

Ergebnisse der wissenschaftlichen **Untersuchungen** des **schweizerischen** Nationalparks
Herausgegeben von der Kommission der Schweizerischen **Naturforschenden** Gesellschaft
zur wissenschaftlichen Erforschung des Nationalparks

Resultats des **recherches scientifiques entreprises** au Parc National **suisse**
Publiés par la commission de la **Société Helvétique** des **Sciences Naturelles** pour les études
scientifiques au Parc National

Band V (Neue Folge)

35.

Die Psychiden und Mikrolepidopteren
des Schweizerischen Nationalparks und der
angrenzenden Gebiete

Von

H. THOMANN
Landquart GR

Druck Lüdlin AG. Liestal 1956

Inhalt

	Seite
Vonvort	383
1. Arbeitstechnik und Arbeitsprogramm	385
2. Der Schweizerische Nationalpark oder das engere Untersuchungsgebiet	385
a) Der Erica-Bergföhrenwald (Mugeto-ericetum)	386
b) Die Lichtungen im Bergföhrenwald	386
c) Die alpine Vegetationsstufe	388
3. Das erweiterte Untersuchungsgebiet	390
a) Einige bemerkenswerte Arten der rechten (schattigen) Talseite des Inns	390
b) Die Sonnenhänge des Unterengadins	391
c) Das Münstertal	395
4. Zusammenfassung	397
5. Im Untersuchungsgebiet neu entdeckte Arten und Formen und dem Nachweis ihrer Erstbeschreibung	398
6. Literaturverzeichnis	399
7. Verzeichnis der im Untersuchungsgebiet festgestellten Arten	401
8. Index generum	445

Vorwort

Da Herr Dr. A. PICTET, der Verfasser der «**Macrolépidoptères du Parc national**», die Psychiden nicht behandelt hatte, nahmen wir uns dieser Familie an, um so eine **Lücke zu schliessen**, die sonst in der Bearbeitung der **Schmetterlingsfauna des Nationalparks** entstanden **wäre**.

Was die Nomenklatur anbetrifft, so habe ich mich in der Hauptsache an das Werk von **VORBRODT** und **MÜLLER-RUTZ**, die Schmetterlinge der Schweiz sowie an den Katalog der Lepidopteren des palaearktischen Faunengebietes von **Dr. STAUDINGER** und **Dr. H. REBEL** gehalten, was Vergleiche mit diesen **früheren Publikationen wesentlich** erleichtert.

Im Nationalpark war ich (mit Unterbruch) jeweils in den Sommern von 1925–1947 tätig, doch hatte ich schon früher während Jahren sowohl im **Unterengadin** wie auch im **Münstertal** gesammelt. Das diesbezügliche Material befindet sich in meiner privaten Sammlung (die bereits Eigentum des Rhätischen **Museums** in Chur ist), und die damals **gewonnenen** Erkenntnisse sind in die jetzige Arbeit einbezogen worden.

Auf die geologischen, **bodenkundlichen**, **klimatischen** und botanischen Verhältnisse wird hier nur soweit eingetreten, als dies zur Charakterisierung des untersuchten Gebietes unerlässlich erschien, und wir verweisen im übrigen auf die umfangreichen Veröffentlichungen der Herren **BRAUN-BLANQUET**, **PALLNANN** u. a.

Unsere Angaben über die **Allgemeinverbreitung** der Arten stützen sich auf den Katalog von **Dr. STAUDINGER** und **Dr. H. REBEL (1901)**, auf **Dr. A. SPULER**, die Schmetterlinge Europas **II. Bd.** (1910) sowie auf **Dr. J. v. KENNEL**, die «**Palaearktischen Tortriciden**» (1921), im **weitem** auf **neuere** Publikationen, soweit uns solche zugänglich geworden sind.

Herr Prof. Dr. **ED. HANDSCHIN** (Basel) hatte mir wiederholt Falter aus dem Nationalpark zukommen lassen. Die Herren **K. BURMANN**, **Innsbruck**, **Dr. J. KLINESCH**, **Linz a. d. Donau**, **Fnz. DANIEL** und **Jos. WOLFSBERGER**, **München**, unterstützten mich durch **Überlassung** von Sonderdrucken ihrer Arbeiten. Herr **Dr. KLINESCH** nahm sich **ausserdem** die **Mühe**, die **Bestimmung** einer schwierigen **Artengruppe** aus der Familie der Gelechiden, nach vorausgegangener **Genitaluntersuchung**, zu übernehmen. Von Herrn **PAUL WEBER**, **Zürich**, wurde ich wiederholt in ähnlicher Weise unterstützt. Allen diesen Herren spreche ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichen Dank aus!

Landquart GR, im **März** 1956.

H. THOMANN

1. Arbeitstechnik und Arbeitsprogramm

Wer **Großschmetterlinge** sammelt, bringt die erbeuteten Falter ins **Giftglas**, um sie nachher **einzudüften** oder auf Nadeln zu stecken. Bei den **Kleinfaltern** ist dieses Verfahren nur zum kleinsten Teil, das heisst nur bei den **grössten** unter ihnen, anwendbar. Will man die Kleinen **nadeln** und aufspannen können, so müssen sie lebend ins Standquartier gebracht werden, zu welchem Zweck jedes Tierchen einzeln in ein **verschliessbares** Gläschen gesperrt wird. Das Töten und die nachfolgende Präparation geschieht nach denselben Prinzipien wie bei den **Großschmetterlingen**, beansprucht jedoch wegen der Kleinheit der Objekte mehr Zeit. Von einem **elftägigen** Aufenthalt in Zernez, **4.-15. Juli 1941**, musste ich zum Beispiel **für** die Präparation $4\frac{1}{2}$ Tage verwenden, die dadurch für das Sammeln verloren **gingen**. Im **weitem** ist zu bemerken, dass man die **allerkleinsten** Arten nur durch die **Zucht** aus der Raupe erhalten kann. Dazu **gehören** vor allem diejenigen unter ihnen, die im **Jugendstadium Blattminierer** sind, und deren Zahl ist erheblich.

Die Präparation der **Kleinfalter** hat im **weitem** gutes Tageslicht zur Voraussetzung. Im Blockhaus Cluozza zum Beispiel konnte ich wegen des mangelnden Lichts unmöglich arbeiten. Ich musste immer wieder zurück nach Zernez, um die gesammelten Ausbeuten dort aufzuarbeiten.

Diese **Verhältnisse** waren massgebend für das Programm meiner Untersuchungen. Diese waren eben an bestimmte Standquartiere gebunden, so für das engere **Untersuchungsgebiet** an Zernez und **Fuorn** und für das erweiterte an **Ardez, Schuls-Tarasp, Remüs** und an Santa **Maria i. M.** An diesen Orten wurde jeweils die engere und weitere Umgebung erforscht. Von **Fuorn** aus wurde dem **Munt la Schera** besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Einige **grössere** Touren **wurden** zur Orientierung über das Gebiet gleichfalls ausgeführt, doch sind solche **für** das Sammeln von **Kleinschmetterlingen** in der Regel wenig ausgiebig, weil auf diese **Geduldsarbeit** bei solchen Gelegenheiten zu wenig Zeit verwendet werden kann.

Der Schweizerische Nationalpark bildet mit den umliegenden Gebieten den südöstlichen Zipfel unseres Landes. Während die Wasser des **Engadins** der **Donau** **zueilen**, die sich ins Schwarze Meer ergiesst, vereinigt sich der **Rombach** aus dem Münstertal mit der Etsch, die zur **Einflusszone** des **Adriatischen** Meeres gehört. Der Nationalpark liegt **gewissermassen** im Quellgebiet dieser **beiden** Stromgebiete.

Diese einzigartige Lage muss zweifelsohne auf die Zusammensetzung von Flora und Fauna ihren weitgehenden Niederschlag gefunden haben. **Unsern** Untersuchungen **wurden** zum guten Teil diese **zoogeographischen** Besonderheiten zugrunde gelegt. Die nachfolgenden Ausführungen sind das Resultat meiner diesbezüglichen Bemühungen.

2. Der Schweizerische Nationalpark oder das engere Untersuchungsgebiet

Sowohl das engere wie auch das erweiterte Untersuchungsgebiet des **Nationalparks** gehören zur **inneralpinen Föhrenzone**, charakterisiert durch erhöhte Trockenheit, **Lichtfülle**, Nebelarmut, hohe Temperaturschwankungen **zwischen** Tag und Nacht, **wie** auch zwischen Sommer und Winter. Im eigentlichen Parkgebiet treten diese Besonderheiten erhöht in Erscheinung auf Grund der Höhenlage (das eigentliche Parkgebiet beginnt erst in der subalpinen Vegetationsstufe) sowie der **Bodenunterlage**, denn im

Hauptteil des Nationalparkes liegt unter einer wenig mächtigen **Humusschicht** vorwiegend zerrütteter Kalkfels und Kalkschutt, die beide das Wasser rasch in die Tiefe sinken lassen, was zugleich grosse Quellenarmut bedingt.

