

Beitrag zur Blattminenkunde von Leibnitz (Steiermark)

Von Fritz Hoffmann †¹⁾

(Eingelangt am 23. Jänner 1953)

Als ich im Jahre 1938 nach achtzehnjähriger Abwesenheit aus Brasilien zurückkehrte, schien mir unsere im Vergleich zu den Tropen und Subtropen armselige Lepidopterenfauna keinen Reiz zu haben, mich wieder mit ihr zu beschäftigen, zumal ich die Namen der meisten heimischen Arten vergessen hatte. So vergingen die Jahre 1938 und 1939. 1940 jedoch entschloß ich mich, wieder zu sammeln und entschied mich aus mehreren Gründen für Blattminen. Ausschlaggebend war, daß ich meines Alters wegen keine Anschaffungen in Insektenkästen usw. machen wollte, sowie auch, weil die Beschäftigung mit den wohlbekannten „Makrolepidopteren“ wenig Neues bringen kann; war ich doch in Brasilien gewohnt, bei jeder besseren Lichtfangausbeute mit für die Wissenschaft neuen Arten zu rechnen. Zunächst galt es, mich mit den Blattminen vertraut zu machen; in den Jahren 1940 bis 1942 sammelte ich alle Minen, auch alte, vom Regen ausgewaschene, von Schmetterlingen, Fliegen, Käfern und Hautflüglern. Es gelang mir in dieser Zeit, 379 Arten aufzufinden und mir ein Minenherbar in Karteiform anzulegen. Für die einwandfreie Bestimmung, die mir trotz des Besitzes mehrerer Fachwerke allein nicht möglich gewesen wäre, sage ich auch an dieser Stelle den Herren Professor Dr. Martin Hering (Berlin), Josef Klimesch (Linz a. D.) und Hugo Skala (Haid bei Ansfelden, O.-Ö.) großen Dank. Alle Arten, bei denen nichts anderes vermerkt ist, sind von Herrn Skala bestimmt worden. Ich sandte 1940 auch etwa 1500—1600 Minen zum Bestimmen an Graf Hartig in Rom; eine Namensliste wurde mir in Aussicht gestellt, doch habe ich sie noch nicht erhalten.

Ich habe alle Minen ohne Ausnahme in der Umgebung von

¹⁾ Hoffmanns Handschrift über die Aufsammlungen 1940 und 1941 ist am 11. Juni 1942, das Verzeichnis der Funde 1942 am 29. September 1943 hier eingelaufen; ich habe aus diesem alle neuen Fundorte und Arten in die Handschrift eingefügt. Diese Ergänzungen haben auch einige Änderungen in der Einleitung nötig gemacht. Reihenfolge und Nomenklatur der Familien und Gattungen wurden der in M. Hering „Die Blattminen Mittel- und Nordeuropas einschließlich England“, Neubrandenburg 1935—1937 (im Text gekürzt als „Hering, Blattminen“ zitiert), S. 597—599 gegebenen Übersicht angepaßt und die Artnamen innerhalb jeder Gattung in alphabetische Reihenfolge gebracht, die ihr Auffinden am schnellsten ermöglicht.

Das von Fritz Hoffmann angelegte Minenherbar (1940—1941) erwarb die Abteilung für Tier- und Pflanzenkunde des Landesmuseums Joanneum in Graz, die Aufsammlungen 1942 Herr Dr. Ing. H. Franz in Admont, jetzt Wien.

Dr. A. Meixner.

Leibnitz selbst gesammelt; die hiesige Großschmetterlingsfauna ist entschieden arm zu nennen; ob dieses Urteil auch für die Minen zutrifft, kann ich nicht sagen, da mir der Vergleich mit anderen Orten fehlt. Leibnitz hat klimatisch keine ungünstige Lage, doch ist die Armut an größeren Faltern augenfällig; so sah ich während der genannten Sammeljahre keine Caja- oder Euphorbiae-Raupe, die sonst fast überall häufig sind, an den Köder kommt fast nichts, was Herr von Chappuis (Berlin) bestätigt.

Gegen Osten breitet sich das flache, alluviale „Leibnitzer Feld“ mit dem großen Kaarwald (Laub-, hie und da Nadelholz) aus, im Westen erheben sich knapp hinter der Stadt Hügel (Kreuzkogel, Hochkittenberg, Kainberg, Wiesberg), keiner über 500 m hoch, ausnahmslos an den Osthängen mit Laub- und eingestreutem Nadelholz, an den Westhängen mit Weingärten bedeckt. Unsere Laubwälder bestehen aus Birken, Weißbuchen, Eichen, Edelkastanien und Ulmen.

Leibnitz liegt am Zusammenfluß der Sulm und der Laßnitz und bildet mit einem Jahresmittel von etwa 9° C eine Kälteinsel. Zwei km südöstlich von Leibnitz liegt der Ort Wagna; hier stand vor 2000 Jahren die Römerstadt Flavia Solva.

Ich habe den Lepidopteren-Minen nicht mehr und nicht weniger Aufmerksamkeit geschenkt, als den drei anderen Ordnungen, um das prozentuelle Verhältnis ihres Vorkommens um Leibnitz zu erfahren; die 379 gefundenen Arten verteilen sich folgendermaßen:

Coleoptera, 17 Arten = 4,5 %, davon neu für Steiermark 2 Arten (11,8 %),

Hymenoptera, 19 Arten = 5,0 %, davon neu für Steiermark 19 Arten (100,0 %),

Lepidoptera, 222 Arten = 58,6 %, davon neu für Steiermark 92 Arten (41,4 %),

Diptera, 121 Arten = 31,9 %, davon neu für Steiermark 90 Arten (74,4 %).

Minen, deren Artnamen noch nicht ermittelt werden konnten und die vorläufig als „spec.“ verzeichnet wurden, sind dabei nicht mitgezählt worden. Aus der vorstehenden Übersicht sind auch die Zahlen der für unser Land neuen Arten sowie ihr prozentuelles Verhältnis zur Gesamtzahl der bisher in der Gegend von Leibnitz gefundenen Minen-Arten angegeben. In der folgenden Aufzählung sind die 92 in Hoffmann, Klos, Prohaska, „Die Schmetterlinge Steiermarks“¹⁾ noch nicht enthaltenen Arten mit * bezeichnet. Auch die meisten der aufgezählten Dipteren sind nach einer freundlichen Mitteilung des Hw. Herrn Abtes Leander Czerny in Kremsmünster, O.-Ö., in G. S t r o b l, „Die Dipteren von Steiermark“²⁾ nicht angeführt; sie sind ebenfalls im folgenden durch * hervorgehoben³⁾. Von den 17 in Minen gefundenen Koleopteren

¹⁾ Mitt. Naturw. Ver. f. Steierm.; III: 52, 1916; VII: 59, 1923; VIII: 60, 1924; IX: 63, 1927; X: 64/65, 1929.

²⁾ Mitt. Naturw. Ver. f. Steierm.; II: 30, 1894; IV: 34, 1898; V: 46, 1910.

³⁾ Die synonymischen Bemerkungen Czernys wurden als Fußnoten beige setzt. Bei der Einfügung der 1942 gesammelten Dipterenminen habe ich die für Steiermark neuen Arten gleichfalls mit * bezeichnet. A. Meixner.

sind nach Mitteilung Prof. Dr. Josef Meixners, Graz, 2 als neu für Steiermark zu bezeichnen. Über die Tenthrediniden unter den Hymenopteren sind mir keine die steirische Fauna betreffenden Veröffentlichungen bekannt; zumal die kleinen, minierenden Formen können gewiß sämtlich als neu für Steiermark mit * bezeichnet werden.

Die Blattminierer zählen zu den kleinsten Arten ihrer Ordnungen; im besonderen können die Nepticuliden unter den Schmetterlingen als die kleinsten unter den kleinen gelten; eine *Nepticula aceris* Frey z. B. von 3,5—4,5 mm Spannweite mißt, verglichen mit einer brasilianischen Rieseneule *Thysania agrippina* Cr. oder *pomponia* von 300 (♂) bis 400 mm (♀) Spannweite¹⁾ linear nur 1/100, in der Fläche aber nur r. 1/10.000 des größten heute lebenden Schmetterlings!

Da ich im Verlaufe meiner Sammeltätigkeit bemerkte, daß verschiedene Zweifel in der Bestimmung mancher Minen nur durch Zucht behoben werden können, betrachte ich diese als eine Hauptaufgabe künftiger Forschung. Rekordsucht und billige Lorbeeren durch Benennung neuer Minen, ohne die dazu gehörigen Imagines zu kennen, dienen der Wissenschaft nicht!

A) COLEOPTERA.

Fam. *Buprestidae*. *Trachys* F.

* *fragariae* Bris. an *Fragaria vesca* L.: IX, Hochkittenberg, in einem Weingarten.

minuta L. an *Tilia* und *Crataegus*: VII, VIII, Altenberg; an *Salix aurita* L.: in sumpfigen Gräben im Kaarwald. (Her. det.)

Fam. *Chrysomelidae*. *Mantura* Steph.

* *chrysanthemi* Kow. an *Rumex acetosa* L.: 17. VII, 2 Blätter. (Her. det.)

Sphaeroderma Steph.

rubidum Graëlls an *Centaurea*: VIII.

testaceum F. an *Carduus*: VIII; an *Cirsium oleraceum* (L.): 27/VI. (Her. det.)

Fam. *Curculionidae*. *Anoplus* Schönh.

plantaris Naev. an *Betula pendula* Roth.: X.

roboris Suffr. an *Alnus incana* (L.) und *glutinosa* (L.): VI, VII, einzeln; an *A. viridis* (Chaix.): X, Kreuzkogel, eine Mine in einem sehr kleinen Blatt.

Ceuthorrhynchus Germ.

contractus Mrsh. an *Alliaria officinalis* Andrz.: V, Altenberg.

Rhynchaenus Clairv.

alni L. an *Ulmus suberosa* Mch.: IX, 1 Stück.

fagi L. an *Fagus silvatica* L.: V—VIII, gemein.

pilosus F. an *Quercus sessiliflora* Salisb.: X, ein Blatt mit 2 Minen bei Staribacher.

populi F. an einer schmalblättr. *Salix*-Art: IX, einzeln. (Her. det.)

