

Gabel knapp vor dem Saume peroneur. Außerdem trägt dieselbe Rippe wie einen Hahnenfußsporn parallel zum peroneuren Gabelzweige in der Mitte einen ebenfalls parallelen Rippenast. Es ist ganz merkwürdig, daß ich eine völlig homologe isoneure Rippenkonfiguration bei *Saturnia pavonia* entdeckt habe (Vgl. Arch. f. Naturg., ibid., p. 64, fig. c) die ich hiemit mit dem Namen ab. *homophora* belege.

Die Bedeutung der ab. *Kolari* und *homophora* für die Geäderkunde werde ich ein andermal, wenn Raum und Zeit nicht so knapp wie heute sind, besprechen.

Type von ab. *Kolari*: 1 ♂ ex Flösselberg, 21. V. 1918 (ex coll. Kolar, c. m.).

Auf die Mnemosyneformen aus Niederösterreich werde ich wohl Gelegenheit haben, bald zurückzukommen: Heute nur noch für den Wiener die Neuigkeit, daß die ab. *Sergeji* aus der Wiener Umgebung mir in einem Exemplar aus der Sammlung Dr. E. Wahlgren zur Begutachtung vom Besitzer vorgelegt wurde. Einseitig (rechts) ist dieser Zustand außerdem noch in einem ♂ der neuen v. *Uralka* in meiner Sammlung vertreten.

## Einiges über *Numeria capreolaria* F.

Von J. Hafner, Laibach.

Auf die Anfrage des Herrn Josef Klimesch, Linz, bezüglich einer Frühjahrs-Generation von *Numeria capreolaria* F. in der Schlußnummer des Jahrganges 1920 dieser Zeitschrift teile ich folgendes mit:

Ich schrieb schon vor 10 Jahren in meinen „Großschmetterlingen Krains“, daß außer auf den Alpen Oberkrains sicher zwei Generationen dieses Spanners bestehen. Auch Fritz Hoffmann erwähnt in seinen „Schmetterlingen Steiermarks“ (V. S 156) eine „seltene Frühjahrsbrut“ Ende Mai, Anfang Juni.

Ich fand die Art in der Umgebung von Laibach im letzten Maidrittel und Anfang Juni an mehreren Stellen, stets jedoch nur in einzelnen Stücken; nur an einer Stelle in Mehrzahl (20. V. 1904). An allen diesen Fundplätzen traf ich im August kein Stück, jedoch — davon bin ich überzeugt — nur durch Zufall oder infolge mangelhafter Erforschung der Fundplätze.

An einer Stelle fand ich indes die Art im letzten Augustdrittel, so oft ich dorthin kam, in Menge vor. Im Frühjahr hatte ich nie Gelegenheit gehabt, eine Exkursion in diese Gegend zu unternehmen.

Dieser Flugplatz von *N. capreolaria* heißt Pokojišče,\*) ein Karstplateau, 737 m hoch und zirka 20 km südlich von Laibach.

Erst im Jahre 1919 kam ich dazu, dieser Örtlichkeit auch im Frühjahr einige Besuche abzustatten.

Nun dauerte im Jahre 1919 der Winter bei uns bis Anfang Mai und ich unternahm meinen ersten Ausflug nach Pokojišče erst am 1. Juni. Ich fand diesmal ein einziges *capreolaria* ♂ und zwar unten bei Franzdorf, oben bei Pokojišče kein einziges Stück. Bei der nächsten Exkursion am 15. Juni unten und oben in Anzahl. Am 29. Juni waren die Tiere bereits total abgeflogen. Im Juli und am 3. August flog kein Stück. Am 15. August traf ich einige frische Stücke (♂♂) und am 24. August ♂♂ in Menge, die

\*) Oberhalb der Südbahnstation Franzdorf (300 m).

stets selteneren ♀♀ in beschränkter Anzahl. Am 30. August waren die Tiere wieder abgeflogen.

