

## Drugi przyczynek do znajomości fauny Halticinów (Coleoptera) Polski <sup>1)</sup>.

(Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Halticinen-Fauna Polens).

Tab. II, 2 fig. text.

napisał

ROMAN KUNTZE.

Opublikowane poniżej materiały pochodzą ze studjów następujących:

1. Podczas prowadzonych w dalszym ciągu w r. 1928 badań koleopterologicznych na Podolu <sup>2)</sup> jakoteż podczas pobytu w Karpatach zachodnich i na Wyżynie Lubelskiej — głównie na tę grupę chrząszczy zwracałem uwagę, jak również podczas wycieczek w okolicy Lwowa w l. 1928 i 1929.

2. Podczas podróży zagranicznej, odbytej w lecie 1929, dzięki subwencji otrzymanej z Funduszu Kultury Narodowej, studjowałem tę grupę w zbiorach: Muzeum Zoologicznego Uniwersytetu we Wrocławiu, Muzeum Zoologicznego Uniwersytetu w Berlinie, Niemieckiego Instytutu Entomologicznego w Berlin-Dahlem, Muzeum Zoologicznego w Dreźnie, jakoteż Państwowego Muzeum Przyrodniczego we Wiedniu. Zarówno przez porównanie z materiałami tych zbiorów, jak i podczas konferencji ze znanym specjalistą tej grupy, F. Heikertingerem we Wiedniu, mogłem przeprowadzić oznaczenia i kontrolę oznaczeń, w szeregu wypadków trudnych do rozwikłania bez większych materiałów porównawczych.

3. Korzystałem w dalszym ciągu z nieoznaczonych materiałów i zbioru głównego Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie.

4. Przejrzałem tę grupę w zbiorach Muzeum Fizjograficznego Polskiej Akademji Umiejętności w Krakowie.

5. Otrzymałem niektóre gatunki ze zbiorów prywatnych PP.: Sz. Tenenbauma w Warszawie i Dra G. Springera w Trjeście.

<sup>1)</sup> Wyniki moich poprzednich studjów nad Halticinami ogłoszone są jako „Przyczynek do znajomości fauny Halticinów (Col.) południowo-wschodniej Polski“. — Rozprawy i Wiad. z Muzeum im. Dzieduszyckich. T. X. 1924—27.

<sup>2)</sup> Koszta wycieczek pokryłem, jak w latach poprzednich, z subwencji otrzymanej z Lwowskiego Koła Współpracowników Komisji Fizjograficznej Polskiej Akademji Umiejętności w Krakowie.

### 1. Formy z pokrewieństwa *Aphthona cyparissiae* Koch.

Na obszarze Niemiec i Austrii występująca *Aphthona cyparissiae*, opisana przez Kocha w r. 1803 jest gatunkiem łatwym do rozpoznania i interpretacja jej nie następuje żadnych trudności. Nazwy zaś *A. nigriventris* All. i *A. nigriscutis* Foudr. uznano za synonimy.

Jako gatunki pokrewne opisano: Guillebeau w r. 1894 z okolic Trjestu i z Francji *A. flava*. Reitter zaś z okolic Brodów w Małopolsce Wschodniej na podstawie 2 okazów *Aphthona nigroscutellata*. W r. 1912 Heikertinger opisał na podstawie okazów z Minussinska w środkowej Syberji i z Uralska nowy gatunek *A. brunneomicans*, i wykazał, że w Europie południowo-wschodniej (Dalmacja, Węgry, Półwysep Bałkański, Kaukaz) występuje *Aphthona* zewnętrznie zupełnie do *A. cyparissiae* Koch. podobna, różniąc się jednak kształtem penisa i dla tej restytuował nazwę Foudrasa: *nigriscutis*. Za synonim tejże *nigriscutis* uznał *A. nigroscutellata* Reitt., za niepewny zaś synonim od *A. cyparissiae* Koch.: *A. flava* Guillb. W r. 1926 Ogloblin uznał *A. brunneomicans* Hktgr. za synonim opisanej z okolic Samary *A. beckeri* Jakobs., podając, że ten gatunek dociera od Syberji środkowej po Połtawę w południowej Rosji. Podając w r. 1912 prowizoryczny katalog tej grupy, przyznaje Heikertinger, że sprawa taksonomicznego stanowiska *A. cyparissiae* Koch., *A. nigriscutis* Foudr. i *A. brunneomicans* Hktgr. nie jest dla niego jasna i wymaga dalszych studjów na większych materiałach. Wkracza bowiem w tej grupie sprawa rangi gatunku lub rasy geograficznej dla form zastępujących się w różnych rejonach: według ustalonych we współczesnej systematyce zasad formy takie, o ile nigdzie nie współbytuja razem w przestrzeni i połączone są formami przejściowymi w jedną całość, uznaje się za rasy geograficzne czyli podgatunki, o ile zaś w pewnych terenach znajdziemy ich koegzystencję przy braku form przejściowych, za gatunki, przyczem stopień różnic form oddalonych geograficznie nie odgrywa żadnej roli w ich stosunku taksonomicznym. Stwierdzenie zaś zastępowania się geograficznego w całym rozsiedleniu lub koegzystencji w pewnych terenach wymaga wielkich materiałów i w szeregu przypadków nie dało się dotychczas skutecznie.

Z ziem polskich dotychczas podawana była *Aphthona cyparissiae* Koch., jako powszechnie rozmieszczona, i powyżej wspomniana znana tylko z okolicy Brodów *A. nigroscutellata* Reitt. W r. 1922 zwrócił uwagę lwowskim koleopterologom Dr. E. Mazur, że w okolicy Kołodróbki nad Dniestrem na Podolu występuje forma z pokrewieństwa *Aphthona cyparissiae* Koch., różniąca się większymi wymiarami i ubarwieniem jednostajnie czerwono-żółtem całego ciała, podczas gdy *A. cyparissiae* Koch. ma spodnią stronę ciała ciemną, najczęściej czarną, a pokrywy jaśniejsze przeważnie od głowy i przedtułowia: żółte. Podczas moich wycieczek podolskich od r. 1922 spotykałem się z tą formą, jako z bardzo pospolitym chrząszczem w jarze Dniestru w okolicach Halicza, Zaleszczyk, Mielnicy.

Jako współbytującą z nią na znanej ścianie z roślinnością stepową w Kołodróbce złowiłem w kilku okazach *Aphthona beckeri* Jak obs. (= *A. brunneomicans* Hktgr.), przesuując dalej na zachód zasięg i udowadniając jej samodzielność gatunkową (8 VII).

Wyjaśnienie jednak formy naddniestrzańskiej możliwym było dopiero po przejrzaniu zbioru Weisego w Berlinie i po porównaniu według penisów okazów z tej grupy z Niemiec, okolic Trjestu, Banatu z okazami z Polski z okolic Ojcowa, Lwowa i Podola.

Specjalną trudnością w prowadzonych badaniach było to, że odróżnianie *A. cyparissiae* Koch. od *A. nigroscutis* Foudr. opiera się wyłącznie na kształcie penisu, na razie więc możliwe jest tylko oznaczenie samców. W materiałach zaś, które miałem do dyspozycji samce występowały tylko bardzo nielicznie: np. wśród około 10 okazów zbioru Muzeum im. Dzieduszyckich z okolicy Lwowa znalazłem tylko 1 samca, — podczas gdy wśród przysłanych mi przez P. S. Tenenbauma 9 okazów z okolicy Warszawy i 6 okazów z Wyżyny Lubelskiej wogóle samców nie było. Stąd to rozsiedlenie 2 powyższych form w Polsce na razie mogłem naszkicować tylko w ogólnych zarysach.

Na podstawie rewizji dostępnych mi materiałów wyróżniam następujące formy, występujące w Polsce: *Aphthona cyparissiae* Koch. występuje prawdopodobnie tylko w Polsce Zachodniej. Z materiałów zagranicznych widziałem preparaty penisu okazów z Brandenburgji w zbiorze Weise'go w Berlinie, okazy z Austrii

i Moraw u Heikertingera; z materiałów z Polski mogłem zbadać samca z okolic Ojcowa (zbiory Muzeum im. Dzieduszyckich). Penis charakteryzuje się głębokiem wycięciem na końcu, tworzącem 2 wyraźne płaty. Z boku jest stosunkowo mało wygięty, ku końcowi zwężony w kąt o bokach prawie prostolinijnych, sam koniec oglądany z boku tępy. Spód ciała ciemno-brunatny lub czarny, pokrywy często tylko jasno-żółte w przeciwieństwie do czerwono-żółtej głowy i przedplecza. Wymiary okazów samca z Ojcowa około 3·3 mm, samice nieco większe.