¹⁾ Die Angaben in den Handbüchern mit 270 mm Spannweite werden durch meine eigenen Fänge von ♂♂ mit 305 mm und durch Belegstücke von ♀♀ mit 400 mm in der Sammlung Karl Schmid in Joinville überholt, wie ich bereits 1932 in der Deutschen Entomolog. Zeitschrift mitgeteilt habe.

quercus L. an *Quercus robur* L., V—VI, VIII—IX, gemein.
subfasciatus Gyllh. an *Quercus robur* L., Randmine: 20/VI, nicht häufig.
 (Her. det.)
testaceus Müll. an *Alnus glutinosa* (L.) und *incana* (L.): V und VIII, häufig;
 an *Betula pendula* Roth.: X, Hochkittenberg. (Her. det.)

Rhamphus Clairv.

oxyacanthae Mrsh.¹⁾ an *Prunus avium* L. und *cerasus* L.: IX, X; an *Sorbus aucuparia* L.: X, Hochkittenberg, Seggau, Sulmufer, nicht selten. (Her. det.)
pulicarius Hbst. an *Salix viminalis* L.: IX, selten. (Her. det.)

B) HYMENOPTERA

Fam. *Tenthredinidae*. *Phyllotoma* Fall.

- * *aceris* Mc Lachl. an *Acer pseudoplatanus* L.: 4/IX 42.
- * *microcephala* Klug. an *Salix caprea* L.: 21/IX 42, Wiesberg-Süd.
- * *nemorata* Fall. an *Betula pendula* Roth.: X, 1 Blatt. (Her. det.)
- * *ochropoda* Klug. an *Populus tremula* L.: 30/VII, junge Minen; 16/VIII, 1 Stück am Wiesberg.
- * *vagans* Fall. an allen drei *Alnus*-Arten: VI—IX, häufig; am 5/IX noch bewohnte Minen gefunden. (Sk. u. Her. det.)

Pseudodineura Knw. (*Pelmatopus* Htg.)

- * *menticus* C. G. Thoms. an *Anemone hepatica* L.: 27/VIII 42, junge Minen.

Scolioneura Knw.

- * *betulae* Zadd. an *Betula pendula* Roth. und *pubescens* Ehrh.: VII, IX, X, Wiesberg-Ost, häufig. (Sk. et Her. det.)
- * *nana* Klug. an *Betula pendula* Roth. und *pubescens* Ehrh.: VI.
- * *tenella* Klug. an *Tilia*: am 31/V bereits verlassene Mine.

Metallus Forbes (*Entodecta* Knw.)

- * *gei* Bris. an *Geum urbanum* L.: VII, IX, X, in schattigen Hecken; im X noch junge Minen; auch Kreuzkogel, Altenberg.
- * *pumilus* Klug. an *Rubus caesius* L., *fruticosus* L. und *idaeus* L.: VI—X, am 6/IX junge Minen.

Fenusia Leach.

- * *dohrni* Tischb. an *Alnus glutinosa* (L.) und *incana* (L.): VI, VIII—X, Kreuzkogel, selten.
- * *pumila* Klug. an *Betula pendula* Roth.: VII, IX, X. (Her. det.); auch Wiesberg-Süd.
- * *ulmi* Sund. an *Ulmus scabra* Mill.: VI, VIII, Altenberg; am 25/VIII junge Minen, häufig.

Fenusella Ensl.

- * *hortulana* Klug. oder *glaucopis* Knw. (Mine nicht unterscheidbar!) an *Populus nigra* L.: V 41. (Her. det.)
- * *pygmaea* Klug. an *Castanea sativa* Mill.: VI—VIII; an *Quercus robur* L.: VI—X, im VIII junge Minen; an *Qu. palustris* Du Roy: X, Seggau; an *Qu. sessiliflora* Salisb.: am 31/VII frische Minen. Überall.
- * *thomsoni* Knw. an *Betula pubescens* Ehrh.: 28/IX, Kaarwald. (Her. det.)

¹⁾ „Nach Brancsik, Die Käfer der Steiermark, 1871, S. 87, aus St. Leonhard bei Marburg angeführt; nach Winkler, Cat. Col. reg. pal., 1924—32, nur aus Ost-Deutschland, Rußland und Italien bekannt.“ Dr. Josef Meixner.

Fenella Westw.

- * *nigrita* Westw. an *Potentilla*: VI; an *Fragaria*: VIII, in Weingärten des Kreuzkogels.
- * *voigti* Her. an *Geranium*: IX, X, einzeln.

C) LEPIDOPTERA

Fam. *Eriocraniidae*. *Dyseriocrania* Spul.

- * *fastuosella* Z. an *Castanea*: VI, einzeln.

Chapmania Spul.

- * *semipurpurella* Stph. an *Betula*: V, einzeln.
- * *sparmannella* Bosck. an *Betula pendula* Roth.: 19/IX 41, Hochkittenberg. (Her. det.)

Fam. *Nepticulidae*. *Nepticula* Z.¹⁾

aceris Frey nur an *Acer campestre* L., bes. an Büschen: überall, im VII sehr selten, im Herbst häufig (bes. 1940).

- * *acetosae* Stt. an *Rumex acetosa* L. und einer sehr kleinblättrigen *R. acetosella* L.; das erste Blatt mit bereits verlassenen Minen fand ich an *R. acetosa* am 20/VII auf einer Wiese bei Tillmitsch, ebendort im IX und X Minen in mehreren Blättern von *R. acetosella* am Rande eines Hirsefeldes. Derart knalligrot gefärbte Minen, wie sie Eckstein im 5. Band der Schmetterlinge Deutschlands, Taf. 47, fig. 4, abbildet, habe ich nie gefunden, immerhin sind manche *acetosella*-Blättchen sehr hübsch lichtkarminrot gefärbt.

- * *aenella* Hein. an *Pirus malus* L. (kult.): X, Seggau, Altenberg, Landscha, Hochkittenberg; 7/XI in der Stadt; an *P. piraster* (L.): 4/X, Wiesberg. (Her. det.)

- * *albifasciella* Hein. an *Quercus*: IX, sehr häufig, auch im Kaarwald. (Her. det.)

- * *alnetella* Stt. an *Alnus viridis* (Chaix.): 21/X 41, am Kreuzkogel ein einziges Blatt mit Mine.

angulifasciella Stt. an Wildrosen: IX, X, Frauenberg-West u. a., oft in großer Zahl.

- * *anomalella* Goeze an kult. Rosen: VII (nur einmal), IX, X (nicht selten), auch am Friedhof; an Wildrosen: IX, Kreuzkogel, Frauenberg; X, Hochkittenberg, Seggau.

- * *arcuatella* HS. an *Fragaria collina* Ehrh. und *vesca* L.: VIII, IX, meist unter Gebüsch und in schattigen Hohlwegen; ähnelt einer Fliegenmine. Einmal waren viele junge Minen auf 1 Blatt.

argentipedella Z. an *Betula pendula* Roth.: IX, X, auf Hügeln nicht selten; die Form der Mine ist für eine *Nepticula* bemerkenswert.

argyropeza Z. an *Populus tremula* L.: IX, X, häufig, Lebensweise ähnlich *N. hannoverella* Glitz.; im IX sind die Raupen noch im Blattstiel.

- * *assimilella* Z. an *Populus tremula* L.: 19/X 41 eine einzige Mine am Hochkittenberg.

atricapitella Hw. an *Quercus robur* L. und *sessiliflora* Salisb.: IX, X, nur einmal im VII, überall.

atricollis Stt. an Wildapfel, *Pirus silvestris* L., sehr häufig; an *Prunus cera-*

¹⁾ Es fiel mir auf, daß keine *Nepticula*-Art auf *Quercus* und *Castanea* vorkommt, obgleich hier beide Bäume nebeneinander wachsen. Nur *Tischeria*-Arten leben hier an beiden.

- sus L. die f. biol. *prunivora* Skala. Die ssp. *malivora* Toll fand sich nicht unter dem Leibnitzer Material (Sk. u. Her. det.). An *Crataegus* gefundene, von Hering als *atricollis* Stt. bestimmte Minen¹⁾ gehören offenbar der neu benannten f. biol. *aterrimoides* Skala an.
- * *aucupariae* Frey an *Sorbus aucuparia* L.: VIII und X, Frauenberg-Ost, nur an einer Stelle im lichten Laubwald, an niederen, jungen Ebereschen. (Her. det.)
 - * *aurella* Stt. an *Rubus*: IX, X, an mehreren Orten, aber einzeln. (Her. det.)
 - basalella* HS. an *Fagus silvatica* L.: VI—X, in 2 Generationen; im Gegensatz zu *N. turricella* HS. nur an niederen Büschen im lichten Laubwalde, häufig. Mine sehr abändernd.
 - * *basiguttella* Hein. an *Quercus*: VIII, IX, an Hecken im Orte und am Kreuzkogel-Ost, erst ab 1941 gefunden; 9/X in den Murauen bei Gralla an Bäumen nicht selten. (Hoffm. det.)
 - * *betulicola* Stt. an *Betula pendula* Roth. u. *pubescens* Ehrh.: VIII—X, Kreuzkogel, Kaarwald, Demmerkogel im Sausal usw., nicht selten.
 - * *carpinella* Heyd. an *Carpinus betulus* L.: VIII—X, einzeln.
 - * *catharticella* Stt. an *Rhamnus cathartica* L.: VII, VIII, X, am Frauenberg an einem Busche in Menge, sonst einzeln; in einem bemerkenswerten Fall war die Gangmine der *N. catharticella* mehrmals von dem einer *Coleophora ahenella* Hein. durchkreuzt.
 - * *centifoliella* Z. an wilden und kultivierten Rosen: Rettenbach, am Friedhof, Seggau, nicht häufig. (Her. det.)
 - * *continuella* Stt. an *Betula pubescens* Ehrh. u. *pendula* Roth.: VIII—X, nur auf den Hügeln, nicht häufig; eine Mine hat die Form einer Spirale, ähnlich der von *N. prunetorum* Stt. (Her. det.)
 - * *corvimontana* Her. an *Crataegus monogyna* Jacq.: 17/X 40, Altenberg. (Skala det.)
 - * *desperatella* Frey an *Pirus malus* L.: 19/IX und 19/X, Hochkittenberg, 6 Minen gefunden, sonst nirgends.
 - * *distinguenda* Hein. an *Betula pendula* Roth.: IX, X, nicht selten, bes. am Wiesberg, doch auch am Demmerkogel.
 - * *dulcella* Hein. an *Fragaria collina* Ehrh.: im Sommer an einem großen Blatt unter Gebüsch am Kreuzkogel; jedenfalls selten.
 - * *fletcheri* Tutt an Wildrosen: selten; Frauenberg 26/IX 41, Hochkittenberg 2/X 41. (Her. det.)
 - * *floslactella* Hw. an *Corylus avellana* L. nicht selten, an *Carpinus betulus* L. einzeln: IX, X, die 1. Generation im VII sehr selten. Überall.
 - fragariella* Heyd. an *Fragaria vesca* L.: VII—X, Haselbrunn, Wiesberg, Kreuzkogel, Altenmarkt, Rettenbach (Steinbruch), einzeln.
 - * *fulvomacula* Skala an *Ulmus scabra* Mill.: IX, Altenberg, Seggau, Frauenberg, nicht häufig, nur einzeln. (Klim. det.)
 - * *gei* Wck. an *Geum urbanum* L.: 5/IX 41, Frauenkogel-Ost, einige Minen im lichten Laubwalde; die f. biol. *geirubi* Skala an *Rubus caesius* L.: 26/VIII, unter der Burg Seggau im lichten Laubwalde. In einem Blatte kreuzt eine Mine jene von *N. splendissimella* HS.
 - glutinosae* Stt. an *Alnus glutinosa* (L.): VIII—X, Murauen; f. biol. *virii-*

