella* VILL. — Obrez V. 17; Progar V. 23.
Prays Curtisellus DON. — Kupinovo IV. 27; Progar V. 13.
Argyresthia mendica Hw. — Obrez V. 22.

Plutellidae.

- Plutella maculipennis* CURT. — Kupinovo IV. 23, VII. 31; Asanja VI. 25.
Cerostoma vittella L. — Asanja VI. 19.
 — *radiatella* DON. — Kupinovo e. l. V. 19.
 — *chazariella* Mx. — Kupinovo e. l. V. 17; Asanja VI. 19.
Orthotaelia sparganella THBG. — Obrez VI. 25; Kupinovo VII. 20.

Gelechiidae.

- Platyedra vitella* Z. — Kupinovo IV. 20.
Gelechia pinguinella TR. — Kupinovo V. 2 (♀).
 — *scaella* SCOP. — Kupinovo IV. 23.
Teleia fugacella Z. — Kupinovo, Progar, Obrez V. 20—27.
 — *luculella* HB. — Kupinovo IV. 29, VII. 31.
Tachyptilia populella CL. — Kupinovo V. 30, VI. 30.
Acanthophila alacella DUP. — Kupinovo VI. 12; Obrez VII. 28.
Recurvaria leucatella CL. — Kupinovo VII. 10.
 — *nanella* HB. — Progar V. 16; Kupinovo VII. 19.
Stenolechia albiceps Z. — Kupinovo V. 10.
Brachmia lutatella HS. — Obrez VIII. 3 (♀).
 — *triannulella* HS. — Kupinovo IV. 20—25.
Rhinosia formosella HB. — Kupinovo V. 19.
Ypsolophus fasciellus HB. — Kupinovo IV. 27, V. 5, VI. 30.
Nothris verbascella HB. — Kupinovo e. l. VI. 12.
Pleurota pyropella SCHIFF. — Kupinovo V. 30.
 — *salviella* HS. — Kupinovo IV. 30.
Psecadia funerella F. — Obrez VII. 28.
Depressaria costosa Hw. — Obrez VI. 25.
 — *laterella* SCHIFF. — Obrez VIII. 3.
 — *purpurea* Hw. — Kupinovo IV. 28.
 — *chaerophylli* Z. — Obrez e. l. VI. 11.
Carcina quercana F. — Kupinovo VI. 13.
Borkhausenia unitella HB. — Kupinovo IV. 30, V. 26; Asanja VI. 19.

- Borkhausenia flavifrontella* HB. — Kupinovo V. 11.
 — *augustella* HB. — Kupinovo IV. 27.
 — *minutella* L. — Kupinovo IV. 27.
 — *lunaris* Hw. — Kupinovo VII. 21.
 — *Schaefferella* L. — Kupinovo V. 7; Asanja VI. 25.
 — *procerella* SCHIFF. — Obrez V. 27.

Elachistidae.

- Augasma aeratella* Z. — Kupinovo V. 9.
Coleophora lutipennella Z. — Kupinovo VII. 21 (♀).
 — *nigricella* STPH. — Kupinovo V. 10 (♂).
 — *alcyonipennella* KOLL. — Kupinovo IV. 26, V. 10—VI. 19;
 — Obrez V. 17; Asanja VII. 12.
 — *spissicornis* Hw. — Kupinovo V. 10.
 — *ornatipennella* HB. — Kupinovo VI. 22; Obrez VII. 22.
 — *onopordiella* Z. — Kupinovo VI. 7—21.
 — *vicinella* Z. — Kupinovo VII. 2.
 — *anatipennella* HB. — Progar V. 26; Kupinovo VI. 11, VII. 19.

Gracilariidae.

- Gracilaria alchimiella* SCOP. — Kupinovo V. 3.
 — *tringipennella* Z. — Kupinovo VII. 7.
Ornix caudulatella Z. — Kupinovo IV. 27.
Lithocolletis distentella Z. — Asanja VI. 19. (Magyarországra új. —
 Neu für Ungarn).
Tischeria complanella HB. — Kupinovo V. 8.

Lyonetiidae.

- Bucculatrix Boyerella* DUP. — Kupinovo V. 7.

Nepticulidae.

- Opostega spatulella* HS. — Kupinovo VI. 27.

Talaeporiidae.

- Talaeporia tubulosa* RETZ. — Asanja (zsákok. — Sække).

Tineidae.

