

Bezüglich der zuerst genannten *Depr. gallicella* sei auf die Beschreibung von Chrétien in der Zeitschrift „Le Naturaliste“, 1908, p. 128, verwiesen, auf die mich ebenfalls Mr. Lhomme aufmerksam machte. Diese Art lebt an *Laserp. gallicum*, aber nicht einzeln in Blattknäueln (Blattpaketen) wie *Depr. alpigena* Frey und *ragonoti* Rebel, sondern in den Blütenschirmen.

Auch sonst kann keine der hier aufgezählten Arten, deren Raupen auch an *Laserpitium* vorkommen, mit *alpigena* Frey oder *ragonoti* Rebel verwechselt werden.

Die vorstehenden Bemerkungen zeigen, welche Probleme auftauchen können, wenn man auch nur eine der an einem bestimmten Standort aufgefundenen Arten von Microlepidopteren näher untersucht. Wenn auch die Probleme der *Depressaria alpigena* Frey vorläufig nicht abschließend gelöst werden können, so mögen diese Ausführungen doch zur Beurteilung der Formen dieser Art beitragen. Im konkreten Falle hat es sich darum gehandelt, die Einreihung der am Traunstein von *Laserpitium siler* gezogenen Falter unter *Depressaria alpigena* Frey zu begründen.

Anschrift des Verfassers: Wien, XVIII/110, Peter Jordan-Straße 96.

Neue Stigmella-Arten.

(Lep., Stigmellidae.)

- St. cerricolella* an *Quercus cerris*,
- St. caulescentella* an *Potentilla caulescens viscosa*,
- St. pallidiciliella* an *Salix purpurea*,
- St. gilvipennella* an *Quercus cerris*,
- St. phyllotomella* an *Quercus cerris*,
- St. liguricella* an *Cistus albidus*.

Von Josef Klimesch, Linz a. d. Donau.

(Mit 1 Tafel und 11 Textfiguren.)

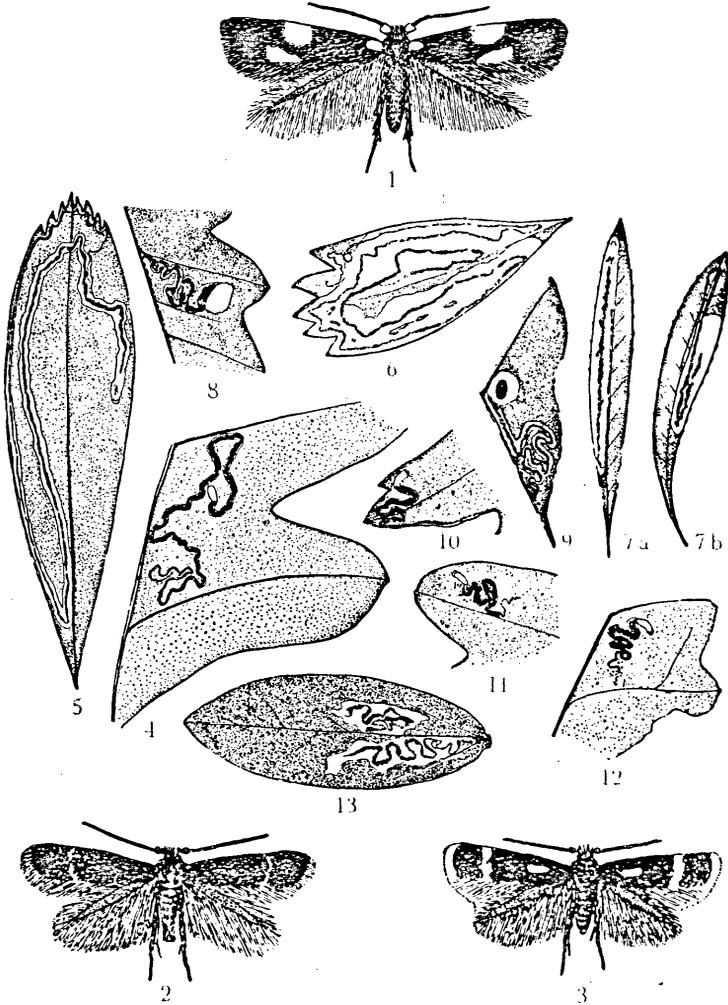
Stigmella cerricolella spec. nov.

Der *basiguttella* Hein. zunächst, durch das Auftreten zweier weißlicher Gegenflecke jedoch an die Arten der *albifasciella*-Gruppe erinnernd. (Taf. 12, Fig. 1.)

Expansion 4.75—5 mm. Vorderflügel ziemlich glatt beschuppt, glänzend erzfarben, in der Flügelspitze etwas dunkler, bisweilen stärker violettbraun getönt. An der Basis ein gelblich-weißer Fleck, bei $\frac{1}{2}$ oder, wenn kleiner ausgebildet, nach $\frac{1}{2}$ am Vorderrand ein gelblichweißer, in Ausdehnung wechselnder Fleck, dem am Innenrand vor dem Außenwinkel ein ebensolcher schräg gegenübersteht; manchmal sind beide Flecken einander derart genähert, daß eine breite Schrägbinde entsteht, die nur in der Mitte etwas eingeengt erscheint. Fransen grau, durch keine Trennungslinie abgesetzt. Hinterflügel grau, Fransen lichter.

Zum Aufsatz:

Klimesch: „Neue Stigmella-Arten (Lep., Stigmellidae).“



Tafelerklärung im Text des Aufsatzes.