Drugą formą stwierdzoną przeze mnie w materiałach polskich jest *A. nigriscutis* Foudr. Różni się ona od *A. cyparissiae* Koch. kształtem penisa, który oglądany ze strony spodniej jest wyraźnie zaokrąglony, z boku silnie wygięty, sam koniuszek oglądany z boku jest ostro zakończony. Stwierdziłem tę formę z okolicy Lwowa (materiały Muzeum im. Dzieduszyckich) i na Pokuciu stepowym: Igrzyska pod Obertynem. Wśród kilku okazów złowionych pod Obertynem znajdują się również okazy bardzo małe (2·5 mm długości), więc takie jak opisana z okolic Brodów *A. nigroscutellata* Reitt., która pozatem niczem zewnętrznie od *A. cyparissiae* Koch. i *A. nigriscutis* Foudr. się nie różni. (Jakkolwiek nie zbadałem znajdującego się w Muzeum im. Dzieduszyckich cotypu pod względem aparatu kopulacyjnego, względy geograficzne skłaniają mnie do uznania za słuszną synonimiki przeprowadzonej przez Heikertingera: *A. nigroscutellata* Reitt. 1904 = *A. nigriscutis* Foudr. 1860).

Trzecią formą, występującą w Polsce z omawianej grupy, jest powyżej wspomniana *Aphthona* z nad Dniestru. Zewnętrznie różni się od powyżej omówionych jednolitem ubarwieniem wierzchu i spodu ciała czerwono-żółtem, jakoteż inną skalą wahań ogólnej długości ciała, zwłaszcza pewna część samic dochodzi do znacznych wymiarów: 4 mm, najmniejsze okazy osiągają długość do 3 mm. Podczas moich wycieczek podolskich w l. 1922 — 28 zebrałem bardzo liczny materiał tej formy w okolicach Halicza, Zaleszczyk i Mielnicy. Zbadałem penis u znacznej ilości samców. Otóż przy nadzwyczajnej stałości okazał on budowę nader charakterystyczną: oglądany z dolnej strony okazuje wycięcie wyraźne, lecz znacznie słabsze niż u *A. cyparissiae*. Oglądany z boku koniec wyciągnięty jest w wyraźną płytkę, przez wgniecenie od strony górnej. Identyczną budowę penisa, wymiary i ubarwienie

wykazały 3 okazy dostarczone mi przez Dra G. Springer'a z okolic Trjestu, jakoteż okazy w zbiorze Weise'go w Muzeum Zoologicznem w Berlinie, pochodzące z Banatu. Otóż jak powyżej podałem, z okolic Trjestu opisano *A. flava* Guillb., której jednak djagnoza nie zawiera poza podaniem barwy jako „testacé ferrugineux brillant“ i długości 4 mm nic charakterystycznego w stosunku do *A. cyparissiae* Koch., co skłoniło Heikertingera do uznania jej za synonim tej ostatniej. Weise natomiast zamierzał opisać na podstawie okazów z Banatu nowy gatunek: na okazie samca z wypreparowanym penisem znajduje się przez niego napisana karteczka: *Aphthona ochracea* n. sp. Zauważył więc on różnice w penisie między okazami temi a *A. cyparissiae* Koch. z Brandenburgji. Otóż uważając okazy z Trjestu za topotypy, uznając powyższe materiały z Trjestu, Banatu i Podola za identyczne z *A. flava* Guillb. 1894 = *A. ochracea* Ws. in litt., usamodzielniając ją od *A. cyparissiae* Koch. (głównie na podstawie odmiennego kształtu penisa) wbrew synonimizacji Heikertingera z r. 1912.

Czwartą formą występującą w Polsce z grupy omawianej jest *A. beckeri* Jakobs. = *A. brunneomicans* Hktgr. Miałem sposobność porównać moje okazy z typem *A. brunneomicans* w zbiorze Heikertingera. Różni się ona od omówionych powyżej już zewnętrznie ubarwieniem ciemno-brunatnem; dołączają się bardziej smukła, równoległa postać pokryw u samców, bardziej wyniosły guz barkowy pokryw i smuklejsze różki. (Cechy te po dłuższej obserwacji większych materiałów form tej grupy dopiero dostrzegalne, podkreślone są zresztą już w djagnozie Heikertingera). Kształt penisa jednak dopiero daje dobrą charakterystykę tej formy: z dołu oglądany nie wykazuje widocznego wcięcia, można powiedzieć jednak, że nie jest wyraźnie zaokrąglony, lecz ograniczony linią nieco wgiętą ku wnętrzu. Z boku podobny do penisa *A. flava* Guillb., lecz smuklejszy. Kilka okazów tej formy złowiłem na znanej ścianie z roślinnością stepową w Kołodróbcie nad Dniestrem, razem z *A. flava* Guillb. W materiałach Muzeum im. Dzieduszyckich nadto 2 okazy (samiec i samica) z Bielan pod Krakowem zebrane przez Kotulę. Uważając tę formę za bardzo wschodnią, miałem podejrzenie co do prawdziwości skarteczkowania, — ale zewnętrznie takie same okazy widziałem w zbiorach Muzeum Komisji Fizjograficznej

w Krakowie, pochodzące ze Zwierzyńca pod Krakowem, zebrane przez Rybińskiego, więc występowanie jej w okolicy Krakowa uważam za stwierdzone.

Załączone na tablicy II fotografie mikroskopowe podają opisane różnice w kształcie penisa 4 powyższych form.

Niełatwym jest określić stanowisko taksonomiczne omówionych form. W każdym razie z podanych faktów zoogeograficznych należy podkreślić następujące:

1. Koegzystencja geograficzna została stwierdzona tylko w wypadku *Aphthona flava* Guillb. i *A. beckeri* Jakobs. w Kołodróbce. Nadto ta druga występuje w okolicy Krakowa, a więc tuż obok stwierdzonego przeze mnie stanowiska *A. cyparissiae* Koch. — co więcej wielce jest prawdopodobne, że z nią tam koegzystuje; stanowisko krakowskie od podolskiego oddzielone jest terenem zamieszkanym przez *A. nigriscutis* Foudr. (Lwów, Obertyn). Podane powyżej kryterjum geograficzne gatunku pozwala zatem na przyznanie *Aphthona beckeri* Jakobs. stopnia gatunku (w stosunku do *A. flava* Guillb. z pewnością, w stosunku do *A. cyparissiae* Koch. i *A. nigriscutis* Foudr. z wszelkiem prawdopodobieństwem), co uczynić można tem łatwiej, że do różnicy w penisie dołączają się pewne — trudne nieco do uchwycenia — różnice w kształcie ogólnym.

2. Co do form: *Aphthona cyparissiae* Koch., *A. nigriscutis* Foudr. i *A. flava* Guillb. w dostępnym mi materiale nie znalazłem dowodów na ich koegzystencję, są to w każdym razie formy zastępujące się geograficznie. Ale nie wiadomo, jak się zachowują w terenach pogranicznych — a nadto nie wykazują te 3 formy równoległości między następstwem geograficznym, a kształtem penisa. Mianowicie idąc od zachodu na wschód mamy: *A. cyparissiae* Koch. (Ojców), *A. nigriscutis* Foudr. (Lwów, Obertyn), *A. flava* Guillb. (jar Dniestru) — przyczem *A. cyparissiae* Koch. podobniejsza jest do *A. flava* Guillb. niż do *A. nigriscutis* Foudr. A gdy uwzględnimy, że koegzystująca z niemi *A. beckeri* Jakobs. kształtem penisa zajmuje miejsce pośrednie między *A. flava* Guillb. a *A. nigriscutis* Foudr., widzimy, że nie mamy tu przed sobą wcale znanego w najrozmaitszych grupach zjawiska „łańcucha“ geograficznie nawzajem zastępujących się form, lecz stosunki o wiele bardziej skomplikowane.