- Acrolepia pygmaeana* Hw. — Kupinovo V. 10.
Narycia monilifera GEOFFR. — Kupinovo IV. 25.
Euplocamus anthracinialis SCOP. — Asanja VI. 25—VII. 17; Obrez V.
 24 (♀), VIII. 1 (♂).
Monopia monachella HB. — Kupinovo V. 10—VI. 23.

- Trichophaga tapetzella* L. — Kupinovo V. 3.
Tinea Ankerella MN. — Kupinovo VI. 2.
 — *arcella* F. — Kupinovo V. 10.
 — *parasitella* HB. — Kupinovo IV. 20, V. 13.
 — *granella* L. — Progar V. 23.
 — *cloacella* Hw. — Kupinovo V. 3.
 — *angustipennis* HS. — Kupinovo V. 7 (♂).
 — *misella* Z. — Asanja V. 14.
 — *lapella* HB. — Kupinovo IV. 23, VI. 19.
Nemophora metaxella HB. — Kupinovo V. 2—22.
Nemotois Pfeifferellus HB. — Progar VII. 18 (♀).
 — *Raddaëllus* HB. — Progar VII. 18 (♀).
 — *minimellus* Z. — Kupinovo VI. 14.
Adela viridella Scop. — Kupinovo IV. 29 (♀), VI. 30 (♂).
 — *croesella* Scop. — Obrez VII. 12—22.
 — *Degeerella* L. — Kupinovo V. 23 (♀).

B) Pótlások Deliblat lepke-
 faunájához.¹

B) Nachträge zur Lepidopte-
 renfauna von Deliblat.¹

Nymphalidae.

- Polygona c-album* L. — X. 1 (nagy, felül világos, alul sötét ♂. —
 Grosses, oberseits lichtet, unterseits dunkles ♂).
Melitaea Phoebe KN. — VIII. 20 (♀).
Satyrus Briseis L. — IX. 11 (♀).
 — *Arethusa* Esp. — VIII. 7—12 (♂♀).
 — — ab. *unicolor* RBL. nov. ab. ♂ — VIII. 7—12 (lásd a fű-
 geléket. — Vgl. Anhang).
Purarge Megaera L. — X. 1 (♂♀).

Lycaenidae.

- Lycaena Corydon* PODA. — VIII. 8—29.
 — — ab. *albicincta* TURT. — VIII. 8—29.

Hesperidae.

- Augiades comma* L. — VIII. 9 (♂).

Lasiocampidae.

- Lasiocampa quercus* L. — VIII. 25 (♀).

¹ Rovartani Lapok. XVIII, 1911, p. 36; XIX, 1912, p. 21; XX, 1913, p. 66.

Noctuidae.

- Agrotis saucia* HB. — IX. 23.
Epineuronia popularis F. — VIII. 27—IX. 1.
Miana bicoloria VILL. var. *rufuncula* Hw. — VIII. 23 (1 ♂).
Dichonia aprilina L. — X. 1.
Chloantha polyodon CL. — VIII. e. 1.
Luceria virens L. — VIII. 9.
Caradrina lenta TR. — VIII. 7—IX. 2.
Amphipyra cinnamomea GOEZE — IX. 24.
Orthosia macilenta HB. — IX. 1.
 — *laevis* HB. — X. 1 (♂).
Xanthia gilvago ESP. — X.
 — *ocellaris* BKH. var. *intermedia* HAB. — X. 2 (♂).
Orrhodia erythrocephala F. — X. 5.
 — — ab. *glabra* HB. — IX. 20.
 — *rubiginea* F. — X. 1—12.
Scopelosoma satellitia L. — IX. 20.
 — — ab. *brunnea* LAMP. — IX. 20.
Xylina ornithopus HUFN. — X. 6.
Calocampa vetusta HB. — X. 2.
Cucullia balsamitae B. — VIII. 27—IX. 1 (a hernyót *Chondrilla juncea*-n találták. — Die Raupe auf *Chondrilla juncea* gefunden).
Erastria venustula HB. — VIII. 8—16, X. 5.
Calpe capucina ESP. — IX. 9—21.
Catocala elocata ESP. — X. 7.
Toxocampa craccae F. — IX. 19—21.
Laspeyria flexula SCHIFF. — VIII. 19—24, IX. 2.

Geometridae.