Diese Verhältnisse kommen in der Vegetation weitgehend zum Ausdruck. Vorherrschend ist die Föhre in ihren verschiedenen Arten und Formen, wobei die aufrechte Form der Bergföhre die weitaus grösste Fläche beansprucht. Räumlich weit zurück stehen die Bestände mit der Legföhre (niederliegende Bergföhre), der Engadiner Föhre und der gemeinen Föhre.

a) Der **Erica-Bergföhrenwald** (*Mugeto-Ericetum*)

Stundenweit dehnt sich im Park der Wald der hochstämmigen Bergföhre mit der *Erica carnea* als Bodendecke aus. Diese Pflanzengesellschaft mit nur wenigen andern Arten dazwischen ist kein dankbares Gebiet für den Kleinschmetterlingssammler. Als spezifische Föhrenbewohner haben wir in diesem Gebiet verschiedene Tortriciden der Gattung *Evetria* festgestellt, so *Ev. duplana* Hb. und *buolinara* Z., sowie den Harzgallenwickler *Evetria resinella* L., in zwei Stücken auch die *Evetria turionana* ssp. *mughiana* Z., deren Raupen sich in den Knospen der Legföhre, das heisst der niederliegenden Form der Bergföhre, entwickelt. Alle diese Arten nur lokal und in vereinzelten Exemplaren! Häufiger ist dagegen eine kleine Motte, die *Ocerostoma piniariella* Z. Raupe zwischen zusammengesponnenen Föhrennadeln. Wo Arven stehen, fliegt ihre var. *copiosella* FREY.

Cedestis gysselinella Dup. und *Dyscedestis farinatella* Dup., zwei föhrenbewohnende Tineiden, fehlen im Park gleichfalls nicht. Unter den wenig zahlreichen Arten, deren Raupen Ericabewohner sind, sind die düstere *Salebria fusca* Hw. und die hübsche *Pleurota bicostella* Cl. in erster Linie zu nennen. Der *Acalla mixtana* Hb. (Lenzerheide, Valendas i.c. Th.) sowie der *Coleophora pyrrhulipenella* Z. (Versam i.c. Th.) bin ich im Park nicht begegnet. Sie dürften jedoch keineswegs fehlen.

Je nach den Standortverhältnissen (Bodenqualität, Feuchtigkeit, Belichtung usw.) kommen auch Lärchen und Arven vor, entweder vereinzelt eingesprengt oder in einzelnen Gruppen. An den Lärchen wie auch auf den Arven leben die Raupen des gefürchteten Lärchenwicklers, der *Semasia diniana* Gn. und in deren Gesellschaft öfters die Raupen der Exapate *duratella* Heyd., einem spät **fliegenden** Wickler, dessen Männchen im Oktober und November im hellen Sonnenschein um die **Lärchengipfel** zu schwärmen pflegen, während die Weibchen zufolge ihrer Flügelstummeln flugunfähig sind. Die Art ist in der Schweiz auf Graubünden und das Wallis beschränkt und wurde **neuerdings** auch im Tirol festgestellt. **Frühere** Angaben aus **Südfrankreich** (Alpes maritimes) sind unseres Wissens nicht mehr bestätigt worden.

b) Die Lichtungen im **Mugeto-Ericetum-Wald**.

In Lawinenzügen, auf Geröllhalden, längs der Ofenbergstrasse und den ehemaligen Viehwegen entlang wie auf den früheren Weideplätzen ist der Bergföhrenwald gelichtet oder völlig verschwunden und mit ihm zugleich die *Erica carnea*. An ihrer Stelle sind trockenheitsliebende Gramineen und Cyperaceen, wie auch Papilionaceen (vor allem *Lotus*) und andere niedere Kräuter getreten. An sonnig gelegenen Halden sind hier die Voraussetzungen für das Vorkommen wärmeliebender Arten gegeben.

Als eine bevorzugte Stelle dieser Art erweist sich bei näherer Untersuchung die Steilhalde am Eingang ins Cluozzatal, zwischen Punkt 2091 der Siegfriedkarte und der Val Padratscha (wir wollen sie Pra nennen), sodann die Halde bei Fuorn am Eingang ins Val Ftur usw. Die dortigen Verhältnisse möchten wir durch einige Beispiele klar-

legen. *Crambus pedriolellus* Dup. (*spuriellus* Hb.), ein stattlicher Graszünsler, nach MÜLLER-RUTZ lokal und selten. Die Art scheint auf die Kantone Wallis und Graubünden beschränkt zu sein. Im Oberengadin und im obern Puschlav (Alp Grüm, La Rösa) haben wir die Art öfters angetroffen. Ältere Angaben aus unserm Gebiet sind nach Killias der Umbrail, die 4. Cantoniera und der Stelvio. An der bewussten Halde im Nationalpark recht zahlreich und in beiden Geschlechtern angetroffen.

Crambus pedriolellus scheint in ihrem Vorkommen auf die Alpen beschränkt zu sein.

Crambus hamellus Thnbg. Neu für Graubünden und die Schweiz. Am Weg von Fuorn nach der Val Ftur wird das linker Hand gelegene Wiesland durch einen Bestand alter Legföhren begrenzt mit reichlich Moos als Bodendecke. Es ist ein nach Süden exponierter Steilhang, der zum God sur il Fuorn gehört. Hier fliegt der *hamellus*. Zur Ruhezeit, das heisst tagsüber, sitzt der Falter sehr versteckt von den Nadeln an den Ästen der Föhren, von denen er abgeklopft werden kann. Der Flug beginnt gegen Sonnenuntergang. Einige Stücke auch bei Cinuskel gefunden. Allgemeines Vorkommen: Nach HEINEMANN (1863) Norddeutschland, im August in Sandgegenden, zwischen Fuhren (Föhren). Inzwischen sind natürlich weitere Fundorte bekannt geworden, so heisst es im Staudingerkatalog von 1901: Mittel- und Nordeuropa (ausgenommen die Polarregion), südliches Frankreich, Mittelitalien, Sibirien und nördliches Amerika.

*Boreophila*¹⁾ *manualis* Hb. Diese für Graubünden neue Art habe ich bisher nur im Gebiet des Nationalparks gefunden. Am häufigsten an der Halde von Pra und von hier einwärts bis zur Blockhütte von Cluozza. Ausser dem Wallis und Graubünden ist die Art bekannt geworden aus den Tiroler und Bayrischen Alpen, den ungarischen und bosnischen Gebirgen, aus dem Altai, sowie aus Castilien. *Manualis* darf wohl als eine Art östlicher Herkunft angesprochen werden.

Euxanthis alternana Sph. Neu für Graubünden. Fuorn auf dem Weg nach Val Ftur, auf 1850 m. Scheint im Engadin weit verbreitet zu sein, denn ich habe diese Tortricide auch bei Celerina, Zuoz und Zernez festgestellt. In der Schweiz sind bisher nur wenige Funde bekannt geworden, so einige Exemplare im Wallis und vorn Campolungo im Tessin (WBR.). Die Falter sitzen auf den Blüten der *Centaurea scabiosa*. Bisher nur aus Europa festgestellt.

Pterophorus rogenhoferi Mann. Diese stattliche Federmotte scheint in der Schweiz auf die drei Südkantone Wallis, Tessin (wenige Funde) und Graubünden beschränkt zu sein. Im Nationalpark traf ich die Art öfters in der Umgebung von Fuorn, auf Stabel-Chod und im Val Botsch. Vorkommen zwischen 1750 und 2200 m. Man kannte die Art schon früher aus dem Oberengadin sowie vom Stelvio. Ich habe sie auch fürs obere Puschlav (Alp Grüm und La Rösa) festgestellt. Die Allgemeinverbreitung der *rogenhoferi* weist unzweifelhaft nach Osten, denn ausser der Schweiz ist sie nur noch aus den Tiroler, Kärntner und Niederösterreichischen Alpen bekannt geworden. Nach BURMANN (Innsbruck) lebt die Raupe an *Erigeron alpinus*.

Anchinia grisescens Frey. In der Schweiz nur aus Graubünden bekannt geworden: Albula, Ober- und Unterengadin, Umbrail und oberes Puschlav, ausserdem aus dem Tirol. Endemisch alpin. Im Nationalpark haben wir diese seltene Art festgestellt auf

¹⁾ Die *manualis* mutet unter den Pyraustaspecies, wohin sie STAUDINGER gestellt hatte, fremdartig an. MÜLLER-RUTZ hat auf Grund der Genitaluntersuchungen festgestellt, dass sie nächstverwandt ist mit *ephippialis* Zett., die seit STAUDWGER unter die Gattung *Titanio* gestellt wurde. MÜLLER-RUTZ schlägt daher mit Recht vor, dass diese beiden Arten wieder vereinigt werden, und zwar unter dem Namen *Boreophila* Gu., wie das seinerzeit bereits von GUENÉE geschehen war. Die beiden sind Vicarianten, denn die *ephippialis* bewohnt die Gebirge des borealen Europa sowie Labrador, während die *manualis* eine Gebirgsbewohnerin südlicherer Breiten ist.

