©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Ueber zwei neue Arten aus der Coleophora millefolii Z-Gruppe.

Coleophora franzi spec. nov. und C. repentis spec. nov. (Lep., Coleophoridae).

Von Josef Klimesch, Linz a. d. D.

(Mit 5 Textfiguren.)

1. *Coleophora franzi* spec. nova.

Der *Col. kyffhusana* Petry zunächst. Zu den kleinsten Arten des Genus gehörend. ♂ Vorderflügellänge 3.5—4 mm, Expansion 7.5—9 mm, ♀ Vorderflügellänge 2.5—3.5 mm, Expansion 6—7 mm. Vorderflügel beim ♂ dunkel bräunlichgrau mit meist sehr undeutlicher und verschwommener hellerer, weißlichgrauer Zeichnung: einer Vorderrandlinie, einer Diskoidallinie, drei meist nur im Ansatz angedeuteten Schräglinien auf R 1, R 2 und R 3, einer gegen die Flügelspitze abgebogenen Mittellinie, einer ziemlich breiten Linie in der Falte und schließlich mit einer am Innenrand sich bis in die Flügelspitze ziehenden Aufhellung. Diese hellen Zeichnungselemente sind nie scharf abgegrenzt, insbesonders nicht die Spuren der drei Schrägstreifen, die mit der Diskoidallinie einen einzigen hellen, von dunklen Schuppen getrübten Vorderrandstreif ergeben. Hinterflügel dunkelgrau, Fransen grau, am dunkelsten in der Flügelspitze. Das ♀ kleiner, spitzflügeliger, mit meist etwas deutlicherer heller Zeichnung, besonders ist die Faltenlinie stets deutlich ausgeprägt. Fransen häufig vor dem Apex aufgehellt. Hinterflügel wie beim ♂. Unterseite aller Flügel einfarbig braungrau, lediglich am distalen Teile des Vorderrandes ist bei beiden Geschlechtern eine leichte Aufhellung vorhanden.

Kopf und Thorax grau, letzterer durch einige weißliche Schuppen, besonders beim ♀, aufgehellt. Das Gesicht etwas heller, besonders beim ♀. Palpen weißlichgrau, das spitze Endglied von der halben Länge des Mittelgliedes. Abdomen dunkelbräunlichgrau, bei beiden Geschlechtern mit weißlichem Körperende. Beine weißlich, außen dunkler, die Hinterschienen mit zwei dunkelbraunen Längslinien. Fühler dunkelbraun, weißlich geringt, im Gesamteindruck und verglichen mit der folgenden Art jedoch durchaus nicht scharf geringt erscheinend.

Die sehr nahestehende, größere (Expansion 9—10 mm), bisher nur aus den xerothermen Kalkbergen des südlichen Kyffhäusergebirges und, allerdings fraglich, aus den Hainburger Bergen in Niederösterreich bekannte *Coleophora kyffhusana* Petry (Stett. Ent. Ztg. 1898, S. 394 ff) zeichnet sich auf den ersten Blick durch

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

viel hellere, gelblichgraue Vorderflügel-Grundfarbe und deutlich weißen Vorderrand aus. Die unbestimmten, nicht deutlich abgegrenzten, weißlichen Längslinien verleihen der Art überdies einen viel lichteren Gesamteindruck. ♂ und ♀ sind hier in der Färbung nicht verschieden. Fühler deutlicher weiß und dunkelbraun geringt als bei *C. franzi.* Die weißlichen Palpen haben bei *kyffhusana* ein kürzeres Endglied; es mißt nur ca. ein Drittel der Länge des Mittelgliedes.

