

Jeszcze o krajowych gatunkach rodzaju *Nepticula* Zell. Noch über die heimischen Arten der Gattung *Nepticula* Zell.

Tab. II.

podał

SERGJUSZ hr. TOLL, Bydgoszcz.

W ciągu lat 1933 i 34 poczyniłem sporo nowych obserwacji nad biologią Nepticulidów, jak również stwierdziłem występowanie u nas w Polsce całego szeregu gatunków nie notowanych dotąd dla naszej fauny. Wobec tego zaszła potrzeba uzupełnienia wykazu krajowych gatunków rodzaju *Nepticula* Zell. i sprostowania niektórych niedokładności i błędów (częściowo drukarskich), jakie znajdują się w pracy mojej, zamieszczonej w XI-tym tomie (r. 1932) Polskiego Pisma Entomologicznego, pod tytułem „Kilka słów o krajowych gatunkach rodzaju *Nepticula* Zell.“ (str. 22—51).

W pracy niniejszej zachowam ten sam system opracowania gatunków, jakiego użyłem poprzednio.

UZUPEŁNIENIE CZĘŚCI OGÓLNEJ.

Badając w porze zimowej kokoniki Nepticulidów, stwierdziłem, że *N. agrimoniae* Frey, *arcuatella* H. S., *albifasciella* Hein., *rubivora* Wck. i *intimella* Zell. zimują nie w stadjum poczwarki, lecz jako gąsieniczki. Zapoczwarczenie następuje dopiero wiosną po przezimowaniu. Rozwój tych gatunków daje się tylko cokolwiek przyspieszyć za pomocą ciepła pokojowego. Gatunki te mają u nas tylko jedną generację.

UZUPEŁNIENIA i SPROSTOWANIA CZĘŚCI SPECJALNEJ.

***Acer campestris* i *platanoides*.**

1. *N. aceris* Frey.¹⁾ Kokoniki tego gatunku według H. Skali są białe nie zaś żółte, jak podaje Mitterberger (H. Skala, „Die Nepticulidae Oberösterreichs“ Entomol. Anzeiger, Jg. XIII, 1933). Motylki pojawiają się w VII i IX—X. Gą-

¹⁾ Numerację gatunków i stron według „Kilka słów o krajowych gatunkach rodzaju *Nepticula* Zell.“ Pol. Pis. Ent. 1932, tom XI, str. 22-51.

sieniczki żerują w V²—VI i w VIII—IX¹. Chodniki znalazłem również na *Acer tataricum*.

2. *N. sericopeza* Zell. — W r. 1933 liczna na drzewach ulicznych w Bydgoszczy. Kokoniki na korze drzew do wysokości 2 $\frac{1}{2}$ m., zmienne w ubarwieniu: biało-żółte, aż do zielonkawo- lub rdzawo-żółtych.

Wykazana również z Poznania przez prof. dra Lubicz-Niezabitowskiego. (Pol. Pis. Ent. t. XI, str. 131, J. W. Szulczewski).

3. *N. decentella* H. S. — Kilka okazów wyhodowałem z kokoników znalezionych na drzewach ulicznych w Bydgoszczy. Zdaniem niektórych badaczy rodzaju *Nepticula*, jak również i mojem, jest to tylko odmiana *N. sericopeza* Zell. Dokładne zbadanie narządów płciowych dałoby tu ostateczne rozwiązanie tego zagadnienia.

Acer pseudoplatanus.

3 a. *N. speciosa* Frey. — Chodnik dość długi, powyginany, początkowo prawie całkowicie wypełniony czarno- lub zielono-brunatnym kałem. W drugiej połowie chodnik silnie się rozszerza. Linja kałowa natomiast mało się rozszerza, biegnie w środku i składa się z luźnych grudek lub z poprzecznych prążków, miejscami tylko wyraźnych. Przy końcu chodnika linja kałowa zwęża się nieco. W moim zbiorze posiadam dwa chodniki, które są znacznie krótsze. Linja kałowa węższa i nigdzie chodnika nie wypełnia. Chodniki te prof. dr. M. Hering zalicza jednak do gatunku *speciosa* Frey. Kokonik według Mitterberga ma być brunatny.

Ten nowy dla fauny Polski gatunek, występuje wyłącznie na *Acer pseudoplatanus*. Znalazłem go w Wolczkowie (powiat Zaleszczyki). Puste chodniki w IX² (Prof. M. Hering det.).

Wykazany również z Czech, Austrii Górnej i Dolnej, Szwajcarii i Belgii (H. Skala).

Agrimonia eupatoria.

Strona 29, wiersz 4-ty z góry: *N. fragariella* Heyd. (Patrz Nr. 21). Bardzo rzadka. — skreślić.

N. fragariella Heyd. na *Agrimonia eupatoria* nie występuje. Występuje natomiast następny gatunek, mylony z *fragariella* Heyd.

5 a. *N. nitens* Fologne. — Gąsieniczka podobna do takowej *N. fragariella* Heyd., żyje w IX (może i w VII). Chodnik długi powyginany. Linja kałowa czarna lub czarnobrunatna, poprzerwana, rozszerza się nieco przy końcu i wtedy łatwo jest dostrzedz poszczególne grudki. Kokonik ochrowobrunatny. Jedyne wyhodowany przezemnie motylek różni się od *N. fragariella* nieco słabszym połyskiem skrzydeł, węższą białawą przepaską, przesuniętą cokolwiek bliżej środka skrzydeł i brakiem fioletowych łusek przed tą przepaską.

Rynkowo koło Bydgoszczy. (Chodniki det. prof. M. Hering).

Dotąd znana tylko z Belgii (Skala).

Alnus glutinosa.

6. *N. alnetella* Stt. — Znalaziona przezemnie w Rynkowie koło Bydgoszczy, w leśnictwie państw. Linje (pow. Chełmno) i w Jamach (pow. Grudziądz). Chodniki det. prof. M. Hering.

6 a. *rubescens* Hein. — Rynkowo koło Bydgoszczy, leśnictwo państwowe Linje (pow. Chełmno). Gąsieniczka w IX—X. Według Mitterbergera żeruje również i w VII. Chodniki det. prof. M. Hering. Gatunek nowy dla fauny Polski.

6 b. *N. glutinosae* Stt. — Rynkowo koło Bydgoszczy w IX—X. Chodniki det. prof. M. Hering. Również nowy dla Polski gatunek. Jak gąsieniczki, tak i chodniki wszystkich trzech gatunków bardzo są do siebie podobne. Dla łatwiejszego porównania będą je rozpatrywał wspólnie.

N. alnetella Stt.
Kał złożony w kształcie cienkiej linii w środku chodnika, nigdzie go nie wypełnia. Chodnik bardzo długi.

N. rubescens Hein.
Kał miejscami wypełnia chodnik. Przy końcu są wyraźnie widoczne poszczególne grudki kału.

N. glutinosae Stt.
Linja kałowa grubsza niż u *alnetella* Stt., więcej ziarnista. Chodnik krótszy.

Poza granicami Polski:

N. rubescens Hein. znana z Austrii Górnej, Brunszwigu i Holandji.

N. glutinosae Stt. Czechy, Morawy, Austria Górna i Dolna, Śląsk, Estonia (Skala).

Betula alba, pubescens i verrucosa.

7. *N. betulicola* Stt. — Chodniki tego gatunku, zbądane przez prof. M. Heringa mają grubą poprzerywaną linię kałową o barwie ciemno brunatnej. Początkowo chodnik jest bardzo silnie powyginany. Poszczególne wygięcia dotyczą się wzajemnie. *N. betulicola* występuje przeważnie na *Betula pubescens*. Leśnictwo państw. Linje, pow. Chełmno. Liczna.

Jeden chodnik znaleziony przezemnie w Zaleszczykach na *Betula alba* i oznaczony przez prof. Heringa jako należący do tego gatunku, początkowo prawie wcale nie jest powyginany, a linja kałowa jest cienka i mało poprzerywana.