¹⁾ Daraus geht hervor, daß Hering die in seinem Blattminenwerk (S. 181) geäußerte Ansicht, daß alle angeblich von *N. atricollis* Stt. kommenden Minen auf *Crataegus* zu *N. aterrima* Wck. zu rechnen sind, geändert hat.

dis Skala an *Alnus viridis* (Chaix.): 29/VIII, eine Anzahl Minen in einem Graben¹⁾ des Kreuzkogels.

gratiosella Stt. an *Crataegus oxyacantha* L.: VII und IX, X, Seggau, Altenberg, Frauenberg, einzeln, doch einmal 4 Minen in einem Busch.

* *hannoverella* Glitz an *Populus nigra* L.: im Spätherbst überall in den Auen, auch im Fallaub als „Grüne Inseln“ häufig. Am 30/VIII bemerkte ich an den Stielen nahe der Spreite eine Verdickung, doch erst im X ist die Raupe in das Blatt vorgestoßen.

* *hemargyrella* Hein. an *Fagus silvatica* L.: erst am 29/IX am Kreuzkogel eine Mine im Fallaub als „Grüne Insel“, im X auf dem Seggauberge in Anzahl. Die Minen ändern fast gar nicht ab.

* *heringi* Toll an *Quercus*: X, Staribacher, Kreuzkogel, Wiesberg, Murauen bei Landscha, häufig als „Grüne Inseln“ im Fallaub. (Her. det.)

* *intimella* Z. an *Salix caprea* L.: X, Kreuzkogel, Wiesberg, Seggau, einzeln.

* *klimeschi* Skala an *Populus alba* L., an alten Bäumen: X in den Murauen an großen Blättern in Anzahl gefunden. Die Mine liegt zwischen und auf den Rippen, ist braun, nie grün; meine Proben wurden von Skala als *N. turbidella* HS. bezeichnet, von Hering dagegen sämtlich zu *N. klimeschi* gestellt.

* *luteella* Stt. an *Betula pubescens* Ehrh. u. *pendula* Roth.: IX, X, überall nicht selten, am meisten am Wiesberg. Nach einer Mitteilung von Klimesch variiert die Mine sehr je nach der Dicke des Substrates.

* *luteellina* Skala²⁾ an *Betula pubescens* Ehrh. u. *pendula* Roth.: IX, X, Wiesberg, nicht selten. (Her. det.)

malella Stt. an *Pirus silvestris* L. u. (selt.) *P. malus* L.: VII—X, häufig; auch in den Murauen bei Wagna, Seggauberg, Kreuzkogel; im VII nur einzeln.

* *mali* Her. an *Pirus malus* L.: X, Hochkittenberg, Seggau, Frauenberg. (Her. det.)

marginicolella Stt. an *Ulmus*, bes. *U. suberosa* Mnch.: VII, selten, IX, X, überall, die häufigste Ulmenmine. (Klim. det.)

* *mespilicola* Frey an *Sorbus torminalis* (L.): VII und IX, Wiesberg, selten.

microtheriella Stt. an *Carpinus betulus* L. bes. häufig, auch im Fallaub („Grüne Inseln“), ferner an *Corylus avellana* L. und einmal an *Cornus*; VII—X, auch am Kreuzkogel, Seggau, Altenberg. Die Mine ändert sehr ab.

* *minusculella* HS. nur an kult. Birnbäumen (*Pirus communis* L.): IX, X, Hochkittenberg, Sulmufer, selten. Die Mine ist der von *N. pyri* Glitz ähnlich. (Her. det.)

myrtillella Stt. an *Vaccinium myrtillus* L.: IX, auch am Kreuzkogel und am Demmerkogel im Sausal, einzeln.

* *nylandriella* Tgstr. an *Pirus malus* L.: 14/VIII 41, Kreuzkogel, 2 Blätter eines Wurzelschößlings mit Minen. (Her. det.)

obliquella Hein. an *Salix caprea* L.: 28/VIII; an einer schmalblättrigen Weide: 21/X bei Aflenz. (Her. det.)

* *oxyacanthella* Stt. an *Crataegus*: X, Hochkittenberg, Frauenberg und Gut Sulmhof, in einer Hecke, nicht häufig. An *Pirus piraster* (L.): 25/VIII, Altenmarkt in Gesellschaft von *N. pyri* Glitz.

¹⁾ Unter „Graben“ versteht man hierzulande ein meist enges Tal, quer zum Haupttal gestellt; deutsche Kolonisten in Brasilien nannten es „Tiefe“.

²⁾ = 2800. *Nepticula spec.* in Hering, Blattminen, S. 568; von Skala 1941 benannt.

- *oxysorbi* Skala an *Sorbus aucuparia* L.: 13/X 41 im protestantischen Friedhof 1 Mine. (Her. det.)
- plagicolella* Stt. an *Prunus spinosa* L. und (seltener) *domestica* L.: VI—IX, am 29/IX frische Minen; immer nur einzeln am Busch, manchmal mehrere Minen an einem Blatt; Seggauberg, 14/IX 42.
- pomella* Vaugh. an *Pirus malus* L.: X 40, nur einmal in den Murauen.
- *populicola* Sorh. an *Populus nigra* L.: IX, X; auch an der Sulm bei Aflenz und in den Murauen bei Gralla; die hier am 5/IX und 9/X 41 gefundenen 2 Minen sind auf je einem sehr kleinen Blatte und sind selbst sehr klein, der *N. trimaculella* Hw. ähnlich, jedoch nicht hakenförmig an die Mittel- oder Seitenrippe angelehnt. Weitere 4 Minen an großen Blättern sind *trimaculella*-Minen ganz ähnlich, haben aber nur eine sehr feine Kotlinie. Alle diese Minen sind sowohl Herrn Klimesch als auch Prof. Hering zur Bestimmung vorgelegen; ihr Gutachten geht dahin, daß auch hier nur die Zucht Klarheit bringen kann, zumal *N. populicola* Sorh. nur nach der Mine beschrieben wurde.
- *prunetorum* Stt. an *Prunus avium* L., *cerasus* L. und *spinosa* L. sowie an *Pirus silvestris* Mill.: VII und IX, X, häufig, auch am Kreuzkogel und auf dem Seggauberg; an *Prunus padus* L.: Altenberg. Die f. biol. *aviella* Skala: am Wiesberg an mehreren Büschen. (Her. det.)
- *pseudoplatanella* Skala an *Acer pseudoplatanus* L.: VIII—X, auch im Fallaub („Grüne Inseln“) bei Staribacher usw.
- pulverosella* Stt. an *Pirus silvestris* Mill.: X 41, Rettenbach und Hochkittenberg, einige Minen. (Her. det.)
- *pygmaeella* Hw. an *Crataegus oxyacantha* L.: X 41 nur 2 Blätter in einem Hohlwege bei Altenberg. (Her. det.)
- *pyri* Glitz an wilden und kult. Birnen: VII (sehr selten), IX, X (häufig), Hochkittenberg, Kreuzkogel, Tillmitsch, Altenberg u. a.
- *pyricola* Wck. an *Pirus piraster* (L.) u. zw. an niederen Büschen: VIII—X, immer selten; Seggauberg, 2/IX; Kreuzkogel, 31/VII. Da ich mehr alte Minen sammelte, kann ich nicht von 2 Generationen sprechen.
- *regiella* HS. an *Crataegus*: VIII—X, an vielen Fundorten, nicht selten.
- *rhamnella* HS. an *Rhamnus cathartica* L.: 2/X 42.
- *rubescens* Hein. an *Alnus glutinosa* (L.): X, in einigen Stücken; f. biol. *incanae* Skala an *A. incana* (L.). (Sk. et Her. det.)
- *rubivora* Wck. an *Rubus*; meist an *R. caesius* L.: IX, X; am 26/IX viele junge Minen auf einem Blatt gefunden; am Seggauberg sehr häufig. Die gewundene Anfangsmine ist rötlich. (Her. det.)
- *ruficapitella* Hw. an *Quercus robur* L. und *sessiliflora* Salisb. (diese nur im Hügelland): VII—IX, überall, doch nicht bes. häufig. (Her. det.)
- *salicis* Stt. an *Salix caprea* L.: im VII selten, im Herbst häufig, überall; Professor Hering hält die eingesendeten Minen für mehreren Arten zugehörig, doch müsse zur Klärung das Ergebnis mehrerer Züchter abgewartet werden; f. biol. *auritella* Skala an *S. aurita* L. 27/IX 41 im Kaarwald an einem kleinblättrigen Busch.
- *samiatella* HS. an *Quercus*: VIII—X, verbreitet; die große Häufigkeit legt die Vermutung nahe, daß an diesen Minen mehrere Arten beteiligt sind; Professor Hering schrieb, daß auch bei *N. samiatella* Zuchten zur Klärstellung im Gange wären.
- septembrella* Stt. an *Hypericum*: VII und IX, nicht selten, bes. an den untersten, meist schon gelben Blättern, die leicht abfallen. Kaarwald, Altenberg, Kreuzkogel, Seggauberg.