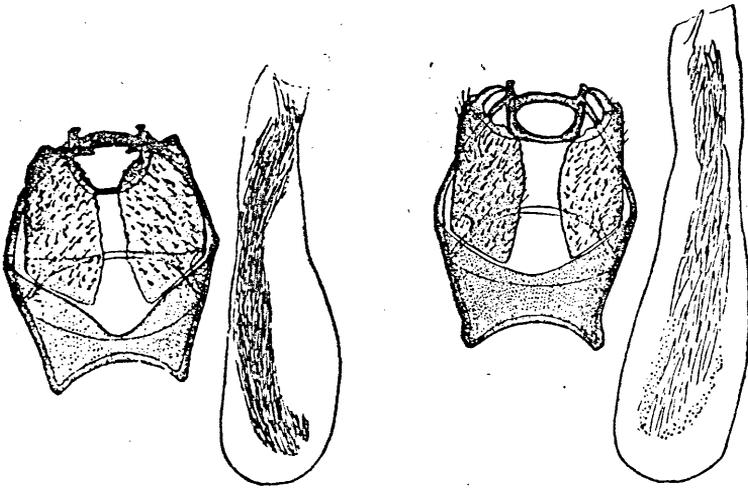


Fig. 1.

Männlicher Kopulationsapparat
der *St. cerricolella* sp. n., Präp.
268/Z. 508.

Fig. 2.

Männlicher Kopulationsapparat
der *St. basiguttella* Hein. Präp.
267/Z. 537 e. l. *Quercus sessili-*
florus, Trient, IV. 1946.

Kopfhaare bei beiden Geschlechtern am Scheitel schwarz, im Gesicht gelbbraun. Maxillarpalpen gelblichweiß, ebenso die großen Augendeckel und die Nackenschöpfe. Fühler dunkelgrau, beim ♂ etwas über $\frac{1}{2}$ der Vorderflügelänge reichend, beim ♀ kürzer, etwa $\frac{1}{2}$. Beine innen gelblichgrau, außen dunkler. Körper dorsal schwärzlichgrau, ventral gelblich aufgehellt, beim ♂ mit gelblicher Spitze.

Von *basiguttella* durch die deutliche, ausgesprochen gelblichweiße Vorderflügelzeichnung gut unterschieden. Bei *basiguttella* ist zuweilen die Grundfarbe der Vorderflügelmitte mehr oder minder deutlich aufgehellt; weißliche Schuppen treten aber — ausgenommen im Basalfleck — niemals auf.

Morphologisch sind beide Arten kaum zu trennen. Die Genitaluntersuchung, zu der von der neuen Art leider nur 1 ♂ vorlag, ergab nur geringe Unterschiede: die distalen Aeste des Gnathos sind bei *cerricolella* (Fig. 1) etwas kürzer. Der hakenartige Fortsatz am Caudalrand der Valve ist ventral gerichtet. Die ventralen Arme der Transtilla scheinen hier noch etwas länger zu sein als bei *basiguttella* (Fig. 2). Im Aedeagus sind die Cornuti viel feiner, dichter und dunkler; die im unteren Teil des Aedeagus bei *basiguttella* vorhandene Körnelung konnte ich bei der neuen Art nicht feststellen.

Die Ende Oktober, anfangs November 1944 bei Ferrania (Ligur. Apennin) gefundenen Minen entsprechen ganz jenen der typischen *basiguttella* an *Quercus robur* und *sessiliflorus*. (Taf. 12, Fig. 4.) Sie verläuft meist stark geschlängelt in der Blattspreite

und ist durch den dunkelgrünen, in Bogenreihen abgelagerten, den Gang ganz erfüllenden Kot gekennzeichnet. Ei oberseitig. Raupe grün, Kopfkapsel hellbraun. Puppenkokon ebenfalls wie bei *basiguttella*, oval bis birnförmig, braun, ziemlich glatt.

Die Imagines erschienen bei der Zucht vom 20. IV. bis 5. V. 1945 in den Vormittagsstunden.

***Stigmella caulescentella* spec. nov.**

Aus der nächsten Verwandtschaft der *St. anomalella* Goetze. Expansion 4.5—5.25 mm. Vorderflügel gestreckt, erzfarben, matt grünlich glänzend mit violetterm Schimmer, Spitze dunkler. Die Tönung der Vorderflügel ist bei schräg auffallendem Licht an der Basis violettlich und hellt sich nach der Flügelmitte hellgrünlich-messingglänzend auf, um im dunkleren Terminalteil wieder einen violetten Ton anzunehmen. Außenrandfransen an der Wurzel violettgrau, terminal hellgrau, im Tornus dunkelgrau. Hinterflügel grau mit ebensolchen Fransen.

Kopfhaare in beiden Geschlechtern rostbraun, häufig von schwarzbraunen Haaren durchsetzt, manchmal überwiegen letztere. Augendeckel und Nackenschöpfe gelblichweiß, ebenso die Maxillarpalpen. Fühler beim ♂ bis $\frac{1}{2}$, beim ♀ kaum kürzer. Körper dunkelgrau. Beine außen grau, innen heller, besonders die Tarsen.

Die sehr nahe verwandte *anomalella* besitzt stärker messingglänzende Vorderflügel, weist aber sonst keine auffallenden Unterschiede gegenüber der neuen Art auf.

Auch im männlichen Genitale (Fig. 3) kommt die nahe Verwandtschaft zu *anomalella* zum Ausdruck.

Uncus plattenartig mit zwei gerundeten Vorsprüngen, die durch einen bogigen Ausschnitt getrennt sind (Schema VI Petersens). Die distalen Gnathos-Aeste von einander entfernt. Valve am Caudalrand mit einem einwärts gerichteten Fortsatz; Ventralrand im unteren Teil ausgeschnitten. Der für die Art besonders charakteristische Aedoeagus weist folgende Bewehrung auf: im unteren Teil eine Gruppe kleinerer, langgestreckter, dünner Cornuti sowie ein kräftiger, leicht gebogener, dunkel pigmentierter Cornutus, der von kleinen Chitinkörnern umgeben ist. Im oberen Teil des Aedoeagus sind zwei kräftige gerade und fünf kleinere Cornuti, auf Chitinplatten sitzend, vorhanden.