8. *luteella* Stt. — Chodnik tego gatunku czasem bardzo jest podobny do chodnika poprzedniego gatunku, jednak cołkolwiek delikatniejszy. Linja kałowa nieco cieńsza mniej poprzerywana, czarna. Chodnik początkowo więcej powyginany, później biegnie wężykowato po blaszce liścia, czasem załamuje się pod kątem.

Umiejów (pow. Turek), rzadka.

9. *N. argentipedella* Zell. — Charakterystycznym jest dla tego gatunku, że gąsieniczka odrazu zakłada plamisty chodnik, rozszerzając go na wszystkie strony. W centrum chodnika leży okrągła ciemno-brunatna plama kałowa. Kał również jest rozrzucony nieregularnie w niewielkiej ilości po całym chodniku.

9 a. *N. lapponica* Wck. — Gąsienica w VI, czasem już w V i w VII—VIII¹. Chodnik podobny do takowego *N. lusatica* Schütze, różni się jednak tem, że początkowo prawie całkowicie wypełniony jest brunatnym kałem. Później kał odkładany jest w kształcie cienkiej czarno-brunatnej linii. Chodniki oznaczył prof. M. Hering.

Jamy (pow. Grudziądz). Gatunek nowy dla fauny Polski.

Poza granicami Polski występuje w Austrii Górnej, Łużycach, Finlandji, Szwecji, Anglji i Laponji (Skala).

9 b. *N. confusella* Wood. — Gąsieniczka blado-zielona żeruje w V i VII. Chodnik bardzo podobny jest do takowego *N. lusatica* Schütze tak, że trudno go odróżnić. Jedyłą cechą odróżniającą go od *N. lusatica*, jak zdołałem zauważyć, jest złożony luźnymi grudkami kał na końcu chodnika.

U *N. lusatica* kał w tem miejscu chodnika ma kształt cienkiej zwartej linii. Chodniki oznaczył prof. M. Hering.

Jamy (pow. Grudziądz). Również gatunek nowy dla Polski. Poza granicami wykazany z Anglii i Estonji (Skala).

Betula nana.

9 c. *N. nanivora* Peters. — Gąsieniczka żółta z brunatną główką i zielonkawym przewodem pokarmowym. Chodnik o zmiennej długości, dosyć szeroki, czasem silnie powyginany, początkowo całkowicie wypełniony czarnym kałem, później kał odkładany jest w kształcie poprzecznych prążków, jednakże brzegi chodnika pozostają wolne od kału i przeświecają białawo. W drugiej połowie chodnika linja kałowa zwęża się, a kał odkładany jest luźnymi grudkami. Na jednym listku znajdowałem 2 do 5 chodników. Gąsieniczki żerowały przeważnie w liściach drzewek młodych, zaledwie wystających z trawy. Kokonik ochrowo-żółty. Gąsieniczki w VII i IX²-X¹, jesienią dosyć liczne.

Gatunek nowy dla fauny Polski, znaleziony przezemnie w państw. leśnictwie Linje (pow. Chełmno). Hodowla trudna.

Poza granicami Polski wykazana, jak mogłem stwierdzić, tylko z Estonji (Petersen).

Corylus avellana.

11. *N. microtheriella* Stt. — Leśnictwo państw. Linje (pow. Chełmno). Dosyć liczna również na *Carpinus betulus*.

12. *N. floslactella* Hw. — Znalezione przezemnie chodniki na *Carpinus betulus*, które, jak przypuszczałem, należą do tego gatunku, okazały się po przeprowadzeniu dokładnych hodowli, jako takowe *N. carpinella* Hein. Przypuszczam wobec tego, że *N. floslactella* Hw. na *Carpinus* nie występuje.

Convolvulus sepium.

14. *N. freyella* Heyd. — Wyhodowane przezemnie motylki z chodników na powoju mają jedne rdzawo, drugie ciemno-brunatno zabarwione główki. Według prof. Heringa jest to jednak tylko jeden gatunek *freyella* Heyd.

Crataegus oxyacantha.

14 a. *N. pygmaeella* Hw. — Gąsieniczka blado-bursztynowo-żółta z blado-brunatną główką żeruje w VI do po-

łowy VII i w IX—X. Chodnik rozpoczyna się na ogonku liścia, jednakże nie w głębi jego, jak u *N. argyropeza* Zell. i in., później wychodzi na blaszkę i biegnie wzdłuż brzegu, wraca, dochodzi do środkowej żyłki i znów nawraca wzdłuż bocznego nerwu, rozszerzając się znacznie. Poszczególne wygięcia dotykają się wzajemnie, wskutek czego chodnik przybiera kształt plamy. Początkowo kał, w części chodnika założonej na ogonku liścia, jest czarny i wąską linią biegnie w środku. Przy wyjściu chodnika na blaszkę liścia, kał zmienia kolor na brunatny lub zielono-brunatny i składany jest w kształcie poprzecznych prążków. W ostatniej $\frac{1}{3}$ chodnika zwęża się w linię, miejscami poprzerwaną, zmieniając barwę z brunatnej na czarną. Kokonik blado-czerwony lub żółto-brunatny.

Państw. nadleśnictwo Jamy (pow. Grudziądz) 24 VII kilkanaście niestety już pustych chodników. Również w Bydgoszczy na drzewach ulicznych. Gatunek nowy dla fauny Polski. Chodniki det. prof. M. Hering.

Poza granicami Polski wykazany z Czech, Austrii Górnej i Dolnej, Siedmiogrodu, Szwajcarii, Niemiec, Holandji, Anglii i Rosji (Skala).

14 b. *N. nitidella* Hein. — Gąsieniczka blado-zielona z ciemno-brunatną główką żeruje w VII i IX. Chodnik rozpoczyna się u brzegu liścia w kształcie krótkiej, cienkiej, silnie powyginanej i prawie całkowicie wypełnionej czarnym kałem linii. Potem nagle rozszerza się w dość dużą o nieregularnych zarysach plamę koloru blado-brunatnego z czarnym kałem w środku. Plama ta zawsze umieszczona jest przy brzegu liścia. Hodowla dość trudna. Chodniki det. prof. M. Hering.

Również nowy dla fauny Polski gatunek, znaleziony przezemnie w Strzelewie koło Bydgoszczy na starych krzewach.

Poza granicami Polski znany z Czech, Austrii Górnej, Szwajcarii, Śląska, Brandenburgji i Westfalji (Skala).

16 a. *N. regiella* H. S. — Gąsieniczka żółta z blado-brunatną główką żeruje w VII i IX¹. Jajko złożone jest na spodzie liścia. Chodnik początkowo trzyma się ściśle brzegu liścia i cały wypełniony jest brunatnym kałem. Kał złożony luźnymi grudkami. Potem chodnik nagle rozszerza się w plamę, położoną również przy brzegu liścia. Kał w plamie jest koloru czarnego.

Jedyny okaz ex l. 30 VII wyhodowany z gąsieniczki znalezionej na drzewie ulicznym w Bydgoszczy. Gatunek nowy dla Polski.

Chodnik oznaczył prof. M. Hering.

Poza granicami Polski wymieniony z Austrii Górnej, Tyrolu, Szwajcarii, Niemiec, Anglii, Francji i Estonji.

Ostatnio został wykryty nowy, bardzo do *regiella* podobny gatunek *N. corvimontana* Hering. Najważniejszą cechą odróżniającą od *N. regiella* jest jajko, które złożone bywa zawsze na wierzchniej stronie liścia. Nie jest wykluczone, że i ten gatunek występuje u nas. Bliższe szczegóły: Hering M. Dr. „*Minenstudien* 15“, *Zeitschr. f. Pflanzenkr. u. Pflanzenschutz*, Bd. 45. Jg. 1935.

Fagus silvatica.