Fuorn, **Stabel-Chod** und im Val Botsch in Hohen von 1800–2300 m. Die Raupe lebt an *Daphne striata*, dem gestreiften Kellerhals, welche Pflanze im Park weit verbreitet und häufig ist. An ihr lebt im **weiteren** die Raupe der *Anchinia laureolella* H.S. Die **kleinen** Falter gemein im ganzen Gebiet, soweit die Futterpflanze vorkommt. Die *Anchinia daphnella* Hb., die **grösste** der drei Arten, trafen wir auf der Weide des Hotel Fuorn an, wo einige Büsche ihrer Futterpflanze, der *Daphne mezereum*, stehen.

Laureolella ist **gleichfalls** endemisch alpin, während die *daphnella* ausser in den Alpen auch noch im nördlichen Europa fliegt. (Norwegen und Finnland).

Melasina lugubris Hb. Eine sehr **wärmeliebende** Art, die ich im Nationalpark nirgends **häufiger** angetroffen habe als an der Halde von Pra, auf 2000–2200 m. Die Raupe dieser **grossen** Tineide fertigt einen zylindrischen, mit feinen **Sandkörnchen** belegten Sack, der eine Länge bis zu 3 cm erreichen kann. Die Säcke liegen frei auf der Erde, den Sonnenstrahlen ohne Schutz ausgesetzt. Die sehr **gefrässigen** Raupen bevorzugen nach meinen Beobachtungen Schotenklee. Vereinzelt trifft man die Art auch in tiefern Lagen. Ich fand die Säcke auch im **Domleschg** (an der **erothermen** Halde gegen Scheid hinauf) und einmal auch auf 300 m bei **Grono im Misox**.

Die Art hat ein ausgedehntes Verbreitungsgebiet. Es reicht von Portugal und den **Pyrenäen** über Frankreich, Italien, bis nach Ungarn, dem Balkan und Kleinasien. Also eine mehr südlich orientierte Spezies.

c) Die alpine **Vegetationsstufe**

Im schweizerischen Durchschnitt geht der geschlossene Hochwald bis auf ca. 1800 m, was darüber liegt, wird als alpine Stufe bezeichnet. Im Nationalpark findet man jedoch den **Wald** bis auf 2300 m, an einigen Stellen auch noch darüber hinaus. Andererseits wird der Wald **stellenweise** durch **Lawinenzüge**, **Schutthalden** usw. unterbrochen, und an diesen Orten finden sich Elemente der alpinen Flora und Fauna oft noch weit unterhalb der Baumgrenze und damit in der **subalpinen** Vegetationsstufe.

Wir begnügen uns, im folgenden einige bemerkenswerte Arten anzuführen, die nach ihren allgemeinen Vorkommen als **«alpin»** bezeichnet werden.

Crambus furcatellus Zett. **Murtaröl 2400–2600 m**, Piz **Murtèr 2600–2800 m**, nicht häufig. Scheint in den **Plessuralpen** zahlreicher aufzutreten, so am Parpaner Rothorn im **Krummseggenrasen** (*Curvuletum*, *Carex curvula*), bis auf 2800 m. Eine hochalpine Art, die ausser den Alpen noch aus den **schottischen** und **norwegischen** Gebirgen sowie aus Lappland bekannt geworden ist.

Crambus luctiferellus Hb. **Gleichfalls** hochalpin, auf der Diavolezza im **Oberengadin** noch auf 3000 m angetroffen. Scheint im Nationalpark weiter verbreitet zu sein als die vorige. Fundorte: Val Botsch, Val **Nügli**, Munt la **Schera**, **Murtaröl** und Alp **Murtèr**, in Höhen zwischen 2300 und 2700 m. Als allgemeines **Verbreitungsgebiet** wird ausser den Alpen nur noch Labrador vermerkt. Die Raupe der *luctiferellus* lebt an **Erdmoosen** (**BURMANN**).

Asarta alpicolella Z. Während ihre nächste Verwandte, die *Asarta aethiopella* Dup., namentlich auf den **Bündner** und **Walliser** Alpen weit verbreitet, stellenweise häufig ist und **auch** im Nationalpark nicht fehlt, gehört die *A. alpicolella* Z. zu den Seltenheiten. Aus dem **Wallis** sind nur einige Exemplare von der Varenalp (1906 von DE ROUGE-MONT) bekannt geworden. Ich habe 3 Stück im Gebiet des Parks erbeutet, je eines am **Strassenbord** bei II Fuorn auf 1800 m im Mai, auf der Alp **Murtèr** auf 2400 m und auf dem Munt Baselgia auf 2400–2500 m Höhe, die beiden letzten Funde im Juli und August. Sie scheint eine für die Alpen endemische Art zu sein, während die *Asarta aethiopella* ausser von den Alpen noch aus dem nördlichen Norwegen bekannt geworden ist.

Scoparia parella Z. Die früheren **Angaben** aus Graubünden gehen unter dem Namen *valesialis* Dup. Dieser **Art** bin ich in **Graubünden** nicht begegnet. Die *parella* wurde von **MÜLLER-RUTZ** als eigene Art von *valesialis* abgetrennt. **Hochalpin.** Im Parkgebiet zwischen 2500 (Val Nügli) und 2900 m (Munt Baselgia). Auf der Diavolezza im Oberengadin noch auf 3000 m angetroffen.

Oreana lugubralis L. Bewohnt **Geröllhalden**, Blöckermeere und ähnliche Biotope der höchsten Lagen. Meist oberhalb 2200 m. **Murtaröl 2500 m**, Piz **Murtèr 2700–2800 m**, Piz Daint 2700 m. Endemisch alpin.

O. helvetica H. S. **An** denselben Orten, jedoch bedeutend seltener.

O. rupestralis Hb. Gleichfalls ein Hochalpentier, das ausser den Alpen noch den Pyrenäen angehört. Im Nationalpark nie angetroffen, wohl aber wiederholt im **Oberengadin**, so auf der Alp Languard und am **Berninapass** auf 2400–2600 m. Dürfte dem Park gleichfalls nicht fehlen.

O. alpestralis F. Die **häufigste** Art der Gattung. Ihr **Fluggebiet** liegt zwischen 1500 und 2500 m, und ihr **Verbreitungsgebiet erstreckt** sich von den **Pyrenäen** über die Alpen bis zu den **transilvanischen** Alpen und Bosnien, ferner in Skandinavien und dem Ural. **Im Nationalpark** an zahlreichen Orten festgestellt.

Von der Pyralidengattung **Titanio**, zu der drei alpine Arten gehören, erwähnen wir lediglich die zierlich gezeichnete

Titanio pyrenaealis Dup., weil sie eine **der letztfliegenden** Arten im kurzen **Alpensommer** ist. Am **10. Oktober** 1906 flog sie am Calanda auf 2500 m noch in frischen Exemplaren, desgleichen am **1. Oktober** 1929 am Piz Beverin auf 2900 m. Fundorte im Parkgebiet: Val Botsch am 15. September auf 2500 m und am 15. August am Piz Daint, 2500 m, ausserdem am 17. **August** 1922 auf der Diavolezza, 3000 m. Hauptflugzeit Mitte August bis Ende September. Heimat: Alpen und Pyrenäen.

Cnepkasia sedana Const. Eine hochalpine Tortricide, die in der Schweiz auf die Graubündner und Walliser Alpen beschränkt zu sein scheint. Die Raupen sehr polyphag an **niedern** Pflanzen. Ich fand sie auf der Südseite des **Munt la Schera** in 2400 m Höhe an **Edelweiss**, bei welchen die Hochblätter der Blütensterne nach oben **zusammengezogen** und miteinander versponnen **waren**¹⁾. Endemisch alpin.

Argyroplote noricana H. S. Eine seltene Art, die in der Schweiz auf die östlichen Alpen beschränkt zu sein scheint (Graubündner, St. Galler und Appenzeller Alpen). Im Park 2 Stück erbeutet, im Val Botsch auf 2600 m und auf dem Munt la Schera in 2500 m. Ausserdem ein Stück vom Lenzerhorn (Plessuralpen) auf 2600 m. Ältere Angaben lauten auf **Oberengadin**, Stelvio und Albula. **Allgemeinverbreitung:** Alpen und Norwegen (Tromsö).

Tinagma dryadis Stgr. Die älteren Angaben über das Vorkommen dieser kleinen Motte lauten auf Albula und Stelvio. Wir fanden sie auf der Alp **Murtèr** auf **2300–2400 m** Höhe und wie alle früheren Beobachter auf den Blüten von *Dryas octopetala*, der **achtblättrigen Silberwurz**. **PAUL WEBER** fand sie neuerdings auch im **Wallis**. Scheint eine für die Alpen endemische Art zu sein.