Zum Vergleiche wurden bei der Untersuchung neben typischen *anomalella* auch ♂ Stücke der *fletcheri* Tutt aus meiner Sammlung herangezogen. Außerlich unterscheidet sich bekanntlich letztere von *anomalella* nur durch etwas matteren Glanz der Vorderflügel und vor allem durch die rein schwarzen Kopfhaare; nach Petersen¹⁾ sollen in den ♂-Genitalien beider Arten Unter-

¹⁾ Petersen W., Die Blattminierer-Gattungen *Lithocolletis* und *Nepticula* (Lep.), Teil II: *Nepticula* Z., Stett. Ent. Ztg. 1930, p. 1—82.

schiede bestehen. Er gibt an, „daß das wichtigste Unterscheidungsmerkmal im Subscaphium zu liegen scheint: bei *fletcheri* sind die Seitenfortsätze am Basale sehr groß, deutliche Zähne, während sie bei *anomalella* kaum angedeutet sind.“ Ich habe diesem Teil bei den Untersuchungen von *anomalella*, *fletcheri* und *caulescentella* besondere Aufmerksamkeit geschenkt und dabei festgestellt, daß die „Seitenfortsätze des Subscaphiums“ Petersens nichts anderes als die Verbindungsstücke des Gnathos-

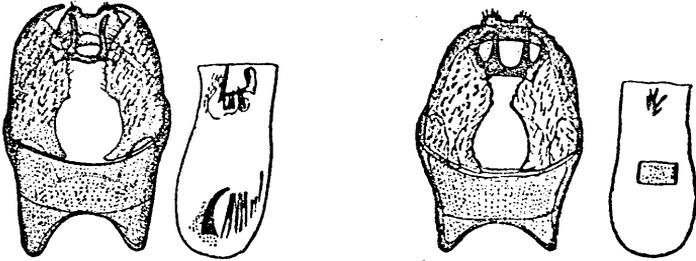


Fig. 3.

Männlicher Kopulationsapparat
der *St. caulescentella* spec. nov.
Präp. 254/Z. 526.

Fig. 4.

Männlicher Kopulationsapparat
d. *St. anomalella* Goeze, Präp.
257 e. l. Rosa canina, Linz.

Basales zum Tegumen darstellen. Je nach der Lage des Präparates nehmen diese Verbindungsleisten bei den Arten dieser Gruppe einen verschieden großen Winkel zu ihrer Ansatzstelle ein und treten, wenn sie dunkler pigmentiert sind, am Präparat stärker hervor. Vorhanden sind sie aber bei allen Arten der Gruppe.

Als weiteres Unterscheidungsmerkmal führt Petersen bei *fletcheri* drei Cornuti gegenüber zwei bei *anomalella* an. Ich habe sowohl bei meinen rein rostbraunköpfigen *anomalella* als auch bei den rein schwarzköpfigen *fletcheri* festgestellt, daß außer einer lateral durch je eine Chitinleiste begrenzter, gekörnelter, schwach pigmentierter Platte im oberen Teil des Aedoeagus noch eine Gruppe von ca. fünf kleinen, schwach pigmentierten Cornuti vorhanden ist. Offenbar hat Petersen, der den Bildungen im Aedoeagus bekanntlich keine besondere Beachtung geschenkt hat, die gekörnelt Platte übersehen und die von allen Bildungen am Aedoeagus am deutlichsten pigmentierten Leisten als Cornuti angesehen. (Fig. 4.)

B. P. Beirne (1945)²⁾ zieht *fletcheri* Tutt als biologische Rasse zu *anomalella* Goeze; auch er konnte keine Unterschiede an den Genitalien beider Formen feststellen.

²⁾ Beirne Bryan P., The Male Genitalia of the British Stigmellidae (Stigmellidae) (Lep.), Proceedings of the Royal Irish Academy, Vol. L, Sect. B, No. 9 1945.

Die *caulescentella*-Raupe fand ich Ende September und den ganzen Oktober hindurch in Gangminen (Taf. 12, Fig. 5 und 6) an *Potentilla caulescens* v. *viscosa* Huter in ca. 800—1000 m Höhe in der Umgebung von Trient (Mte. Maranza und Mte. Calisio) an westlich bis nördlich exponierten, oft sehr schwer zugänglichen Felsen.

Die Eiablage erfolgt auf der Unterseite des Blattes, häufig am Blattrand. Die sich anfangs sehr langsam entwickelnde Raupe erzeugt eine zuerst stark gewundene, dann aber ziemlich gerade, meist dem Blattrand folgende, mit hellgrünem Kot fast ganz erfüllte Gangmine. Nach der Häutung ist die Kotlinie schwarz und läßt die Ränder des Ganges frei. In größeren Blättern verläuft die Mine nur wenig geschlängelt, meist ziemlich parallel mit der Jugendmine am Blattrand. In kleineren Blättern, die oft fast ganz ausgeweidet werden, ist die Mine sehr stark gewunden, die Kotlinie etwas aufgelockerter.