Das männliche Genitale ist durch folgende Eigentümlichkeiten, durch die die Art in die *millefolii*-Gruppe gewiesen wird, gekennzeichnet (Fig. 1): Der Sacculus sitzt dem Tegumenring breit

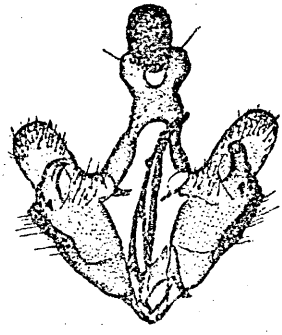

Fig. 1. Männlicher Genitalapparat von *Coleophora franzi* Klim.

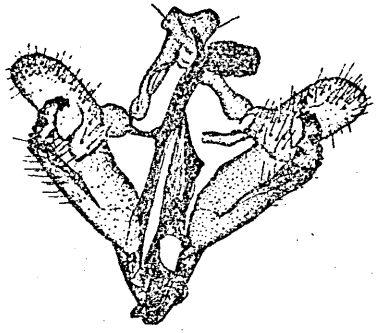

Fig. 2. Männlicher Genitalapparat von *Coleophora kyffhusana* Petry.

auf. Der Caudalrand, der mit dem Ventralrand einen stumpfen Winkel bildet, trägt innen vier halbstumpfe Zähne, außen mehrere Höcker. Die dorsale Verlängerung des Caudalrandes endet in einen breiten, bei Ventralansicht rechtwinkelig nach innen gebogenen, über die Mitte der Valve reichenden, großen Haken. An der Innenseite des Sacculus entspringt an der Basis des eben erwähnten Hakens ein großer, abgerundeter Zahn. Die Valve überragt den Sacculus beträchtlich. Gnathos eiförmig. Der Aedoeagus mit zwei stark chitinisierten Leisten und zwei zahnartigen Höckern.

Die hauptsächlichsten Unterschiede der männlichen Genitalien von *franzi* und *kyffhusana* sind folgende. Bei *kyffhusana* (Fig. 2) ist der Ventralrand des Sacculus vor Erreichung des Caudalwinkels mit einem sehr breiten, runden Höcker versehen. Die auf der Innenseite des Caudalrandes bei *franzi* vorhandenen vier Zähne fehlen bei *kyffhusana,* es ist lediglich an der Außenseite des großen hakenartigen Dorsalfortsatzes des Sacculus ein nach innen gerichteter Zahn vorhanden. Der große, einwärts gebogene Haken selbst ist bei *kyffhusana* am distalen Ende dreikantig.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Fig. 3. Weiblicher Genitalapparat von *Coleophora franzi* Klim.

Beim weiblichen Genitale (Fig. 3) ist das Ostium bursae kelchartig erweitert, stark chitinisiert, besonders im caudalen und in den lateralen Teilen; ersterer ist am Rande mit einzelnen Borsten besetzt. Der Ductus bursae ist nur in seinem Anfang etwas stärker chitinisiert und pigmentiert, jedoch ohne irgendwelche Bildungen; sein weiterer Verlauf ist, wie auch die Bursa copulatrix, glashell und läßt an dem ungefärbten Präparat keine systematischen Merkmale erkennen.

Die der Beschreibung zugrunde liegenden Falter stammen aus Raupen, die anfangs August bei zirka 2400 m in der Gamsgrube, im Großglocknergebiet an Gypsophila repens gefunden und mit dieser Pflanze aufgezogen wurden.

Diese zoogeographisch bemerkenswerte Art sei meinem lieben Freunde Dozent Dr. Ing. H. Franz, dem erfolgreichen Erforscher und Darsteller der Kleintierwelt des Glocknergebietes, zugeeignet.

2. *Coleophora repentis* spec. nova.