- * *sorbi* Frey an *Sorbus aucuparia* L.: 13/X 41 an einem jungen Bäumchen am Friedhof. (Her. det.)
- * *speciosa* Frey an *Acer pseudoplatanus* L. und *campestre* L.: VII—X, ich nehme gleichwohl nur 1 Generation an; Seggau, Frauenberg, Altenberg, nicht sehr häufig; im Fallaub sind die „Grünen Inseln“ leicht zu finden.
- * *spinosa* de Joann. an *Prunus spinosa* L.: 16/X 41, am Sulmufer gegen Heimschuh. (Her. det.)
- splendidissimella* HS. an *Rubus*-Arten: VII, VIII und IX, X, überall häufig. Im VII finden sich Minen mit dickerer Kotlinie, deren Artzugehörigkeit durch Zucht zu prüfen wäre.
- subbimaculella* Hw. an *Quercus*: X, häufig. (Her. det.)
- tiliae* Frey an *Tilia*: 1. Gen. im VII sehr selten, 2. Gen. häufig, im IX frische Minen, doch noch im XI lebende Raupen. Die Mine ändert sehr ab.
- * *torminalis* Wood. an *Sorbus torminalis* (L.): VIII—X, verbreitet und nicht selten, nur an niederen Büschen, nie an Bäumen. Ausnahmsweise auch an *S. aucuparia* L., wo beide *Sorbus*-Arten nebeneinander vorkommen wie im Frauenbergerwald-Ost.
- trimaculella* Hw. an *Populus italica* (Duroi) Mnch. u. *nigra* L.: VII und IX, X, häufig in den Murauen bei Wagna an Bäumen und bei Grottenhof an Sträuchern; die Kotlinie ist immer stark. Die Herbstminen sind als „Grüne Inseln“ leicht zu finden, auch im Fallaub. In diesem unter einer einzeln stehenden, großen Birke fand ich anfangs XI 41 einige „Grüne Inseln“, die ich für die nahestehende *N. bistrimaculella* Heyd. hielt; Klimesch erklärte sie jedoch für *N. luteella*. Stt.
- turbidella* Z. Ich fand zahlreiche Minen an *Populus alba* L. im Herbste, sie lagen meines Erinnerns nicht in „Grünen Inseln“; Skala bestimmte sie als *N. turbidella*; Klimesch aber schreibt, er habe diese Art stets nur in den dünnen, glatten Blättern älterer Bäume und in „Grünen Inseln“ gefunden; das käme bei *N. klimeschi* Skala seltener vor, dort bliebe das Blatt meist ganz grün.
- * *turicella* HS. an *Fagus silvatica* L.: VIII—X; Seggauberg u. a.; ich fand die Mine im Spätsommer ganz einzeln an niederen Büschen, nach dem Laubfall jedoch in großer Zahl in den „Grünen Inseln“ am Boden unter hohen Bäumen, an denen die Raupen also hauptsächlich leben. Die Mine ändert ab. (Her. det.)
- * *ulmicola* Her. an *Ulmus suberosa* Mnch.: VIII, IX, auch am Frauenberg. (Klim. det.)
- * *ulmifoliae* Her. an *Ulmus scabra* Mill. u. *suberosa* Mnch.: VII—IX, nicht selten; auch bei Leitring, Aflenz, Altenberg.
- ulmivora* Fol. an *Ulmus scabra* Mill. u. *suberosa* Mnch.: VIII—X, überall nicht selten, bes. an einer Straßennecke in Leitring. (Klim. det.)
- * *vimineticola* Frey an schmalblättrigen *Salix*-Arten: X, XI 41, auch mitten in der Stadt an *S. babylonica* L. (Her. det.)
- * *viscerella* Stt. an *Ulmus scabra* Mill. u. *suberosa* Mnch.: IX, X, einzeln bei Altenberg, Frauenberg, Aflenz. (Her. et Klim. det.) In den Murauen bei Gralla fand ich am 9/X 41 ein gelbes Feldulmenblatt, das eine von der Mittelrippe gegen den Blattrand sich schlängelnde braune Gangmine aufwies; sie wurde von Prof. Hering als eine „auseinandergezogene“ Mine der *N. viscerella* bestimmt: „Bei dieser Art kommen die sonderbarsten Abänderungen vor.“ *N. prunetorum* Stt. und *N. acetosae* Stt. haben das Bestreben, die ihnen eigentümliche Spiralmine am Ende aufzulockern, auch

bei *Buculatrix fragulella* Goeze ist das „Schwänzchen“ oft bedeutend länger als üblich, aber daß eine *N. viscerella* ihre eng aneinandergedrängten Bogen gleich von Anfang an in eine Schlangenlinie auflöst, ist gewiß bemerkenswert! Was bewog das Räupchen, von der Jahrtausende gepflegten Übung abzugehen? Vielleicht ein Parasit?

- spec. 627 (in Hering, Blattminen, S. 134) an *Carpinus betulus* L.
 spec. 2213a (in Hering, Blattminen, S. 444) an Wildrose: 5/X 41, Kreuzkogel; (Her. det., bisher nur in Norwegen gefunden).
 spec. an *Betula*: Am Wiesberg fand ich am 9/IX und 4/X einige Minen, die Skala als naturnella Klim. bestimmte; Klimesch selbst hielt dies für nicht zutreffend, die Minen erinnerten ihn mehr an *N. betulicola* Stt.; nach Hering endlich soll es sich um eine neue, noch nicht erzogene Art handeln, wie sie ihm bisher noch nicht vorlag.
 spec. an *Acer pseudoplatanus* L.: 20/X 40. (Skala vid.)
 spec. an *Alnus viridis* (Chaix.): 15/IX 42, Kreuzkogel.
 spec. an *Salix caprea* L.: 14/VIII 41, Staribacher. (Skala vid.)
 spec. an *Salix viminalis* L.: 9/X 41, Gralla. (Her. vid.)
 spec. an einer schmalblättr. *Salix*-Art: 21/X 41, Aflenz. (Her. vid.)
 spec. an *Ulmus scabra* Mill.: 26/IX 41. (Skala vid.)

Fam. *Incurvariidae*. *Incurvaria* Hw.

- oehlmanniella Tr. an *Vaccinium myrtillus* L.: VII und X, einzeln und selten. (Her. det.)

Fam. *Leucopteridae*. *Leucoptera* Meyr. (*Cemiosoma* Z.)

- scitella Z. an *Pirus malus* L., *Cydonia japonica* Pers., *Sorbus aucuparia* L., *Mespilus germanica* L., *Crataegus* und *Betula pubescens* Ehrh.: VII—X.
 * susinella HS. an *Populus alba* L. und *tremula* L.: VII—IX in 2 Generationen; an *P. nigra* L.: IX, Wiesberg, Hochkittenberg.

Fam. *Lyonetiidae*. *Lyonetia* Hbn.

- clerkella L. an *Pirus*, *Sorbus aucuparia* L., *Mespilus*, *Cydonia*, *Prunus* und *Betula*: VI—X, überall eine der gemeinsten Minen, deren Verlauf ganz der einer *Nepticula* ähnelt und stark abändert.
 prunifoliella Hbn. an *Betula* und *Pirus malus* L.: IX—XI, meist an den Zweigspitzen junger Birken, nicht selten.

Fam. *Tischeriidae*. *Tischeria* Z.

- angusticolella Dup. an Wildrosen: VIII—X, überall einzeln; am 4/IX frische Minen.
 complanella Hb. an *Quercus* und *Castanea sativa* Mill.: VII—X, überall; oft viele weiße Minen an einem Blatt, das dann wie bekleckst aussieht.
 * decidua Wck. an *Quercus robur* L. und *Castanea sativa* Mill.: VIII—X, nicht häufig; im X noch junge Minen. Es ist erstaunlich, wie ein so kleines Räupchen ein kreisrundes Loch von Bleistiftstärke im Blattparenchym ausfressen kann! (Her. det.)
 * gaunacella Dup. an *Prunus cerasus* L.: 4/X 41 am Wiesberg. (Her. det.)
 heinemanni Wck. an *Rubus fruticosus* L.: VII und X, Wiesberg; Sternmine.
 marginea Hw. an *Rubus*: VII—X, überall, mäßig häufig. (Sk. et Her. det.)

Fam. *Bucculatricidae*. *Bucculatrix* Z.

- boyerella Dup. an *Ulmus suberosa* Mnch.: IX, X, einzeln; Altenberg, Hochkittenberg, Seggau u. a. (Klim. det.)
 cidarella Z. an *Alnus glutinosa* (L.): X, einzeln.

- crataegi* Z. an *Sorbus aucuparia* L. und *torminalis* (L.), *Pirus communis* L. und bes. an *Crataegus*: VI—IX, überall, meist häufig.
- * *demaryella* Dup. an *Betula*: X, Wiesberg. (Her. det.)
- frangulella* Goeze an *Rhamnus frangula* L. und *cathartica* L.: IX, sehr häufig, auch als frei fressende Raupe an der Blattunterseite.
- thoracella* Thnbg. An *Tilia*: VII, bes. X, häufig.
- ulmella* Z. trotz dieser Benennung nur an *Quercus palustris* Duroy 3/X 41 am Seggauberg, wo diese Eiche vereinzelt (kult.) in den Wäldern vorkommt.
- * *ulmifolia* Her. an *Ulmus suberosa* Mnch.: 2/IX 41, in Leitring eine alte Mine. (Klim. det.)

Fam. *Phyllocnistidae*. *Phyllocnistis* Z.