- Nemoria viridata* L. — VIII. 12.
Acidalia straminata TR. — VIII. 31—X. 9.
 — *rubraria* STGR. ab. *bilinearia* FUCHS — VIII. 19 (1 ♂).
Rhodometra sacraria L. — IX. 17 (♀), X. 3 (♂).
Gnophos obscuraria HB. — VIII. 8—25.
Diastictis artesiaria F. — VIII. 16—X. 1, V. 10.
Ematurga atomaria L. ab. *unicoloraria* STGR. — IX. 8 (1 ♂).
Eubolia murinaria F. ab. *cineraria* DUP. — VIII. 22—IX. 12.

Arctiidae.

- Lithosia lutarella* L. — VIII. 16—27.
 — *pallifrons* Z. — VIII. 10—29 (♂ ♀).
Pelosiä muscerda HFN. — VIII. 24.

Zygaenidae.

Ino globulariae HB. — VIII. 15 (3 ♂, kicsiny, a fésús csáp fogai fel-
tűnő hosszúak. — 3 ♂, klein, mit auffallend langen
Fühlerkammzähnen).

Sesiidae.

Sesia oxybeliformis HS. — VIII. 2—24 (frequens. PREDOTA szerint a
S. annellata Z.-től különböző faj. — PREDOTA hält sie für
eine von *annellata* Z. verschiedene Art).

Pyralidae.

Melissoblastes bipunctatus Z. — VIII. 8—19.

Crambus inquinatellus SCHIFF. — VIII. 7—18.

— *poliellus* TR. — IX. 4—18.

— *lithargyrellus* HB. — VIII. 19—25.

— *tristellus* F. — VIII. 13—23.

— *fulgidellus* HB. — VIII. 17—25.

— *falsellus* SCHIFF. — VIII. 13.

Selugia spadicella HB. — VIII. 3—29.

Rhodophaea rosella SCOP. — VIII. 14—18.

Glyptoteles leucacrinella Z. — VIII. 23.

Pionea crocealis HB. — VIII. 14.

— *verbascalis* SCHIFF. — VIII. 8.

Pyrausta sanguinalis L. — VIII. 14.

— *cingulata* L. var. *vitalis* LAH. — VIII. 13—15.

Pterophoridae.

Pterophorus Lienigianus Z. — VIII. 29.

Agdistis adactyla HB. — VIII. 13—IX. 12.

Orneodidae.

Orneodes grammodactyla Z. — VIII. 22.

Tortricidae.

Acalla contaminana HB. — X. 1.

Lozopera tornella WLSGH. — IX. 2.

Olethreutes ? penthinana GN. — X. 6. (Az egyetlen friss ♂ példány
még legjobban megegyezik HERRICH-SCHÄFFER 329. ábrá-
jával. — Ein einzelnes frisches ♂ stimmt noch am besten
mit HERRICH-SCHÄFFER'S FIG. 329).

Steganoptycha ericetana HS. — VIII. 11.

Polychrosis bicinctana DCP. — e. l. IX. 14.

- Epiblema expallidana* Hw. — VIII. 12.
— *subocellana* DON. — IX. 2.

Plutellidae.

- Cerostoma radiatella* DON. — X. 7.
Theristis mucronella SCOP. — X. 9.

Gelechiidae.

- Gelechia tessella* HB. — VIII. 17.
Lita inustella HS. — IX. 2. (Ezen ritka fajból egy friss ♂. — Ein frisches ♂ dieser seltenen Art).
Brachmia triannulella HS. — IX. 13—X. 7 (frequens).
Anarsia spartiella SCHRNK. — VIII. 24.
Depressaria pallorella Z. — X. 5.
— *atomella* HB. — X. 7.

Elachistidae.

- Scythris bifissella* Hofm. — VIII. 26 (1 ♀)
Coleophora saponariella Heeg. — VIII. 10.
— *pilosicornis* REBEL, n. sp. — VIII. 23 (1 ♀, lásd a függelékét. — Vergl. Anhang).
— *Predotaella* REBEL, n. sp. — VIII. 7, 15 (2 ♂, lásd a függelékét. — Vergl. Anhang).
— *silenella* HS. — VIII. 24 (zsákok is. — Auch Säcke).
— *asteris* MÜHLG. — VIII. 9.
— *flavaginella* Z. — VIII. 16.
Elachista nigrella Hw. — VIII. 15 (♂♀).

Gracilariidae.

- Bedellia somnulentella* Z. — IX. 15.
Gracilaria stigmatella Z. — X. 7.
— *phasianipenella* HB. — IX. 12—15.
— *auroguttella* STPH. — VIII. 16.
Ornix anglicella STT. — VIII. 17.