Vorderflügellänge 5 bis 5.5 mm, Expansion 11 bis 12 mm. Vorderflügelgrundfarbe bei beiden Geschlechtern hell gelb bräunlichgrau. Beim ♂ mit schmalen weißen, ziemlich deutlich abgegrenzten Zeichnungselementen, die stellenweise einzelne dunkle Schuppen aufweisen. Die Zeichnung besteht aus einem weißlichen Streifen längs des Vorderrandes, darunter die Diskoidallinie, drei voll ausgebildeten Schrägstreifen, einer Mittellinie, einem breiten Faltenstreif und einer schmalen Innenrandslinie, die an der Basis der Fransen bis in die Flügelspitze reicht. Beim ♀ sind diese Linien viel breiter und reiner weiß. Die Vorderrandslinie reicht beim ♀ bis fast in die Flügelspitze, die hier weniger verdunkelt ist als beim ♂. Vor allem aber ist die Faltenlinie meist viel breiter, sie zeigt die Tendenz, mit der Mittellinie zu verschmelzen. Dieselbe Neigung zur Verschmelzung zeigen auch die Schrägstreifen. Hinterflügel dunkelgrau. Fransen aller Flügel hellgrau, unter der Flügelspitze am Außenrand distal etwas aufgehellt. Auf der Unterseite der Vorderflügel am Vorderrand bei der Hälfte eine, besonders beim ♀ deutliche Aufhellung. Kopf und Thorax beim ♂ grau, Tegulae weißlichgrau, beim ♀ heller, oft weiß. Das Gesicht bei beiden Geschlechtern weißlich. Palpen weißlich, außen das Mittelglied mit schmalem, dunklem Längsstreif und kurzen, abstehenden Schuppen am Ende; das Endglied zirka halb so lang wie das Mittelglied, mit dunkler Spitze. Hinterleib dunkelgrau, ventral lichter, beim ♀ dorsal stark aufgehellt, besonders an den Seiten, weißlich, ebenso das Analsegment, das

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

beim ♂ einen gelblichweißen, kurzen Analbusch trägt. Beine weißlich, Hinterschienen mit schmalem dunkelbraunen Längsstreifen.

Von der ähnlichen *C. kyffhusana* Petry ist *C. repentis* durch die kontrastreichere, deutlichere Zeichnung, durch einen leichten Sexualdimorphismus und die sehr scharf schwarz-weiß geringten Fühler zu unterscheiden.

In den Grundzügen stimmen die männlichen Genitalien der *C. repentis* mit jenen der *C. franzi* und *kyffhusana* überein. Gegenüber *franzi* fallen jedoch bei *repentis* (Fig. 4) folgende Unterschiede auf: der große hakenförmige Dorsalfortsatz des Sacculus weist an seinem ventralen Rande einen stark vorspringenden stumpfen Höcker auf. Der an der Basis des hakenartigen Dorsalfortsatzes sitzende zahnartige Höcker ist bei *repentis* stumpfer und ganz an den Rand gerückt. Bei *kyffhusana* ist der Ventralrand des Sacculus durch eine stark chitinisierte, im caudalen Teil mit einem breiten Höcker endende Verdickung gekennzeichnet, die sowohl *franzi* als auch *repentis* fehlen.

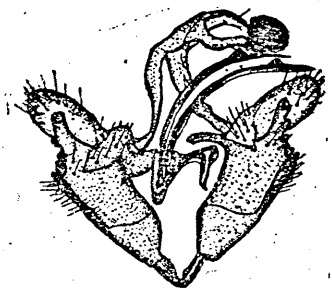

Fig. 4. Männlicher Genitalapparat von *Coleophora repentis* Klim.

An den weiblichen Genitalien fallen die sehr langen Gonapophysis anterior und posterior auf, die hier merklich länger sind als bei *franzi*. Das Ostium bursae, der Ductus bursae und die Bursa copulatrix erscheinen aber auch hier glashell und lassen keinerlei Bildungen erkennen.

Das der Beschreibung zugrunde liegende Material stammt aus Raupen, die anfangs Juni 1946 auf den südseitigen Kalkfelsen des Loser bei Altaussee (Steiermark) bei zirka 750 m an Gypsophila repens gefunden wurden und im Laufe des Juli 1946 die Falter ergaben.