19. *N. thuricella* H. S. — Chodnik silnie powyginany. Poszczególne wygięcia prawie całkowicie do siebie przylegają. Jajko zawsze złożone jest na spodzie liścia koło głównego nerwu i ukryte we włoskach.

19 a. *N. hemargyrella* Hein. — Myłona zazwyczaj z poprzednią. Chodnik nieco mniej powyginany. Poszczególne wygięcia są więcej rozciągnięte i nie przylegają do siebie. Jajko od spodu liścia.

Państw. nadleśn. Jamy (pow. Grudziądz); Bydgoszcz (Rynkowo).

Poza granicami Polski wykazana z Brunświku i Śląska.

20. *N. basalella* H. S. — Chodnik początkowo bardzo silnie powyginany z dosyć grubą czarną linią kałową w środku. Potem kał składany jest w kształcie poprzecznych prążków i wypełnia prawie cały chodnik. Przy końcu poprzeczne prążki stają się niewyraźne, a linia kałowa znacznie się zwęża. Jajko złożone bywa zawsze na wierzchniej stronie liścia. Gatunek rzadszy od poprzednich.

Fragaria vesca.

21. *N. fragariella* Heyd. — Chodniki z grubszą linią kałową, która miejscami wypełnia je, należą do tego gatunku. Natomiast takowe z cienką linią należą do następującego gatunku.

21 a. *N. dulcella* Hein. — Chodniki tego gatunku są dłuższe niż u poprzedniego, jak również nieco więcej powyginane. Kał nigdzie nie wypełnia chodnika.

Rynkowo koło Bydgoszczy i Jamy (pow. Grudziądz) razem z poprzednią. Gatunek dotąd z Polski nie wykazany.

Poza granicami Polski znany ze Śląska i Brandenburgji.

Strona 34, 19-ty wiersz od dołu jest *avenatella* H. S., ma być *arcuatella* H. S.

Geum urbanum.

23. *N. gei* Wck. — Eppelsheim i Heinemann zaprzeczają odrębność tego gatunku. Pierwszy uważa *N. gei* Wck. za odmianę *N. pretiosa* Hein., drugi zaś za odmianę *N. fragariella* Heyd. Ja natomiast (a również i H. Skala) nie mam najmniejszych wątpliwości co do odrębności tego gatunku, a to z tego powodu, że pomimo bardzo starannych poszukiwań, nie udało mi się dotąd stwierdzić występowania u nas w Polsce *N. pretiosa* Hein. Wyhodowane zaś okazy *N. gei* Wck. znacznie różnią się swem ciemnym zabarwieniem i węższą przepaską na skrzydłach przednich od *N. fragariella* Heyd. Kokonik szaro-zielonkawy, u *fragariella* zaś ochrowo-żółty.

Hypericum perforatum.

24. *N. septembrella* Stt. — Gatunek ten występuje również w państw. nadleśnictwie Jamy (pow. Grudziądz).

Ledum palustre.

24 a. *N. lediella* Schleich. — Gąsieniczka bursztynowo-żółta z ciemno-brunatną główką żeruje VII i IX²—X. Chodnik zaczyna się w pobliżu żyłki środkowej, biegnie wzdłuż brzegu listka i wraca znów wzdłuż drugiego brzegu; jest dość szeroki i prosty. Linja kałowa czarno-brunatna, gruba, w środku chodnika. Hodowla trudna.

Liczna w leśnictwie państw. Linje (pow. Chełmno). Gatunek nowy dla fauny Polski.

Poza granicami wykazany z Śląska, Saksonji, Pomeranji i Estonji.

Populus alba.

25 a. *N. klimeschi* Skala. — Gąsieniczka i chodnik zupełnie podobne są do takowych *N. turbidella* Zell. Motylek zaś podobny do *N. argyropeza* Zell., jest jednak nieco większy, czarniejszy, z bardzo wyraźnymi białymi plam-

kami — costalną i dorsalną, czasem zupełnie bez nakreśleń. Liście, w których żyją gąsieniczki tego gatunku, pozostają bardzo długo zielone, nie zaś jak u *turbidella* i *argyropeza* żółte z zieloną plamą, w której położony jest chodnik. X². Liczna, zwłaszcza na drzewkach młodych. Rynkowo koło Bydgoszczy i państw. nadleśn. Jamy (pow. Grudziądz). Gatunek nowy dla fauny Polski.

Poza granicami Polski znany narazie tylko z Austrii.

Populus nigra.

25 b. *N. hannoverella* Glitz. — Gąsieniczka, jak również i chodnik, bardzo są podobne do takowych *N. turbidella* Zell.

Znaleziona przezemnie na przydrożnej topoli w pobliżu stacji kolejowej Dąbrowa Chełmińska. Nowa dla fauny Polski.

Poza granicami Polski znana z Czech, Szwajcarii, Badenji, Bawarii, Turyngji, Hannoveru i Śląska (Skala).

Populus tremula.

26 a. *N. assimilella* Zell. — Gąsieniczka blado-zielona z nieco ciemniejszą główką żeruje w VII i IX. Chodnik początkowo cienki silnie powyginany, później znacznie się rozszerza, przybierając kolor żółtawy. Poszczególne wygięcia dotykają się wzajemnie, wskutek czego chodnik ma wygląd nieregularnej plamy. Linja kałowa cienka, poprzerwana w środku chodnika. Kokońnik czerwono-brunatny.

Ten nowy dla fauny Polski gatunek znalazłem w państw. nadleśnictwie Jamy (pow. Grudziądz), oraz w Rynkowie koło Bydgoszczy.

Poza granicami Polski wymieniony z Austrii Górnej i Dolnej i Tyrolu. Rozpowszechniony jest podobnie do *N. trimaculella* Zell. (Skala).

Pyrus malus.

32. *N. pomella* Vaughan. — Państw. nadleśn. Jamy (pow. Grudziądz) w ogrodzie owocowym. X¹. Chodnik krótki nieregularny. Linja kałowa w środku chodnika czarno-brunatna, dosyć gruba, poprzerwana, wobec czego łatwo odróżnić chodnik tego gatunku od takowego *N. desperatella* Frey. Rdzawy zaś kolor jego nie może służyć za cechę wyróżniającą go od innych gatunków żyjących na jabłoni.

33. *N. aeneella* Hein. — Chodniki typu *N. oxyacanthella* Stt. spotykane na jabłoniach należą do *N. aeneella* Hein., *N. oxyacanthella* Stt. na jabłoni nie występuje.

Państw. nadleśn. Jamy (pow. Grudziądz) dosyć liczna.

34. *N. desperatella* Frey. — Różni się od innych występujących na jabłoni gatunków tem, że w początkowej części chodnika szerokość linii kałowej jest większa, niż 1/2 szerokości chodnika (M. Hering). Później linja kałowa jest bardzo cienka i poprzerywana. Chodniki tego gatunku spotykałem najczęściej na dzikich młodych drzewkach.

Państw. nadl. Jamy (pow. Grudziądz). Liczna.

36. *N. atricollis* Stt. — Chodnik tego gatunku początkowo trzyma się ściśle brzegu liścia i prawie całkowicie wypełniony jest ciemno-brunatnym kałem, złożonym luźnymi grudkami. Potem nagle rozszerza się w dużą plamę, położoną również przy brzegu liścia.

Kilka chodników z Rynkowa koło Bydgoszczy w VII i IX (det. prof. M. Hering).