Rozsiedlenie geograficzne omawianej grupy na ziemiach polskich na podstawie zbadanych materiałów przedstawia się w zarysie następująco: Od zachodu wkracza na teren Polski *Aphthona cyparissiae* Koch. Od południowego-wschodu *A. nigricutis* Foudr.; w jej teren wzdłuż jaru Dniestru wklina się teren *A. flava* Guillb. Również na południowym wschodzie Polski leży stanowisko *A. beckeri* Jakobs., która pozatem posiada stanowisko w okolicy Krakowa (czy izolowane, wyspowe?). Nieznane mi są zupełnie stosunki na Nizu Polski środkowej i północnej. — Co do swego charakteru zoogeograficznego, to *A. nigricutis* Foudr. i *A. flava* Guillb. są to formy zastępcze geograficzne, południowo-wschodnie, które to zjawisko w zoogeografii południo-wschodniej Polski omówione jest z podaniem licznych analogij w rozdziale ostatnim. *Aphthona beckeri* Jakobs. do niedawna mogła uchodzić za gatunek wybitnie syberyjski: znano ją tylko z Syberji i z nad środkowej Wolgi. Odkrycie jej przez Ogloblina w Rosji południowej, a obecnie w Polsce przesuwa jej zasięg znacznie na zachód, nie mniej pozostaje ona wybitnym wschodnim przedstawicielem w naszej faunie.

Jako cele dalszej pracy nad systematyką i geografją grupy *Aphthona cyparissiae* na okres najbliższy wysuwają się następujące: dokładne badanie samic, aby przez wyszukanie cech i dla tej płci umożliwić oznaczanie. (Na podstawie doświadczeń porobionych w innych rodzinach chrząszczy (*Ipidae*, *Reicheia*) można się spodziewać np. dodatnich wyników przy badaniu receptaculum seminis). Dalej należy specjalnie zebrać materiały w okolicach, leżących pomiędzy dotąd zbadanymi. W faunie polskiej należy zbadać materiały z Niziny.

Dodać wreszcie należy, że ekologia w danym wypadku nie dostarcza żadnych wskazówek: *A. cyparissiae* Koch., *A. nigricutis* Foudr. i *A. flava* Guillb. w ogólności posiadają tesame stosunki ekologiczne: zamieszkują miejsca suche, nasłonecznione, jako monofagi *Euphorbia cyparissias* L. *A. beckeri* Jakobs. w Kołodróbce złowilem czerpakiem, nie posiadam więc żadnych danych o jej roślinie żywicielskiej.

W obecnym stanie wiadomości zatrzymuję dla wszystkich 4 form nazwy binominalne, a zatem stopień gatunków. W Katalogu chrząszczy Polski, określiłbym prowizorycznie ich systematykę i rozsiedlenie następująco:

**Aphthona** Chevr.:

<i>cyparissiae</i> Koch.	Pol. occ.
<i>flava</i> Guillb.	Pod. mer. (Vallis flum. Dniestr)
<i>ochracea</i> Ws. in litt.	
<i>beckeri</i> Jakobs.	Crac. Pod. (Kołodróbka)
<i>brunneomicans</i> Hktgr.	
<i>nigriscutis</i> Foudr.	Pol. mer. or. (Leop. Pod.)
<i>nigriventris</i> All.	
<i>nigroscutellata</i> Reitt.	Pol. mer. or. (Brody).

## OBJAŚNIENIE TABLICY.

Tablica powyższa przedstawia fotografie penisów 4 form z grupy *Aphthona cyparissiae*, mianowicie części tylnej (około  $\frac{1}{4}$  ogólnej długości) w profilu (a) i ze strony spodniej (b).

Fig. 1. *Aphthona cyparissiae* Koch. (okaz z Ojcowa).

Fig. 2. *A. flava* Guillb. (okaz z Zaleszczyk).

Fig. 3. *A. beckeri* Jakobs. (okaz z Kołodróbki).

Fig. 4. *A. nigriscutis* Foudr. (okaz z okolicy Obertyna).

Jaśniejsza powierzchnia w środku dolnej strony penisu spowodowana jest prześwietlaniem mniejszej w tem miejscu grubości penisu.

## 2. Nowe dla fauny Polski gatunki i nowe stanowiska gatunków mniej znanych.

1. *Psylliodes subaenea* Kutsch. Gatunek ten został zaliczony przez Tenenbauma do fauny polskiej na podstawie podania w Catal. Col. Eur. Cauc. et Arm. Ross. Reittera, Heydena i Weise'go jako rozsiedlenia *Carp.* — W monograficznem opracowaniu tej grupy rodzaju *Psylliodes* podał Heikertinger jako najbardziej północne (od Siedmiogrodu) stanowisko źródła Cisy, — z polskich autorów nikt go nie wymieniał. W materiałach Muzeum im. Dzieduszyckich znalazłem 3 okazy zebrane przez Dra J. Kinela w okolicy Liska, — w zbiorach zaś Kotuli w Muzeum Komisji Fizjograficznej w Krakowie kilka okazów z okolic Przemyśla: 1 oznaczony jako *P. subaenea* Kutsch. ?, reszta wśród *Minota obesa* Waltl.

2. *Batophila fallax* Ws. Tenenbaum podał niedawno ten gatunek jako nowy dla Polski z Tatr i z okolic Warszawy. Dzięki uprzejmości jednak tego autora miałem sposobność okazy te oglądać i stwierdzić, że są to nieco bardziej lśniące lub wąskie okazy *B. rubi* Payk., które łatwo bez większego materiału po-



równawczego oznaczyć jako *B. fallax* Ws. — *B. fallax* Ws. zaś łowiłem na Podolu: Kasowa Góra pod Bursztynem, Zaleszczyki, Kołodróbka, Mielnica. Znajdujące się w zbiorze Rybińskiego w Muzeum Kom. Fizjograficznej w Krakowie 2 okazy, oznaczone jako *rubi* Payk., pochodzące z Zarwanicy w okolicy Złoczowa są również *B. fallax* Ws. — Zoogeograficzne znaczenie rozszedlenia tego gatunku i jego stosunek do *B. rubi* Payk. omawiam szczegółowiej w rozdziale ostatnim.

3. *Phyllotreta crassicornis* All. Ten południowo-europejski rozszedlony od południowej Francji po południową Rosję gatunek znalazłem w Miodoborach na górze Pasina w okolicy Skałatu. 9 VII. (Oznaczenie z Reittera na podstawie cech ubarwienia nóg i rożków niemożliwe, bo okazy miodoborskie posiadają pieszczele przyciemnione i tylko 4 członki rożków czerwonawe, — Weise jednak podaje taką zmienność w ubarwieniu nóg i rożków, a jako istotne cechy tego gatunku trzeba uznać przede wszystkim charakterystyczne wydłużenie, u samca również zgrubienie, 5-ego członka rożków i o wiele delikatniejsze, niż u pokrewnej *Ph. atra* F. punkcikowanie głowy i przedplecza).

4. *Phyllotreta aerea* All. Dotąd podana tylko z Zamojszczyzny. W materiałach Muzeum im. Dzieduszyckich 1 okaz z Zaleszczyk, w materiale P. Dyr. Tenenbauma 1 okaz z Pułtuska.

5. *Aphthona placida* Kutsch. Ten do niedawna tylko z okolic Wiednia, Węgier i Bawarii jako wielka rzadkość znany gatunek, poprzednio podany przeze mnie z kilku stanowisk na Podolu, stwierdziłem także na Chomcu pod Lwowem.

6. *Aphthona semicyanea* All. Ten południowo-europejski gatunek odkrył Dr. J. Kinel na Kasowej Górze pod Bursztynem (3 okazy w materiałach Muzeum im. Dzieduszyckich łowione w lipcu i sierpniu).

7. *Longitarsus obliteratus* Rosh. Jako nowy dla Polski podałem poprzednio ten gatunek z okolicy Lwowa i z Podola. W zbiorach Kotuli w Muzeum Kom. Fizjograficznej w Krakowie znajdują się liczne okazy tego gatunku z okolic Przemyśla, oznaczone przez tego fizjografa.

8. *Longitarsus minusculus* Foudr. Ten południowy, trudny do oznaczenia gatunek podany jest w „Wykazie“ M. Łomnickiego z 1913 z Prus i Litwy. Pierwszy teren podany jest zapewne na podstawie starych danych literatury niemieckiej, dla

Litwy zaś znajduję w manuskrypcie, stanowiącym źródła do powyższego „Wykazu“ powołanie się na Lgockiego. W znanych mi publikacjach Lgockiego nie znalazłem o tym gatunku żadnej wzmianki. Obie daty można zupełnie pominąć, nie tyle z powodu małego prawdopodobieństwa zoogeograficznego, jak dlatego, że oznaczenie tego gatunku bez materiałów porównawczych dla nie-specjalisty jest trudne. Posiadam zaś 1 okaz tego gatunku oznaczony mi przez Heikertingera, złowiony przeze mnie na Chomcu pod Lwowem (24 V), który jest wobec tego jedynym pewnym stanowiskiem tego gatunku na ziemiach polskich.