Tineidae.

- Ochsenheimeria capella* MÖSCHL. — PREDOTA-nak sikerült ennek a fajnak mindkét nemét a folyó évben nagyobb számban gyűjtenie. Repülési ideje IX. 7—14. — Es gelang Herrn PREDOTA die Art im heurigen Jahr in Anzahl in beiden Geschlechtern zu erbeuten. Flugzeit IX. 7—14.
Acrolepia pygmaeana Hw. — IX. 21.
— *assectella* Z. — e. l. IX. 13—X. 6.

Függelék.

Ira: DR. H. REBEL.

Anhang.

Von Prof. H. REBEL.

1. *Satyrus Arethusa* ESP. *ab. unicolor* REBEL, nov. ab. ♂.

Az augusztus 7. és 12.-e között Deliblaton gyűjtött számos példány közül, az egyik ♂, az elülső szárnyak nem gyűrűzött feketés csücsszemének kivételével, felül egészen egyszínű (a rozsdasárga foltesík nyoma nélkül). Egy másik ♂, a mennyiben a rozsdasárga foltok gyenge nyomát mutatja, átmeneti alaknak tekinthető.

Unter den zahlreichen Exemplaren, welche zwischen 7. und 12. August in Deliblat erbeutet wurden, befindet sich auch ein ♂, welches oberseits bis auf das ungeringte schwärzliche Apikalauge der Vorderflügel vollständig einfarbig (ohne Spur der rostgelben Fleckenbinde) erscheint. Ein anderes ♂ bildet einen deutlichen Übergang indem es noch schwache Spuren von rostgelben Flecken zeigt.

2. *Acidalia immutata* L. *ab. atra* REBEL, nov. ab.

A július 25.-én Progaron gyűjtött teljesen friss példány (♂) egy új melanotikus eltérést képez. Az összes szárnyak felülete majdnem teljesen feketés. Csak egy hosszanti csík, a melyben a fekete középső pont fekszik és az összes szárnyak zegzúgos hullámvonala maradt fehér. A potroh is, a szelvények fehér szegélyének kivételével, feketés, úgyszintén a szárnyak alsó oldala, csak a rojtok maradtak világosak. Az elülső szárnyak hossza 11 mm. A példány nagyon hasonlít a mindenesetre sokkal nagyobb *Acidalia incanata* L. *ab. seminigra* RBL képéhez.¹

Das in Progar am 25. Juli erbeutete Stück (♂) ist tadellos frisch und bildet eine neue melanotische Aberration. Oberseite aller Flügel fast vollständig geschwärzt. Nur ein Längswisch, in welchem der schwarze Mittelpunkt liegt, und die gezackte Wellenlinie aller Flügel sind weiss geblieben. Auch der Hinterleib ist bis auf die weissbleibenden Segmentränder geschwärzt. desgleichen die Unterseite aller Flügel, nur die Fransen bleiben hell Vorderflügelänge 11 mm. Das Stück gleicht auch sehr der Abbildung der allerdings viel grösseren *Acidalia incanata* L. *ab. seminigra* RBL.¹

¹ Verh. und Mitt. Siebenbürg. Ver. f. Naturw. Hermannstadt. LXII, 1912, p. 14.

3. *Crambus paludellus* HB. *ab. nivellus* REBEL, nov. ab., ♂ ♀.

A Kupinovonál májusban nagy számban gyűjtött példányok közül több mindkét nem-beli példány elülső szárnya tisztá fehér fekete pontozottsággal és ugyanolyan hátsó ívelt sávval. Ez a fehér alak Mecklenburg-ban is előfordul a törzsfaj között.

Mehrere Stücke beiderlei Geschlechts, unter den in Kupinovo im Mai zahlreich erbeuteten Exemplaren, zeigen auch die Vorderflügel reinweiss mit schwarzer Punktzeichnung und solchem hinteren Bogenstreifen. Diese weisse Form kommt auch in Mecklenburg unter der Stammform vor.

4. *Ancylolomia palpella* SCHIFF. első fejlődési fokozatai. — Die ersten Stände von *Ancylolomia palpella* SCHIFF.