Aristotelia heliacella H. S. Gleichfalls eine **Bewohnerin** der achtblättrigen Dryade. Man trifft die Falter in Anzahl auf den Blüten der genannten Pflanze, doch immer nur an eng begrenzten Stellen, **wie** übrigens auch die *Tin. dryadis*. Im Nationalpark traf

¹⁾ In jeder Blüte war **nur** ein Rüpchen anzutreffen, in zwei Blüten keine grauen, sondern **solche** von schwarzer Farbe, die rascher **heranwachsen** als die andern, bald ihre Blütenbehausung **verliessen** und auf **neue Nahrung** ausgingen. Sie wurden als Tagfalterraupen erkannt und entwickelten sich zu **zwei** normal **gefärbten** Distelfaltern (*Pyrameis cardui*). Ein Weibchen dieses südlichen Wanderfalters muss auf seinem Durchzug nach Norden ausgerechnet im Schweizerischen Nationalpark einige Eier auf **Edelweiss** abgelegt haben.

ich diese Art auf den Alpen la Schera und Murtèr, zwischen 2300 und 2500 m. In der Schweiz ist ein Fundort im Wallis von P. WEBER festgestellt worden, alle andern Funde stammen aus Graubünden: Albulapass (FREY), Arosa (Stge.), Stelvio (STAUDINGER, AMSEL u. a.) sowie von mir am Stätzerhorn (Plessuralpen). Allgemeine Verbreitung: Tirol, Graubünden, Wallis und in den französischen Alpen.

3. Das erweiterte Untersuchungsgebiet

Es umfasst das rechtsseitige Inntal von Scans abwärts bis zur Landesgrenze, sowie das Münstertal. Wir mussten uns damit begnügen, das Engadin erst von Zernez an abwärts zu durchgehen, wobei wir allerdings auch der linken Talseite des Unterengadins unsere Aufmerksamkeit glaubten schenken zu müssen.

a) Einige bemerkenswerte Arten der rechten (schattigen) Talseite des Inns.

Sterrhopteryx standfussi H. S. Das ist unsere grösste Psychide. Verfolgt man den Weg von Zernez nach Val Cluozza, so durchquert man zunächst den Wald «Selva». Hier findet man hin und wieder die Säcke dieser seltenen Art, angesponnen an die Stämme der Föhren und Fichten. Eine Raupe fand ich dort einmal fressend an Preiselbeere. Weitere Funde in Graubünden: Davosertal und in der Schweiz: Tessin und Wallis. Allgemeinverbreitung: Alpen, Schlesische Gebirge, Harz und Skandinavien.

Scoparia petrophila Stöds. Wo an derselben Halde die Bäume dichter stehen und die Bodendecke vornehmlich aus Moos besteht, fliegt die *Scop. petrophila* in manchen Jahren zahlreich, während sie in andern vollständig fehlen kann (zweijährige Entwicklung?). Eine typische Bewohnerin schattiger Waldstellen der subalpinen Region. Aus Graubünden ist die Art von uns bekannt geworden aus Bergün, der Lenzerheide und dem Churwaldnertal. Allgemeine Verbreitung: Alpen und schlesische Gebirge; soll auch im Elsass vorkommen.

Crambus maculalis Zett. Gleichfalls am Wege nach Cluozza, zwischen Punkt 2091 und dem Steilhang von Las Vallainas der Siegfriedkarte, traf ich 2 Exemplare dieser Art. Doch ungleich häufiger war sie an einem mit alten Legföhren bestockten Hang am Eingang zum Val Zuort hinterhalb Tarasp-Fontana anzutreffen. Wie der *Crambus hamellus* hält sich auch dieser Falter tagsüber in der Regel sehr versteckt an den Ästen und zwischen den Nadeln der Legföhren auf, und der Flug beginnt erst um die Zeit des Sonnenunterganges. Doch beobachtete ich einmal an einem trüben Vormittag im Hochwald des Rosegtals bei Pontresina, wie zahlreiche *maculalis*-Falter gemächlich in ca. 1/21 m Höhe über den bemoosten Boden dahinflogen.

Bei einem Zuchtversuch krochen aus den gelben Eiern nach ca. 2 Wochen die gelben, schwarzköpfigen Räupehen, die sich sofort zwischen den Blättchen von Waldmoos, das ihnen gereicht wurde, einspannen und auch sofort zu fressen begannen. Andere Nahrung wurde nicht angerührt. Doch misslang die Zucht.

Maculalis gilt als Seltenheit. Für die Schweiz scheint sie auf Graubünden beschränkt zu sein. Sils-Engadin (FREY) und Welschtobel bei Arosa (STANGE) und von mir festgestellt im Rosegtal, am Weg nach Cluozza, bei Tarasp-Fontana sowie gegenüber Remüs auf der Schattenseite des Tales. Allgemeine Verbreitung: Alpen, schlesische Gebirge, Norwegen, Lappland, nordwestliches Russland. Sie darf also wohl als ein nordisches Element unserer Fauna angesprochen werden.

Pionea inquinatalis Z. Gleichfalls ein nordisches Element unserer Fauna. Nach dem Katalog von STAUDINGER und REBEL ist die Art beheimatet in Nordeuropa, den Alpen

und in Labrador. In der **Schweiz** ist die Art nur aus den Bündner und Walliser Alpen bekannt geworden; in Graubünden vornehmlich aus dem **Engadin**; ein Fund stammt auch aus **Tenna (M.-R.)**. In unserm Untersuchungsgebiet haben **wir** die Art festgestellt am Weg nach Cluozza auf 1900–2000 m, in der Umgebung des Lai Nair (Tarasp), ausserdem im Oberengadin auf der Alp Languard und in der Umgebung der **Berninafälle**, hier zwischen Legföhren.

b) Die **Sonnenhänge** des Unterengadins

Man kann das Unterengadin nicht verlassen, ohne auch noch der Sonnenseite des Tales gedacht zu haben. Das ist die Gegend, **wo** bei uns die klimatischen Besonderheiten der inneralpiner Föhrenzone am ausgesprochensten in Erscheinung treten, welche Verhältnisse in Flora und Fauna weitgehend zum Ausdruck gelangen. Erinnern **wir** uns noch der Tatsache, dass dieses tiefeingeschnittene Alpental für die Einwanderung von Pflanzen und Insekten nach Osten und Südosten weist, so verstehen **wir** das **grosse** Interesse, das Botaniker und Zoologen dem Unterengadin von jeher entgegengebracht haben.

Trotzdem **sowohl** Eiche **wie** Buche fehlen, ist die Zahl der Laubgehölze **mengen-** und artenmässig **grösser** als im engern **Untersuchungsgebiet**. **Bemerkenswert ist** das zahlreiche Auftreten von mehrjährigen bis ausdauernden, **tiefwurzelnden** Kräutern und Stauden, **wie** der verschiedenen Artemisia- und Boragineenarten, der Laserkräuter (*Laserpitium* spec.), des *Sisymbrium strictissimum* sowie die verhältnismässig früh eingeführte Luzerne (*Medicago sativa*), die selbst bei **langanhaltender** Sommerdürre dem Landwirt noch einen **Ertrag** von seinem Acker sichert.

Aus der **Fülle** des gesammelten Materials können wir hier nur einige besonders bemerkenswerte Arten anführen und verweisen im übrigen auf das nachfolgende **Gesamtverzeichnis** aller im Untersuchungsgebiet festgestellten Arten.

Rebelia thomani Rbl. Eine neue **Psychidenart**, die ich bei **Schuls**, Sent und Schleins angetroffen habe. Seither ist sie auch im tirolischen **Oberinntal** in Anzahl festgestellt worden.

Euzophera cinerosella Z. Neu für Graubünden. Bisher nur aus dem **Wallis**. Von uns an verschiedenen Orten festgestellt, und zwar von **Lavin** abwärts bis nach Schleins, auch von Tarasp-Fontana. **Allgemeinverbreitung**: Von **England** und Deutschland über Mähren und Dalmatien bis zum südöstlichen Russland (Sarepta), also eine vorwiegend östliche Art. Die sesienähnlichen Raupen, gelblich-weise mit ockergelbem Kopf, leben in den Wurzelstöcken von Artemisia **absynthium**. Zwei Raupen vom Schlosshügel bei Tarasp, im Juli 1925 **einggebracht**, fanden sich im April des folgenden Jahres über der **Erde** in den völlig eingetrockneten Stengeln, und die Falter schlüpfen im Laufe des Monats Mai.