9. *Longitarsus pulmonariae* Ws. Ten w Niemczech i Austrii, jako wielka rzadkość znany z kilku stanowisk gatunek, podany przeze mnie poprzednio z okolicy Lwowa i z Podola, napotkałem także i w zachodnich Karpatach: Mszana Dolna.

10. *Longitarsus albineus* Foudr. Gatunek ten w Cat. Col. Eur. Cauc. et Arm. Ross. podany jest tylko z Francji, w zbiorze jednak Weise'go, w Muzeum Zoologicznym w Berlinie widziałem także okazy z Banatu i Kaukazu, jest więc szeroko wzdłuż południowej Europy rozsiedlony. 1 okaz złowiłem w Łosiaczu pod Borszczowem, w lipcu.

11. *Longitarsus gracilis* Kutsch. Do niedawna w Europie wogóle mało znany gatunek, podałem poprzednio ze Lwowa i z Podola, — znalazłem go licznie w Zwierzyńcu nad Wieprzem, na Wyżynie Lubelskiej, 20 IX.

12. *Longitarsus nanus* Foudr. W „Wykazie“ M. Łomnickiego podany z Warszawy, podobnie, jak powyżej omówiony *L. minusculus* Foudr. z powołaniem się na Lgockiego. Jest to stanowisko mało prawdopodobne ze względów zoogeograficznych, jakoteż oznaczenie tego gatunku przez robiącego wiele błędów Lgockiego zupełnie wątpliwe. Kilka okazów złowiłem na ściankach jaru Dniestru pod Zaleszczykami w kwietniu i wrześniu na *Teucrium scorodonia* L.

13. *Dibolia carpathica* Ws. Łowiłem kilkakrotnie w końcu kwietnia i w lipcu na *Nepetha catharia* L. w Zaleszczykach i Czortkowie, na słonecznych ściankach jarów. Nie mogłem dojść, na jakiej podstawie została zaliczona do fauny polskiej w „Wykazie“ M. Łomnickiego, bo nie znalazłem o niej żadnej wzmianki w literaturze, ani nie widziałem jej w żadnym zbiorze krajowym. Być może, że spowodowała tu omyłkę nazwa czy też

podanie jej przez Weise'go z sąsiadującego z Czarnohorą Marmaros. Oznaczenie jej napotykało na cały szereg trudności: ubarwienie w djagnozie Weise'go podane jest jako „*nigra, nitida*“ — „Oberseite hat einen deutlichen blauen Anflug“, — podczas gdy moje okazy posiadają ubarwienie wierzchu ciała wyraźnie metaliczne zielonawo-niebieskie. W czasie mojego pobytu w Berlinie nie mogłem porównać moich okazów z typem, uskutečnił to dopiero potem kustosz działu chrząszczy Prof. Dr. H. Kuntzen, stwierdzając zupełną zgodność z jedynym okazem typowym, zarówno w ubarwieniu, jak i reszcie cech. Twierdzi, że Weise często nieściśle określał ubarwienie, więc i tu jest widocznie pomyłka. — Nazwa jej nadana została niestety bardzo niefortunnie: stanowiska podolskie wykazują, że jest gatunkiem siedlisk suchych i ciepłych, a o znanych dotychczas dwu: Hermannstadt i Marmaros można na zasadzie analogji przypuścić to samo, że występuje tam na nasłonecznionych, do południa wystawionych stokach górskich. Do właściwej fauny karpackiej<sup>1)</sup> nie należy: poza omówionemi bowiem stanowiskami nie jest wogóle znana, a rodzaj *Dibolia* nie posiada wogóle gatunków górskich, przeważnie zaś wybitnie kserothermiczne.

14. *Sphaeroderma rubidum* Graells. W „Wykazie“ M. Łomnickiego podany ze Śląska, następnie przez Tenenbauma z Zamojszczyzny. W Muzeum Komisji Fizjograficznej w Krakowie widziałem dobrze oznaczone okazy: z okolic Krakowa (zbiór Rybińskiego) i z Przemyśla (zbiór Kotuli). Sam dotąd w południowo-wschodniej Polsce z tym gatunkiem się nie spotkałem, w terenach położonych na południowy zachód od Polski spotykałem go licznie w Austrii i Szwajcarji.

15. Gatunki nowe dla okolicy Lwowa. Jako nie notowane dotychczas w okolicy Lwowa przybywają, oprócz podanych powyżej pod 5 i 7: *Aphthona lutescens* Gyll. (na *Lythrum salicaria* L. pod Strychowalcem), *Longitarsus symphyti* Hktgr. (na *Symphytum officinale* L. na mokrych łąkach pod Lesienicami).

<sup>1)</sup> Zupełną analogją tej niefortunnej nazwy jest nazwa: *Euscorpius carpathicus* Hrbst.

### 3. Skreślenia z fauny polskiej.

Mając na celu krytyczne opracowanie Halticinów polskich, staram się przejrzeć materiały, będące podstawą dotychczasowej literatury celem kontroli oznaczeń. W obecnej fazie koleopterologii polskiej tą bowiem uważam za najważniejsze zadanie. Z natury bowiem rzeczy w dawnej literaturze znajduje się pewien % błędnych oznaczeń, będących nie winą dawnych zasłużonych około podwalin fauny chrząszczy polskiej fizjografów, lecz spowodowanych przede wszystkim brakiem materiałów porównawczych w kraju i wogóle niezupełnie wyjaśnioną do ostatnich czasów systematyką tej grupy. Poniżej podaję 3 gatunki, które należy skreślić z fauny polskiej.

*Psylliodes glabra* Dft. W dawnych pracach faunistycznych podawano ją z Karpat, a Rybiński z okolicy Tarnopola. Heikertinger wykazał, że występuje tylko w Alpach, a w Karpatach zastępuje ją *P. frivaldszkyi* Ws. Wszystkie okazy karpackie widziane przeze mnie są *P. frivaldszkyi* Ws., a również okaz Rybiński z Tarnopola jest mylnie oznaczony.

*Phyllotreta consobrina* Curt. Podana przez Fejfera z Zamojszczyzny jest *Ph. nigripes* F. (Posiadam okaz darowany mi przez tego autora).

*Longitarsus ferrugineus* Foudr. Okazy w zbiorze Muzeum im. Dzieduszyckich tak oznaczone przez Lgockiego są to *L. luridus* Scop. Poza tem nie znam okazów tego bardzo południowego gatunku z Polski.

Dla 22 zaś gatunków widziałem w dostępnych mi zbiorach tylko mylnie oznaczone okazy lub też występowanie ich uważam ze względów zoogeograficznych za zupełnie nieprawdopodobne, choć okazów podawanych w literaturze nie miałem sposobności oglądać. Listę ich podam przy ostatecznem opracowaniu polskich Halticinów.

### 4. Dzisiejsza ilość znanych z Polski Halticinów.

W „Wykazie“ M. Łomnickiego podano z Polski 177 gatunków<sup>1)</sup> Halticinów. Od tego czasu przybyły 22 gatunki, z któ-

<sup>1)</sup> *Psylliodes hyoscymii* L. i *P. chalcomera* Ill. uważam za odrębne gatunki.

rych 18 omówiłem w obu moich przyczynkach. Dla 6 mogłem ustalić definitywnie błędne oznaczenia dawniejszej literatury, a 22 uważam także za bardzo prawdopodobne, — a zatem pewnie z dzisiejszego terytorjum Polski gatunków znanych jest 171. Ostateczne opracowanie tej grupy z oznaczeniem rozszedlenia geograficznego wymaga jeszcze dłuższej pracy i zapewne pozwoli na doliczenie pewnej ilości nieznanych dziś gatunków.

### 5. Uwagi zoogeograficzne.

Podane w rozdziale 1. i 2. fakty ilustrują szereg zjawisk zoogeograficznych, dotyczących terytorjum południowo-wschodniej Polski.

W Karpatach przesunięty został o dość znaczny odcinek na zachód zasięg *Psylliodes subaenea* Kutsch: od źródeł Cisy po dolinę górnego Sanu. Dotychczas znany zasięg tego gatunku obejmuje zachodnie krainy półwyspu Bałkańskiego i Siedmiogród i dociera na zachodnim swym krańcu do wschodnich Alp w Styrii. Nie należy więc on do górskich gatunków alpejskiego pochodzenia, lecz raczej do grupy pochodzenia bałkańskiego i siedmiogrodzkiego. Ponieważ dotychczas nieznan jest z Tatr, można przypuszczać, że jak i inne gatunki podobnego charakteru geograficznego nie sięga w Karpatach na zachód poza środkowe partje. O ekologii jego, jak wogóle i innych górskich Halticinów, wiemy niewiele. W Alpach wschodnich spotykano go na znacznej wysokości: 1800 m. Podane stanowiska w środkowych Karpatach: Lisko i Przemyśl<sup>1)</sup>, wykazują, że występuje i w wysokościach znacznie niższych. Góra Bezmichowa, na której znalazł go Dr. J. Kinel w okolicy Liska, sięga około 600 m wys. n. p. m. — szczyt jej pokryty jest lasem z nasłonecznionymi polankami.