A pete tonnalakú, átmérőjében kb. 0.7 mm hosszú és 0.4 mm széles. Mindkét sarka kerekített. A pete egész felületét 12 erősen kiemelkedő hosszanti borda járja keresztül. Ezek a bordák szélesek és harántul rovátkoltak. A sarkokon összehajlanak és itten egy ki nem mondott rózsaskulpturát mutatnak. A pete. színe sárga. (A leírás 1913 szeptemher 10.-én készült).

A petéből kikelt hernyóeska kb. 1.5 mm. hosszú, nagyon nagy mély fekete fejjel és épolyan nem osztott nyakpaizszal. A hátrafelé keskenyedő zöldes-szürke testen egy finom vörös háti sáv és egy-egy hátalatti sáv vonul végig, ezek között pedig apró vörös pontok állanak. Egy finom lábmelletti sáv is vörös. A farszelvény esupasaz (khitinlemez nélküli). A mell lábai fekefés-barnák, a potroh lábai világosak, külső oldalukon fekete foltosak.

Das Ei ist tonnenförmig, ca. 0.7 mm. lang und 0.4 mm. im Durchmesser breit. Beide Pole sind gerundet. Die ganze Oberfläche des Eies wird von 12 stark erhabenen Längsrippen durchzogen. Diese Rippen sind breit und quergekerbt. Sie konvergieren auf den Polfedern, welche eine unausgesprochene Rosettenskulptur aufweisen. Die Färbung des Eies ist gelb. (Beschrieben 10. September 1913).

Das aus dem Ei geschlüpfte Räupchen ist ca. 1.5 mm. lang, mit sehr grossem, tief schwarzen Kopf und solchem ungeteilten Nackenschild. Der sich nach hinten verjüngende grünlichgraue Körper wird von einer feinen roten Dorsale und solchen Subdorsalen durchzogen, zwischen welchen kleine rote Punkte stehen. Auch ein feiner Fusstreifen ist rot. Das Aftersegment ist nackt (ohne Chitinplatte). Die Brustbeine sind schwarzbraun, die Bauchbeine hell, aussen schwarz gefleckt.

A felnőtt hernyó két szárazon kikészített példánya van előttem. Az egyik PREDOTA-tól származik és egy éppen bábozódás előtt álló példányra vonatkozik. A 28 mm. hosszú bőr majdnem szintelen és a kültákorou semmiféle képződmény nyomát nem mutatja. Az elül kissé lapított, sörtékkal erősen fedett fej barnás-sárga, épílyen a középén kettéválasztott nyakpaizs. A mell lábain egy fekete lábfejzset láthatunk.

A másik készítmény még ANKER RUDOLF-tól származik Budáról és ezt PREDOTA is *palpella*-hernyónak állapította meg. A hernyó kissé karcsúbb és rövidebb mint az előbbi, barnás-sárga, világosabb hátalatti sávval. A másodiktól kezdődőleg minden szelvényen két erőteljes kiemelkedő pontszemöles és ezektől oldalt egy-egy keskeny harántduzzadás. A szelvények (a 2.-től kezdődőleg) oldalán öt-öt pontszemöles van, melyek közül a legfelső a legerősebb, ezek közül a szemölesök közül a 2. és 3. szelvényen négy áll egymás alatt és az ötödik oldalt a második előtt, a többi szelvényen négy szemöles négy-szögben és az ötödik ezek között a középén fekszik. A fej mély feketés-barna, a középén kettéosztott nyakpaizs világos-barna.

A hernyó fücsomókban, egy finom földrészecekből és fűszálakból készült és 45 mm. hosszúságot elérő csővecskében

Von der erwachsenen Raupe liegen mir zwei Trockenpräparate vor. Das eine stammt von PREDOTA selbst und betrifft eine Raupe knapp vor der Verwandlung. Der 28 mm. lange Balg ist fast farblos und lässt keinerlei Bildungen des Integuments erkennen. Der vorne etwas abgeflachte, stark beborstete Kopf ist braungelb, desgleichen das in der Mitte geteilte Nackenschild. Die Brustbeine zeigen ein schwarzes Tarsalglied.

Das andere Präparat rührt noch von RUDOLF ANKER aus Ofen her und wurde von PREDOTA als *palpella*-Raupe bestätigt. Die Raupe ist etwas schlanker und kürzer als die vorige, braungelb mit lichtem Nebenrückenstreifen. Jedes Segment, vom 2. angefangen, trägt zwei kräftige, erhabene Punktwarzen und seitlich von ihnen je einen schmalen Querwulst. An den Seiten der Segmente (vom 2. ab) liegen 5 Punktwarzen, von denen die oberste die kräftigste ist, u. zw. am 2. und 3. Segment vier untereinander und die fünfte seitlich vor der zweiten, auf den übrigen Segmenten liegen vier im Quadrat und die fünfte im Zentrum desselben. Der Kopf ist tief braunschwarz, das in der Mitte unterbrochene Nackenschild hellbraun.