Dobovšek zog die Art im Jahre 1911 ab ovo. Das ♀ wurde am 28. Mai gefangen. Aus den an den nächsten Tagen abgelegten Eiern schlüpften die Räumchen am 6. und 7. Juni. Er erzielte eine vollständige II. Generation in der ersten Septemberhälfte. Die gezogenen Falter waren jedoch um ein Drittel kleiner als die im Freien gefangenen Exemplare. Die Art besitzt also wohl die Fähigkeit, eine zweite Brut hervorzubringen.

Es entsteht nun die Frage: Sind die im Freien gefundenen Augustfalter Nachkommen der Frühjahrs-tiere? Ich glaube, nein. Denn zwischen den beiden im Freien festgestellten „Generationen“ lag ein Intervall von bloß zwei Monaten, während die Zimmerzucht volle drei Monate dauerte. Die auf Koniferen lebenden Raupen wachsen überhaupt sehr langsam heran. Außerdem sind die im Freien gefangenen Augustfalter herrliche, große Tiere, die durch die Zucht erhaltenen jedoch Hungerexemplare. Ich bin vielmehr der Ansicht, daß die Nachkommen der Augustfalter im August des nächsten Jahres und die Nachkommen der Frühjahrs-tiere wieder im nächsten Frühjahr erscheinen, daß es sich also um keine wirkliche zweite Generation handelt, sondern daß die beiden Bruten als voneinander unabhängige Parallelgenerationen zu bezeichnen sind. Eine von einem Augustweibchen stammende Zucht gelang nicht: die Räumchen gingen schon im Herbst zugrunde.

Auf den Alpen Oberkrains und schon in den Alpentälern (Vrata-Pišnica) erscheint der Falter nur einmal im Jahre: im Juli und im August, je nach der Höhenlage. Hinsichtlich der Färbung gleichen diese alpinen Stücke den Frühjahrsfaltern der Ebene. Sie sind bei weitem nicht so lebhaft gefärbt, wie es die Augustfalter von Pokojišče in der Regel sind. Doch kommen unter den letzteren auch Stücke vor, die sich von den Frühjahrs-tieren nicht unterscheiden.

## Kleinschmetterlinge vom Lesachtale in Kärnten.

Von Regierungsrat Karl Prohaska.

Im Sommer 1919 weilte ich von Mitte Juni bis Anfang August in Liesing im Lesachtale Kärntens (Seehöhe 1050 m). Es ist dies der oberste von Kötschach bis zur Tiroler Landesgrenze reichende Teil des Gäiltales. Dasselbe ist zwar beiderseits von Kalk- und Dolomitbergen begrenzt, doch längs der Talsohle verläuft, aus der Gegend von Sillian herabreichend, ein ziemlich breiter Streifen von Tonglimmerschiefer, der auch noch die nächst anschließenden Gehänge umfaßt und durch die Heidekraut-Vegetation deutlich gekennzeichnet ist. Die Mannigfaltigkeit der Flora und Fauna erleidet hiedurch eine recht erhebliche Einbuße. Laubwald fehlt vollkommen, Mischwald auch nahezu gänzlich. An den Hängen herrscht fast ausschließlich die Fichte, in den Auen längs der Wasserläufe die Grauerle. Die Buche ist selten, Eiche und Föhre fehlen vollständig, ebenso Wacholder, Brombergestrüpp usw. Immerhin bot der Aufenthalt in diesem durch landschaftliche Schönheit ausgezeichneten und entomologisch noch ganz unerforschten Hochtale einiges Bemerkenswerte, worauf hier kurz hingewiesen werden möge.

Ich konnte in der angegebenen Zeitspanne gegen 220 verschiedene Arten von Kleinfaltern verzeichnen. Hierbei ist zu beachten, daß der Jahrgang ungemein verspätet war. Als ich am 3. August Liesing verließ, waren beispielsweise eben erst einzelne Stücke von *Cnephasia osseana* Sc. geschlüpft, einer Art, die in den Karnischen Alpen als der gemeinste Schmetterling bezeichnet werden muß. Der Spätsommer hätte gewiß noch eine Anzahl weiterer Arten gebracht.