Dla fauny okolicy Lwowa, a zwłaszcza dla znanego wzgórza Chomca przybywają dwa interesujące gatunki: monofag *Linum flavum* L.: *Aphthona placida* Kutsch., zapewne przedstawiciel elementów pontyjskich, i jako gatunek południowy, szeroko rozszedlony *Longitarsus minusculus* Foudr. Dla obu gatunków we-

<sup>1)</sup> Przez okolice Przemyśla przechodzi krawędź Karpat fliszowych i jak wykazują badania Prof. T. Trelly dociera tam wielka ilość gatunków górskich — podobnie, jak i omawiana *Psylliodes subaenea* Kutsch.

dług obecnego stanu wiadomości okolica Lwowa jest najbardziej na północ wysuniętym stanowiskiem.

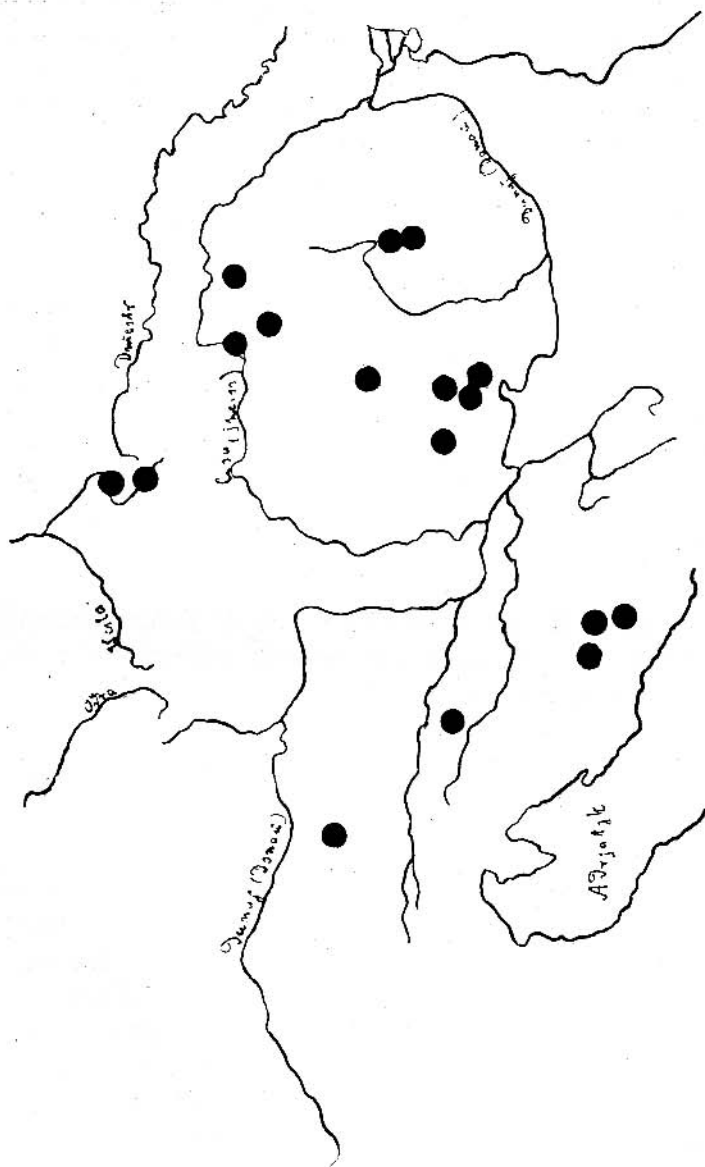


Fig. 1. Stanowiska *Psylliodes subaenea* Kutsch. — Fundorte von *Psylliodes subaenea* Kutsch.

Dla Podola, jako przedstawiciele gatunków południowych, znanych od południowej Francji po południową Rosję przybywają:

*Phyllotreta crassicornis* All., *Aphthona semicyanea* All., *Longitarsus albineus* Foudr., *Longitarsus nanus* Foudr. Charakterystycznym zjawiskiem zoogeograficznym, zauważonym już w innych grupach, jest to, że 3 pierwsze z wymienionych gatunków w naszych terenach dochodzą dalej na północ, niż w przyległych od zachodu. Nie są znane z Niemiec<sup>1)</sup> ani nawet z Austrii. Prawdopodobnie zjawisko to można tłumaczyć kontynentalizmem klimatu na wschodzie i bardziej ciepłym okresem lata, podobnie jak tłumaczy analogiczne zjawisko dla rozszedlenia szarańczaków we wschodniej Rosji Zacher.

Na pozór mniej jasne jest znalezienie w jarach Podola *Dibolia carpathica* Ws., gatunku znanego tylko z Siedmiogrodu i Marmaros. Jak już powyżej zaznaczyłem, gatunek ten na Podolu jest wybitnie kserotermicznym, prawdopodobne jest, że i w takich terenach zamieszkuje także siedliska. Pod względem zoogeograficznym należy przypuszczać, że rozszedlony jest dalej na wschód, jako element pontyjski. Słabe zbadanie Rosji południowej pod względem faunistycznym podobnie jak w wielu innych wypadkach i tutaj utrudnia precyzyjniejsze określenie elementów geograficznych fauny Podola.

W stosunku *Batophilla rubi* Payk. do *B. fallax* Ws. występuje zjawisko gatunków zastępczych w faunie południowo-wschodniej Polski, podobnie jak w omówionej w 1. rozdziale grupie gatunków z pokrewieństwa *Aphthona cyparissiae* Koch. W tym wypadku również następcza pewnych refleksyj sprawa stopnia taksonomicznego obu form: z załączonej mapki widać, że Polskę zachodnią i środkową po okolicę Lwowa i łuk Karpat zajmuje *Batophila rubi* Payk., Podole zaś *B. fallax* Ws. (Ta druga forma opisana została z Kaukazu, następnie stwierdzona także na Krymie i w Siedmiogrodzie). To, że nigdzie nie spotkałem obu form obok siebie współbytujących, i że okazy z okolicy Lwowa nie okazują żadnych odchyleń od *rubi* ku *fallax*, skłania mnie do pozostawienia ich, mimo niewielkich różnic, w stopniu gatunków, choć przewiduję możliwość późniejszej degradacji ich do stopnia podgatunków czyli ras geograficznych. Zbadanie, jak się zachowują obie te formy w niewielkich przestrzeniach, skąd nie mia-

<sup>1)</sup> Z wyjątkiem niepewnych wiadomości o występowaniu *Phyllotreta crassicornis* All. w Bawarii.

łem materiału: między Lwowem, a okolicą Złoczowa i Bursztyna, dałoby decydujące w tej kwestji taksonomicznej wyjaśnienie.

Istnienie form zastępczych na Podolu, ew. w południowo-wschodniej Polsce, analogicznych do omówionych powyżej pokrewieństw *Aphthona cyparissiae* Koch. i *Batophila rubi* Payk.,

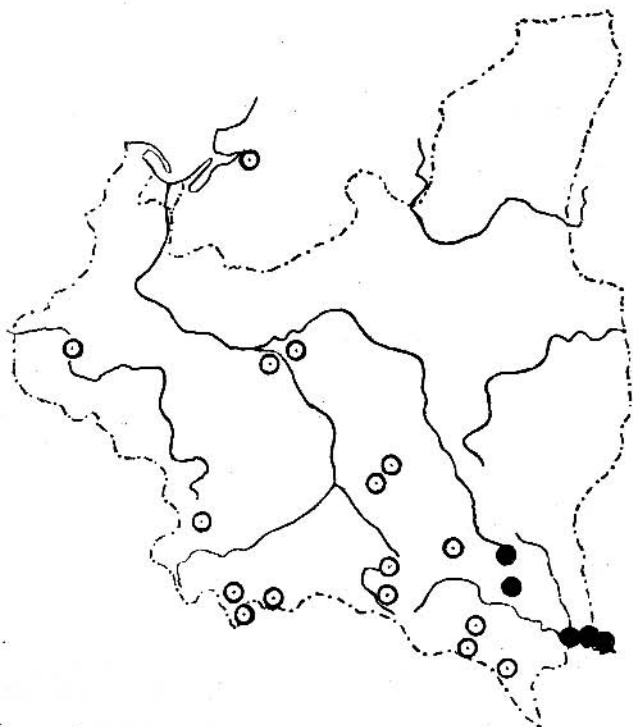


Fig. 2. Stanowiska *Batophila rubi* Payk. i *B. fallax* Ws. w Polsce.  
Fundorte von *Batophila rubi* Payk. und *B. fallax* Ws. in Polen.