Die Raupe lebt in einem aus feinen Erdteilchen und Grashalmen angefertigten Schlauch, der eine Länge von 45 mm. erreichen kann,

él. A esőben pihenő kinyújtott báb 18 mm. hosszú lesz, színe vöröses-barna és széles, ásóalakú kremaszterélecskét mutat.

A lepke szeptemberben fejlődik ki.

in Grasbüscheln. Die im Schlauche ruhende gestreckte Puppe wird 18 mm. lang, ist von rotbrauner Färbung und zeigt eine breite, spatelförmige Kremasterschneide.

Die Falter entwickeln sich im September.

5. *Coleophora pilicornis* REBEL, n. sp. ♀.

Az egyetlen augusztus 23.-án Flamundánál gyűjtött ♀ külsőleg a *C. albicostella* DUP.-hoz hasonló, de már a más alakú csápszervezet folytán attól messze eltérő.

A durván pikkelyezett fej fehéres-szürke, a másfél fejhosszúságú tapogatók külső oldala erősen barnás, a középső ízük fehéres-szürkén szőrös. Az egyszínű fehér csápok a szárnyak elülső szélének $\frac{3}{5}$ -ig érnek és hosszúságuk feléig vastagon nemeszen pikkelyezettek, a pikkelyek előrefelé fehéres-szürkék, felfelé barnások, belül világosabbak, csak az utolsó lábfejük sötét. A vastag potroh (♀) hegyesen csúcsosodik.

A széles és nagyon hegyesedő elülső szárnyak kissé fénylő sárgás-barnák és csak egy a tövén nagyon keskenyen kezdődő, azután szélesbedő és a csúcs előtt elmosódó fehér sávot mutatnak az elülső szélén. A nagyon keskeny hegyes hátsó szárnyak a pelyhekkal együtt barnás-szürkék. Az elülső szárnyak hossza 6.5 mm., kifeszítve 13 mm.

Mindenesetre a *C. lativittella* ERSH.-val (Irkuezk vidékéről) ro-

Ein einzelnes frisches ♀, am 23. August bei Flamunda erbeutet, hat äussere Ähnlichkeit mit *C. albicostella* DUP. ist aber schon durch die andere Fühlerbeschaffenheit weit davon verschieden.

Der rauh beschuppte Kopf ist weissgrau, die Palpen von $1\frac{1}{2}$ Kopfdurchmesser Länge sind ausser stark gebräunt, ihr Mittelglied weissgrau behaart. Die weissen, einfärbigen Fühler reichen bis $\frac{3}{5}$ des Vorderrandes und sind bis zur Hälfte ihrer Länge dick filzig beschuppt und zwar ist die Beschuppung nach Vorne weissgrau, nach oben bräunlich. Die Beine bräunlich, innen lichter, nur das Tarsenendglied dunkel. Der dicke Hinterleib (♀) läuft spitz zu.

Die breiten sehr spitz verlaufenden Vorderflügel sind etwas glänzend gelbbraun und zeigen nur eine an der Wurzel sehr schmal beginnende, sich dann erweiternde und vor der Spitze verlöschende weisse Vorderrandstrieme. Die sehr schmalen spitzen Hinterflügel samt dem Flaum braungrau. Vorderflügel 6.5 mm., Expansion 13 mm.

Jedenfalls der *C. lativittella* ERSH. (von Irkutsk) verwandt, bei wel-

kon, a melynél azonban a csáp-
ostor feketén gyűrűzött és az
elülső szárny elülső szegélyszávjá
már tövénél szélesen kezdődik.

6. *Coleophora Predotaella* REBEL. n. sp. ♂.