Die Raupen der soeben besprochenen zwei Arten sowie auch jene der *C. kyffhusana* Petry leben zuerst in streifenartigen Gangminen in den Blättern von Gypsophila repens bezw. Gypsophila fastigiata. Aber schon nach wenigen Tagen wird aus der minierten Blattsubstanz ein Sack gebildet, von dem aus sie ihren Minierfraß fortsetzen. Sie erzeugen dabei sehr auffällige, weißliche, beiderseitige, kotlose Minen und weiden meist über drei Viertel des jeweils befallenen Blattes aus. Beim Fraß verlassen sie den Sack vollständig, um ganz in das Blatt einzudringen. Sie verfertigen sich, solange sie noch nicht vollständig erwachsen sind, vor dem Verlassen der ausgeweideten Fraßstelle jedesmal einen neuen Sack, indem sie einfach einen minierten Teil des Blattes ausschneiden. Die Raupen der *kyffhusana* und *repentis* beschränken sich nicht auf die bodennahen Blätter ihrer Futterpflanze, wie dies viele andere Coleophoren-Raupen zu tun pflegen, sie steigen

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

vielmehr mit Vorliebe höher an der Pflanze hinauf. Die *C. franzi*-Raupe dagegen verläßt kaum die unteren Teile ihrer Futterpflanze, wohl mit Rücksicht auf das in der bedeutenden Höhe ihres Biotops günstigere Kleinklima der bodennahen Teile.

Bei allen drei Arten ist der Sack der erwachsenen Raupe ziemlich glatt, nur aus unveränderter Blattsubstanz gebildet, röhrenförmig, mit drei deutlichen Klappen am Analende und einer Mundöffnung, die zirka 40 Grad zur Körperachse geneigt ist. Bei *kyff-*

Fig. 5. Raupensack der *Coleophora repentis* Klim.

Fig. 6. Raupensack der *Coleophora franzi* Klim.

husana ist er zirka 6 mm lang, bei *repentis* (Fig. 5) 6—6.5 mm und bei *franzi* (Fig. 6) bloß 4—5 mm.

Bei der zweifellos einbrütigen *C. franzi* überwintert die erwachsene Raupe. Bei *C. kyffhusana* hat Petry eine 2. Generation festgestellt (l. c.). Er fand anfangs Oktober noch ganz junge Raupen ohne Säcke, die in der ersten Junihälfte des nächsten Jahres die Falter ergaben. Aus Ende Juli eingesammelten, bereits zur Verwandlung angesponnenen Säcken erhielt er in der ersten Augusthälfte die Imagines.

Die Säcke der *C. repentis* fand ich anfangs Juni 1946 (ein allerdings sehr warmes, trockenes Jahr) fast erwachsen. Sie entwickelten sich im Laufe des Juli zur Imago. Anfangs September des gleichen Jahres beobachtete ich auf demselben Fundort nur einige wenige erwachsene, noch fressende Raupen. Ob es sich auch hier um zwei Generationen handelt, möchte ich nicht entscheiden. Bei vielen Coleophoren kommen bekanntlich zwei von einander unabhängige Parallelgenerationen vor.

Genitaliter sind *franzi* und *repentis* trotz größerer äußerer Unterschiede näher miteinander verwandt als mit *C. kyffhusana*. Es ist anzunehmen, daß alle drei Arten in einer wärmeren Klimaperiode als e i n e Art eine zusammenhängende Verbreitung besessen haben und daß sie später durch die verschlechterten Umweltsbedingungen, hervorgerufen durch eine Klimaverschlechterung, auf nur kleine, isolierte Areale, auf denen sie noch zusagende Lebensbedingungen fanden, zurückgedrängt wurden.

Kyffhusana lebt an ausgesprochen xerothermen Stellen der Südseite der Gipsberge des Kyffhäusers zusammen mit einigen typischen Steppenarten (l. c.) an Gypsophila fastigiata. Außerhalb dieses Gebietes scheint sie bisher noch nicht festgestellt worden zu sein. Die Angabe der Hainburger Berge im östlichen Niederösterreich bedarf dringend der Bestätigung.