Mitte Juni war an allen Rasenflächen neben *Scythris laminella* H. S. *Xystophora unicolorella* Hb. in großer Zahl vorhanden. Bei den Weibchen ist das Enddrittel der dunkelbraunen Fühler weiß, wie z. B. bei *Argyritis pictella*. Es fällt mir auf, daß dieser Umstand in der ausführlichen Beschreibung bei Heinemann keine Erwähnung findet.

Bei dem starken Vorherrschen der Fichte darf es nicht überraschen, daß im Lesachtale fast alle Fichtentiere vertreten sind. In besonders schönen und großen Stücken (bis 15 mm Expansion) findet sich *Argyrestia certella* Z. Auch *Argyr. glabratella* Z., *Bockhausenia similella* Hb. und *Steganoptycha granitana* H. S. fliegen hier in den Fichtenbeständen, während gewöhnlich die Tanne, bezw. Föhre als Futterpflanze ihrer Raupen angegeben wird. *Argyr. glabratella* ist im Spuler nur aus Deutschland angegeben; in letzterer Zeit wurde die Art aber auch in Oberösterreich und in einem Exemplar von Höfner auf der Saualpe in Kärnten beobachtet.

Von *Grapholita dublicana* Zett. scheuchte ich Mitte Juni bei Liesing an einer eng umgrenzten Stelle aus Fichte fünf weibliche Individuen auf, die einer robusten Lokalrasse mit 16 bis 17 mm Spannweite (normal 14 bis 15 mm) angehören. Ihre Grundfarbe ist dunkler, die Hinterflügel schwarz, der Innenrandsfleck niedrig, kaum über die Falte hinausreichend und bei allen Stücken einfach, das fünfte (vorderste) Hähchenpaar groß, im Umriss dreieckig. Die Fransen der Vorderflügel sind breiter weiß durchschnitten, die weiße Verbindungslinie der inneren Spiegelbegrenzung mit dem vierten Hähchenpaare ist in der Regel unterbrochen. Diese Form sei als ab. *major* bezeichnet.

Am Rande von Fichtenbeständen war sowohl in Liesing als auch in St. Lorenzen bei Luggau *Anisotaenia rectifasciana* Hw. recht häufig zu beobachten. Diese aus Kärnten und Steiermark noch nicht bekannte Art besitzt im typischen Zustande weißliche, mit rotbraunen Binden und Flecken versehene Vorderflügel. Von den vielen Stücken, die ich von Liesing mitgenommen habe, entspricht nicht ein einziges der Normalform, die ich aus Mitteldeutschland besitze. Die weißliche Grundfarbe ist in beiden Geschlechtern durch bräunliche oder bräunlichgraue Beimischung verdunkelt, die Binden und Flecken hingegen nicht rostbraun, sondern etwas heller, mehr goldigbraun gefärbt. Dadurch wird der Gegensatz zwischen der lichten Grundfarbe und der dunklen Zeichnung abgeschwächt. Jedenfalls steht die in Rede stehende Form der französischen var. *stramentana* Gn. recht nahe.\*)

\*) Nachtrag. Herr Prof. Müller-Rutz hatte die Freundlichkeit, mir ein Stück der Typen seines jüngst in den Mitteil. d. Entomologia Zürich (Heft 5, 1920) beschriebenen *Anisotaenia rectifasc. var. insubrica*, die am Generoso und Val Camonica am Südfuß der Alpen von Krüger erbeutet worden ist, zu überlassen. Es zeigte sich, was mir übrigens schon aus Müllers sehr guter Abbildung wahrscheinlich, daß die lichtereren Stücke der Liesinger *Anisotaenia* mit *insubrica* völlig überein-

Am 15. Juni brachte ich je ein Stück von *Plutella annulatella* Curt. und *Pl. senilella* Zett. mit nach Hause, wogegen mir *Pl. maculipennis* Curt. während des ganzen siebenwöchigen Aufenthaltes nicht zu Gesicht gekommen war.