Zur Verpuppung begibt sich die Raupe durch einen Schlitz in der Oberhaut des Blattes ins Freie, um sich an der Basis eines alten, abgestorbenen Stengels der Futterpflanze ihren ocker-gelben, ovalen, etwas gewölbten, durch Gespinstfäden rauh erscheinenden Puppenkokon anzufertigen. Die an geschützten Stellen in Felsenspalten wurzelnden *P. caulescens*-Stände sind häufig von einem dichten Büschel herabhängender, trockener Blätter vergangener Jahre umgeben. Im innersten unteren Teil der Blattscheiden konnte ich wiederholt die geschlüpften Puppenkokons früherer Generationen finden. Durch die Wahl dieses Ortes zur Verpuppung ist die Raupe nicht den großen Gefahren ausgesetzt, denen sie auf dem weiten Weg von der Pflanze im Felsen bis zum Erdboden leicht zum Opfer fallen würde.

Bei der Zucht brachte mich diese, mir zuerst nicht bekannt gewesene Gewohnheit der Raupe sehr in Verlegenheit. Ein großer Teil der Raupen ging dabei zugrunde, da in den wie gewöhnlich mit einer kleinen Erdschicht versehenen Zuchtgläsern keine passenden Stellen zur Anlage der Puppenkokons gefunden wurden. Die Raupen krochen nach dem Verlassen der Minen suchend an den Glaswänden und am Boden umher und gingen schließlich an Erschöpfung zugrunde. Nur wenige legten sich an den Glaswänden ihre charakteristischen, oberseitig doppelwandigen Kokons an. Ein weiterer Uebelstand, der bei der Zucht zahlreiche Opfer kostete, ist die klebrige Schicht, mit der die Oberseite der *caulescens*-Blätter bedeckt ist. Im Zuchtglas wird offenbar die Klebrigkeit dieser Schicht durch den Feuchtigkeitsgehalt der eingeschlossenen Luft erhöht; dadurch blieben viele Raupen nach dem Verlassen der Minen an den Blättern hängen und gingen zugrunde. Die Raupe ist hell bernsteingelb mit brauner Kopfkapsel. Die Imagines schlüpfen, nachdem die Puppen Ende Februar ins geheizte Zimmer gebracht worden waren, gegen Ende bis Mitte April meist in den Morgenstunden.

Stigmella pallidiciliella spec. nov.

Der *St. vimineticola* Frey zunächst. Expansion 5.5—6 mm. Grobschuppig, durch unregelmäßig verstreute gelbliche Schuppen etwas aufgehellt erscheinend. Die hellen Schuppen treten nicht selten am Innenrand vor dem Außenwinkel und am Vorderrand vor dem Apex gehäuft auf, fehlen aber fast vollständig im terminalen Teil. Dadurch wird der Ansatz einer schmalen, hellen Querbinde angedeutet, von der sich das dunkle Saumfeld mehr oder minder deutlich abhebt. Fransen sehr charakteristisch gelblichweiß, scharf abgesetzt vom dunklen Flügelgrund. Hinterflügel grau mit kaum lichterem Fransen. Kopfhaare bei beiden Geschlechtern rostbräunlich. Fühler beim ♂ über $\frac{1}{2}$, beim ♀ knapp $\frac{1}{2}$ der Vorderflügelänge betragend. Augendeckel, Nackenschöpfe und Maxillarpalpen gelblichweiß. Thorax und Abdomen schwärzlichgrau, unterseits heller, beim ♂ mit gelblichweißem Körperende. Beine grau, ventral lichter.

Die nächst verwandte, kaum etwas kleinere *St. vimineticola* Frey auf *Salix incana* unterscheidet sich durch die dichter auftretende, gleichmäßig verteilte, helle Beschuppung im proximalen Teil der Vorderflügel, durch die bindenartige Aufhellung bei $\frac{2}{3}$ besonders beim ♀, sowie ganz besonders durch die längeren, reiner gelben Außenrandfransen, die basal durch eine gerade Linie — nicht wie bei der neuen Art — durch eine dem konvexen Verlauf des Saumes entsprechende Linie — begrenzt sind. Auch die Hinterflügel und deren Fransen sind bei *vimineticola* heller, ebenso die Kopfhaare. *Pallidiciliella* wirkt im Gesamteindruck eintöniger.

Die neue Art ist in der Mine von verschiedenen Orten bereits länger bekannt (Vgl. Zeitschr. W. E. G. 1943, p. 104, ibidem 1944, p. 191, 371). Es gelang aber nicht, das für die Beschreibung erforderliche Material zu züchten. Erst 1946 erhielt ich aus zahlreichen, im November 1945 bei Trient eingetragenen Raupen eine größere Anzahl von Imagines in beiden Geschlechtern, die auch einen Einblick in die Variabilität der Art gestatten.

Gegenüber allen übrigen Arten der Gruppe ist die neue Art im männlichen Genitale (Fig. 5) durch die caudoventral stark ausgeschnittenen, caudal in einen lang ausgezogenen gekrümmten Haken endenden Valven sehr gut unterschieden. Die einander stark genäherten, am Grunde verwachsenen distalen Aeste des Gnathos erinnern an *St. obliquella* Hein., deren Aedoeagus jedoch durch zahlreiche Cornuti bewaffnet ist (vgl. E. M. Hering, Untersuchungen über die Weiden-Nepticulen I., Zeitschr. W. E. G. 1943, p. 277, Fig. 5). Bei der neuen Art weist der Aedoeagus nur vier lange, stäbchenartige, schwach pigmentierte Cornuti und zwei Chitinplatten auf. Bei der äußerlich sehr ähnlichen *St. vimineticola* Frey (Fig. 6) sind die beiden Gnathos-Aeste von einander getrennt, die Valven besitzen ein breites, mit zwei zahnartigen Vorsprüngen versehenes Caudalende.

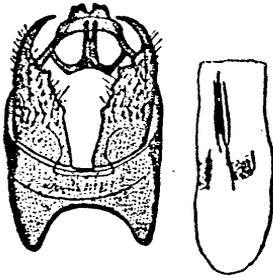


Fig. 5.