- *Batophila rubi* Payk.  
● *Batophila fallax* Ws.

odmiennych od form występujących w Polsce zachodniej i sąsiednich zachodnich obszarach, jest ogólniejszem nieco zjawiskiem zoogeograficznym, dającym się zauważyć i w innych grupach systematycznych. Np. w rodzaju *Carabus* od Podola po Lwów występuje *C. violaceus* L. jako var. *sublaevis* Dej., a *Carabus cancellatus* Ill. występuje na południowym Podolu, jako var. *oriundus* Kolbe. Wśród Żądłówek (*Hymenoptera aculeata*) wy-



mienia Noskiewicz jako podolskie wikarjanty: *Halictus podolicus* Nosk. (zastępuje bardziej zachodniego *H. smeachmanellus* K.), *Megachile pilidens* Alfk. (zastępuje bardziej zachodnią *M. arginata* F.). Zapewne i wśród kręgowców znajdują się przy dalszych badaniach analogiczne przykłady.

#### LITERATURA.

Podaję tylko publikacje dotyczące kwestji specjalnie w tym przyczynku poruszonych, pomijając podręczniki, wykazy faunistyczne i źródła podane w poprzednim przyczynku.

Fejfer: Nowe chrząszcze dla ziem polskich. Kosmos. Tom XLIX. 1924.

Heikertinger: Über *Aphthona brunneomicans* und die damit verwandten Formen. Verh. der k. u. k. zool. bot. Ges. in Wien. 1912.

Heikertinger: Bestimmungstabelle der Halticinegattung *Psylliodes*. I. Die ungeflügelten Arten. Koleopter. Rundschau. IX. 1921.

Heikertinger: Die paläarktischen Arten der Halticinegattung *Batophila* Foudr. Koleopterol. Rundschau. IX. 1921.

Noskiewicz: Nowe dla fauny Polski i rzadkie błonkówki. Pol. Pismo Ent. III. 1924.

Ogloblin: Espèces nouvelles du genre *Aphthona* Chevr. (Col. Halt.) des collections du Musée Zoologique de l'Acad. des scienc. de U. R. S. S. Ann. d. Mus. zool. de l'Ac. d. se. d. URSS. XXVII. 1926.

Tenenbaum: Nowe dla Polski gatunki i odmiany chrząszczy. IV. Pol. Pismo Entom. VII. 1928.

#### Zusammenfassung.

Vorliegender Aufsatz enthält Ergebnisse weiterer<sup>1)</sup> Studien des Verfassers, die als Ziel eine kritische Bearbeitung der Halticinefauna Polens beanstreben. Das Material stammt grösstenteils aus eigenen Excursionen des Verfassers, ausserdem wurden auch die Sammlungen des Dzieduszycki'schen Museums in Lwów und des Museums der Physiographischen Kommission der Akademie der Wissenschaften in Kraków berücksichtigt. Determination mancher schwierigerer Arten konnte der Verfasser während einer Reise im J. 1929 durch Besichtigung der Sammlungen: des Zoologischen Museums der Universitäten in Berlin und Breslau, des Deutschen Entomologischen Instituts in Berlin-Dahlem, des Museums für Tier- und Menschenkunde in Dresden und des Naturhistorischen Museums

<sup>1)</sup> Eine vorangehende Abhandlung wurde in Acta Musei Dzieduszyckiani Vol. X. 1924—27. Lwów — veröffentlicht.

in Wien, besonders aber während einer Konferenz mit dem Spezialisten der Gruppe, Herrn F. Heikertinger in Wien ausführen. Ausserdem unterstützten ihn in seinen Studien durch Schaffen des Vergleichsmaterials die Herren: Dir. S. Tenenbaum in Warszawa, Dir. J. Roubal in Banska Bystrica, Dr. G. Springer in Triest, Dr. Ogloblin in Połtawa. Allen genannten Herren und den Verwaltungen oben genannter Museen sei hiemit der herzlichste Dank ausgesprochen.

Unter den Ergebnissen werden zuerst die Formen der *Aphthona cyparissiae*-Verwandtschaft besprochen und dann zoogeographische Bemerkungen über andere für Polen neue oder wenig bekannte Arten gemacht.

### I. Die Formen der *Aphthona cyparissiae*-Verwandtschaft in Polen.

Die letzte zusammenfassende Besprechung der *Aphthona cyparissiae*-Verwandtschaft von Heikertinger (Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien 1912) gab als „vorläufiges Katalogbild“ die Art *cyparissiae* mit der forma typica und ihrem fraglichen Synonym *flava* Guillb. und eine osteuropäische vikariierende subsp. *nigriscutis* Foudr. mit den Synonymen *nigriventris* All. und *nigroscutellata* Reitt. und eine sibirische var. *brunneomicans* Hktgr. Die letzte wurde später von Ogloblin als Synonym von *A. beckeri* Jakobs. erklärt.

Heikertinger erklärt in oben genannter Arbeit, dass er über die Taxonomie von *A. nigriscutis* Foudr. und auch *brunneomicans* Hktgr. nicht im Klaren ist, deshalb wohl bezeichnet er seinen Katalog als vorläufig. Bei der Gruppe haben wir nämlich einen Fall, wo die Taxonomie nahe verwandter Formen nur auf dem Grunde ihrer geographischen Verhältnisse entschieden werden kann: nach dem wohl in allen besser durchgearbeiteten Gruppen angewandten Prinzip werden die sich geographisch ersetzenden und ineinander übergehenden Formen als Subspecies (= geographische Rassen), die mindestens in manchen Gegenden nebeneinander unvermischt lebenden Formen als Arten betrachtet. (Die Anwendung des Prinzips setzt natürlich das Vorhandensein eines reichen Materials aus dem ganzen Verbreitungsareal untersuchter Formen voraus, was meistens auf grosse Schwierigkeiten stösst).

Die Klärung des Materials von Polen führte der Verfasser durch Penisuntersuchung und Heranziehung zum Vergleich des Materials aus Brandenburg (Sammlung Weise im Zool. Mus. in Berlin), Umgegend Wien (Sammlung von Heikertinger), Triest (von Dr. G. Springer gespendet), Banat (Sammlung Weise im Zool. Mus. in Berlin) aus. Ergebnisse obiger Studien geben ein Bild über die Formen der Gruppe in Polen und bringen ein wenig neues zur Verbreitung und Taxonomie der Gruppe im Allgemeinen, das das Bild vom J. 1912 modifiziert. Im voraus aber muss ich erklären, dass eine endgültige Lösung der Taxonomie der Gruppe auch derzeit noch nicht ausgeführt werden konnte.

Zur scharfen Präzisierung von *Aphthona cyparissiae* Koch. durch Heikertinger ist wohl nichts zuzugeben: sie ist durch breiten, an der Spitze durch Einkerbung in zwei Lappchen geteilten, im Profil wenig gekrümmten, zu Ende in eine stumpfe durch ziemlich geradlinige Seiten gebildete Ecke verengten Penis gekennzeichnet. Die Färbung am Kopf und Halsschild ist rötlich-gelb, an den Flügeldecken reiner gelb. Hinterleib und Schildchen meistens dunkler (bräunlich bis schwarz). In Polen konnte ich das Eingreifen dieser Form von Westen her in südwestliches Polen (Ojców nördlich von Kraków) feststellen.

*Aphthona nigriscutis* Foudr. kommt im südöstlichen Polen vor. Durch Penisuntersuchung konnte ich die Form in der Gegend von Lwów und Obertyn (in der Steppenlandschaft zwischen Dniestr und Prut) nachweisen. Penis stimmt vollkommen mit Zeichnungen und Beschreibung Heikertingers überein. Unterseite zeigt den rundlichen Rand, seitwärts ist er schlank, gebogen, spitz ausgezogen.