Nephopteryx *hostilis* Sph. Neu für Graubünden. Bisher nur aus der **Westschweiz** (Wallis, Genf). Die von uns für das Unterengadin erstmals festgestellte Form **wurde** von Prof. Dr. **REBEL** in Wien als

unicolor Rbl. bezeichnet. Von uns in **Ardez**, **Schuls** und Strada erbeutet. Von **MÜLLER-RUTZ** später auch in Remüs gefunden.

Allgemeinverbreitung: **Mitteleuropa** bis Dänemark, auch in Frankreich und England. Die Raupen an **Zitterpappel**.

Stenia punctalis Schiff. Je ein Pärchen dieser südlichen Art in **Schuls** und Remüs erbeutet. Das Vorkommen in der Schweiz beschränkt sich auf die Westschweiz, den Tessin und die südlichen Bündner Täler (hier von uns erstmals festgestellt). **Allgemeinverbreitung**: Zentral- und Südeuropa, Nordafrika, Kleinasien. Die Raupe soll an **abgestorbenen** Pflanzenteilen leben.

Phlyctenodes virescalis Gn. Neu für Graubünden. Im Wallis häufig, im Engadin, von Lavin bis Remüs sowie im Münstertal angetroffen. Desgleichen die Raupe, die in einem schlauchartigen, mit Blättern der Futterpflanze versponnenen Gespinst an *Artemisia absinthium* lebt. Allgemeinverbreitung: Piemont, Südtirol, Dalmatien und Südrussland. Also eine ausgesprochen südöstliche Art.

Pionea virginalis Dup. Neu für Graubünden und die Schweiz. Von KRÜGER später bei Rovio im Tessin und von mir in Ardez und Schuls sowie im Misox gefunden. Nach STAUDINGER-REBEL ist die Art bisher bekannt geworden aus Dalmatien, Griechenland, Transkaspien und dem Altai. Also wiederum ein aus dem Osten eingewandertes Element.

Phalonia ardezana M. R. Diese schmucke Tortricide entdeckte ich Mitte Juni 1923 bei Ardez. Die Falter flogen ausschliesslich um *Laserpitium siler*. Vermutlich ist dies die Futterpflanze der Raupe. Da Fraßspuren an den Blättern nicht zu entdecken waren, dürfte die Entwicklung der Raupe in den Wurzelstöcken stattfinden.

Semasia incana Z. Neu für die Schweiz. Von MÜLLER-RUTZ unterhalb Remüs (Platta mala) entdeckt, wo die Falter im Juni um *Artemisia campestris* flogen. In Anschwellungen der Stengel dieser Pflanzen entwickelt sich die Raupe. *Incana* hat ein ausgedehntes Verbreitungsgebiet: Südfrankreich, Mittelitalien, Deutschland, Galizien, Ungarn, westliches und südöstliches Russland, demnach eine südlich und südöstlich orientierte Art.

Laspeyresia grunertiana Rtz. Neu für die Schweiz. Von uns zunächst bei Parpan und später bei Schuls und Tarasp gefunden. Die Raupe lebt unter der Rinde junger Lärchen und daraus den Falter erhalten. Ihre nächste Verwandte, die

L. pactolana Z., deren Raupe unter der Rinde von Fichten lebt, gleichfalls in Schuls und Tarasp festgestellt.

Pamene engadinensis M. R. Dieser kleine Wickler (Vdfl.-Länge 5 mm) schwärmte um niedrige Büsche von *Prunus spinosa*, als ich mich am 19. Mai 1918 auf dem Wege von Schuls nach Bad Tarasp befand. Leider nur ein einziges Exemplar gesichtet, das jedoch nach den Untersuchungen von MÜLLER-RUTZ einer neuen Art angehört. Seiner Urbeschreibung hat er zugleich eine naturgetreue Abbildung beigegeben, wozu der Autor als Zeichnungslehrer am Gewerbemuseum in St. Gallen in seltenem Masse geeignet war.

Agdistis adactyla Hb. Neu für Graubünden, wo sie auf das Unterengadin beschränkt zu sein scheint. Alle frühern Funde bezogen sich auf das Wallis. Die Raupe lebt auf *Artemisia campestris*. Schuls und Bad Tarasp sowie in der Umgebung von Remüs. Allgemeinverbreitung: Sizilien, Wallis, Deutschland, Niederösterreich, Mähren, Kärnten, Galizien, Ungarn, Sarepta, Transkaspien, somit ein östliches Element unserer Fauna.

Marasmarcha wulschlegeli M. R. Neu für Graubünden. Vom Autor zuerst für das Wallis festgestellt, wo er die Raupen auf *Ononis natrix* fand. Ich habe die Raupe erstmals unterhalb Mastrils am Fusse des Calanda an *Ononis rotundifolia* entdeckt und später an derselben Pflanze im Unterengadin, so unterhalb Ardez und bei Remüs. Bei einer Eizucht schlüpften die wachsgelben Rüpchen nach zwei Wochen aus den Eiern. Sie bohrten sich in die Knospen und jungen Triebe der Futterpflanze (*O. rotundifolia*) ein. Später ist die Raupe grün mit glänzend schwarzem Kopf und lebt frei an den Blättern. Bei Landquart zwei Bruten im Jahr.

Die nahverwandte *Marasmarcha phaeodactyla* Hb., die als Raupe die *Ononis spinosa* (und wohl auch *repens* L.) bewohnt, haben wir im Untersuchungsgebiet nicht angetroffen. Sie dürfte jedoch gleichwohl nicht fehlen, da diese Art in der Schweiz weitverbreitet ist und auch im Churer Rheintal und im Domleschg nicht fehlt.

Depressaria costosa Hw. Am **Eingang** ins Sinestratal bei Remüs wächst ein südlicher Ginster, *Cytisus radiatus*. **Daran** fand ich 2 Raupen der *costosa* und erzog daraus den Falter. Sonst in Graubünden durchaus auf die Südtäler (Puschlav, Bergell und Misox) beschränkt, wo die Raupe an den verschiedenen Ginsterarten, auch an Besenginster, lebt. Obwohl die *Art* lokal in Mitteleuropa bis Schweden weit verbreitet ist, ist sie doch ein mehr südliches Geschöpf (Nord- und Mittelitalien, Sardinien und Dalmatien).

Depressaria thomaniella Rbl. Im Talkessel von Schuls, überhaupt im Unterengadin bis hinauf nach Süs, findet man im Mai-Juni in den knäuelig versponnenen Triebspitzen von *Artemisia vulgaris* die gesellschaftlich lebenden Raupen der von mir 1915 entdeckten neuen Art. 1919 stellte ich ihre Anwesenheit auch für Santa Maria im Münstertal fest.

Depressaria silesiaca Hein. Neu für die Schweiz. Die Art war bisher nur aus den schlesischen Gebirgen bekannt geworden. 1920 fand ich im Domleschg die **mir** vorerst unbekanntes Raupen dieser *Art* an Tanacetum-Büschen. 1921 stellte ich die *silesiaca* erstmals für das Unterengadin fest, indem ich beim Kurhaus Tarasp einige Raupen gleichfalls an Tanacetum fand und daraus den Falter erzog.

Bei Ardez erhielt ich später den Falter aus Raupen, die ich an *Artemisia vulgaris* gefunden hatte, und bei Valchava im Münstertal erzog ich die *silesiaca* aus solchen, die an Schafgarbe (*Achillea millefolium*) lebten. PAUL WEBER, Zürich, hat später die Art auf Mathon im Schams und auch im obern Tessin bei Fusio festgestellt. In beiden Fällen waren die Raupen an Schafgarbe zu finden. Der höchste Standort, wo ich *silesiaca* begegnet bin, befindet sich oberhalb Pontresina, auf 1900 m. Ihre Raupen waren auf Tanacetum zu finden.

Psecadia flavitibiella H.S. Diese schwarze Gelechide mit ockergelbem Hinterleibsende und ebenso gefärbten Hinterschienen war während Jahrzehnten nur aus Graubünden, und zwar aus dem Talkessel von Bergün und aus Südostrussland bekannt gewesen. 1936 wurden erstmals für das Wallis zwei Stück im Laquintal von P. WEBER gefunden. Die Vermutung liegt auf der Hand, dass dieses östliche Element unserer Fauna kaum anders als durch das Münstertal oder das Engadin seinen Weg ins Albulatal genommen haben wird und dass bisher unbeachtete Kolonien dieser Art da und dort existieren könnten. Nach langjährigen vergeblichen Bemühungen fand ich meine Vermutung endlich bestätigt, denn am 22. Mai 1925 habe ich die *flavitibiella* im untersten Zipfel des Unterengadins, in der Innschlucht zwischen Martinsbruck und dem Weinberg, also hart an der Landesgrenze gegen das Tirol, entdeckt. Es war abends gegen 5 Uhr, als ich die Innschlucht passierte und plötzlich eine *flavitibiella* vorüberhuschen sah. Ich erbeutete an dem Abend im ganzen 8 Stück, 7 ♂ und 1 ♀.