Männlicher Kopulationsapparat
d. *St. pallidiciliella* spec. nov.
Präp. 262/Z. 547.

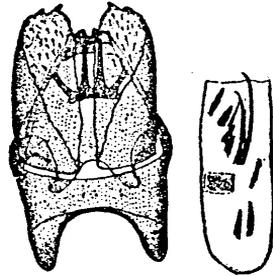


Fig. 6.

Männlicher Kopulationsapparat
d. *St. vimineticola* Frey, Präp.
265/Z. 548 e. l. *Salix incana*,
Trient, IV. 1946.

Die Mine (Taf. 12, Fig. 7a und 7b) ist stets unterseitig und fällt daher im frischen besetzten Zustand von oben gesehen nur wenig auf. Erst die durch Witterungseinflüsse veränderten leeren Minen sind leichter zu bemerken.

Aus dem auf der Blattoberseite, meist an der Mittelrippe abgelegten Ei dringt die Raupe in das Schwammparenchym der Unterseite ein und erzeugt dort einen feinen geraden, der Mittelrippe entlang laufenden Gang, in welchem die öfters unterbrochene Kotlinie die Ränder freiläßt. Die Mine der erwachsenen Raupe ist sehr breit, in schmäleren Blättern nimmt sie die ganze Blatthälfte ein. Die Kotlinie ist hier sehr aufgelockert und vielfach unterbrochen. Die Raupe ist hell bernsteinfarben mit brauner Kopfkapsel. Der Puppenkokon ist ziemlich dunkel braun, flach, ziemlich glatt. Bei der Zucht erschienen die Imagines Ende April bis Mitte Mai in den späten Vormittagsstunden.

***Stigmella phyllotomella* spec. nov.**

Eine kleine, in die *subbimaculella*-Gruppe gehörige Art. Expansion 3.75—4.50 mm. Vorderflügel wie bei allen Angehörigen der Gruppe grobschuppig, schwarzbraun mit drei gelblichweißen Fleckchen: einem schrägen, schmalen am Innenrand an der Flügelwurzel, einem keilförmigen vor der Hälfte am Vorderrand und einem ähnlichen, größeren bei der Hälfte am Innenrand. Diese in ihrer Ausdehnung etwas variierenden, gewöhnlich getrennten Gegenflecke berühren einander manchmal, dadurch eine in der Mitte etwas eingeschnürte Schrägbinde ergebend. Fransen hinter einer deutlich abgesetzten Schuppenlinie gelblichweiß. Hinterflügel dunkelgrau, Fransen etwas lichter. Kopfhare ockergelb, beim ♂ etwas dunkler, rostbräunlich untermischt, am Scheitel manchmal schwärzlich. Augendeckel gelblichweiß. Fühler beim ♂ bis $\frac{1}{2}$, beim ♀ kürzer. Thorax von der Vorderflügel-Grundfarbe, mit einem gelblichweißen Fleck am caudalen Teil, der aber beim Nadeln meist verloren geht.

Der größeren (4.75—5 mm Expansion) *subbimaculella* Hw. sehr ähnlich, auch in der rostgelben Kopfbehaarung mit ihr übereinstimmend. Durchgreifende Unterschiede beider, in der gleichen Richtung variierenden Arten konnten auch auf Grund eines größeren Materials nicht festgestellt werden; dasselbe gilt auch bezüglich der Arten *heringi* Toll, *zimmermanni* Her., *quercifoliae* Toll, die sich fast nur durch verschiedene Farbe der Kopfhare voneinander unterscheiden.

Die männliche Genitalarmatur (Fig. 7) weist gegenüber sämtlichen Angehörigen der nächsten Verwandtschaft, unter die außer den oben genannten Arten auch *St. albifasciella* Hein., *liechtensteini* Zimm. und *cerris* Zimm. gehören, und die ja auch untereinander genitaliter nicht zu trennen sind, keinerlei brauchbaren Unterschiede auf.

Umso auffälliger sind dagegen die biologischen Differenzen. Die junge Raupe erzeugt eine gerade, oft nur schwer verfolgbare

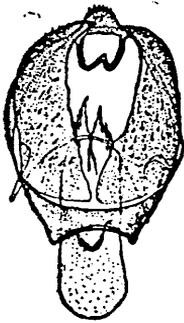


Fig. 7.

Männlicher Kopulationsapparat
d. *St. phyllotomella* spec. nov.
Präp. 269/Z. 507.

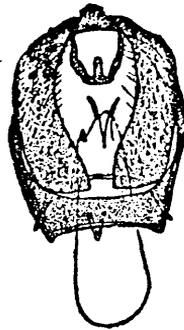


Fig. 8.

Männlicher Kopulationsapparat
d. *St. gilvipennella* spec. nov.
Präp. 271/Z. 509.

Gangmine (Taf. 12, Fig. 8 und 9) mit zarter Kotlinie längs der Haupt- oder seltener einer Nebenader. Nach der Häutung verläuft die Mine im Rippenwinkel in sehr eng aneinander liegenden Windungen, zwischen denen nur selten Parenchymreste zurückbleiben. Dieser Teil der Mine entspricht daher einem Platz mit gangartiger Kotablagerung. Das Minenende ist durch eine breite, platzartige Erweiterung ausgezeichnet. Dieser unregelmäßig runde bis ovale Teil wird von der verwandlungsreifen Raupe an seinen Rändern durchgebissen, jedoch nicht derart, daß eine vollständige Loslösung aus seiner Umgebung erfolgt. Vorerst verfertigt sich die Raupe in der Mitte dieses vorbereiteten Blattausschnittes ihren Verpuppungskokon. Durch Witterungseinflüsse, besonders durch die Einwirkung von Sonne und Wind wird der Ausschnitt bald aus dem Blatt, mit dem er nur leicht an einzelnen, nicht ganz durchgebissenen Adern zusammenhängt, gelöst und gelangt auf