Két augusztus 7.-én és 15.-én
Deliblaton gyűjtött és nagyon
jó állapotban megőrzött ♂, egy *caelebi-
penella*-csoportbeli új fajhoz tar-
toznak (az elülső szárnyak hosz-
sza 10 mm., kifeszítve 20 mm.),
mely a következőkben különbö-
zik a legközelebb álló fajoktól:

Caelebipenella Z.-től tiszta fehér
feje és torháta, kissé világosabb
sárgás csápbóbíta, az elülső szár-
nyak erősebben zöldes-sárga,
majdnem olajzöld alapszíne,
ezeknek sokkal szélesebb fehér
ezüstvonalai [különösen a rövid
ezüstsáv, mely a barna, itt sok-
kal rövidebb (nem annyira
messze a tő felé terjedő) ék-
alakú sáv alatt fekszik, sokkal
szélesebb] és sokkal sötétebb,
feketés-szürke hátsó szárnyai
alapján különbözik.

Similis STGR.-től sokkal söté-
tebb színeződése, különösen pe-
dig az itt feketetés-szürke, ott
világos ezüstszürke hátsó szár-
nyak alapján tér el.

Simillima STGR.-től az elülső
szárnyak tisztán barna ékalakú
szávjá és sötétebb alapszíne
alapján különbözik.

Persimilis RBL.-től az elülső
szegélynek csak az első ötödé-
ben kezdődő ezüstös kosztális
szávjá alapján tér el.

Astragalella Z.-től tetemesebb
nagysága, sokkal rövidebb ezüs-

cher jedoch die Fühlergeißel
schwarz geringt ist und die Vor-
derrandstrieme schon von der Basis
aus breit beginnt.

Zwei sehr gut erhaltene ♂♂ in
Deliblat am 7. und 15. August er-
beutet, gehören einer neuen Art
(Vorderflügel 10 mm., Expansion
20 mm.) aus der *Caelebipenella*-
Gruppe an, welche sich in nach-
stehender Weise von den zunäch-
stehenden Arten unterscheidet:

Von *caelebipenella* Z. durch rein
weissen Kopf und Thoraxrücken,
breiteren, etwas heller gelblichen
Fühlerbusch, mehr gründlichgelbe,
fast olive Grundfarbe der Vorder-
flügel, viel breitere weisse Silber-
linien derselben [namentlich die
kurze Silberstrieme unter der brau-
nen, hier viel kürzeren (nicht so
weit wurzelwärts reichenden) Keil-
strieme ist viel breiter] und durch
viel dunklere, schwärzlichgraue
Hinterflügel.

Von *similis* STGR. durch viel
dunklere Färbung, namentlich auch
der hier schwarzgrauen, dort licht
silbergrauen Hinterflügel.

Von *simillima* STGR. durch die
deutliche braune Keilstrieme der
Vorderflügel und dunklere Grund-
farbe derselben.

Von *persimilis* RBL. durch die
erst bei $\frac{1}{3}$ der Vorderrandlänge
beginnende silberne Kostalstrieme.

Von *astragalella* Z. durch bedeu-
tendere Grösse, viel kürzere sil-

tős elülső szegélyszálya és barna ékalakú szálya (melyek az *astragalella*-nál közel a tőig terjednek) és sokkal sötétebb hátsó szálya alapján különböznek.

Echinella STGR.-től rövidebb és szélesebb, magán az elülső szegélyen fekvő kosztális szálya révén tér el.

berne Vorderrandstrieme und braune Kielstrieme (welche bei *astragalella* bis nahe zur Wurzel reichen) und viel dunklere Hinterflügel.

Von *echinella* STGR. durch kürzere, breitere am Vorderrand selbst liegende Kostalstrieme.

Különfélék.

Egy hím-nő araszoló pillé Trencsénből. — Amint 1913. évi október hó 26-án este rendes lepkésztyánamon egy ivlámpa alatt a mindinkább gyérülő pilléket lestem, egy nagyobb, sárga színű araszoló telepedett a közeli ház falára. Miután magasan ült, keztyümmel dobtam le s bizony a legkevesbé sem voltam az eredményel megalégedve: „megint egy *Himera!*“ De azért csak benthagytam a cziános üvegben s másnap nem is sejtve minő ritkaságot ejtettem szákmányul, kifeszítéséhez fogtam. Ez a munka azonban sehogy sem akart sikerülni, mert nem tudtam semmikép sem megfelelő magasságba hozni a lepke szályaikat. Eközben jobban szemügyre vettem az állatot és láttam, hogy a jobboldali szálypár kisebb terjedelmű a baloldalinál s hogy rózsás árnyalatú színe is elüt annak vöröses-sárga színétől. Ekkor villant meg agyamban az a gondolat, hogy hátha hermafroditával van dolgom! Rögtön megnéztem a csályját és legnagyobb örömömbre láttam, hogy míg a jobboldali csály egyszerű, síma nőstyéu-csály, addig a baloldali széles, lemezes, a hím jellemző csályja. Azonban nemesak a szályak nagyságbeli és színbeli eltérése és a csályok jellemzik az én állatomat, de a potroh alakja is, mert míg bal (♂) fele egészen lapos, addig jobb (♀) fele a benne lévő petéktől duzzadt, mint a nőstény példányok rendes potroha. Mindazonáltal az egész példány első tekintetre inkább egy ♀ benyomását teszi, mert a baloldali szálypár színe halványabb sárga az itteni rendes ♂ példányok színénél és ugyanezen oldalon a csálylemezek is rövidebbek a ♂-ek rendes csálylemezeinél. Mintha egy utolsó erőfeszítést tett volna a természet, hogy ezen ritka tünemény természetellenes voltán legalább egy keveset enyhítsen!