Die Raupe lebt über Sommer an *Thalictrum minus*. Die Puppe überwintert unter Steinen.

Psecadia aurifluella Hb. Neu für Graubünden. Als grosse Seltenheit ein ♀ bei Ardez erbeutet und aus abgelegten Eiern zwei Falter erhalten. Die Raupe lebt in den Stengeln von *Anchusa* und nicht an *Thalictrum foetidum*, wie früher vermutet wurde.

Eine durchaus südliche Art, die bisher in der Schweiz nur im Wallis gefunden worden ist. Neuerdings auch im Oberinntal (Tirol). **Allgemeinverbreitung:** Südfrankreich, Italien, Sardinien, Balkan, Griechenland, Transkaukasien.

Das isolierte Vorkommen der *Psecadia aurifluella* im Unterengadin wird unserm Verständnis nähergebracht, nachdem diese südliche Art vor wenigen Jahren auch für Nordtirol nachgewiesen worden ist. Sie wurde an dem extrem xerothermen Kauner Berghang im Oberinntal von DANIEL und WOLFSBERGER gefunden. In beiden Fällen (Unterengadin und Oberinntal) dürfte es sich um ein Relikt aus einer früheren und wärmeren Erdepoche handeln.

Exaeretia allisella Stt. Eine Spezies, die bisher in der Schweiz einzig im Unterengadin gefunden und hier schon von KILLIAS festgestellt worden ist. 1915 und 1927 gelang mir die Zucht aus Raupen, die ich in Stengeln von *Artemisia vulgaris* bei Schuls gefunden hatte. MÜLLER-RUTZ erbeutete ein Stück bei Ardez.

Eine vorwiegend nordische Art: Deutschland, England, Livland und Finnland.

Borkhausenia tripuncta Hw. Dieser Art bin ich erstmals für die Schweiz im Misox (Grono und Lostalio) begegnet, später ist sie wiederholt im Tessin gefunden worden. Im Juli 1921 erbeutete ich die Art bei Ardez und MÜLLER-RUTZ fand sie bei Remüs, so dass an ihrem Heimatrecht in unserm Untersuchungsgebiet nicht gezweifelt werden kann. Allgemeinverbreitung: Zentraleuropa, Schweden, Italien, Griechenland, Sarepta.

Lita oculatella Thom. (nec *ochraceella* Thom.) 1925 und 1928 zog ich aus Raupen, die ich zwischen Martinsbruck und der Landesgrenze gegen das Tirol in versponnenen Endtrieben des Gipskrautes (*Gypsophila repens*) gefunden hatte, eine Litaspezies, die sich in der Folge als neu erwies. Aus den jeweils im Mai eingetragenen Raupen schlüpfen die Falter in der zweiten Hälfte Juni, anfangs Juli.

Lita poschiavensis Rbl. Gleichfalls eine von mir entdeckte Art, deren Raupen ich erstmals 1935 im untern Puschlav ab Alsine (*Minuartia laricifolia*) eingetragen und daraus den Falter erhalten habe. Nun hat BURMANN (Innsbruck) in den Jahren 1945 und 1947 die Art auch im Ötztal gefunden, die Raupen gleichfalls an *Al. laricifolia*. Da diese Pflanze sowohl im Unterengadin, wenn hier auch nur vereinzelt (bei Ardez), dagegen in weiter Verbreitung im Münstertal vorkommt, ist die Wahrscheinlichkeit gross, dass die *poschiavensis* nicht nur im Puschlav und im Ötztal, sondern auch in dem dazwischen liegenden Münstertal Heimatrecht besitzen werde.

Lita repentella Chrét. Neu für die Schweiz. Die sichere Bestimmung dieser Art verdanke ich Dr. J. KLIMESCH, Linz, der auf Grund seiner verdienstvollen Genitaluntersuchungen über diese schwierige Gattung, meine *repentella* als solche erkannt hat. Dieser Forscher schrieb mir mit Brief vom 3. März 1952 u. a. folgendes: «Die zwei Stücke von Martinsbruck vom 20. und 28. Juni 1925 aus *Gypsophila repens* stimmen mit dem Stück vom Wiener Museum, das Sie seinerzeit dem Museum schenkten und das REBEL als *leucomelanella* ansah, überein. Es handelt sich zweifelsohne um eine eintönige Form der *repentella*.»

Allgemeine Verbreitung der *repentella* (nach KLIMESCH): Südfrankreich (Hautes Alpes), Hérault, Pyrenäen, Graubünden, Nord- und Osttirol, Steiermark, Julische Alpen (Montasch). Dass es sich bei unserm Vorkommen im Unterengadin um eine Einwanderung aus dem Tirol handelt, scheint uns gegeben zu sein.

Lita ocymoidella Wlsh. Neu für die Schweiz. Von dieser für lange Zeit nur aus Südwestfrankreich und Südtirol bekannt gewordenen Art konnte BURMANN in den Jahren 1945 und 1947 diese auch für Nordtirol, und zwar aus der Umgebung von Innsbruck, nachweisen. Er fand die sehr verborgen lebenden Raupen an *Saponaria ocymoides*. Am 22. Juli 1931 hatte ich einen frischgeschlüpfen Falter an der Platta mala unterhalb Remüs auf einem blühenden Polster des genannten Seifenkrautes getroffen. Auch diese Art dürfte von Osten her in unser Land gekommen sein.

Xystophora bicolorella Rbl. Ich fing ein Männchen dieser bisher nur in einem einzigen Weibchen aus Bulgarien bekannt gewesenen Art, erstmals für die Schweiz im Juni 1912 bei San Vittore im Misox (Dr. REBEL det.). Später bin ich der *bicolorella* mehrfach im Puschlav begegnet sowie im Unterengadin, und zwar bei Lavin, Ardez und Schuls. P. WEBER fing diese Art auch an der Platta mala bei Remüs (10. 8. 1933). Das Tierchen fliegt mit Vorliebe an xerothermen Halden mit kurzer Vegetation. Ein merkwürdiges Verbreitungsgebiet: Bulgarien und das südliche Graubünden! Dazwischen liegende Kolonien dürften noch zu entdecken sein.

Coleophora directella Z. scheint in der Schweiz auf das Unterengadin, das Münstertal und das Puschlav beschränkt zu sein, wo wir sie in diesen drei Tälern festgestellt und vielfach aus der Raupe, die an *Artemisia campestris* lebt, gezogen haben. Eine vorwiegend östliche Art, die in Deutschland, Österreich, Dalmatien, Ungarn einerseits und im Norden in Dänemark, Livland und Finnland andererseits gefunden worden ist.

Phrealcia brevivalpella Chrét. Eine sehr bemerkenswerte Entdeckung für Graubünden und die Schweiz, denn soweit meine diesbezügliche Kenntnis reicht, ist diese Art bisher nur aus Südtirol, Südfrankreich und Catalonien bekannt geworden. Mein erster Fund stammt von Santa Maria im Münstertal (29. Juni 1919). 1921 und 1925 fand ich die *brevivalpella* auch in Ardez und Tarasp-Fontana. Die Falter sind sehr träge und müssen aus den alpinen Geissblattbüschen (*Lonicera alpigena*), der Futterpflanze der Raupe, förmlich herausgeklopft werden.

Aufgescheucht Biegen sie kaum einige Meter weit und kehren sofort wieder auf den frühern Standort zurück, um sich zwischen den Blättern zu verstecken. Auffällig bei dieser Art ist ein ausgesprochener Geschlechtsdimorphismus. Das ♂ ist zart violettgrau mit schwach angedeuteter schmaler dunkler Querbinde hinter der Mitte. Fransen unbezeichnet. Hinterflügel hellgrau. Das ♀ weiss mit scharf begrenzter, schmaler brauner Querbinde hinter der Mitte, die bis zum Hinterrand reicht. Drei Vorderrandhäkchen braun, die Fransen weiss und braun gefleckt. Nach REBEL ist diese Art identisch mit *Procalantica eximiella* Rbl., was jedoch nach MÜLLER-RUTZ nicht stimmen kann, denn nach CARADJA (Iris 1920) ist das ♂ von *eximiella* gleichfalls weiss mit am Apex schärfern Punkten als beim ♀. Auch die Abbildung des ♀ in SPULER (Band III, Tafel 87) stimmt mit unsern Münstertaler und Engadiner Exemplaren durchaus nicht überein.

c) Das Münstertal

Das Münstertal grenzt an Südtirol, und dieses Moment allein genügt, um seine bevorzugte Lage in botanischer und zoologischer Hinsicht zu betonen. Geobotanisch gehört es noch zum inneralpinen Föhrenggebiet. Trotz der verhältnismässig hohen Lage (tiefster Punkt an der Landesgrenze 1250 m. ü. M.) zeigt das Tal dank seines milden, ausgeglichenen Klimas hinsichtlich Flora und Fauna bereits südlichen Einschlag, und die nach Süden exponierten Steilhänge bilden die gegebenen Biotope hierzu.