- saligna* Z. an einer schmalblättr. *Salix*-Art (nicht *S. purpurea* L.): VII—X, nur an 1 Strauch in der Au; nachdem ich 1940 alle (4) minierten Blätter gesammelt hatte, war 1941 keine Mine mehr zu finden.
- * *sorhageniella* Lüders an *Populus tremula* L.: überall, nicht selten; auf den jüngsten Blättern finden sich die kontrastreichsten Minen.
- suffusella* Z. an *Populus nigra* L.: VII, VIII und X, Murauen, Grottenhof u. a.; sehr häufig, manche Büsche stark befallend, bes. an den Blättern der Stockausschläge.
- * *xenia* Her. an *Populus alba* L.: VIII, Landscha, Murauen, nicht häufig; im X noch auf einem jungen Baum mitten in der Stadt. Der Falter wurde hier erzogen, es sind nach Mitteilung von Prof. Hering echte *Ph. xenia*, wie er sie aus Spanien besitzt.

Fam. *Acrolepiidae*. *Acrolepia* Curt.

- pygmaeana* Hw. an *Solanum dulcamara* L.: 25/VIII, am Flußufer im Gebüsch einige Minen. (Hoffm. det.)

Fam. *Gracilariidae*. *Callisto* Stph. (*Ornix* Z.)

- guttea* Hw. an *Pirus malus* L.: VI—XI, sehr häufig.

Parornix Spul.

- anglicella* Stt. an *Crataegus monogyna* Jacq., *oxyacantha* L. und dem aus Nordamerika stammenden *Cr. crus-galli* L.: VII—X, stellenweise häufig, auch auf dem Seggauberg.
- avellanella* Stt. an *Corylus avellana* L.: VII—IX, einzeln, im IX von großen Blättern am Sulmufer bei Aflenz.
- * *betulae* Stt. an *Betula*: VII und IX, X, einzeln.
- carpinella* Frey an *Carpinus betulus* L.: VII und IX, selten.
- fagivora* Frey an *Fagus silvatica* L.: VII und X, einzeln.
- finitimella* Z. an *Prunus domestica* L. und *spinosa* L.: VII—X, in unterseitiger Faltenmine; einzeln, nur 1 Schlehenblatt mit 3 Minen gefunden.
- scoticella* Stt. an *Sorbus aucuparia* L. und *torminalis* (L.): einzeln. (Her. det.)
- torquilella* Z. an *Prunus spinosa* L., auch an verwilderter *Pr. domestica* L.: IX, X, einzeln in Gräben.
- spec.* an *Prunus domestica* L.: am 26/IX 1 Mine. (Skala vid.)

Caloptilia Hb. (*Gracilaria* Z.)

- alchimiella* Sc. an *Quercus*: X, nur einmal gefunden.
- elongella* L. an den 3 einheimischen *Alnus*-Arten: VI, VIII, X, wiederholt, meist einzeln gefunden.
- fidella* Rtti. an *Humulus lupulus* L.: 18/VIII, Seggau.

roscipennella Hw. an *Juglans regia* L. und *nigra* L.: VII, VIII, 1940 häufig, 1941 kaum zu sehen.
semifascia Hw. an *Acer campestre* L.: nur einmal gefunden.
stigmatella F. an *Salix aurita* L. und *viminalis* L. (Sc. det.), *Populus alba* L. (Her. det.): IX, X, häufig.
spec. an *Acer pseudoplatanus* L., 4/IX 42.

Gracilaria Z. (*Xanthospilapteryx* Spul.)

syringella F. an *Syringa vulgaris* L. sehr häufig und schädlich, auch an *Fraxinus excelsior* L. und *Ligustrum vulgare* L.

Coriscium Z.

cucullipennellum Hb. an *Fraxinus excelsior* L.: VI—X, in Blattrollen an den Zweigspitzen junger Bäume nicht selten; aus eingetragenen Puppen schlüpften die Falter anfangs IX.

Parectopa Clemens (*Micrurapteryx* Spul.)

kollariella Z. an *Cytisus*: VII, VIII und X.

Acrocercops Wallgr. (*Coriscium* Z.)

brongniardella F. an *Quercus*-Arten, auch *Q. palustris* VI—IX, einzeln, bes. selten im VI, VII.

Euspilapteryx Z. (*Xanthospilapteryx* Spul.)

auroguttella Stph. an *Hypericum*: VII—X, die Faltenminen wiederholt gefunden. (Her. det.)

Leucospilapteryx Spul.

* *omisella* Stt. an *Artemisia vulgaris* L.: X, Hochkittenberg, einige Minen.
spec. an *Corylus*: 8/VIII 41. (Skala vid.)

Lithocolletis Z.

acernella Z. (*geniculella* Rag.) an *Acer pseudoplatanus* L.: 29/VIII 42.
agilella Z. an *Ulmus suberosa* Mnch.: VIII—X, Kreuzkogel, Seggau.
alniella Z. an *Alnus glutinosa* (L.), *incana* (L.) und *viridis* (Chaix.): VII—X, Murauen. (Her. det.)
alpina Frey an *Alnus viridis* (Chaix.): unter dem Gipfel des Kreuzkogels in etwa 450 m Höhe einige Minen am 21/X 41. (Her. det.)
amyotella Dup. an *Quercus*: IX 41, 1 Mine am Kreuzkogel.
* *betulae* Z. an *Betula pendula* Roth.: VII, IX, auf den Hügeln um Leibnitz, einzeln.
blancardella F. an *Pirus malus* L.: VI, VIII, X, wiederholt gefunden, auch im Kaarwald. (Her. det.)
carpinicolella Stt. an *Carpinus betulus* L.: VII—X, einzeln.
cerasicolella HS. an *Prunus avium* L. und *cerasus* L. (wild): VI—VIII, X, Wiesberg. (Her. det.)
comparella Z. an *Populus alba* L.: VII—X, in den Murauen an großen Bäumen häufig.
coryli Nic. an *Corylus*: VII—X, einzeln; Minen sowohl am Blattrand wie an der Mittelrippe.
corylifoliella Hw. an *Pirus malus* L. und *communis* L., *Crataegus* und *Sorbus torminalis* (L.): VII—X, auf den Hügeln. (Her. det.)
cramerella F. an *Quercus sessiliflora* Salisb.: VI, IX.
* *cydoniella* F. an *Pirus communis* L.: X, einmal in Altenberg.
* *delitella* Z. an *Quercus robur* L.: VI, VII, nur je 1 Mine.
dubitella HS. an *Salix caprea* L.: VI—X, nicht selten in großen Blättern.

- emberizipennella* Bch. an *Symphoricarpus racemosus* Michx.: X, in Gärten, selten.
- faginella* Z. an *Fagus silvatica* L.: VII, VIII, X, überall sehr häufig.
- fraxinella* Z. an *Genista tinctoria* L.: VII, Seggauberg, selten.
- froelichiella* Z., f. *biol. icanae* Skala an *Alnus incana* (L.): X, in den Muraueu.
- heegeriella* Z. an *Quercus sessiliflora* Salisb.: VIII—X, auf den Hügeln um Leibnitz.
- klemannella* F. an *Alnus glutinosa* (L.): VIII, in den Muraueu; an *A. viridis* (Chaix.): X, am Kreuzkogel.
- lantanelle* Schr. an *Viburnum opulus* L. und *lantana* L.: VIII, X, stets nur einzeln.
- * *lautella* Z. an *Quercus robur* L.: X, Seggau, selten.
 - * *mespilella* Hb. an *Sorbus torminalis* (L.): VII, Wiesberg, 1 Mine.
 - * *nicellii* Stt. an *Corylus*: VII, VIII, einzeln.
- oxyacanthae* Frey an *Crataegus*: IX, nicht häufig, auch am Sulmufer.
- * *padella* Glitz an *Prunus padus* L.: 14/IX, mitten im Tillmitschwald einige Minen an dünnen Blättern.
- pastorella* Z. an einer schmalblättr. *Salix*-Art: 27/IX, Geidörf.
- * *persicella* Steud. an *Prunus persica* (L.): VIII, X, in Gärten, einzeln; wie bei anderen Arten beobachtete ich auch hier je 2 Minen an 1 Busch; wohl ♂ und ♀?
 - * *platani* Stgr. an *Platanus*: VII, VIII und X, 2 Generationen; in der Stadt stehen mehrere große Platanen, die alle von *L. platani* bewohnt werden; die großen Minen finden sich zahlreich an den untersten Ästen, oft mehrere in 1 Blatt; die Jugendminen sehen ganz anders aus.
 - * *platanoidella* de Joann. an *Acer platanoides* L.: X, viele Minen als „Grüne Inseln“ im Fallaub eines Bergahorns mitten in der Stadt gefunden.
- populifoliella* Tr. an großen *Populus nigra* L.: VIII, häufig.
- * *pseudoplatanoidella* de Joann. an *Acer pseudoplatanus* L.: 8/X, bei Tillmitsch im Fallaub 1 Blatt mit 3 Minen. (Her. det.)
- quercifoliella* Z. an *Quercus*: VII, X. Diese Minen könnten auch von *L. cramerella* F. herrühren, die Zucht müßte entscheiden!
- salictella* Z. an einer schmalblättr. *Salix*-Art: 12/IX, 1 Mine bei Altenmarkt.
- * *schreberella* F. an *Ulmus suberosa* Mnh. und *scabra* Mill.: VII—IX, meist in kleinen Blättern, überall.
- sorbi* Frey an *Sorbus aucuparia* L. und *torminalis* (L.): VII, VIII und X, Frauenberg, Seggau.
- spicolella* Z. an *Prunus spinosa* L.: VII—X, nicht häufig.
- spinoella* Dup. an *Salix caprea* L.: VIII—X, im Kaarwald, selten. (Her. det.)
- strigulatella* Hw. an *Alnus glutinosa* (L.) und *incana* (L.): VI, VIII, X, selten.
- sylvella* Hw. (*acerifoliella* Z.) an *Acer campestre* L.: VIII, X, Altenberg, Seggau.
- tenella* Z. an *Carpinus betulus* L.: VII, VIII, einzeln.
- tremulae* Z. an *Populus tremula* L.: VII—IX, nicht selten, doch nicht in Mengen auftretend.
- tristrigella* Hw. an *Ulmus suberosa* Mnh.: VIII, IX, Seggau, Altenberg, einmal auch an *U. scabra* Mill.