Im Juli erschien *Tinagma perdicellum* Z. in einer Höhenlage von 13—1800 m mehrfach, und zwar stets in der verdunkelten Form *matulinellum* Z.; ferner an feuchten Waldstellen ziemlich häufig *Tinea arcella* F. und zwei Stück *Tin. arcuatella* Stt., deren weißlichen Vorderflügeln die braune Einmischung gänzlich fehlte. Die Art war aus Kärnten bisher in nur einem von Höfner erbeuteten Exemplare bekannt. Auch *Tinea ignicomella* H. S. (sonst in Kärnten auch eine Seltenheit) war in Fichtenwäldungen oft anzutreffen. Von *Gelechia ochripalpella* Frey fing ich am 3. und 4. Juli je ein Stück in 1000 m, am 18. Juli ein drittes Stück am Grünkofel in 1800 m Seehöhe. Diese Art war aus Kärnten und auch aus Oberösterreich noch nicht bekannt, wurde jedoch jüngst durch Dr. Meixner in einem Stück auf der steirischen Seite der Koralpe gefangen. Ihre Bestimmung verdanke ich Herrn Professor Dr. H. Rebel.

Am 17. Juli bekam ich unterhalb Liesing ein ♀ von *Pselnophorus brachydactylus* Tr. in mein Fangnetz, an dessen rechtem Hinterflügel die dritte (letzte) Feder vollkommen fehlte. Beim Vergleiche mit meinen übrigen Sammlungsstücken ergab sich, daß von den drei ♀♀, die ich in feuchten Gräben um Hermagor im Gailtale erbeutet hatte, bei zwei Stücken an beiden Hinterflügeln die dritte Feder gänzlich fehlt, auch keinerlei Andeutung eines verkümmerten Restes derselben vorhanden ist, wogegen das dritte ♀ völlig normale Hinterflügel aufweist. Es wäre interessant zu erfahren, ob eine ähnliche teratologische Neigung bei den ♀♀ dieser Art auch schon anderwärts beobachtet worden ist.

Die gegen Ende Juli auf den Lumkofel und Riedenkopf (beide Berge im Norden von Liesing, den Lienzerdolomiten zugehörig) unternommenen Exkursionen brachten ein reiches Ergebnis. Am Lumkofel waren auf blumigen Triften bei 1800—1900 m Seehöhe *Crambus coulouellus* Dup. und *Elachista albifrontella* Hb. in großer Menge, einzeln auch *Acrolepia arnicella* Heyd. vorhanden, am Riedenkopf bei 1700 m *Sophronia humerella* Schiff. und *Anacamptis fulvistellata* Rbl. (det. Prof. Dr. Rebel), letztere Art für Kärnten neu, nicht selten. Hier erhaschte ich auch ein Stück *Elachista festucicolella* (rev. Prof. Dr. Rebel), welche Art in Kärnten auch noch nicht beobachtet worden ist.

Für die Fauna Kärntens wären noch erwähnenswert: *Acrolepia cariosella* Tr. von Obergail, *Olethreutes rufana* ab. *arenana* Lah. am Gailschotter bei Niedergail, *Nepticula argentipedella* Z. (det. Prof. Dr. Rebel) am 14. Juli\*\*), neu für Kärnten, *Narycia monilifera* Geoffr., *Agryritis pictella* Z., am 31. Juli in Anzahl gefangen, *Crambus uliginosellus* Z., für Kärnten neu, (von mir auch um Hermagor beobachtet) *Ochromolopis ictella* Hb. zwei Stück am 1. August, *Elachista Freyi* Stgr., *Scythris disparella* Tngstr., ein ♀ am 1. August, von Prof. Müller-Rutz mit Schweizer Stücken verglichen, für Kärnten neu und *Teleia saltuum* Z. Letztere gleich-

stimmen. In der Regel aber ist bei der Liesinger Form die gelbbraune Verdunklung der Vorderflügel viel stärker, so daß bei deutlich einzelnen Exemplaren die Bindenzeichnung nur mehr unhervortritt.