Von den im Abschnitt über das Unterengadin namhaft gemachten Arten gehören gleichzeitig auch dem Münstertal an:

Phlyctenodes virescalis Gn.
Depressaria thomanniella Rbl.
Depressaria silesiaca Hein.
Coleophora directella Z.
Phrealcia brevivalpella Chrét.

Nachfolgend erwähnen wir eine Anzahl Arten, die wir bisher nur im Münstertal angetroffen haben:

Ancylosis cinnamomella Dup. Neu für Graubünden. In der Schweiz bisher bekannt geworden aus dem Tessin, aus der Westschweiz und von hier dem Jura entlang bis zur Lägern. Von uns wiederholt bei Santa Maria im Münstertal sowie im Puschlav erbeutet. **Allgemeinverbreitung:** Südliches Zentraleuropa und Südeuropa sowie Griechenland bis Kleinasien. Neuestens auch am Kauner Berghang (Oberinntal, Tirol) von DANIEL und WOLFSBERGER festgestellt.

Salebria cingilella Z. Am Romhach bei Santa Maria im Münstertal befindet sich eine Kolonie von *Myricaria germanica*, der deutschen Tamariske. (Ein Teil davon ist

allerdings während des letzten Krieges der **Urbarisierungswut** zum Opfer gefallen, um etliche Quadratmeter schlechtes **Wiesland** zu gewinnen). Die Raupe lebt **von den zusammengesponnenen Blüten** und Früchten dieser Pflanze.

Zur **Überwinterung** begibt sich die Raupe **an den Fuss** der Futterpflanze, um sich hier **einen äusserst dichtgesponnenen Seidencocon** zu fertigen, der durch eine Querwand **unterteilt wird**. Die vordere, **kleine Kammer** dürfte als Luftreserve im Falle von **Überschwemmungen** des Geländes angesehen werden. Daher wohl auch das äusserst feste und dadurch wasserdichte Gespinnst. Ist dieses fertig, so häutet sich die Raupe. Das vorher helle, mit **zahlreichen feinen rotbraunen Linien längsgestreifte Kleid** ist jetzt **einfarbig hellgrün bis weisslichgrün**, in welchem Entwicklungsstadium die Raupe **überwintert**. Die **Umwandlung** zur Puppe **findet** erst im folgenden Frühling statt, ohne vorherige Nahrungsaufnahme durch die Raupe. Die vorstehenden Beobachtungen machte ich gelegentlich eines **Zuchtversuches** mit Raupen aus der Umgebung von **Landquart**. Die Falter **erscheinen** hier im Mai, im **Münstertal** fing ich sie in der ersten Hälfte Juli. Falter **einer partiellen 2. Generation** habe ich in hiesiger Gegend im September beobachtet. Die Art ist bisher in der Schweiz festgestellt worden bei **Wildegg (Aargau)** auf den dortigen **Aare-Inseln**, für **Graubünden** erstmals von mir auf einer jeweils im Frühling bei Hochwasser **überschwemmten Sandinsel** im Rhein bei Landquart, ferner bei **Lostallo (Misox)** entlang der Moesa und **sodann im Münstertal**. Vermutlich wird **cingilella** auch im **Untereengadin** nicht fehlen, weil die Tamariske unterhalb Schuls bis **Strada häufig** anzutreffen ist. In den **höchsten** Lagen ihres Vorkommens, wie im **Oberengadin** (Beverser Tal, am Flatzbach **hinterhalb Pontresina** usw.) auf 1800–1900 m habe ich die **cingilella** nicht mehr gefunden.

Die **Allgemeinverbreitung** dieses **Kleinfalters** erstreckt sich über **Frankreich, Süddeutschland, Österreich und Dalmatien** bis nach **Westasien**.

Brephia compositella Tr. Neu für **Graubünden**. Eine Art xerothermer Biotopen, wie sie die Steilhänge **zwischen** Münster und Santa Maria im **Münstertal** bieten. Wir erwähnen die Art hier, weil **wir** sie im **Untereengadin** weniger oft angetroffen **haben (Ardez)**. Auch im **Puschlav** und im Misox habe ich die **compositella** gefunden. Früher war sie nur aus der **Westschweiz** bekannt gewesen (**Wallis, Lausanne, Biel**).

Allgemeinverbreitung: Mitteleuropa, Italien, Südrussland und in Andalusien.

Alucita nephelodactyla Ev. Eine östliche Art. Neu für die Schweiz. Die von mir entdeckte Raupe lebt auf der **Blattunterseite** einer grossen Distel (**Cirsium eriophorum**).

Sie ist **weisslichgrün**, mit **kurzen, steifen Härchen** von weisser Farbe geschmückt. Beim Fressen schieben die Raupen **den weissen Haarfilz** der Blätter in Form kleiner **Röllchen** vor sich her, um so zum **Blattgrün** zu gelangen, das **ihnen** zur Nahrung **dient**. Die Verpuppung geschieht an der **Futterpflanze**, gewöhnlich auch auf der **Blattunterseite**. In der Farbe gleichen die **Puppen** auffallend den Raupen, nur die Gestalt ist anders. Fundorte: Bisher nur im **Münstertal** angetroffen, und zwar auf der **linken Talseite** **zwischen Valchava** und Santa Maria. Aus im **Juni eingetragenen** Raupen schlüpfen die Falter im Laufe des Monats Juli, mehrheitlich **in** der zweiten Hälfte. **Allgemeinverbreitung:** Die **Erstbeschreibung** stammt **von EVERSMAAN** in seiner Fauna **Lepidopterologica Volgo-Uralensis (1844)** nach **Stücken von Sarepta**. Nach **AMSEL** befinden sich Exemplare im **Deutschen Entomol. Institut** aus Samokov, Bulgarien und von **Koricna, Bosnien, und AMSEL** erbeutete ein Stück **anfangs** der **dreissiger Jahre** bei Trafoi an der **Stilfserjochstrasse**.

Pleurota pyropella Schiff. Erstmals von uns für die Schweiz festgestellt. Die niedlichen Falter flogen am 1. Juli 1919 bei Santa Maria **i.M.** zahlreich um Büsche von **Artemisia campestris**, an welcher sicher die Raupe lebt. Im Jahre 1926 wurde die Art

auch im südlichen Tessin (Mendrisio) gefunden (WEBER). Eine südöstliche Art. Ihre Allgemeinverbreitung erstreckt sich von **Südosteuropa**, Österreich-Ungarn bis **Kleinasien**, auch in **Nordafrika**.

Gelechia müstairella M. R., Ich fand die Falter erstmals Ende Juni 1923 und zum zweitenmal zur selben Zeit 1926 an derselben Örtlichkeit, das heisst auf überwachsenen Haufen zusammengelegter Steine, wie solche auf den Wiesen von Santa Maria gegen Valchava zu vorkommen. Die trägen Falter, die auch aufgescheucht nie weit fliegen und sich immer wieder auf die niedrige Vegetation auf den **Steinhaufen** niederlassen, bleiben von den überaus zahlreichen Ameisen, die diese **Steinhügel** bewohnen, völlig unbehelligt. Die Vermutung liegt nahe, es möchte sich hier um eine **myrmekophile** Art handeln, etwa in dem Sinne, dass die Raupen ihre Entwicklung in den Ameisennestern durchlaufen.

Epermenia pontificella H. S. Neu für Graubünden. An den nach **Süden** exponierten Hängen bei Santa Maria wiederholt angetroffen, erstmals am 30. Juni 1926. Aus der übrigen Schweiz liegen wenig **Fangdaten** vor: 1920 am San Salvatore (Tessin), und einige ältere Angaben nennen die **Bergwiesen** am **Ütliberg** bei Zürich sowie das **rauhe** Seealp (Appenzell). Ob hier nicht eine **Verwechslung** mit der *Epermenia scurella* H. S. vorliegt, die überall auf den Alpen vorkommt?

Allgemeinverbreitung der *pontificella*: Südliches Mitteleuropa, Andalusien, **Südfrankreich**, Norditalien, Dalmatien und Kleinasien. Also ein ausgesprochen südliches Element unserer Fauna.

4. Zusammenfassung

1. Der Kern des Schweizerischen Nationalparks wird vom **Erica-Bergföhrenwald** beansprucht, einem Biotop, der arm an Pflanzenarten ist und demgemäss auch nur eine sehr beschränkte Anzahl Kleinschmetterlinge beherbergt, denn die **beiden** Leitpflanzen, die **hochstämmige Bergföhre** (*Pinus mugo-nrborea*) und das fleischrote Heidekraut (*Erica carnea*) dienen nur **wenigen Mikrolepidopteren**, beziehungsweise deren Raupen, zur Nahrung.