36 a. *N. malivora* n. sp. — Dotąd nie zdołałem wyhodować imago tego nowego gatunku. Gąsieniczka, jak u *atricollis* Stt. żółto-zielona. Chodnik (Tab. II, fig. 1) zawsze zaczyna się na blaszce liścia, nie zaś przy brzegu jak u *N. atricollis*, początkowo bardzo silnie powyginany. Poszczególne wygięcia dotykają się wzajemnie. Kał w tej części chodnika złożony jest w kształcie dosyć grubej, miejscami poprzerwanej linii koloru czarnego. Później chodnik rozszerza się w dużą nieregularną, blado-brunatną plamę, położoną przeważnie w środku liścia w pobliżu głównego nerwu, rzadziej przy brzegu. Kał w plamie nierównomiernie jest rozrzucony. Skupia się przeważnie w pobliżu wąskiej części chodnika. Chodniki badał prof. M. Hering. Kilkanaście, częściowo już pustych chodników znalazłem na młodej dzikiej jabłoni nad Seretem w lesie w pobliżu wsi Lesieczniki (pow. Zaleszczyki) na Podolu.

Quercus.

37. *N. ruficapitella* Hw. — Według prof. Heringa chodniki krótsze z grubszą linją kałową należą do tego gatunku. Długie zaś, z cienką poprzerwaną linją kałową do gatunku *atricapitella* Hw.

39. *N. samiatella* H. S. — Kał w chodniku składany jest wyraźnymi poprzecznymi prążkami, miejscami wypełnia cały chodnik.

W r. 1933 znaleziona przezemnie również w państw. leśnictwie Linje (pow. Chełmno).

40. *N. basiguttella* Hein. — W r. 1933 znaleziona również w państw. nadleśn. Jamy (pow. Grudziądz). Dosyć liczna.

Plamiste chodniki Nepticulidów na liściach dębowych swoją zmiennością zwróciły ku sobie moją uwagę. Po dłuższej obserwacji i po przeprowadzeniu bardzo dokładnych hodowli, okazało się, że należą one nie do jednego, lecz do czterech zupełnie odrębnych gatunków uważanych za jeden. Są to:

41. *N. subbimaculella* Hw. — Znaleziona przezemnie jesienią w okolicy Bydgoszczy (Rynkowo) i w państw. nadleśn. Jamy (pow. Grudziądz).

41 a. *N. heringi* Toll. — (Opis imago patrz: Ann. Mus. Zoolog. Polon. t. XI Warszawa, „*Nepticula heringi* sp. nova“ Toll). Bydgoszcz (Rynkowo).

41 b. *quercifoliae* n. sp. — Bardzo podobna do *N. subbimaculella* Hw., lecz wyhodowana z odmiennego chodnika. Bydgoszcz (Rynkowo).

41 c. *N. albifasciella* Hein. — Gatunek ten do niedawna uważany był za odmianę *N. subbimaculella* Hw. Okolice Bydgoszczy i państw. nadl. Jamy (pow. Grudziądz).

Ponieważ wszystkie cztery gatunki biologicznie są do siebie dosyć podobne, będę je dla łatwiejszego porównania rozpatrywał wspólnie.

Gąsieniczka:

<i>N. subbimaculella</i> Hw.	<i>N. heringi</i> Toll. Tabl. II, fig. 3.	<i>N. quercifoliae</i> n. sp. Tabl. II, fig. 2.	<i>N. albifasciella</i> Hein. Tabl. II, fig. 4.
blado-zielona;	jak poprzednia;	jak poprzednia;	jak poprzednia;
główka czarno-brunatna;	główka jaśniejsza, ciemno-brunatna;	główka blado-brunatna;	główka blado-brunatna;
tarczka czarno-brunatna;	tarczka ciemno-brunatna;	tarczka blado-brunatna;	tarczka blado-brunatna;
z zieloną linią dorsalną;	z brunatnymi dorsalnymi kreszczkami na segmentach, pozostającymi aż do zapoczwarczenia;	bez nakreśleń; w młodości z rzędem dorsalnych kreszczek, jak u <i>heringi</i> ;	bez nakreśleń, w młodości z małymi dorsalnymi kreszczkami;
żeruje w X	żeruje w X ²	żeruje w X ²	żeruje w IX

Chodnik:

w liściu pożółkłym, w jaskrawo zielonej plamie; początkowo bardzo cienki, biegnie tuż przy jednym z głównych nerwów;

w liściu pożółkłym, w jaskrawo-zielonej plamie; jak u *subbimaculella*;

w liściu pożółkłym, w zielonej plamie; jak u *subbimaculella*;

w liściu zielonym; początkowo bardzo cienki biegnie wzdłuż jednego z głównych nerwów w niewielkim od niego odstępnie. Jak u *heringi*.

Linia kałowa poprzerywana, bladobrunatna.

Linia kałowa poprzerywana, czarna.

Jak u *heringi*.

Przy końcu chodnik rozszerza się raptownie w plamę, położoną zazwyczaj w widelkach pomiędzy głównym a bocznym nerwem.

Przy końcu chodnik rozszerza się raptownie w plamę, położoną koło grubszego nerwu, często też w widelkach pomiędzy głównym a bocznym nerwem.

Przy końcu chodnik silnie się rozszerza i dopiero przechodzi w plamę, położoną zazwyczaj w widelkach pomiędzy głównym a bocznym nerwem.

Przy końcu chodnik raptownie się rozszerza w plamę, położoną koło jakiegobądź grubszego nerwu.

Z klapą do wypychania kału u spodu w kształcie V.

Bez kłapy od spodu.

Bez kłapy od spodu.

Bez kłapy od spodu.

Kał w tej części chodnika skupiony jest koło kłapy i częściowo z niej występuje.

Kał złożony w kształcie grubej linii wzdłuż jednego z nerwów, przy którym założony jest chodnik, później nieregularnie rozrzucony po plamie.

Jak u *heringi*.

Kał w tej części chodnika przeważnie skupiony w jednym miejscu.

Kokoniki u wszystkich czterech gatunków są brunatne lub ochrowo-brunatne.

41 d. *N. caradjai* Hering. — Dotąd nie zdołano jeszcze wyhodować imago tego dopiero w 1932 r. przez prof. Heringa odkrytego gatunku. Chodnik początkowo w kształcie bardzo silnie powyginanej linii z grubą, ziarnistą, poprzerywaną linią kałową prawie całkowicie go wypełniającą, zamienia się prędko w dużą nieregularną plamę, widoczną prawie jednakowo wyraźnie z obydwu stron liścia. Kał w plamie skupiony jest przeważnie w pobliżu wylotu wąskiego chodnika.

Cały chodnik przypomina takowy *N. malivora* Toll. Kokonik według prof. Heringa ma być żółto-brunatno zabarwiony.

Jeden chodnik (niestety już pusty) znalazłem na *Quercus pubescens* w lesie w pobliżu wsi Wołczków (pow. Zaleszczyki) na Podolu (prof. M. Hering det.). Gatunek nowy dla Polski.

Poza granicami Polski znany dotąd tylko z Garbowiec w Rumunji.

Rhamnus cathartica.

42. *N. rhamniella* H. S. — Gąsieniczka żeruje w VI² — VII¹ i w IX². Chodnik początkowo bardzo silnie powyginany, wypełniony zielono-brunatnym kałem. Później silnie rozszerza się, wracając tam i z powrotem. Poszczególne wygięcia dotykają się wzajemnie. W drugiej połowie chodnika kał złożony jest w kształcie grubej ziarnistej linii, wypełniającej prawie cały chodnik. Przy końcu linja kałowa zwęża się. Kokonik biały.

43. *N. catharticella* Stt. — Gąsieniczka żeruje również w VI²—VII¹ i w X². Chodnik początkowo mało powyginany, wypełniony całkowicie ciemno-zielonym kałem, przez to bardzo mało jest widoczny. W drugiej połowie chodnika kał jest czarny i złożony luźnymi grudkami w kształcie poprzecznych prążków. Kokonik biały.

Rosa canina i arvensis.

44. *N. anomalella* Goeze. — Gatunek ten w północnej części Polski jest bardzo rzadki. Zastępuje go tu podobny do niego gatunek następny. Jedyne okaz, który wyhodowałem w rozwoju przyspieszonym z chodnika, znalezione w państwach nadleśn. Jamy (pow. Grudziądz), wylął się 7 III.