*Aphthona beckeri* Jakobs. (durch Ogloblin wurde mit ihr *A. brunneomicans* Hktgr. zusammengezogen) fing ich in einigen Exemplaren in der Gegend östlich von Zaleszczyki im Südostpolen. Ich konnte meine Exemplare mit dem Typus der *A. brunneomicans* Hktgr. in der Sammlung Herrn Heikertingers in Wien vergleichen und vollkommene Übereinstimmung feststellen. Die Färbung ist gesättigt braun, — auch sind die in der Diagnose Heikertingers angegebenen Merkmale: parallele Form der Flügeldecken beim Männchen, gute Ausbildung der Schulterbeule, etwas schlankerer Bau der Fühler im Vergleich

mit den *A. cyparissiae* Koch. und *A. nigriscutis* Foudr. zu bemerken. Penis ist — mit Heikertingers Diagnose übereinstimmend — an der Spitze, beim Anblick von Unterseite, gerundet, doch der Rand mehr geradlinig, seitwärts weniger gebogen, gegen Spitze dicker, in ein Plättchen ausgezogen. Ausser dem podolischen Fundort fand ich die Art in der Sammlung des Dzieduszycki'schen Museum aus der Gegend von Kraków (ein Männchen untersucht).

An den steinigen, xerothermen Abhängen des Dniestrals (bei Halicz, Zaleszczyki und weiter östlich) fand ich endlich eine vierte Form der *A. cyparissiae*-Gruppe, deren Klärung mir viele Schwierigkeiten machte. Äusserlich unterscheidet sie sich von *A. cyparissiae* Koch. und *A. nigriscutis* Foudr. durch einheitlich rötlichgelbe Farbe und andere Grenzen der Variabilität der allgemeinen Grösse: besonders grosse plumpe Weibchen erreichen 4 mm. Penis ist dem von *cyparissiae* genähert: die Einkerbung ist von Ober- und Unterseite gut bemerkbar, doch nicht so tief. Seitwärts besehen ist der Penis vor der Spitze von oben niedergedrückt so, dass das Ende eine deutliche Platte bildet (während bei *cyparissiae* am Ende des Penis eine stumpfe Ecke von zwei fast geraden Seiten gebildet wird).

In der Sammlung Weises sah ich vollkommen im Äusseren und in Penisform identische Exemplare aus Franzdorf im Banat, die von Weise, als *A. ochracea* n. sp. gezettelt waren. Da von der Gegend von Triest von Guillebau als eine Art von *cyparissiae*-Verwandtschaft *Aphthona flava* beschrieben wurde, ersuchte ich von dort das Material zu erhalten und Dr. G. Springer hatte die Güte mir ein Männchen und zwei Weibchen von dieser Gegend zu senden. Der Penis ist mit dem meiner Exemplare von Podolien identisch und auch die Färbung, Grösse und Habitus stimmen gut überein. Die Diagnose Guillebeaus ist — trotz ziemlich langem Inhalt — vor allem auf Färbung basiert, die anderen in Beziehung zur *cyparissiae* angegebenen Merkmale geben nichts brauchbares an. Doch scheint mir ganz genügend die Identität der Tiere aus Podolien, Banat und Triest und der Name *flava* Guillb., da ich die Exemplare von Triest als Topotypen betrachte, als für sie richtig bewiesen zu sein.

Was die Taxonomie der 4 Formen der *Aphthona cyparissiae*-Gruppe anbetrifft, so gehört der Fall zu denen, wo die

Anwendung der oben angegebenen Prinzipien der geographischen Rassenkreise entscheiden soll.

Aus dem Studium des Materials von Polen sind folgende geographische Tatsachen bei Betrachtung der Taxonomie der besprochenen Gruppe hervorzuheben: 1. Das Nebeneinandervorkommen wurde für *A. beckeri* Jakobs. und *A. flava* Guillb. in Podolien (östlich von Zaleszczyki) festgestellt und der zweite Fundort der erstgenannten Art (in der Gegend von Kraków) liegt weit im Westen ganz nahe dem Fundort von *A. cyparissiae* Koch. und ist vom podolischen durch Verbreitungsareal von *A. nigriscutis* Foudr. geschieden. Diese Verhältnisse sowie feine äussere Unterschiede gegen andere Formen der Gruppe lassen ganz fest *A. beckeri* Jakobs. als differente Art betrachten. 2. Für *A. cyparissiae* Koch., *A. nigriscutis* Foudr. und *A. flava* Guillb. konnte weder ein Nebeneinandervorkommen noch geographisches Ineinanderübergehen infolge Fehlens entsprechenden Materials von zwischenliegenden Gegenden konstatiert werden. Jedenfalls ist es zu berücksichtigen, dass die Unterschiede im Penis zwischen ihnen (z. B. *A. cyparissiae* Koch. und östlich von ihr vorkommender *A. nigriscutis* Foudr.) grösser sind, als zwischen welcher von ihnen und oben als eigene Art erklärten *A. beckeri* Jakobs. Und weiter ist es höchst auffallend, dass das geographische Nacheinanderfolgen der Formen *cyparissiae* Koch., *nigriscutis* Foudr. und *flava* Guillb. im Südpolen keineswegs der nach der Penisgestalt geordneten Kette *cyparissiae-flava-beckeri-nigriscutis* entspricht: der *cyparissiae* folgt gegen Osten zuerst die im Penis entfernte *nigriscutis*, in deren Areal zungenartig die der *cyparissiae* ähnliche *flava* eingreift, während die etwa zwischen *flava* und *nigriscutis* stehende *beckeri* mit *flava* und wahrscheinlich auch mit *cyparissiae* nebeneinander vorkommt. Eine geographische Formenkette lässt sich also aus dem Material von Südpolen für *A. cyparissiae* Koch., *flava* Guillb. und *nigriscutis* Foudr. nicht zusammensetzen.

Was die Ökologie obiger Formen anbetrifft, so ist diese für *Aphthona cyparissiae* Koch., *A. nigriscutis* Foudr. und *A. flava* Guillb. gleichartig: sie bewohnen xerotherme Stellen, als Phytophagen der *Euphorbia cyparissias* L. Für *A. beckeri* Jakobs. habe ich vorläufig keine eigene Beobachtungen: ich fing die Art an einem xerothermen Flussabhang mit Steppenformation

und ein wenig Gebüsch mit Kötscher. *Euphorbia cyparissias* L. war reichlich vorhanden.

Oben besprochene morphologische und biogeographische Tatsachen lassen mich bei jetzigen Kenntnissen alle 4 Formen in binominaler Nomenklatur belassen und ich schlage folgendes Katalogbild vor:

#### **Aphthona** Chevrr.

<i>cyparissiae</i> Koch.	<i>Eur. occ. md. (Germ. Austr. Pol. occ.)</i>
<i>flava</i> Guillb.	<i>Triest, Banat, Pod.</i>
<i>ochracea</i> Ws. in litt.	
<i>beckeri</i> Jakobs.	<i>Eur. or. Pol. Sib.</i>
<i>brunneomicans</i> Hktgr.	
<i>nigriscutis</i> Foudr.	<i>Eur. or. Pol. or.</i>
<i>nigriventris</i> All.	
<i>nigroscutellata</i> Reitt.	

#### **II. Zoogeographische Bemerkungen über einige für Polen neue oder weniger bekannte Arten.**

Ergebnisse der oben besprochenen Untersuchungen liefern einige Beiträge zur Zoogeographie des südöstlichen Polens, spez. der Karpathen, der Gegend von Lwów und Podoliens.

In den Karpathen wurde *Psylliodes subaenea* Kutsch. am oberen San bei Lisko und Przemyśl festgestellt. Nach bisherigen Kenntnissen sind es die nördlichsten und in den Karpathen die westlichsten Fundorte der Art, deren „Vebreitungscentrum“ — nach Heikertinger<sup>1)</sup> — „im Banat und in den Transsylvanischen Alpen (vielleicht sogar in den Gebirgen der Balkanhalbinsel, von denen leider nicht hinreichendes Material vorliegt) zu liegen scheint“. Wie auch andere transsylvanische und balkanische Elemente der Karpathenfauna überschreitet sie nicht die Mittelkarpathen nach Westen und erreicht nicht die Tatry. Die neuen Fundorte beweisen, dass sie ziemlich tief herabsteigt: der Fundort bei Lisko ist nach dem Entdecker Dr. J. Kinel ein ca 600 m

<sup>1)</sup> In der Karte Fig. 1. (pag. 53 im polnischen Text) sind die von Heikertinger angegebenen, sowie neuen Fundorte: Przemyśl, Lisko und Hliboki in Bukowina (coll. M. Rybiński) eingetragen. Die Verschiebung nach Westen betrifft das Gebiet von Theissquellen bis zum oberen San etwa 250 km, was aber trotz nicht grossem Betrage infolge der zoogeographischen Bedeutung der Art wohl interessant ist.

hoher mit Wald bewachsener Berg. In der Gegend von Przemyśl verläuft der Nordrand der Flyschkarpathen und eine grosse Anzahl von Gebirgstieren steigt dort, wie die besprochene *Psylliodes* herab. Dort begegnen sie manchen südlichen Elementen, die längs dem Karpathenrande von Podolien nach Westen verbreitet sind, wie z. B. *Longitarsus obliteratus* Rosh.