- ulmifoliella Hb. an *Betula pendula* Roth. und *pubescens* Ehrh.: VII, VIII, X, Wiesberg; Mine an der Blattspitze. (Her. det.)
 * *viminetorum* Stt. an einer schmalblättr. *Salix*-Art: X. (Her. det.)
spec. an *Alnus viridis* (Chaix.): am 27/VIII fand ich in einem Hohlweg des Kreuzkogels kurze Randfaltenminen, der Blattrand ist nicht umgebogen. Im Besitze des Herrn Skala.

Fam. *Coleophoridae*. *Coleophora* Z.

- ahenella* Hein. an *Rhamnus cathartica* L.: 19/VIII, Frauenberg; 15/IX, mehrere junge Säcke an einem Busch am Sulmufer.
 * *alnifoliae* Bar. an *Alnus glutinosa* (L.): VI, VII, einzeln.
anatipennella Hb. an *Prunus spinosa* L.: 22/VII, am Kamm des Kreuzkogels, an einem einzeln stehenden Busch 1 Sack.
badiipennella Dup. an *Ulmus*, *Corylus*, *Carpinus*: VI—VIII—X, in den Gräben des Kreuzkogels; an *U. suberosa* Mnch.: Leitring.
 * *cornuta* Stt. an *Betula pubescens* Ehrh.: Rettenbach, am Wege zum Steinbruch 1 Sack. (Her. det.)
fuscedinella Z. an *Betula*, *Alnus*, *Ulmus*, *Carpinus*: VI, VII und X. (Her. det.)
gryphipennella Beh. an Wildrosen: am 17/X 40 fand ich im Hohlwege bei Altenberg mehrere gelbe, flache Säcke, 41 keine mehr.
hemerobiella an *Prunus avium* L. und *cerasus* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Pirus malus* L. und *communis* L.: VI, immer einzeln.
laricella Hb. an *Larix decidua* Mill.: VI; in der Leibnitzer Gegend sind Lärchen selten, einige große Bäume stehen auf dem langgestreckten Rücken des Kreuzkogels, sie weisen starken Befall durch diesen schädlichen Miner auf.
limosipennella Dup. an *Ulmus*: VI—IX, einzeln, auch an der Ulmenhecke in Leitring.
lineola Hw. an *Stachys officinalis* (L.): IX 40, Kaarwald, im lichten Laubwald in Menge. (Sk. det.)
 * *milvipennis* Z. an *Corylus* und *Carpinus*: VII, VIII, Wiesberg. Nach brieflicher Mitteilung von Prof. Hering beziehen sich Nr. 613 und 829 seiner „Blattminen Mittel- und Nordeuropas“ auf diese Art, die 1939 von Benander erzogen wurde.
nigricella Sph. an *Prunus avium* L., *spinosa* L. und *padus* L., *Pirus*, *Sorbus*, *Mespilus*, *Crataegus*: V—VII und IX, immer einzeln.
onosmella Brahm an *Stachys officinalis* (L.): IX 40 und X 41, Kaarwald, im lichten Laubwald zusammen mit *C. lineola* Hw. (Her. det.)
 * *orbitella* Z. an *Alnus incana* (L.): IX, Kreuzkogel, 1 St.
otitae Z. an *Silene nutans* L.: 9/VI, Kreuzkogel, an dünnen Stellen des Waldrands, selten; 2 Falter schlüpfen im VII.
paripennella Z. an *Viburnum lantana* L., *Carpinus betulus* L., *Betula pendula* Roth., *Alnus glutinosa* (L.), *Pirus malus* L., *Rubus*, *Tilia*: VII, IX, X, immer einzeln.
 * *saponariella* Heeg. an *Saponaria officinalis* L.: VIII, in einer Hecke nächst dem Gemeindegarten, 1940 und 1942 häufig.
serenella Z. an *Astragalus*-Arten (einer breitblättrigen und einer wickenähnlichen, schmalblättrigen): VI (Puppen!), VII—X, im VII die jungen Räumchen sehr häufig; sie fressen glasklare Fensterchen in die Blätter, so daß diese wie mit Kalk bespritzt aussehen. Überall, im lichten Laubwald und an Waldrändern.

- * *siccifolia* Stt. an *Betula*: VII, im Tillmitscher Wald 3 Säcke (2 ♂, 1 ♀) an 1 Strauch; an *Crataegus crus-galli* L.: 20/IX, ♂ und ♀, Sulmhof bei Leibnitz.
- * *solitariella* Z. an *Stellaria holostea* L.: Muß selten sein, ich fand nur einmal, am 15/VII, Fraßspuren, zu einer Zeit, da der Falter längst schon geschlüpft sein mußte.
- spiraeeella* Rbl. an *Spiraea ulmifolia* Sc. und *salicifolia* L., auch an einer als Hecke gepflanzten ausländischen Art: VI, VII, selten, VIII, IX sehr häufig; eine Hecke bei Wagna war derart mit Raupen besetzt, daß die Blätter abstarben.
- troglo dytella* Dup. an *Aster amellus* L.: 14/X 40, Altenberg; an *Eupatorium cannabinum* L.: 2/VI, Wiesberg. (Her. det.)
- vibicella* Hb. an *Genista tinctoria* L.: VI, stellenweise, nicht selten; der schwarzglänzende Sack imitiert die Schoten, die es jedoch im VI noch nicht gibt! Der Falter schlüpft im VII. Am Demmerkogel fand ich einen Sack von Ameisen ausgefressen.

Fam. *Hyponomeutidae*. *Bedellia* Stt.

- somnulentella* Z. an *Convolvulus arvensis* L. und *Calystegia sepium* (L.): VI—X, überall; erschwert die Suche nach der ihrem Jugendstadium ähnlichen Mine von *Nepticula freyella* Heyd., die ich hier noch nicht gefunden habe.

Atemelia HS.

- * *torquatella* Z. an *Ulmus suberosa* Mnch.: 19/IX, Hochkittenberg. (Her. det.)

Dyselachista Spul. (*Scirtopoda* Wck.)

- herrichiella* HS. an *Lonicera* sp. (kult.): E. VII, VIII, IX, einige Minen an Gartenhecken.

Fam. *Glyphiptherygidae*. *Milliereia* Ragon.

- * *dolosana* HS. an *Aristolochia clematidis* L.: 29/VIII 41, Kreuzkogel-Ost und -West, nicht selten; junge glasklare und große, braune Minen.

Fam. *Heliozelidae*. *Antispila* Hb.

- pfeifferella* Hb. an *Cornus sanguinea* L.: 15/X 41, Murauen bei Landscha, selten. (Her. det.)
- * *treitschkeella* F. R. an *Cornus sanguinea* L.: VIII und X, selten. (Her. det.)

Heliozela HS.

- * *resplendella* Stt. an *Alnus glutinosa* (L.): VIII.

Fam. *Oecophoridae*. *Rhinosia* Tr.

- ferrugella* Schiff. an *Campanula persicifolia* L.: VI.

Fam. *Mophidae*. *Anybia* Stt.

- epilobiella* Römer an *Epilobium hirsutum* L. und *angustifolium* L.: VI, VII, Wiesberg, nicht häufig.

Lophoptilus Sircom (*Tebenna* HS.)

- raschkiella* Z. an *Epilobium angustifolium* L.: VI, VII, Wiesberg, einzeln, stellenweise häufig.

Fam. *Cosmopterygidae*. *Cosmopteryx* Hb.

- eximia* Hw. an *Humulus lupulus* L.: IX, im Tillmitschwald einige Minen.

Fam. *Gelchiidae*. *Chyrsopora* Clem.

- hermannella* F. an *Chenopodium*: an Straßenrändern, selten.

stipella Hb. an *Chenopodium*: VI—VIII, an Straßenrändern, Wegen und Zäunen sehr häufig; an *Atriplex* nur einmal.

Recurvaria HS.

nanella Hb. an *Prunus armeniaca* L., *cerasus* L., *japonica* Thunb., *spinosa* L., *Pirus malus* L. und *communis* L., *Mespilus germanica* L., *Sorbus aucuparia* L.: VII—XI, meist einzeln, keinen starken Befall erzeugend.

Phthorimaea Meyr. (*Lita* Tr.)

* *tussilaginella* Hein. an *Tussilago farfara* L.: 10/VII, Wiesberg 2 St.; 16/X, Tillmitschwald, alte Minen. (Her. det.)

Fam. *Tortricidae*. *Steganoptycha* Stph. (*Semasia* Stph.)

oppressana Tr. an *Populus nigra* L.: IX, einzeln an großen Bäumen, z. B. in Altenmarkt.

Fam. *Psychidae*. *Apterona* Mill.

crenulella Brd. f. *helix* Sieb. Am Südende des Kreuzkogelkammes fand ich die Spiralsäcke häufig an Rebenstöcken angesponnen; die Futterpflanze der polyphagen Raupe habe ich noch nicht ermittelt. Auch am Wiesberg, hier sehr selten.

Fam. *Zygaenidae*. *Adscita* Retz. (*Procris* F.)

statices L. Im VI ist der Falter im Kaarwald auf einer großen, feuchten Waldwiese sehr häufig, in Gemeinschaft mit *Melitaea aurinia* Rott.; die Minen an *Rumex* wären zu geeigneter Zeit zu suchen.

Fam. *Pyralididae*. *Crambus* F.

paludellus Hb. an *Typha*: im VIII fand ich auf der Suche nach Schilfeulen eine kleine Raupe im Schaft, die einen ♂ Falter lieferte.

Fam. *Noctuidae*. *Nonagria* O.

sparganii Esp. in *Typha*-Stengeln: Raupen in größerer Zahl in einem kleinen Teich bei Grottenhof und unter der Burg Seggau.

D) DIPTERA

Fam. *Lycoriidae*. *Lycoria* Mg. (*Sciara* Mg.)

* *halterata* Lengsd. an *Tussilago farfara* L.: IX, Tillmitsch, einzeln; einseitige Kreuzmine.

Fam. *Syrphidae*. *Chilosia* Mg.

fasciata Schin. et Egg. an *Allium ursinum* L.: V, nur bei Altenberg, häufig.

Fam. *Muscidae*. *Pegomyia* R.

albimargo Pand. an *Melandryum silvestre* (Schk.): X.

* *chenopodii* Rond. an *Chenopodium*: VI, VII, häufig.

hyoscyami Panz. an *Hyoscyamus niger* L.: VIII, nur einmal auf einem Schuttplatz in der Südtiroler Siedlung.