44 a. *N. fletcheri* Tutt. — Motylek ten stale mylony jest z poprzednim gatunkiem. Różni się jednak od niego ciemno-brunatnym owłosieniem główki. Gąsieniczka i chodnik bardzo są podobne do takowych poprzedniego gatunku. Od chodników *N. centifoliella* Zell. chodnik tego gatunku różni się nieco grubszą linią kałową.

Bydgoszcz (Rynkowo, Jasiniec), Strzelewo, państw. nadleśnictwo Jamy w VI²—VII¹ i IX. Gatunek nowy dla fauny Polski.

Poza granicami Polski znany z Anglii, Austrii Górnej i Niemiec.

Rubus fruticosus.

47. *N. splendidissimella* H. S. — Strzelewo koło Bydgoszczy. Rzadka.

48. *N. aurella* F. — Kał początkowo złożony jest w kształcie grubej ziarnistej poprzerywanej linii, później nieregularnie rozrzucony po chodniku.

49. *N. rubivora* W c k. — Licznie występuje również na *Rubus caesius*.

Strona 45, wiersz 5-ty od góry jest: *avenatella* H. S., ma być: *arcuatella* H. S.

Rumex acetosa i acetosella.

49 a. *N. acetosae* Stt. — Gąsieniczka blado-bursztynowo-żółta z zielonym przewodem pokarmowym i blado brunatną główką żeruje od VI²—X w dwóch lub nawet trzech pokoleniach (motylki pojawiały się u mnie w VII, X i II). Chodnik zaczyna się w intensywnie czerwonej plamie, biegnie spiralnie (heliconom), podobnie, jak u *N. prunetorum* Stt., tworząc okrągłą lub czasem nieco podługowatą plamę. Przy końcu chodnik wybiega krótko na blaszkę liścia. Linja kałowa bardzo cienka, poprzerwana w środku chodnika. Cały chodnik wkoło jest zazwyczaj wiśniowo zabarwiony. W jednym liściu znajdowałem czasem do 20 chodników. Kokonik biały. Hodowla łatwa.

Rynkowo koło Bydgoszczy i państw. nadleśn. Jamy (por. Grudziądz). Gatunek nowy dla fauny Polski. Występuje w miejscach wilgotnych i nieco zacienionych.

Poza granicami Polski znany z Czech, Austrii Górnej i Dolnej, Szwajcarii, Badeni, Meklemburgji, Śląska, Anglii, i Francji (Skala).

Salix caprea.

50. *N. salicis* Stt. — Państw. nadleśn. Jamy (pow. Grudziądz). Liczna. Gąsieniczki w IX—X.

51. *N. intimella* Zell. — Państw. nadleśn. Jamy (pow. Grudziądz). Liczna. Gąsieniczki w X.

52. *N. obliquella* Hein. — Rynkowo koło Bydgoszczy i państwowe nadleśn. Jamy (pow. Grudziądz). Gąsieniczki w IX i X.

Sorbus aucuparia.

55. *N. aucupariae* Frey. — Jasiniec, Rynkowo, Smukała koło Bydgoszczy. Żerujące gąsieniczki znajdowałem w VII, nigdy zaś w IX, jak to podaje Skala, Mitterberger i inni. Motylki pojawiały się w ciepłym pokoju dopiero w II. Z tego można wywnioskować, że gatunek ten w okolicy Bydgoszczy i na Pomorzu ma tylko jedną generację.

55 a. *N. sorbi* Stt. — Gąsieniczka blado-zielona z brunatną główką żeruje w VI² i VIII¹. Chodnik początkowo bardzo wąski, powyginany, rozpoczyna się zazwyczaj w pobliżu środkowej żyłki liścia. Linja kałowa cienka, ciemnozielona biegnie w środku chodnika, potem się rozszerza, staje się czarno-brunatną i wypełnia cały chodnik. Przy końcu chodnik rozszerza się raptownie w dużą blado-brunatną plamę, nie przechodzącą jednakże przez środkową żyłkę liścia i przeświecającą zielonkawo. Linja kałowa początkowo wyraźnie jest w plamie widoczna. Później kał odkładany bywa luźnymi grudkami w kształcie obłoka w środku chodnika. Kokonik ochrowo-brunatny. Jedno pokolenie.

Gatunek nowy dla fauny Polski. Znaleziony przezemnie w Rynkowie, Jasińcu, Oplawcu, Smukale i Strzelewie koło Bydgoszczy, również w państw. nadleśn. Jamy (pow. Grudziądz). Motylki pojawiały się w ciepłym pokoju już w II.

Poza granicami Polski gatunek ten wykazany jest z Czech, Śląska, Moraw, Austrii Górnej, Solnogradu, Karyntji, Banatu, Szwajcarii, Niemiec (Badenia aż do Meklemburgji), Francji, Anglii, Rosji poł.-zach. i wschod., Estonji i Szwecji (Skala).

Tilia europaea.

56. *N. tiliae* Frey. — Bydgoszcz (plac Kochanowskiego) i Oplawiec koło Bydgoszczy. Rzadka. Gąsieniczka w VII i IX—X. Chodniki bardzo zmienne. H. Skala przypuszcza, że gatunek ten znajduje się na drodze rozszczepu na 2 gatunki („Die Nepticuliden Oberösterreichs“, Entom. Anzeig., Jg. VIII, 1933, S. 118—19).

Strona 47, pomiędzy wierszami 5-tym a 6-tym od dołu wpisać *Ulmus campestris*.

Strona 48, wiersz 12-ty z dołu zamiast: 59. *N. ulmivora* F o l o g n e, ma być: 59. *N. ulmifoliae* H e r i n g.

Ulmus campestris.

57. *N. viscerella* Stt. — Chodnik dosyć długi, lecz z powodu tego, że jest bardzo silnie powyginany, zajmuje tylko niewielką przestrzeń. Wygięcia dotykają się wzajemnie. Kał wypełnia cały chodnik, początkowo jest zwarty, później się rozluźnia i wtedy można odróżnić poszczególne grudki. Grudki te miejscami ułożone są w poprzeczne prążki. Gąsieniczka zielono-niebieska.

58. *N. marginicolella* Stt. — Przy badaniu chodników wygryzionych przez żółte gąsieniczki, które jak przypuszczałem, należą do tego gatunku, zauważyłem, że mam tu do czynienia z dwoma odrębnymi gatunkami, które wyglądem imago i chodnikami znacznie się różnią. Z powodu tego, że u obu gatunków gąsieniczka jest żółta, zostały one przezemnie zmieszane. Prof. K. T. Schütze, któremu posłałem kilka chodników, oświadczył, że są to bezwarunkowo dwa zupełnie odrębne gatunki. Pan J. Klimesch, (Linz nad Dunajem) był tak uprzejmy i przysłał mi kilka autentycznych chodników *N. marginicolella*, za co składam mu najserdeczniejsze podziękowanie.

58 a. *N. suberosella* n. sp. — Nazwana tak przezemnie z tego powodu, że chodniki jej najczęściej znajdowałem na *Ulmus suberosa*.

Ponieważ chodniki tego nowego gatunku bardzo podobne są do takowych *N. marginicolella* Stt., będę je rozpatrywał wspólnie.

N. marginicolella Stt.

Chodnik rozpoczyna się w żółtej plamie.

Chodnik początkowo bardzo silnie powyginany, wypełniony jest czarno-brunatnym kałem.

W drugiej połowie chodnik również silnie jest powyginany, przypominając takowy *N. viscerella* Stt., rzadko trzyma się brzegu liścia.

Kał w tej części chodnika jest ciemno-brunatny, złożony luźnymi grudkami lub poprzecznymi prążkami i wypełnia chodnik prawie do końca.

N. suberosella n. sp.

Przy początku chodnika na liściu niema żółtej plamy.

Chodnik początkowo bardzo mało powyginany, delikatny, wypełniony zielono-brunatnym kałem.