\*\*) Wenn kein Fundort genannt ist, dann ist es immer die nähere Umgebung von Liesing.

falls für Kärnten neue Art erbeutete ich am 20. Juli in einem lichten Lärchenbestande beim Tuffbade nächst St. Lorenzen oberhalb Liesing.

Schließlich sei noch eine neue *Talaeporia* besprochen. Am 4. und 12. Juli fing ich je ein männliches Stück einer *Talaeporia*-Art, die sich von *tubulosa* Retz. durch die dunklere Färbung aller Teile und durch gestrecktere Flügelform deutlich unterscheidet. Die Expansion beträgt 18, bzw. 19 mm, gegen 16—17 mm normaler Grazer Stücke. Die Vorderflügel sind nicht, wie bei der typischen Art, rauchbraun und durch gelbe Flecke gegittert, sondern fast einförmig braungrau, die Gitterung fast ganz verloschen, die Flügelfransen nicht gelblich, sondern fast ebenso dunkel als die Flügel selbst, endlich die Kopfhaare nicht hellgelblich, sondern grau. Auch die Färbung der Unterseite der Flügel, des Leibes und der Beine ist nicht gelblichbraun, sondern mehr ins Graue ziehend. Berücksichtigt man, daß bei den *Talaeporiden* in den für die Arten-Unterscheidung gewöhnlich in Betracht kommenden äußeren Merkmale meist eine weitgehende Übereinstimmung besteht, so wird man zur Annahme kommen, daß im vorliegenden Falle eine neue Form vorliegt. Ich will dieselbe als nov. *subspecies austriaca* bezeichnen. Ob es sich hiebei um eine neue Art oder nur um eine Varietät von *tubulosa* handelt, dies wird sich entscheiden, wenn ihre Biologie festgestellt sein wird. In meiner Sammlung sowie in jener des Herrn Kl. R. v. Gadolla befinden sich gleiche Stücke aus der Umgebung von Graz. Prof. Dr. Rebel, der den Falter gleichfalls von *tubulosa* verschieden hält, teilte mir mit, daß das Hofmuseum ein Exemplar dieser Form aus Hieflau besitzt.

## Zucht u. Präparation der Nepticuliden.

Von Direktor Franz Hauder, Linz, Oberösterreich.

Die Scheidung der Schmetterlinge in Groß- (Macro-) und Kleinschmetterlinge (Microlepidopteren) ist so allgemein als unbegründet, für letztere entschieden von Nachteil, denn für erstere besteht eine ungleich reichere Literatur samt Bilderwerken und mit ihnen beschäftigten sich weitaus die meisten Sammler, während die Zahl jener, die auch oder nur den Mikrolepidopteren nachgehen, im Vergleiche dagegen nur sehr bescheiden aussieht. Es ist ja richtig, daß die Kleinfalter eine subtilere Behandlung erfordern, aber es wird wohl auch zutreffen, wenn man annimmt, daß sie für Nursammler, die auf Größe, Form und Farbe das Hauptgewicht legen, nicht genug auffälligen Schmuck für ihre Schausammlung abgeben und deshalb unbeachtet bleiben. Wer sie aber kennen gelernt hat, dem bieten sie teils durch ihre Schönheit, teils durch die Mannigfaltigkeit der Lebensweise ihrer Raupen volle Befriedigung für die Bemühungen, die ihr Erlangen durch Fang und Zucht fordert und er wird ihnen nachgehen, so lange ein Interesse für Schmetterlinge in ihm vorhanden ist. Freilich, dem Anfänger bereiten sie mehr Schwierigkeiten, die aber durch Ausdauer und entsprechende Einrichtung für Fang, Zucht und Präparation zu bewältigen sind. Er wird sicher verlässliche Hilfe und Förderung finden, Fachmänner werden mit Rat und Tat dazu bereit sein, wenn sie merken, daß der Anfänger ernst zu nehmen ist.