den Boden. Diese Erscheinung ist bis jetzt bei keiner Art des Genus beobachtet worden. Sie erinnert an die Eigentümlichkeiten der Heliozeliden-Raupen, die bekanntlich zur Verpuppung ein ovales Stück aus ihrer Mine herauschneiden und mit diesem als Verpuppungskokon verwendeten Blatteil einen passenden Ueberwinterungsplatz am Boden aufsuchen. Im Falle unserer *Stigmella* dient jedoch der Blattausschnitt nicht als Verpuppungskokon, sondern bloß als Beförderungsmittel zur Erde. Bei einem Verbleiben im Blatte, das sich ja meist erst im Frühjahr vom Zweige löst, wäre die im Kokon überwinternde Raupe allen Unbilden der winterlichen Witterung, vor allem der austrocknenden Wirkung von Wind und Sonne, ausgesetzt. Anders aber bei einer Ueberwinterung am Boden, wo stets hinreichender Schutz gegen Kälte und Trockenheit vorhanden ist.

Innerhalb des Blattausschnittes hat die *phyllostomella*-Raupe keinerlei Vorbereitungen für das Schlüpfen der Imago getroffen, wie dies z. B. bei der sich im Blatte verpuppenden Raupe der *St. weaveri* Stt. durch Anlage eines durch Gespinst ausgekleideten Schlupfganges zur Schlupfstelle der Fall ist. Die *phyllostomella*-Puppe durchbricht nämlich beim Schlüpfen der Imago nicht die Oberhaut des Blattausschnittes, sondern schiebt sich seitlich, also an der Berührungsstelle der oberen und unteren Epidermis bis zirka $\frac{1}{2}$ ihrer Länge hervor.

Ich fand die Minen nicht selten in den letzten Oktobertagen und im ersten Drittel des November 1944 an *Quercus cerris* Büschen an den gleichen Plätzen wie *cerricolella* Klim. und *gilvipennella* Klim. bei Ferrania im ligurischen Apennin. Nach den ersten stärkeren Frösten wurden öfters „grüne Inseln“ in den von *phyllostomella*-Raupen besetzten Blättern beobachtet. Mitte November hatten bereits alle Raupen ihre Verpuppungskokons in den Blättern angelegt. Die Raupe unterscheidet sich von denen der nahe verwandten Arten durch ihre ausgesprochen gelbe Körperfärbung; Kopfkapsel hellbraun. Die Eiablage erfolgt wie bei den verwandten Arten der *subbimaculata*-Gruppe auf der Blattoberseite.

Bei der Zucht erschienen die Imagines Ende April bis anfangs Mai 1945 in den späten Vormittagsstunden.

***Stigmella gilvipennella* spec. nov.**

Der *nigrosarsella* Klim. zunächst stehend. Expansion 4—5 mm. Grundfarbe der grobbeschuppten Vorderflügel hellocker-gelb, mehr (♂) oder weniger (♀) stark von schwarzbraunen Schuppen bedeckt, wodurch sich im Gesamteindruck eine gelbbräunliche Färbung ergibt. Beim ♀ fehlen manchmal die dunklen Schuppen fast ganz, beim ♂ sind sie häufig am Innenrand etwas spärlicher. Fransen hinter einer schwarzen Schuppenlinie blaß-gelblich. Hinterflügel hellgrau, Fransen sehr licht, am Vorder-rand etwas dunkler. Unterseite hellgelblichgrau. Kopfhaare gelb-

lich, beim ♂ am Scheitel etwas dunkler, Augendeckel hellgelb. Fühler hell gelblichgrau, beim ♂ zur Hälfte, beim ♀ nur bis ein Drittel der Vorderflügelänge reichend. Thorax gelblich beschuppt. Hinterleib dunkelgrau, beim ♂ mit kurzem gelblichen Afterbusch. Die Beine gelblich beschuppt.

Die robustere, größere (Expansion 5—6 mm), auf *Quercus pubescens* und *sessiliflorus* lebende *nigrosarsella* ist im Gesamteindruck viel dunkler. Die viel weniger glänzenden Vorderflügel sind, besonders beim ♂, viel dichter mit schwärzlichbraunen Schuppen bedeckt. Auch die Hinterflügel und die Fransen sind bedeutend dunkler. Die Kopfhaare sind rostbraun, nicht gelblich wie bei der neuen Art. Die Flügelunterseite ist ebenfalls bedeutend dunkler grau; auch die Beine sind dunkler.

Die Bauart des männlichen Genitale (Fig. 8) weist die neue Art in die Verwandtschaft der *subbimaculata*-Gruppe. Charakteristisch für diese Gruppe sind der zungenförmige Uncus und die konvergierenden Aeste des Gnathos. Gegenüber der nächstverwandten *nigrosarsella* (Fig. 9) ist *gilvipennella* durch eine schmälere Basis der kürzeren Gnathosäste und durch den flacher ausgeschnittenen Ventralrand der Valven ausgezeichnet.

Gilvipennella ist wie die übrigen Verwandten der Gruppe einbrütig. Ich fand die Raupen einzeln auf einem südseitig gelegenen, größtenteils mit *Carpinus betulus* und Eichengebüsch bestandenen Hang bei Ferrania bei Altare im ligurischen Apennin anfangs bis Mitte November 1944. Die kleine Mine war wegen ihrer geringen Ausdehnung in den schon herbstlich veränderten, braun und gelbgefleckten *Quercus cerris* Blättern nur sehr schwer zu finden. Meistens war die auffallend smaragdgrün gefärbte Raupe leichter zu bemerken. Ei bald ober-, bald unterseitig.