* *nigrisquama* Stein an *Solidago virga-aurea* L.: VI, VII, Sternmine.

* *nigritarsis* Zett. an *Rumex*: V und IX, X, auch am Seggauberg, bei Altenberg und in den Murauen bei Wagna; 1 junge Blasenmine am 18/VII. (Her. det.)

setaria Mg. an *Fagopyrum convolvulus* (L.): VI, VIII, IX, Burg Seggau, selten.

silenes Her. an *Silene vulgaris* (Mnch.): 12/VI. (Hoffm. det.)

* *spinacia* Holmğr. an *Spinacia oleracea* L.: VI, im Garten, einzeln.

Pycnoglossa Coqu.

cinerosa Zett. an *Pteridium aquilinum* (L.): 18/IX, Altenberg, 4/X, Wiesberg. (Her. det.)

Fam. *Scatophagidae*. *Chylizosoma* Hend.

- * *medium* Beck an *Polygonatum*: VI, VIII. (Her. det.; die sichere Feststellung der Art kann erst die Zucht ergeben.)

Fam. *Trypetidae*. *Trypeta* Mg.

- * *artemisiae* F. an *Chrysanthemum vulgare* (L.): VIII, IX, nicht selten.
- * *zoe* Mg. an *Senecio Fuchsii* Gm.: VI, VII; Mine längs der Mittelrippe. (Her. det., auch die Nährpflanze).

Philophylla Rond.

- heraclei* L. an *Levisticum officinale* Koch und *Pimpinella*: VI, Platzmine.

Acidia R.

- cognata* Wied. an *Tussilago farfara* L.: VIII—X, Kreuzkogel, Wiesberg, Rettenbach; Mine veränderlich. (Her. det.)

Fam. *Agromyzidae*. *Agromyza* Fall.

- albitarsis* Mg. an *Populus alba* L.: VIII, Murauen; an *P. canadensis* Mnch.: VIII, Seggau; an *P. tremula* L.: VIII, Kaarwald; selten. (Her. det.)
- * *alni-betulae* Hend. an *Alnus glutinosa* (L.) und *incana* (L.), *Betula pendula* Roth. und *pubescens* Ehrh.: VII—X, im X noch frische Minen; sehr häufig, bes. an *Alnus*; an *A. incana* am Sulmufer bei Aflenz, 20/IX.
- * *bicophaga* Her. an *Vicia*: 21/IX 42, Wiesberg-Süd.
- * *flaviceps* Mg. an *Humulus lupulus* L.: VI—VII und VIII—X, im Herbst häufiger als im Sommer; auch in den Murauen bei Wagna.
- frontella* Rond.¹⁾ an einer gelbblühenden *Medicago*-Art: VI. (Her. det.)
- * *genistae* Hend. an *Genista tinctoria* L.: VII und IX, überall, wo die Futterpflanze wächst, aber nur an einzelnen Pflanzen; meist auf Hügeln, so am Kreuzkogel.
- * *igniceps* Hend. (*humuli* Her.) an *Humulus lupulus* L.: VII, selten.
- * *johannae* de Meij. an *Cytisus*: VII, IX, X, Frauenberg, Kreuzkogel. (Her. det.)
- * *lathyri* Hend. an *Lathyrus*: 3/IX 42.
- nana* Mg. an *Trifolium pratense* L. u. a., *Medicago*: VI—VIII, am 2/VIII noch unfertig; auch am Wiesberg-Süd, dort auch an *Melilotus albus* Desr.
- nigrescens* Hend.²⁾ an *Geranium*: VI, VIII—X, einzeln; auch auf dem Seggauberg, 14/IX. (Her. det.)
- * *orobi* Hend. an *Lathyrus* (einer gelb-, bzw. braunblüt. Art): V, VI, in Hohlwegen; an *L. vernus* (L.): 27/VIII; auch im Tillmitschwald, 7/VI.
- * *phragmitidis* Hend. an *Phragmites communis* Trin.: VII—X, Laßnitzufer bei Tillmitsch, Sulmufer bei Aflenz, einzeln.
- reptans* Fall. an *Urtica dioica* L.: VI, IX, X, Frauenberg; im X noch frische Minen! (Hoffm. det.)
- * *rufipes* Mg. an *Echium*, *Pulmonaria*, *Symphytum*, *Anchusa* und *Cerinth minor* L.: VI—X. (Her. det.)
- * *sanguisorbae* Hend. an *Sanguisorba officinalis* L.: VI—X, überall, nicht sehr häufig; die Mine ist oft am obersten Blättchen. (Sk. et Her. det.)
- * *spiraeae* Klth. an *Rubus fruticosus* L., *caesius* L., *idaeus* L., *Rosa*, *Fragaria*, *Potentilla*, *Geum urbanum* L., *Filipendula*, *Spiraea ulmifolia* Sc. und *salicifolia* L., *Aruncus silvester* Kostel.: in 2 Generationen, VI—VIII und IX, X, sehr häufig.

¹⁾ „Ist vielleicht = *nana* Mg.“ Czerny. Strobl V, 215.

²⁾ „Mit dieser soll *carbonaria* Zett. (Strobl II, 140), synonym sein.“ Czerny. Daher nicht mit * bezeichnet!

- * *viciae* Kltb. an *Vicia*: VI, VII; befällt die obere Blatthälfte.

Ophiomyia Braschn.

- maura* Mg. an *Solidago virga-aurea* L.: VI—X; eine auffallende, gemeine Mine; auch an *Aster amellus* L.: im VIII 1 alte Mine. (Her. det.)

Dizygomyza Hend.

- * *approximata* Hend. an *Daphne mezereum* L.: VIII, selten.
- * *artemisiae* Kltb. an *Artemisia vulgaris* L. und *Eupatorium cannabinum* L.: VII—IX; auch am Wiesberg-Süd, 21/IX.
- * *flavifrons* Mg.¹⁾ an *Saponaria officinalis* L., *Silene nutans* L. und *vulgaris* (Mnch.), *Lychnis flos-cuculi* L., *Melandryum*, *Stellaria holostea* L.: VI—IX, häufig; an *Cucubalus baccifer* L.: 21/IX, Murauen bei Wagna.
- gyrans* Fall. an *Campanula persicifolia* L. und *trachelium* L., *Phyteuma spicatum* L.: VI—VII, nicht häufig, so am Kreuzkogel. (Sc. et Her. det.)
- labiatarum* Hend.²⁾ an *Prunella*, *Melittis melissophyllum* L., *Lamium vulgare* (Pers.), *Galeopsis*, *Stachys*: VI—X, meist häufig.
- lamii* Kltb.³⁾ an *Lamium vulgare* (Pers.) und *Dianthus barbatus* L.: VI, VII, einzeln.
- * *morio* Bri. an *Galium silvaticum* L. und *verum* L.: VII und IX, auch in den Murauen bei Wagna.
- posticata* Mg.⁴⁾ an *Solidago virga-aurea* L. und *canadensis* L.: VII, VIII, selten; auch in den Murauen bei Wagna, 21/IX.
- hilarella* Zett. an *Pteridium aquilinum* (L.): IX, Tillmitschwald, an mancher Pflanze häufig. (Her. det.)
- * *verbasci* Böh. an *Verbascum thapsus* L. und *nigrum* L., *Scrophularia nodosa* L.: VI—IX, häufig.

Liriomyza Mik.

- * *amoena* Mg. an *Sambucus nigra* L. und *ebulus* L.: VIII—X.
- * *artemiscicola* de Meij. an *Artemisia vulgaris* L.: 27/VIII 42.
- * *centaureae* Her. an *Centaurea*: VI—VII, VIII—X.
- * *congesta* Beck an *Medicago*, *Trifolium* (weiß), *Anthyllis vulneraria* L., *Astragalus*, *Vicia*, *Lathyrus* (rot): VI—X, Mine pfeilförmig.
- * *eupatorii* Kltb. an *Galeopsis speciosa* Mill. und *tetrahit* L., *Eupatorium cannabinum* L.: VIII, IX, am 20/VII eine Anfangsmine; auch am Wiesberg-Süd. Spiralmine.
- * *fasciola* Mg. an *Bellis perennis* L.: VIII, X, im Garten, einzeln.
- * *impatiens* Bri. an *Impatiens parviflora* DC. und *noli-tangere* L.: VI bis VIII, häufig.
- * *pascuum* Mg. an *Euphorbia*: 27/VIII 42.
- puella* Mg. an *Prenanthes purpurea* L.: VI—VIII. (Sk. et Her. det.)
- * *pumila* Mg. an *Achillea ptarmica* L.: IX, Kaarwald; Pflanze noch in der Blüte. (Her. det.)
- * *pusilla* Mg. an *Hieracium* sp.: 26/VIII; muß selten sein! Auch am Kreuzkogel, 5/VIII. (Her. det.)
- * *pusio* Mg. an *Tragopogon*: 2/VIII.
- * *sonchi* Hend. an *Sonchus oleraceus* L.: VII—IX, im Garten.

1) „synonym: *Agromyza exigua* Meig.“ Czerny. Strobl II, 138; für Steiermark nur vermutet!

2) „synonym: *Agromyza incisa* Mg., Rnd.; Strobl V, 217.“ Czerny.

3) „synonym: *Agromyza morionella* Strobl nec Zett.“ Czerny. Strobl V, 218.

4) „synonym: *Agromyza argenteolunulata* Strobl“ Czerny. Strobl V, 217.

- * *strigata* Mg. an 19 Pflanzengattungen gefunden: *Lupinus*, *Astragalus*, *Galeopsis*, *Antirrhinum orontium* L., *Knautia*, *Campanula trachelium* L., *Phyteuma spicatum* L., *Eupatorium cannabinum* L., *Helianthus annuus* L., *Achillea millefolium* L., *Tussilago farfara* L., *Senecio*, *Centaurea*, *Crepis*, *Hieracium*, *Leontodon*, *Taraxacum*, *Prenanthes*, *Sonchus*: VI—X, auch am Kreuzkogel, Wiesberg, Murauen bei Wagna.
- * *taraxaci* Her. an *Leontodon*: IX, auch am Wiesberg-Süd.
- * *variegata* Mg. an *Cytisus*, *Astragalus*, *Coronilla*: VI—X.