In der Gegend von Lwów wurden an einem Hügel mit pontischer Steppenflora *Aphthona placida* Kutsch. und *Longitarsus minusculus* Foudr. gefunden. Die erste Art, ein Monophag von *Linum flavum* L., gehört zu charakteristischen Coleopteren der Steppenformation in Podolien und ist gewiss mit ihrer Nahrungspflanze weiter nach Osten verbreitet, bis jetzt aber aus Russland nicht bekannt.

Als neue südliche (weit von Südfrankreich bis Südrussland verbreitete) Elemente der podolischen Halticinenfauna wurden *Phyllotreta crassicornis* All., *Aphthona semicyanea* All., *Longitarsus albineus* Foudr., *L. nanus* Foudr. gefunden. Besonders die drei erstgenannten Arten greifen also in Polen weiter nach Norden, als in westlichen Nachbargebieten, was in verschiedenen Tiergruppen sich beobachten lässt. Also eine allgemeinere zoogeographische Erscheinung, die durch heissen und niederschlagsarmen Sommer östlicher Gebiete Europas gedeutet werden kann.

An den ausgesprochen xerothermen Abhängen der Flusstäler Podoliens, an *Nepetha catharia* L. lebend, wurde *Dibolia carpathica* Ws. gefunden<sup>1)</sup>. Die Art scheint ausser den von Weise angegebenen Fundorten in Siebenbürgen: Hermannstadt und

<sup>1)</sup> Die Determination der Art stiess auf Schwierigkeiten, indem sie Herr Heikertinger nur als „wahrscheinlich *carpathica* Ws.“ erklärte. Die Diagnose bezeichnet die Färbung als „*nigra nitida*“, „Die Oberseite hat einen leichten blauen Anflug“, während alle meine Stücke (10 Ex.) ausgesprochen bläulich- oder grünlich-metallisch an der Oberseite gefärbt sind. Herr Prof. Dr. H. Kuntzen hatte aber die Güte ein ihm gesandtes Exemplar mit der Type Weises zu vergleichen, was ich aus Nebenumständen während des Aufenthaltes in Berlin nicht ausführen konnte. Prof. Kuntzen erklärte mein Exemplar als mit der Type vollkommen identisch. — es ist also hier ein Beschreibungsfehler in der Diagnose Weises anzunehmen. Die Art ist mit *Dibolia femoralis* Redt. äusserst nahe verwandt und besonders den kleineren bläulichen Stücken der letzteren sehr ähnlich, dann aber durch etwas mehr gereichte Punktierung zu unterscheiden. Sie lebt aber an *Nepetha catharia* L., während an *Salvia pratensis* L. in Podolien nur *Dibolia schillingi* Letzn., aber nicht *D. femoralis* Redt. vorkommt.

Marmaros nirgends gefunden worden zu sein. Ihr Name *carpathica* ist bis zu einem Grade täuschend, indem sie in Podolien ausgesprochen xerotherme Biotope bewohnt und gewiss auch in Siebenbürgen an solche beschränkt ist, gehört aber wohl nicht zur eigentlichen montanen Karpathenfauna — wie übrigens die Gattung *Dibolia* viele xerotherme, aber keine montane Arten besitzt. Auch bei dieser Art, wie bei der oben besprochenen *Aphthona placida* Kutsch., ist eine Verbreitung nach Osten im Steppengebiet Südrusslands zu vermuten, vorläufig aber nicht festgestellt.

In Verbreitung von *Batophila rubi* Payk. und *B. fallax* Ws. in Polen begegnen wir einem der oben ausführlich besprochenen *Aphthona cyparissiae*-Gruppe analogischen Beispiel geographisch vikariierender Formen. *Batophila rubi* Payk. bewohnt Nord- und Mitteleuropa, *Batophila fallax* Ws. wurde ursprünglich als var. von der westeuropäischen *B. aerata* Marsh. vom Kaukasus beschrieben, später von Heikertinger zur Art gehoben und auch für Krim, Rumänien, Türkei, Transsylvanien angegeben<sup>1)</sup>. Wie die Karte (pag. 55 im polnischen Text) zeigt, bewohnt in Polen *Batophila rubi* Payk. ganzen Karpathenbogen, kommt auch im südlichen Hügelland und in der polnischen Ebene vor, wird aber in Podolien durch *B. fallax* Ws. ersetzt. Noch in der Gegend von Lwów kommt *B. rubi* Payk., an den Hügeln von Westpodolien (etwa 50 km nach Osten) schon *B. fallax* Ws. vor. Dieses Vikariieren beider Formen und geringe Unterschiede zwischen ihnen erlauben wohl zu vermuten, dass wir hier mit geographischen Rassen zu tun haben. Bis aber die Gegenden zwischen Lwów und westlichen Fundorten von *B. fallax* Ws. in dieser Hinsicht erforscht sind, werden beide Formen vorläufig in binominaler Nomenklatur gelassen. Was die Ökologie der *Batophila fallax* Ws. anbetrifft, so wurde diese Form in Podolien in Gebüsch von *Rubus spec.* gekötschert.

Das in der Gattung *Batophila* eben besprochene Vorkommen einer südöstlichen vikariierenden Form in Podolien, während im West- und Mittelpolen mitteleuropäische Vikarianten auftreten, stellt eine in verschiedenen Tiergruppen hervortretende zoogeographische Erscheinung dar. — Die westlichste Grenze dieser

<sup>1)</sup> Mit dem Feststellen der *Batophila fallax* Ws. in Podolien ist auch von Heikertinger angedeutete Frage betreffs der Verbreitung der Art im angrenzenden Südrussland gelöst.



Vikarianten ist aber ziemlich verschieden. Bei *Carabus cancellatus* Ill. (Col.) kommt die var. *oriundus* Kolbe nur im südlichen Podolien vor, *Carabus violaceus sublaevis* Dej. und *Aphthona nigriscutis* Foudr. erreichen die Gegend von Lwów, während in der Gattung *Batophila* bei Lwów noch die mitteleuropäische *B. rubi* Payk. vorkommt. (Als solche Vikarianten-Paare unter den *Hymenoptera aculeata* können *Megachile argentata* F. — *M. pilidens* Alf. und *Halictus smeachmanellus* K. — *H. podolicus* Nosk. genannt werden).

Der quantitative Zustand der Kenntnis der Halticinenfauna Polens weist folgende Zahlen auf: Im „Catalogus Coleopterorum Poloniae“ M. Łomnicki's vom J. 1913 wurden 177 Arten angegeben. In den J. 1913 – 1929 sind 22 neue aufgeführt worden (von denen 18 in zwei Beiträgen des Verfassers besprochen wurden). 6 konnten als auf Fehlbestimmungen beruhend aus Fauna Polens gestrichen werden, während das Vorkommen von 22 angegebenen Arten äusserst zweifelhaft erscheint, obgleich der Verfasser die Exemplare nicht sehen konnte; also sicher sind aus Polen vorläufig 171 Arten bekannt.

#### TAFELERKLÄRUNG.

Die Tafel stellt mikrophothographische Aufnahmen der Penise der 4 Formen der *Aphthona cyparissiae*-Gruppe dar und zwar des Spitzenteiles (etwa  $\frac{1}{4}$  der Gesamtlänge) von dem Profil (a) und der Unterseite (b) dar.

Fig. 1. *Aphthona cyparissiae* Koch. (Ex. von Ojców, nördlich von Kraków).

Fig. 2. *A. flava* Guillb. (Ex. von Zaleszczyki in Podolien).

Fig. 3. *A. beckeri* Jakobs. (Ex. aus Podolien, östlich von Zaleszczyki).

Fig. 4. *A. nigriscutis* Foudr. (Ex. aus der Gegend Obertyn, in Süd-podolien).

Die lichtere Stelle in der unteren Fläche des Penis wird durch das Durchleuchten der hier geringeren Dicke des Penis hervorgerufen.