Die Jugendmine (Taf. 12, Fig. 10, 11 u. 12) ist sehr stark gewunden, der dunkelbraune Kot erfüllt sie stellenweise vollständig, dann treten wieder kurze, kotfreie Stellen auf; dies erinnert an die *nigrosarsella*-Mine. Die erwachsene Raupe lagert den Kot in der sehr stark darmartig gewundenen Mine sehr locker ab, gewöhnlich aber den Gang ausfüllend. Meist ist die Ausdehnung der an verschiedenen Stellen des Blattes auftretenden Mine sehr gering. Es scheint, daß gerade die durch bräunliche Flecke veränderten Stellen bevorzugt werden. Eine größere Länge — wenigstens im jugendlichen Teil — erreicht die Mine, wenn sie hart am Blattrand auftritt. In diesem Falle ist der Anfang der Mine nicht gewunden, er folgt vielmehr genau dem Blattrand (Taf. 12, Fig. 10).

Leider gelang es mir wegen der schweren Sichtbarkeit der Minen nicht, jugendliche Raupen aufzufinden. Es ist zu erwarten, daß an den jungen *gilvipennella*-Raupen ähnliche Erscheinungen zu beobachten sein werden wie bei der nächstverwandten *nigrosarsella* (vgl. Ztschr. W. Ent. V. 1940, p. 92).

Die *gilvipennella*-Raupe ist durch ihre schöne smaragdgrüne Färbung vor allen anderen Eichen-*Stigmella*-Arten ausgezeichnet;

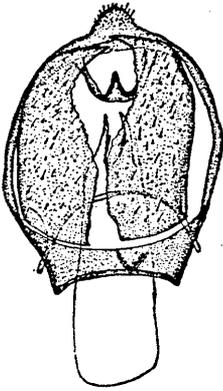


Fig. 9.

Männlicher Kopulationsapparat d. *St. nigrosparsella* Klim. Präp. 258/Z. 539 e. l. *Quercus pubescens*, Trient, IV. 1946.

ihre Kopfkapsel ist sehr hellbraun, klein. Die zur mikroskopischen Untersuchung in Alkohol konservierten Raupen sind leider zusammen mit anderem Untersuchungsmaterial im Laufe des Jahres 1944 in Verlust geraten.

Der Puppenkokon ist ziemlich flach, birnförmig, braun, durchscheinend. Die im Kokon überwinterten Raupen konnten in einigen Fällen deshalb leicht kontrolliert werden. Die Verwandlung zur Puppe erfolgte erst nach der Ueberwinterung um den 5. bis 12. April, die Falterchen schlüpfen vom 24. April bis 9. Mai 1945, fast immer gegen Mittag.

***Stigmella liguricella* spec. nov.**

Eine kleine, in die Verwandtschaft der *St. helianthemella* H. S. gehörige Art. Expansion 4—5 mm.

Vorderflügel gestreckt, ziemlich grobschuppig, glanzlos, schwärzlichgrau, beim ♂ mit schmaler, weißlicher, oft nur durch wenige helle Schuppen angedeuteter, leicht gebogener Binde nach der Mitte (Taf. 12, Fig. 2). Beim ♀ ist die Binde meist doppelt so breit, rein weiß und kaum merklich gebogen (Taf. 12, Fig. 3). Ueberdies tritt beim ♀ vor der Hälfte in der Flügelmitte ein ovaler, weißer Fleck auf. Fransen hinter einer scharfen Teilungslinie hellgrau. Hinterflügel grau, ebenso die Fransen. Kopfhaare in beiden Geschlechtern dunkelgrau mit helleren Haaren untermischt; beim ♀ sind die Kopfhaare im Gesicht heller. Augendeckel klein, hellgrau. Die schwarzgrauen Fühler reichen beim ♂ bis drei Viertel der Vorderflügelänge, beim ♀ nur bis zur Hälfte. Körper schwarzgrau, beim ♂ mit kurzem schwärzlichen Analbusch. Beine dunkelgrau, die Tarsen lichter.

Die nahe verwandte, variable *helianthemella* H. S. ist viel heller aschgrau, das ebenfalls schärfer gezeichnete ♀ entbehrt des ovalen Fleckes vor der Mittelbinde.

Die mir in natura unbekannt gebliebene, an *Cistus ladani-ferus* (Portugal) lebende *St. ladaniphila* Mendes (Broteria, Lissabon, Vol. IX., fasc. II., 1910, p. 102—103) könnte nach der sehr knappen Beschreibung zu urteilen ebenfalls in die *helianthemella*-Gruppe gehören. Sie ist kleiner (Expansion 3 mm), die Binde ist silberweiß, die Kopfhaare sind dunkler, schwarz und schwarzgrau. Der Autor dürfte, nach der Beschreibung zu urteilen, nur ein ♀ vor sich gehabt haben, da er die Länge der Fühler mit der

Hälfte der Vorderflügel angibt; auch die Farbangabe der Vorderflügel-Binde läßt darauf schließen.

Die an *Cistus monspeliensis* und *salvifolius* lebende, zeichnungslos bräunliche *cistivora* Peyer. gehört in eine andere Gruppe (Schema 10 d Petersens) und ist mit der neuen Art nicht näher verwandt.

Wie *helianthemella* (Fig. 10) hat auch *liguricella* ein sehr breites Vinculum (Fig. 11) und ein ebensolches Tegumen. Die Genital-Unterschiede beider Arten sind beträchtlich.