Franzi bewohnt die Flugsandgebiete der Gamsgrube im Großglocknergebiet; sie lebt dort an Gypsophila repens auf durch die Verwitterung von Kalkphyllitschutt hervorgegangenen Sandböden. Das Gebiet beherbergt eine Reihe zoogeographisch sehr auffälliger

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Tierarten, die als Relikte einer postglazialen Wärmeperiode angesehen werden. *Coleophora franzi* ist nun eine wertvolle Bereicherung dieser Liste.

Coleophora repentis wurde von mir auf den südseitigen Felsen des Loser bei 750 m bei Altaussee (Steiermark), die durch mehrere xerotherme Tier- und Pflanzenarten ausgezeichnet sind (u. a. *Depressaria hippomarathri* Nick. auf Seseli austriacum) gefunden. Es ist anzunehmen, daß *C. repentis* auch noch an anderen geeigneten Stellen des Alpengebietes aufgefunden wird. Die Futterpflanze reicht ja stellenweise sogar bis ins Alpenvorland hinaus (Bayerische Hochebene). Dort werden ohne Zweifel bei den oft günstigen Voraussetzungen des Mikroklimas an Steilterrassen alpiner Flußläufe die Lebensbedingungen für wärmeliebende Arten gegeben sein, wie auch die Feststellung der thermophilen *Coleophora mühligella* Hein.-Wck., einer sonst nur aus den Sandsteppen Ungarns, des Marchfeldes und aus den heißen Gipsbergen des Kyffhäusers bekannten Art, gezeigt hat.

Literaturverzeichnis.

Barasch, A., Natürliche Gruppierung der mitteleuropäischen Coleophoriden (Lep.) auf Grund der Struktur der männlichen Kopulationsapparate, D. Ent. Ztschr. 1934.

Franz H., Die Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern, aus den Denkschriften der Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathem.-naturw. Klasse, 107. Band, 1943.

Petry A., Ueber die Lepidopteren-Fauna des Kyffhäuser-Gebirges, Entom. Mitteilungen des Deutschen Ent. Museums, 1916.

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

Sammelergebnis aus dem Warscheneckgebiet im Totengebirge aus dem Jahre 1944.

Von Emil Hoffmann, Linz a. d. Donau.

Gesammelt wurde am 11. August vormittags: Spital a. P. — Pflegerteich — Traxlanger (900 m) — Höll (1000—1100 m) — Wurzenalpe (1200—1450 m) — Linzerhaus (1420 m); nachmittags Libellenfang am Filzenboden (1400 m).

12. August: Linzerhaus — Brunnsteinsee (1454 m) — Seeleiten (1500—1800 m) — Lanerfeld (1700—1800 m), zurück Seeleiten — Linzerhaus — Spital a. P.

21. August wie am 11. August.

22. August: Linzerhaus — Seeleiten — Speikwiese*) (2000 m); zurück: Lanerfeld (hier derartig windig, daß kein Falter flog) — Seeleiten — Linzerhaus.

*) Bemerkenswert wäre noch nach der Duftschmid'schen Flora das Vorkommen von Sedum roseum Sc. (Bd. II, S. 309) auf der Speikwiese. Benannt nach dem Vorkommen von „Rotem Speik" (Valeriana celtica L.). Das Lanerfeld führt den Namen nach der dort vorkommenden Lauchart Allium victoriale L., im Volksmunde „Laner" genannt. (Nach Touristenführer, XII. Heft: Windischgarsten, S. 30. Herausgegeben vom Oesterr. Touristen-Club, Wien, 1883.)

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: Über zwei neue Arten aus der Coleophora millefolii Z.-Gruppe. Coleophora franzi spec. nov. und C. repentis spec. nov. (Lep., Coleophoridae). 33-38