W drugiej połowie chodnik trzyma się przeważnie brzegu liścia, przy końcu dopiero wybiega na blaszkę.

Kał w tej części chodnika jest szaro-brunatny i złożony wyraźnymi poprzecznymi prążkami; na pewnej odległości od końca chodnika tworzy linię.

Na tabl. I fig. 8 mej pracy w t. XI Pol. Pis. Ent. mieści się fotografia chodnika *N. suberosella*, nie zaś *N. marginicolella*, jak to wówczas mylnie podałem.

Motyłki gatunku *N. suberosella* więcej podobne są do *N. ulmivora* niż do *N. marginicolella*. U obu płci główki są czarno owłosione, jasna przepaska skrzydeł górnych nieco węższa i cokolwiek przesunięta bliżej nasady skrzydła niż u *ulmivora*.

Gatunek ten znajdowałem razem z *N. marginicolella*.

W ostatnich czasach prof. dr. M. Hering, przy pomocy bardzo dokładnych hodowli, stwierdził, że chodniki, które uprzednio uważane były jako należące do gatunku *ulmivora* Fologne, należą do trzech odrębnych gatunków, ubarwieniem imago tak do siebie podobnych, że bez pomocy chodnika odróżnienie jednego gatunku od drugiego staje się czasem niemożliwym. Gatunki te są: *ulmivora* Fologne., *ulnifoliae* Hering i *ulmicola* Hering.

58 b. *N. ulmivora* Fologne. — Chodnik (Tabl. II, fig. 6) tego gatunku podobny jest do takowego *N. suberosella* Toll., gdyż często trzyma się brzegu liścia, wybiegając dopiero w drugiej połowie na blaszkę. Jednakże kał w pierwszej $\frac{1}{3}$ nigdy nie wypełnia chodnika i złożony jest w kształcie cienkiej, czarnej linii. Dalej kał złożony jest poprzecznymi prążkami, pozostawiając jednakże wąskie brzegi wolne. Kolor jego jest tu zielonkawo-czarny. Gąsienica zielona.

Bydgoszcz, państwowe nadleśnictwo Jamy (pow. Grudziądz) w VIII—X. również na *Ulmus suberosa*; Lwów, Skiernewice.

Poza granicami Polski wykazana z Czech, Austrii Górnej i Dolnej i Niemiec.

59. *N. ulmifoliae* Hering. — Chodnik (Tabl. II, fig. 7) jak u poprzedniego gatunku, lecz kał od początku do końca chodnika odłożony jest w kształcie bardzo cienkiej, nieprzerwanej linii. Gąsienica również zielona.

Bydgoszcz, państwowe nadleśnictwo Jamy (pow. Grudziądz) w towarzystwie poprzedniej. Podana przezemnie na tabl. I, fig. 4, t. XI fotografia odnosi się do tego gatunku, nie do *ulmivora*.

Poza granicami Polski wykazana narazie z Austrii Górnej, Brandenburgji i Kaukazu.

59 a. *N. ulmicola* Hering. — Gąsieniczka zielona. Chodnik (Tabl. II, fig. 8) prosty, w całej swej długości trzyma się jednego z bocznych nerwów i dopiero przy końcu nieco odchyła się na blaszkę. Początek jego leży w pobliżu głównego nerwu, rzadziej w pobliżu brzegu. Ciemno-brunatny kał, złożony zazwyczaj poprzecznymi prążkami, prawie całkowicie wypełnia chodnik.

Bydgoszcz, państw. nadleśn. Jamy (pow. Grudziądz). Rzadka. Występuje później niż poprzednie gatunki, żyjące na *Ulmus*.

Poza granicami Polski wykazana narazie z Austrii Górnej i Niemiec.

Vaccinium myrtillus.

59 b. *N. myrtillella* Stt. — Gąsieniczka bursztynowo-żółta z blado-brunatną główką zeruje w VIII i IX. Chodnik początkowo bardzo silnie powyginany z dosyć grubą, poprzerywaną linią kałową, później rozszerza się w dużą plamę, w której kał złożony jest kupkami lub w kształcie nieregularnej, poprzerywanej, grubej linii. Jesienią chodnik ma zabarwienie czerwone. Kokonik owalny, brunatny. Hodowla dość łatwa.

Jasiniec, Rynkowo, Strzelewo koło Bydgoszczy, jak również państwowe nadleśn. Jamy (pow. Grudziądz). Gatunek nowy dla fauny Polski.

Poza granicami Polski wykazany z Czech, Śląska, Austrii Górnej, Styrii, Szwecji, Niemiec, Belgji, Anglii i Szwajcarii (Skala).

Vaccinium vitis idaea.

60. *N. weaveri* Stt. — Chodnik początkowo silnie powyginany i często się przecina, wypełniony jest prawie całkowicie czarno-brunatnym kałem. Czasem jest mniej powyginany i biegnie wzdłuż brzegu listka. Pod koniec rozszerza się w dużą brunatną plamę, która może zajmować całą powierzchnię listka. Zapoczwarczenie następuje w minie. Kiedy gąsieniczka rozpoczyna prząść w niej kokonik, wtedy plama wydyma się i po-

wierzchnia jej silnie się ściąga. Otwór do wyjścia motylka z miny jest łukowaty i umieszczony od spodu listka. Przed wyjściem motylka poczwarka wysuwa się przez ten otwór do połowy. Kokonik wydłużony ochrowo-żółty.

Jasiniec, Rynkowo, Oplawiec koło Bydgoszczy i państw. nadleśn. Jamy (pow. Grudziądz). Miejscami pospolita. Chodniki zbierałem w IV i V¹. Motylki pojawiały się w końcu V i w VI. Hodowla, jeśli chodniki zbierane są wiosną, jest łatwa.

W roku 1933 w ciągu sierpnia bawiłem w małym miasteczku Umiejów, położonem nad Wartą w pow. Turek. W okolicy tego miasteczka stwierdziłem występowanie następujących gatunków rodzaju *Nepticula* Zell.; były to: *luteella* Stt., *microtheriella* Stt., *nitidella* Hein., *oxyacanthella* Stt., *gratiosella* Stt., *plagicolella* Stt., *desperatella* Frey., *minusculella* H. S., *ruficapitella* Hw., *samiatella* H. S., *aucupariae* Frey., *sorbi* Stt., *tiliae* Frey. (liczna) i *marginicolella* Stt.

W roku 1934 w powiecie Zaleszczyki na Podolu stwierdziłem występowanie następujących gatunków: *pomella* Vaughan., *pygmaeella* Hw., *atricapitella* Hw., *ruficapitella* Hw., *samiatella* Hein., *basiguttella* Hein., *rhamnella* H. S., *nitidella* Hein., *tiliae* Frey., *minusculella* H. S., *oxyacanthella* Stt., *desperatella* Frey., *pyricola* Wck., *aceris* Frey., *aenofasciella* H. S., *fragariella* Heyd., *gei* Wck., *nitens* Fologne, *splendidissimella* H. S., *aurella* F., *gratiosella* Stt., *ulmivora* Fologne, *ulmifoliae* Hering., *ulmicola* Hering., *prunetorum* Stt., *marginicolella* Stt., *speciosa* Frey., *microtheriella* Stt., *betulicola* Stt., *plagicolella* Stt., *maella* Stt., *atricollis* Stt., *arcuatella* H. S., *obliquella* Hein., *salicis* Stt., *floslactella* Hw., *carpinella* Hein., *septembrella* Stt., *catharticella* Stt., *intimella* Zell., *trimaculella* Hw., *assimilella* Zell., *subbimaculella* Hw., *heringi* Toll., *albifasciella* Hein., *argyropeza* Zell., *malivora* Toll i *caradjai* Hern.