Bei *liguricella* ist der Uncus (Pseuduncus nach Beirne) flach gestutzt, das Scaphium (Uncus nach Beirne) weist im medianen

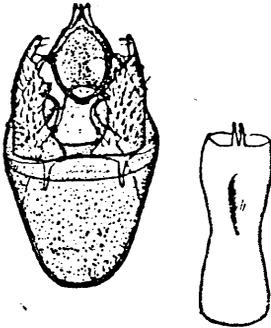


Fig. 10.

Männlicher Kopulationsapparat
d. *St. helianthemella* H. S. Präp.
261 e. l. Helianthemum, Regens-
burg, leg. Sälzl.

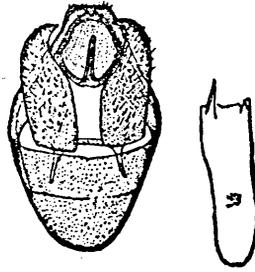


Fig. 11.

Männlicher Kopulationsapparat
d. *St. liguricella* spec. nov. Präp.
273/Z. 320.

Teil zwei kurze, zapfenartige Vorsprünge auf. Die beiden Gnathos-
äste sind in ihrer ganzen Länge zu einer einzigen Spange ver-
schmolzen. Der Ventralrand der Valven ist im Caudalwinkel aus-
geschnitten. Aedoeagus schlank, mit einem spitzen Fortsatz am
apicalen Ende und einem kleinen körneligen Feld im unteren
Teil. Bei *helianthemella* (Schema 11 nach Petersen) ist der Uncus
(Pseuduncus nach Beirne) schwach gekerbt. Unter dem Uncus
das aus zwei konvergierenden, apical verwachsenen Spangen be-
stehende Scaphium (Uncus nach Beirne). Dem Gnathos fehlen die
sonst vorhandenen Aeste. Valven am Caudalrand hakenartig ge-
bogen, der Ventralrand ist flach ausgeschnitten. Charakteristisch
ist ein Paar schwach chitinisierter, nach außen gebogener Dornen
zwischen dem Verbindungsstück der Transtillae und dem Aedoe-
agus. Der Aedoeagus selbst ist schmal, unregelmäßig eingeschnürt
mit schwacher Körnelung und zwei kleinen Chitinhaken am
apicalen Ende.

Besetzte Minen und viele verlassene fand ich in der Zeit vom
15. bis 20. Oktober 1938 auf hügeligem Gelände der Umgebung
von Bordighera (ital. Riviera) und Mitte September 1944 am Capo
di Noli (Prov. Savona, Ligurien) an *Cistus albidus*. (Taf. 12,
Fig. 13).

Im ersten Stadium ist die stark gewundene Jugendmine mit ihrer, den Gang ganz erfüllenden, stellenweise unterbrochenen Kotlinie schwer zu verfolgen.

Später erzeugt die Raupe eine je nach der Lage der Mine und der Konsistenz des Substrates abändernde Platzmine mit unregelmäßiger stark gewundener, häufig unterbrochener Kotlinie. Meist ist die Mine in der Blattspreite an eine Hauptader angelehnt, seltener folgt sie dem Blattrand und ist dann meist von beträchtlicher Länge. Oft sind mehrere Minen in einem Blatt. Eiablage unterseitig. Raupe dunkel bernsteingelb, Kopfkapsel braun, ebenso das hell geteilte Nackenschild. Puppenkokon hell graubrünlich, wollig. Die Imagines entwickelten sich bei der Zucht Ende Mai.

Tafelerklärung.

Fig. 1. *St. cerricolella* spec. n. ♂.

Fig. 2. *St. liguricella* spec. nov. ♂.

Fig. 3. *St. liguricella* spec. nov. ♀.

Fig. 4. Mine der *St. cerricolella* sp. n. an *Quercus cerris* (25 × 10 mm)¹⁾

Fig. 5 und 6. Minen der *St. caulescentella* sp. n. (30 × 13 mm, 17 × 8 mm).

Fig. 7a und 7b. Minen der *St. pallidiciliella* sp. n. (26 × 2 mm, 20 × 3 mm).

Fig. 8 und 9. Minen der *St. phyllotomella* sp. n. (mit Blattausschnitt und Puppenkokon; 8 × 4 mm, 11 × 5 mm).

Fig. 10, 11 und 12. Minen der *St. gilvipennella* sp. n. (12 × 6 mm, 8 × 4,5 mm, 11 × 6 mm).

Fig. 13. Minen der *St. liguricella* sp. n. (17 × 3 mm, 11,5 × 4 mm).

Anschrift des Verfassers: Linz a. d. D., Donatusgasse 4.

Aus der Praxis des Entölens von Lepidopteren.

Von Anton Ortner, Wien.

Das bekannte Oeligwerden getrockneter Insekten wird besonders bei Lepidopteren als ein großer Uebelstand empfunden, wenn es sich darum handelt, für eine schön und sauber angelegte Sammlung nur gutes und sorgfältig präpariertes Material zu verwenden. Es gehört in solchen Fällen daher auch zu einer einwandfreien Präparation der Falter, daß man solche, welche bereits ölig geworden sind, aber auch alle jene, bei denen sich das Uebel erfahrungsgemäß doch früher oder später einstellen wird, einer besonderen Behandlung unterzieht.

Für gewöhnlich nimmt das Oeligwerden vom Hinterleib, der den Großteil der öligen und fetten Substanzen enthält, seinen Ausgang und greift von hier sehr oft auf den Thorax und Kopf über. Seltener werden davon auch die Flügel befallen und man kann dann meist schon mit freiem Auge kleine Oelperlen an den

¹⁾ Die bei den Minen vermerkten Maße geben die natürliche Größe, d. h. den von den Minen in den Substraten eingenommenen Platz in der Länge und Breite an.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1946

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Klimesch Josef Wilhelm

Artikel/Article: [Neue Stigmella-Arten \(Lep., Stigmellidae\). 160-172](#)