Ha figyelembe vesszük, hogy REBEL tanár könyve szerint eddigelé össze-vissza csak 1200 ily hím-nő példány ismeretes a palearktikus faunából, a fogás aránylag igen értékesnek mondható.

DR. PAZSICZKY JENŐ.

Irodalom.

Annales hist.-nat. Musei Nationalis Hungarici. — A Magyar Nemzeti Múzeum természetrajzi osztályainak folyóirata. XI. kötet, Budapest 1913; 640 l., 17 táblával.

A Nemzeti Múzeum természetrajzi folyóiratának mult évi kötete a megszokott (40 nyomtatott ív) terjedelemben, számos szövegekőti képpel és 17 tábla melléklettel díszítve jelent meg DR. HORVÁTH GÉZA osztályigazgató szerkesztésében. Ez a kötet is legnagyobb részében a rovartan köréből vette cikkeinek tárgyát. A legtöbb rovartani cikk SAUTER formozai rovarainak feldolgozását hozza, így SPAETH a *Cassidinae*, MOCSÁRY a *Chrysididae*, BÖTTCHER a *Sarcophaga*, KERTÉSZ a *Lauzaninae* és *Syrphidae*, MELJERE a *Sepsinae*, MELICHAR a *Hemispheerius*, OLDENBERG a *Clythiidae* és RICARDO a *Tabanidae* csoportokkal foglalkozik. MOCSÁRY az új Chrysididák leírásainak IV. részét közli, BECKER feldolgozta KOVÁCS ÖDÖN abessziniai Chloropidáit, KRÖBER Omphralidákról értekezik, MONTANDON új *Geocorinae*-kat, GRIFFINI *Gryllacris*-félékét, LUNDSTRÖM Mycetophilidákat és Bibionidákat, BRUES Phoridákat, KERTÉSZ *Chondrometopum*-ot és *Cerooides*-fajokat és OLDENBURG Clythidákat ír le, HORVÁTH a *Paryphes*-nem revízióját közli, SZÉPLIGETI a Nemzeti Múzeum afrikai Braconidáiról, HORVÁTH új Fulgoridáról a Sinai-hegyről, SCLC néhány *Psylla*-fajról, LICHTWARDT *Chrysosoma*-fajokról, STEIN afrikai Anthomyidákról, SACK *Merodon*-félékről értekezik. HORVÁTH GÉZA új *Bursinia* és *Orgerius*-fajokat ír le és a *Calisius*-nem óvilági fajaival foglalkozik. BOKOR ELEMÉR két cikkben vak bogarakat a Biharhegységéből, CSIKI pedig két cikkben délmagyarországi és horvátországi vak bogarakat ír le. Magyarország faunáját gazdagítja az *Achalcus Thalhammeri* nevű új légyfaj, melyet LICHTWARDT ír le Baja vidékéről, a hol THALHAMMER fedezte fel.

Cs.

Társulati ügyek.

A „Magyar Entomológiai Társaság” 26. ülése 1913 december hó 20-án. — BIRÓ LAJOS elnök megnyitván az ülést, először KADÓCSA GYULA olvasta fel a *Tapinostola musculosa*-ról szóló tanulmányát, melyet jelen füzetünkben közlünk teljes terjedelmében. Majd CSIKI ERNŐ ismertette SCHEESER és DEUBEL cikkeit és REITTER Fauna Germanica-jának IV. kötetét (lásd a Rov. Lapok XX. kötetének 212—214. oldalát).