Do 1935 roku zdołałem ustalić na całym obszarze Polski występowanie 88 gatunków rodzaju *Nepticula*, w tej liczbie 4 *nova species*. Nie jest to jednak jeszcze wykaz wyczerpujący. Przypuszczam, że uda się jeszcze ustalić występowanie dalszych 10—15 gatunków, które występują na terenie państw ościennych.

ZUSAMMENFASSUNG.

Im Laufe der Jahre 1933 und 34 wurden neue Beobachtungen über die Biologie der *Nepticula*-Arten gemacht, ausserdem hatte ich das Vorkommen einer Reihe Arten in Polen festgestellt, die für unsere Fauna noch nicht notiert wurden. Deswegen fand ich für notwendig, das Verzeichnis der heimischen *Nepticula*-Arten zu ergänzen und einige Berichtigungen und Vervollständigungen zu meinem Artikel „Einige Worte über die heimischen Arten der Gattung *Nepticula* Zell.“ Pol. Pis. Ent. Bd. XI, 1932, S. 21—51, beizufügen.

Ergänzungen zum allgemeinen Teil.

Die Untersuchung der *Nepticula*-Kokons während des Winters ergab, dass einige Arten nicht als Puppe, sondern als Raupe im bereits fertiggesponnenen Kokon den Winter verbringen. Die Verpuppung erfolgt erst im Frühjahr. Dies sind: *N. agrimoniae* Frey., *arcuatella* H. S., *albifasciella* Hein., *rubivora* Wck. und *intimella* Zell. Diese Arten lassen sich schwer durch die künstliche Zimmerwärme treiben. Sie scheinen bei uns nur eine Generation zu haben.

Ergänzungen und Berichtigungen zum speciellen Teil.

Ausser den in Bd. XI dieser Zeitschrift aufgestellten Arten habe ich noch das Vorkommen in Polen folgender festgestellt: *pygmaeella* Hw., *fletcheri* Tutt., *nitidella* Hein., *regiella* H. S., *nitens* Fologne, *lediella* Schleich., *acetosae* Stt., *ulmifoliae* Hering., *ulmicola* Hering., *nanivora* Peters., *suberosella* Toll, *speciosa* Frey., *rubescens* Hein., *dulcella* Hein., *glutinosae* Stt., *sorbi* Stt., *hemargyrella* Hein., *myrtillella* Stt., *lapponica* Wck., *confusella* Wood., *hannoverella* Gltz., *assimilella* Zell., *heringi* Toll, *quercifoliae* Toll, *albifasciella* Hein., *klimeschi* Skala, *malivora* Toll, und *caradjai* Hering.

Die Gänge an *Carpinus betulus*, die ich als *floslactella* Hw. bezeichnete, erwiesen sich alle als *carpinella* Hein. Ich glaube nicht an das Vorkommen von *floslactella* Hw. in *Carpinus*-Blättern.

Die Gänge von *N. alnetella* Stt. weisen eine ganz dünne Kotlinie auf. Der Kot füllt in keiner Stelle den Gang aus. Bei

N. rubescens Hein. füllt der Kot stellenweise den Gang aus. Am Ende des Ganges sind die Kotkörner deutlich sichtbar. Bei *glutinosae* Stt. ist die Kotlinie dicker und körniger, als bei *alnetella* Stt. Der Gang ist kürzer.

N. nitens Fologne ist eine gute Art und nicht mit *fragariella* zu vermischen. Die Färbung des Falters und der Gang sind sehr verschieden. Auch so *N. gei* Wck.

Im XI Bd dieser Zeitschrift auf T. I., Fig 4 ist der Gang von *N. ulmifoliae* Hering abgebildet. Ich hielt ihn damals unrichtig für *ulmivora* Fologne.

N. suberosella n. sp. — Die Art lebt auf *Ulmus*, besonders *U. suberosa*. Ihr Gang ist dem von *marginicolella* ähnlich, jedoch sein Anfang ist fast garnicht gewunden und liegt nicht in einem gelben Fleck, wie bei *marginicolella* Stt. Er ist mit grünlichbraunem (bei *marginicolella* mit schwarzbraunem) Kot gefüllt. Der Gang liegt teilweise am Blattrande. In seiner zweiten Hälfte wird der Kot im deutlichen Bogen abgelegt. Vor dem Ende des Ganges verzüngt sich die Kotspur. Die Raupe ist gelb. Der Falter ist *ulmivora*-ähnlich. Die Vorderflügelbinde ist etwas schärfer begrenzt und verläuft der Flügelwurzel näher. Die Kopfhaare sind bei beiden Geschlechtern schwarz. Im Bd. XI dieser Zeitschrift Taf. I, Fig. 8 ist der Gang dieser Art von mir unrichtig als *marginicolella* abgebildet.

Die Minen wurden im VII und VIII—IX an den Strassenbäumen in Bydgoszcz gefunden. Viele Gänge fand ich auch an *U. suberosa* in der staatl. Oberförsterei Jamy (Kr. Grudziądz).

An der Eiche wurde wieder eine neue Art entdeckt, die ich *N. quercifoliae* benannt habe. Die Arten *subbimaculella* Hw., *heringi* Toll., *quercifoliae* n. sp. und *albifasciella* Hein. stehen biologisch einander sehr nahe. Deswegen sind die Unterschiede in einer Vergleichstabelle am deutlichsten zu sehen.

Raupe:

<i>N. subbimaculella</i> Hw.	<i>N. heringi</i> Toll.	<i>N. quercifoliae</i> n. sp.	<i>N. albifasciella</i> Hein.
blassgrün;	weisslichgrün;	blassgrün;	blassgrün;
Kopf rotbraun;	Kopf heller, braun;	Kopf hellbraun;	Kopf hellbraun;
Nackenschild schwarz-braun;	Nackenschild dun- kel-braun;	Nackenschild hellbraun;	Nackenschild hell- braun;

mit grünem Darmkanal;	mit einer Reihe brauner Dorsalflecke, die bis zur Verpuppung bleiben;	erwachsen zeichnungslos, in der Jugend mit einer Reihe Dorsalflecke.	wie bei <i>quercifoliae</i> .
frisst im X	frisst im X ²	frisst im X ²	frisst im IX

Mine:

	Tafel II. Fig. 3.	Tafel II. Fig. 2.	Tafel II. Fig. 4.
Sie liegt im vergilbten Blatte in einem grünen Fleck.	Wie <i>subbimaculella</i> H w.	Wie <i>subbimaculella</i> .	Sie liegt immer im grünen Blatte.
Der Anfang der Mine ist eine dünne Linie, die einer Hauptrippe dicht angepasst ist.	Wie <i>subbimaculella</i> .	Wie <i>subbimaculella</i> .	Der Anfangsgang liegt ein wenig von der Hauptrippe entfernt.
Der Kot liegt als zerrissene hellbraune Linie in der Mitte des Ganges.	Der Kot ist schwarz.	Wie bei <i>heringi</i> .	Wie bei <i>heringi</i> .
Der Anfangsgang erweitert sich plötzlich zu einem Fleck, der zumeist in der Gabel zwischen zwei Hauptadern liegt.	Wie bei <i>subbimaculella</i> .	Der Anfangsgang erweitert sich etwas und dann erst übergeht er in einen Fleck.	Der Anfangsgang erweitert sich plötzlich zu einem Fleck, der meistens an einer Seitenader liegt.
Der Fleck besitzt auf der Unterseite einen Kotschlitz in V-Form.	Ohne Kotschlitz.	Ohne Kotschlitz.	Ohne Kotschlitz.
Im Fleck ist der Kot in der Gegend des Kotschlitzes angehäuft und tritt zum Teil durch diesen heraus.	Der Kot wird meistens an der Hauptader angehäuft, an der die Platzmine liegt.	Der Kot wird als dicke schwarze Linie längs der Hauptader abgelegt, an der die Platzmine liegt. Teilweise ist er im Platze zerstreut.	Der Kot versammelt sich grösstenteils in der Nähe der Mündung des Anfangsganges.