Phytagromyza Hend.

- * *centaureana* Her. an *Centaurea*: VIII.
- * *langei* Her. an *Salix caprea* L.: VII, VIII, stellenweise, so am Wiesberg, bei Altenberg, häufig. Man glaubt eine Schmetterlingsmine vor sich zu haben.
- * *populi* Kltb. an *Populus nigra* L.: X, Murauen.
- similis* Bri.¹⁾ an *Knautia silvatica* L.: V—VIII, zuweilen sehr häufig. (Her. det.)
- * *tridendata* Loew an *Salix*, *Populus nigra* L.: X, Murauen, Sulmufer; an *P. tremula* L.: 21/IX, Wiesberg-Süd.
- * *xylostei* RD. an *Symphoricarpus racemosus* Michx. und *Lonicera tatarica* L.: VII, IX, an vereinzelt Büschen in Gartenhecken, auch in den Murauen bei Wagna.

Pseudonapomyza Hend.

- atra* Mg. an *Secale cereale* L.: 11/VI. (Her. det.)

Phytomyza Fall.

- * *aconiti* Hend. an *Aconitum vulparia* Rchb.: VIII, in Graben I links von Staribacher.
- * *aconitophila* Hend. an *Aconitum vulparia* Rchb.: VIII und X, einzeln.
- * *actaeae* Hend. an *Actaea spicata* L.: VIII, Rettenbach; 23/IX, Altenberg.
- * *adjuncta* Her. an *Pimpinella major* (L.) und *saxifraga* L.: VI—VIII, X, Kreuzkogel.
- * *aegopodii* Hend. an *Aegopodium podagraria* L.: VIII, IX, nicht häufig, Sternmine.
- affinis* Fall. an *Carduus*: VII, VIII, selten.
- * *agromyzina* Mg. an *Cornus mas* L. und *sanguinea* L.: VIII—X; eine der häufigsten Minen.
- albiceps* Mg. an *Artemisia vulgaris* L.: VI, VIII, IX, stellenweise häufig.
- * *angelicae* Kltb. an *Angelica silvestris* L.: VII, VIII, X, häufig.
- * *angelicastris* Her. an *Angelica silvestris* L.: X, Altenberg.
- * *aquilegiae* Hardy an *Thalictrum aquilegifolium* L.: VII, in einem Hohlweg.
- * *astrantiae* Hend. an *Astrantia major* L.: VII—IX, Altenberg, selten.
- * *atricornis* Mg. an 23 Pflanzengattungen gefunden: *Papaver somniferum* L., *Alliaria officinalis* Andr., *Arabis glabra* (L.), *Lupinus*, *Pisum sativum* L. (auch an den Schoten), *Malva*, *Levisticum officinale* Koch, *Phlox paniculata* L., *Galeopsis*, *Antirrhinum orontium* L., *Linaria*, *Knautia*, *Scabiosa columbaria* L., *Eupatorium cannabinum* L., *Rudbeckia laciniata* L., *Helianthus tuberosus* L., *Galinsoga parviflora* Cavan, *Chrysanthemum leucanthemum* L. und *indicum* L., *Artemisia absinthium* L., *Arctium lappa* L., *Centaurea*, *Taraxacum*, *Sonchus*: VI—X; die häufigste Dipteren-Mine!

¹⁾ „Nach Hendel soll mit dieser *Phytom.* (*Napomyza*) *anomala* var. *praecedens* Strobl (IV, 274/275) synonym sein.“ Czerny.

- * *brunnipes* Bri. an *Sanicula europaea* L.: VI, IX, lokal nicht selten; Frauenkogel-Ost.
- * *calthophila* Her. an *Caltha palustris* L.: VII, VIII, an schattigen Bächen häufig.
- * *cinerea* Hend. an *Centaurea*: VII, X, je 1 Mine.
- cirsii* Hend.¹⁾ an *Solidago virga-aurea* L., *Cirsium oleraceum* (L.), *Serratula tinctoria* L.: VI, VIII, IX, häufig.
- * *conyzae* Hend. an *Inula helenium* L.: 8/VIII in einem Bauerngarten am Kreuzkogel.
- * *crassiseta* Zett. an *Veronica officinalis* L. 4/IX; Kreuzkogel 29/IX, Seggau 3/X, je einige Minen.
- * *digitalis* Her. an *Digitalis laevigata* WK.: IX, Seggau, einzeln.
- * *eupatorii* Hend. an *Eupatorium cannabinum* L.: VII, VIII, nicht häufig; zusammen mit *Dizygomyza artemisiae* Kltb.
- * *gentianae* Hend. an *Gentiana asclepiadea* L.: VII—X (VII—VIII nur junge Minen), in Wäldern häufig.
- glechomae* Kltb.²⁾ an *Glechoma hederacea* L.: VI, häufig.
- * *hellebori* Kltb. an *Helleborus viridis* L.: V—X, in 2 Generationen, Frauenberg-Ost; oft viele Gänge in 1 Blatt.
- * *heringiana* Hend. an *Pirus malus* L.: VIII, X.
- * *kaltenbachi* Hend. an *Clematis vitalba* L. und *flammula* L. (kult.): VII bis X.
- * *lappina* Gour.³⁾ an *Arctium lappa* L.: VIII, Minen in kleinen Blättern, seltener in großen, 1940 und 42 gefunden, 1941 keine.
- * *minuscula* Gour. an *Aquilegia canadensis* L. (kult.): VII und X, Altenmarkt, selten. (Her. det.)
- nigra* Mg. an einem Gras: 12/VI 41. (Her. det.)
- * *obscura* Hend. an *Galeopsis pubescens* Bess.: 13/VIII, Kreuzkogel; f. biol. *origani* Her. an *Origanum vulgare* L.: 9/IX 41, Wiesberg.
- obscurella* Fall. an *Aegopodium podagraria* L.: V, VI und IX, X, gemein.
- * *pastinacae* Hend. an *Pastinaca sativa* L.: VI.
- * *pauli-löwi* Hend. an *Peucedanum oreoselinum* L.: 21/VI 41 und X, Hochkittenberg. (Her. det.)
- * *periclymeni* de Meij. an *Lonicera* sp. (kult.), auch an *Symphoricarpos racemosus* Michx.: VIII, X, in Gärten.
- * *pimpinellae* Hend. an *Pimpinella saxifraga* L.: VI.
- * *plantaginis* RD. an *Plantago*: 23/VIII 42.
- * *primulae* RD. an *Primula vulgaris* Huds., *elatior* L. (kult.) und *sinensis* Lindl. (kult.): VI—X, auch am Wiesberg-Süd.
- * *pubicornis* Hend. an *Aegopodium podagraria* L.: VII, VIII. (Her. det.)
- * *ramosa* Hend. an *Knautia silvatica* L.: 1/IX 42.
- * *ranunculi* Schr. an fast allen *Ranunculus*-Arten: VI—X, häufig; es werden wohl mehrere Arten darunter sein!
- * *salviae* Her. an *Salvia pratensis* L.: X.
- * *scotina* Hend. an *Salvia pratensis* L.: VI, X.
- * *senecionis* Kltb. an *Senecio Fuchsii* Gm., *nemorensis* L. u. a.: VI—VIII, X, nicht häufig. Mine an der Mittelrippe.

¹⁾ „Vielleicht die von Strobl (IV, 273) beschriebene *Ph. bipunctata* var. *flavo-antennata*, nach Hendel, Blattminenkunde Europas, I, 379.“ Czerny.

²⁾ „Mit dieser ist *anomala* Strobl (IV, 274) identisch.“ Czerny.

³⁾ „= *lappae* Rob.-Desv.“ Czerny.

- * *solidaginis* Hend. an *Solidago virga-aurea* L.: VI—VIII, selten.
- sonchi* RD. f. *biol. hieracina* Her. an *Hieracium*, 4/VII 41. (Her. det.);
f. *biol. prenanthidis* Her. an *Prenanthes purpurea* L.: VI, VII—IX.
- * *sphondylii* RD.¹⁾ an *Heracleum sphondylium* L.: VI—X, fast an jeder Pflanze große auffallende Minen.
- * *tanaceti* Hend. an *Chrysanthemum corymbosum* L.: VIII.
- * *tussilaginis* Hend. an *Tussilago farfara* L.: VII—X (VIII frische Minen), häufig, Gänge meist rot punktiert.
- * *vitalbae* Kltb. an *Clematis vitalba* L.: VII—X, stellenweise, so auf dem Seggauberg.
- * *xylostei* Kltb. an *Lonicera* sp. (kult.): VI, VIII, häufig, aber lokal, so beim Gärtner Lawugger.
- spec.* 2809 (in Hering, Blattminen, S. 572) an *Clematis vitalba* L.: Seggauberg, Frauenberg-Ost; ich fand die Anfangsminen an der Blattunterseite im VIII, kam aber immer zu spät, um die Raupen zur Zucht zu sammeln.
- spec.* an *Origanum vulgare* L.: 4/IX 42.
- spec.* an *Clematis* sp.: 29/VIII 42.
- spec.* an *Clematis* sp.: 29/VIII 42.
- spec.* an *Salvia pratensis* L.: X, Murauen; nach Mitteilung von Skala eine neue Art.

Fam. Ephydridae. Hydrellia RD.

griseola Fall. an *Bellis perennis* L.: VIII, im Garten.

Fam. Drosophilidae. Scaptomyzella Hend.

flava Mg.²⁾ an *Brassica*: VI, X.

* *incana* Fall.³⁾ an *Anthyllis vulneraria* L. und *Dianthus barbatus* L.: V und IX, X. (Her. det.)

Herausgegeben von der entomologischen Sektion
des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark
(Sitz: Joanneum Graz).

¹⁾ „Mit *heraclei* Kaltemb. synonym.“ Czerny.

²⁾ „Soll nach Duda = *apicalis* var. *flava* Fallén sein.“ Czerny.

³⁾ „Soll nach Duda syn. zu *graminum* (Fall.) Hardy sein.“ Czerny.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1953

Band/Volume: [83](#)

Autor(en)/Author(s): Hoffmann Fritz

Artikel/Article: [Beitrag zur Blattminenkunde von Leibnitz \(Steiermark\). 69-89](#)