Bei Besichtigung meiner Kleinfaltersammlung durch Sammler und Nichtsammler konnte ich mehrmals die

Wahrnehmung machen, daß ein Grossfaltersammler beim Anblick der Kleinsten (Nepticuliden) durch Ausrufe bekundete, daß er keine Ahnung hatte, daß es so „kleine“ Falter gebe. Wenn das am angeblich grünen Holze möglich ist, darf es schon gar nicht wundern, wenn dem vollen Laien zuerst die Klötzchen an den Nadeln den stärksten Eindruck machen und nicht die Falterchen, die darauf stecken. Macht man aber auf die Schönheit dieser Kleinen und die interessante Lebensweise ihrer Raupen aufmerksam, so fehlt es dann nicht an Ausdrücken der Ver- und Bewunderung und ich kann zu meiner nicht geringen Freude sagen, daß ich auf diesem Wege mehrere Sammler von Großschmetterlingen für die Kleinen gewonnen und ihre Mitarbeit bei der Erforschung der Lepidopterenfauna des Heimatlandes schätzen gelernt habe.

Die Großschmetterlingsfauna Mitteleuropas wird wohl in der Artzahl fast oder ganz bekannt sein, nicht so aber die Kleinfalterwelt, in der sicher noch Neufunde zu machen sind. Hier ist noch unbekannter Boden, besonders auch hinsichtlich der ersten Stände vieler Arten, hier gibt es noch reichlich Arbeit zu leisten, die Ausdauer fordern, aber auch hiefür Befriedigung bieten wird. Im Kennenlernen der außerordentlich mannigfaltigen Lebensweise der Raupen, wie auch im Aufsuchen der fertigen, oft aber sehr verborgenen und daher schwer zu findenden Tiere liegt ein fortwährender Reiz zu fruchtbarer Arbeit.

Sehr bald gewannen mir die beim Fang von Großschmetterlingen beim Streifen ins Netz geratenen Kleinfalter großes Interesse ab. Mehr als 30 von meinen fast 40 Sammeljahren gehe ich ihnen nach und ich kann sagen, daß ich die Landesfauna in diesem Teile gut kennen gelernt habe. Das Einfinden war freilich mühsam, denn ich war anfangs ganz auf mich selbst angewiesen, kein erfahrener Sammler stand in der ersten Zeit mir mit Rat und Tat zur Seite.

Wenn ich nun mit Nachstehendem einiges über Zucht und Präparation der Aller kleinsten, Nepticuliden, bringe, so will ich damit nicht sagen, daß der Anfänger sofort damit beginnen soll, nein, ich will damit nur zu zeigen versuchen, daß selbst die Aller kleinsten nicht allzuschwer zu überwindende Schwierigkeiten dem Sammler bereiten, der noch vorher genug Arbeit mit den größeren Kleinfaltern haben wird, sowohl in Bezug auf Sammeln und Präparieren, als auch hinsichtlich der Bestimmung. Durch Fang mit dem Netze und Streifen mit demselben über niedere Pflanzen und über Buschwerk, besonders abends, wenn die sonst am Tage gut versteckt ruhenden Falterchen zu schwärmen beginnen, durch Klopfen auf Dickichte und Strohdächer oder durch Absuchen der Stämme, Zäune, Steine u. dgl. und am Lichte wird der Anfänger bald ein Material erlangen, an dem er sich mit der Präparierung und Bestimmung vertraut machen kann. Mit der Zucht der Raupen ist bald zu beginnen und die der Lithocolletinen besonders zu empfehlen, aus deren leicht beschaffbaren Minen die hübschen kleinen Falter mühelos zu gewinnen sind und die den Vorzug besitzen, sich leicht spannen zu lassen. An ihnen kann Sicherheit in der Präparation noch kleinerer Falter gewonnen werden, wozu vor allem Ruhe der Hand und ein scharfes Auge oder auch die Benützung der Lupe gehören. So vorgeübt, kann man sich den Neptikeln zuwenden und man wird bald erkennen, daß die hier vermuteten Schwierigkeiten nicht