Die Minen von *N. quercifoliae* wurden von mir in Rynkowo bei Bydgoszcz an 27 X im abgefallenen Eichenlaub gefunden.

N. malivora n. sp. Taf. II, Fig. 1. Die Raupe ist der von *atricollis* ähnlich. Sie verlässt den Gang und verpuppt sich in einem bräunlichen Kokon an der Erde. Der Anfangsgang beginnt immer im Zentrum des Blattes, ist sehr stark gewunden und weist eine dünne schwarze, zerrissene Kotlinie in der Mitte auf. Er mündet in eine grosse Platzmine, die auf der Unterseite des Blattes nur ganz undeutlich sichtbar ist. Der Kot in der Platzmine ist in der Nähe der Mündung des Anfangsganges angehäuft.

Der Falter ist bis jetzt noch nicht erzogen worden.

Ich fand einige wenige Minen an einem jungen wilden Apfelbaume zusammen mit *N. atricollis* im Walde am Ufer des Seret unweit vom Dorfe Lesieczniki (Kr. Zaleszczyki) in Podolien am 2 X. Die Minen waren zum Teil von Raupen besetzt.

DRUCKFEHLER-BERICHTIGUNG.

Seite 34, Zeile 19 von unten, steht: *avenatella* H. S., soll sein: *arcuatella* H. S.

Seite 45, Zeile 5 von oben, steht: *avenatella* H. S., soll sein: *arcuatella* H. S.

Seite 47, zwischen den Zeilen 5 und 6 von unten ist die Aufschrift: **Ulmus campestris** einzufügen.

Seite 48, Zeile 10 von oben ist die Aufschrift: **Ulmus campestris** zu streichen.

Seite 48, Zeile 11 von oben steht: *marginico/ella* Stt., soll sein: *suberosella* Toll.

Seite 51, Zeile 12 von unten steht: *ulmivora* Fologne, soll sein: *ulmifoliae* Hering.

BERICHTIGUNGEN DER TAFELERKLÄRUNG.

Seite 51, Zeile 20 von oben steht: *ulmivora* Fologne, soll sein: *ulmifoliae* Hering.

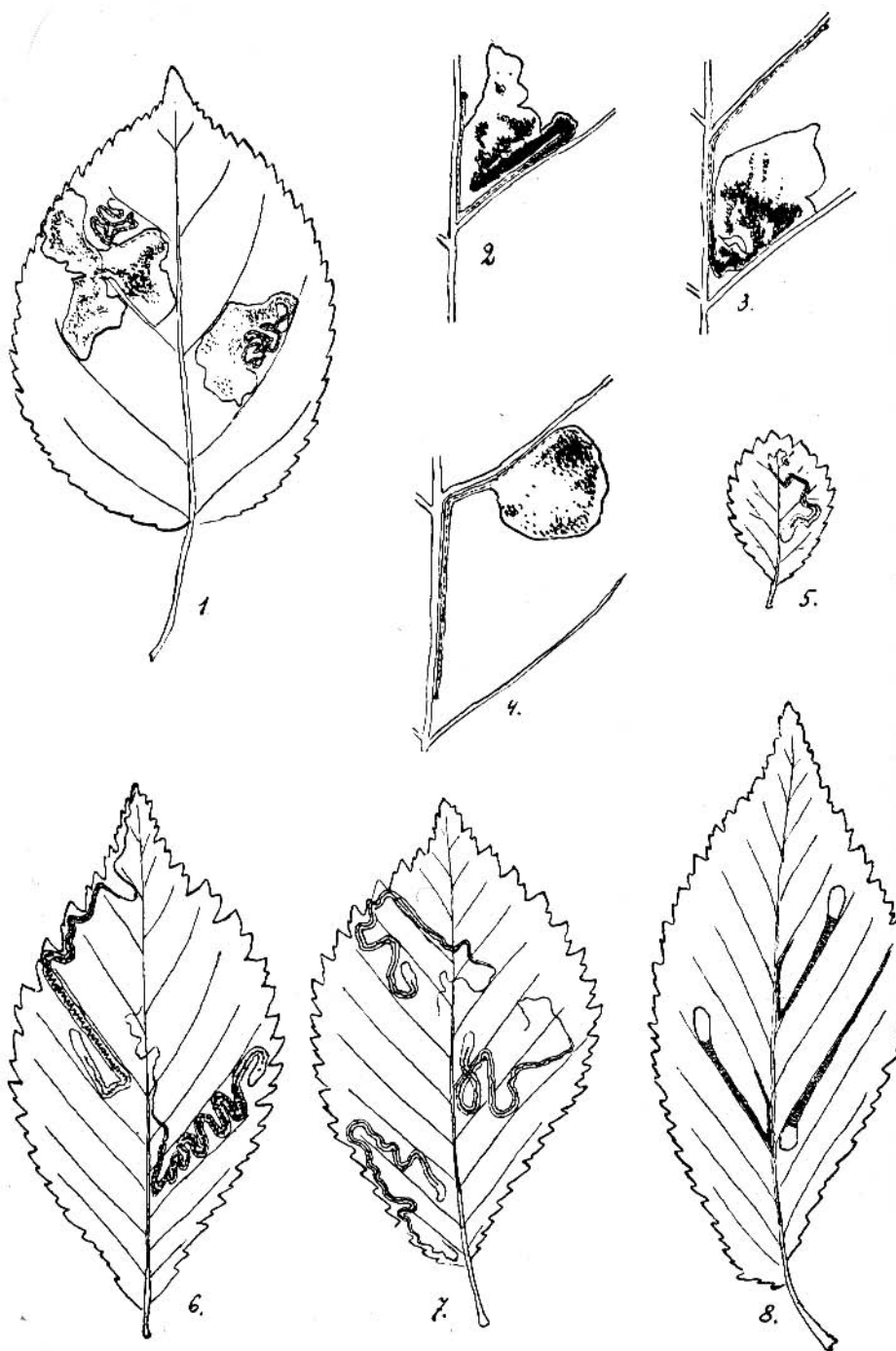
Seite 51, Zeile 24 von oben steht: *marginico/ella* Stt., soll sein: *suberosella* Toll.

Nun ist die Zahl der in Polen heimischen *Nepticula*-Arten bis auf 88 gestiegen und müsste, wenn man die Verzeichnisse der Nachbarländer vergleicht, noch um 10—15 steigen.

Zum Schluss erlaube ich mir hier an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank nachstehenden Herren zu äussern. Herrn Professor Dr. Martin Hering in Berlin für die ständige Unterstützung in Literatur und die freundliche Hilfe beim Determinieren zweifelhafter Minen; Herrn J. Klimesch in Linz a. Donau für die wertvollen Anweisungen und die zugeschickten Minen seltener Arten; Herrn H. Skala in Heid und Herrn Oberlehrer K. T. Schütze gleichfalls für die Zusendung von Separata und Minen und Herrn Regierungsrat K. Mitterberger in Steyr für die zugesandte Literatur.

OBJAŚNIENIE TABLICY II.
ERKLÄRUNG DER TAFEL II.

1. Chodnik (Mine von) *Nepticula malivora* Toll. na liściu (auf dem Batte von) *Pirus malus*.
2. " " " " *quereifoliae* Toll. (powiększ.; vergröss.).
3. " " " " *heringi* Toll. (powiększ.; vergröss.).
4. " " " " *albifasciella* Hein. (powiększ.; vergröss.)
5. " " " " *nanivora* Peters. na liściu (auf Blättern von) *Betula nana*.
6. Chodniki (Minen von) *Nepticula ulmivora* Fologne na liściu *Ulmus campestris*.
7. " " " " *ulmifoliae* Hering na liściu *Ulmus campestris*.
8. " " " " *ulmicola* Hering na liściu *Ulmus campestris*.



Toll. Jeszcze o kraj. gat. rodz. *Nepticula* Zell.