2. Wo dagegen **grössere** Lücken im Bergföhrenbestand vorhanden sind, wie in **Lawinenzügen**, an Schutthalden, entlang den ehemaligen **Viehwegen** und auf den ehemaligen Weideflächen selbst, an den Böschungen der Ofenbergstrasse sowie an Steilhängen, wo der **Föhrenbestand** lückig wird, die *Erica carnea* zum guten Teil **verschwunden** ist und andern Pflanzen den Platz überlassen hat, ändert sich das Bild oft schlagartig. An solchen Örtlichkeiten entwickelt sich ein reiches Insektenleben, und das ganz besonders an südlich und südöstlich disponierten Hängen. Hier treffen wir bereits auf Arten, die in der Schweiz nur noch dem **Wallis** angehören, eventuell noch dem Tessin und auch solche, die auf Graubünden beschränkt sind.

Im **weitem** macht sich schon hier die geographische Lage des **Parkes** bemerkbar, indem wir hier Arten finden, die hinsichtlich ihrer Herkunft nach Osten oder Südosten weisen.

3. Das Gebiet oberhalb der Waldgrenze, die alpine und die subnivale **Vegetationsstufe**, zeigen im allgemeinen das Bild, wie man es in diesen Höhenlagen **gewohnt** ist. Immerhin fehlt es auch hier nicht an einer Anzahl bemerkenswerter Arten, darunter sind solche, die in der Schweiz auf Graubünden beschränkt sind oder dann nur noch im Wallis **gefunden** werden. Es finden sich darunter Arten, die für die **Alpen** endemisch sind, andere, die zugleich noch **dem Norden** angehören, endlich solche, die nur den Alpen und den **Pyrenäen** eigentümlich sind.

4. Das erweiterte Untersuchungsgebiet. Die Talstufe des Unterengadins wird von jeher als ein Eldorado für den Botaniker angesehen. Wir erinnern hier nur an das Vorkommen des *Dracocephalum austriacum* bei Ardez und des *Cytisus radiatus* bei Remüs, dessen nächste Standorte am Mendelpass bei Bozen und in den Bergamasker Alpen liegen. Mit noch andern Arten ist dieser «Ginster» ein bezeichnender Vertreter der sprungweise verbreiteten, aus den südöstlichen Alpentälern postglazial eingewanderten Pflanzengruppe (BRAUN a. a. O.).

Dasselbe trifft auch für die Insektenwelt zu und im besondern Masse für die Mikrolepidopteren, unter welchen es gleichfalls wärmeliebende Arten gibt, deren isoliertes Vorkommen im Unterengadin sich nicht anders erklären lässt als durch postglaziale Einwanderung von Süden und Südosten her. Durchaus ähnliche Verhältnisse weist das Münstertal auf. Flächenmässig reicht es zwar bei weitem nicht an das Unterengadin heran, andererseits ist sein Kontakt mit dem Süden enger, weil es als Seitental des obern Vinschgaus direkt an Südtirol grenzt. Trotz seiner hohen Lage macht sich auch hier der Einfluss des Südens deutlich bemerkbar.

5. Kulturbegleiter. Den Arten, die den menschlichen Ansiedlungen getreulich folgen, weil ihre Raupen von Cerealien und deren Verarbeitungsprodukten (wie Griess und Mehl) oder von Wolle und Pelzen sowie von allerlei Abfällen leben, wie Kehricht aus Hof und Stall usw., haben wir natürlich im Untersuchungsgebiet gleichfalls angetroffen. Darunter waren jedoch nur die gewöhnlichen Arten, keine solchen, die zum Beispiel in Graubünden nur in den Südtälern vorkommen, wie die *Aglossa cuprealis* Hb.

In die Gruppe der Kulturbegleiter kann man auch die Schädlinge der Bienenwaben rechnen, wie die kleine und die grosse Wachsmotte, Seitdem die früheren aus Stroh gefertigten Bienenstöcke durchwegs dem Kastenbau weichen mussten, sind diese Schädlinge zur Seltenheit geworden, was wir auch im Unterengadin, wo viel Bienenzucht getrieben wird, bestätigt gefunden haben.

5. Im Untersuchungsgebiet neu entdeckte Arten und Formen sowie der Nachweis ihrer Erstbeschreibung

Rebelia thomanni Rbl. (*Psychidae*). Zeitschrift des Österreich. Entomologenvereins, 22. Jahrgang, 1937.

Phalonia ardezana M.-R. (*Tortricidae*). Schmetterlinge der Schweiz, 4. Nachtrag von J. MÜLLER-RUTZ. Mitteil. S.E.G., Bd. 13, p. 226.

Pamene engadinensis M.-R. (*Tortricidae*) Mitteil. d. Entomologia Zürich, 1920, p. 340.

Depressaria thomanniella Rbl. (*Gelechiidae*). Verhandl. d. K.K. zoolog.-botan. Gesellschaft, Wien, 1917, p. 23.

Gelechia müstairella M.-R. (*Gelechiidae*) Mitteil. S.E.G., Bd. 13, p. 241.

Lita **oculatella** Thom. (nec *ochraceella* Thom. Berichtigung Bd. 15, S. 24. *Gelechiidae*). Mitteil. S.E.G., Bd. 14, p. 191.

Lita **poschiavensis** Rbl. (*Gelechiidae*). Zeitschrift des Österreich. Entomologenvereins, 1936.

Crambus luctiferellus Hh. **butyrellus** Wbr. (*Pyralidae*). Schmetterlinge der Schweiz. 7. Nachtrag von P. WEBER. Mitteil. S.E.G., Bd. 19, 1945, p. 347.

- Crambus pratellus L. montanellus Thom. nov. spec.** Ergebnisse der wissenschaftl. Untersuchungen des schweizerischen Nationalparkes, Psychiden und Mikrolepidopteren. Bd. 5 (neue Folge), 1956.
- f. nov. **unicolor Thom.** Ergebnisse der wissenschaftl. Untersuchungen des schweizerischen Nationalparkes, Psychiden und Mikrolepidopteren, Bd. 5 (neue Folge), 1956.

6. Literaturverzeichnis

- AMSEL H. G. Berlin (1932): *Die Mikrolepidopterenfauna der Stifserjochstrasse und des Ortlergebietes*. Deutsche Entomol. Zeitschrift.
- BRAUN-BLANQUET J. und RÜBEL ED. (1932/36): *Flora von Graubünden*. Veröffentlichungen des Geobotanischen Instituts Rübel in Zürich. 4 Bde.
- BRAUN-BLANQUET J., PALLMANN H. und BACH R. (1954): Pflanzensoziologische und bodenkundliche Untersuchungen im Schweiz. Nationalpark und seinen Nachbargebieten. Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen des Schweiz. Nationalparks, Bd. 4 (Neue Folge).
- BURMANN K. (1943): *Einige bemerkenswerte Kleinfalter aus Nordtirol und Beschreibung einer neuen Adeln-Art*. Zeitschrift der Wiener Entomol. Gesellschaft, 28. Jahrg. Innsbruck.
- (1944). *Ein kleiner Beitrag zur Lebenskunde und Verbreitung von Pterophorus rogenhoferi*. Monatszeitschrift der Wiener Entomol. Gesellschaft, 29. Jahrg.
- (1944): *Ein kleiner Beitrag zur Kleinfalterfauna des Vintschgau im Südtirol*. Zeitschrift der Wiener Entomol. Gesellschaft, 29. Jahrg.
- (1944): *Einiges aus der Lebenskunde von Pyrausta murinalis Frr. und Beschreibung der ersten Stände*. Zeitschrift der Wiener Entomol. Gesellschaft, 29. Jahrg.
- (1947): *Aus dem Leben von Symoca signella Hb.* Zeitschrift der Wiener Entomol. Gesellschaft, 32. Jahrg.
- (1949): *Drei für Österreich neue Lita-Arten aus Nordtirol*. Zeitschrift der Wiener Entomol. Gesellschaft, 34. Jahrg.
- (1951): *Lepidopteren auf Moränen im Nordtiroler Zentralalpengebiet*. Entomol. Zeitschrift Stuttgart, 60. Jahrg.
- (1951): *Ein kleiner Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Exapate duratella Heyd.* Zeitschrift der Wiener Entomol. Gesellschaft, 36. Jahrg.
- (1954): *Aus dem Leben von Crambus luctiferellus Hb.* Zeitschrift der Wiener Entomol. Gesellschaft, 39. Jahrg.
- DANIEL FR. und WOLFSBERGER J. (1953): *Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna des Oberinntales* (Vorbericht). Nachrichtenblatt der Bayrischen Entomologen. 2. Jahrg. (München).
- (1955): *Die Föhrenheidegebiete des Alpenraumes als Refugien wärmeliebender Insekten. I. Der Kaunerberghang im Oberinntal*. Zeitschrift der Wiener Entomol. Gesellschaft. 40. Jahrg.
- HERING MARTIN (1922): *Die Tierwelt Mitteleuropas, Ergänzungsband 1: Die Schmetterlinge*. Leipzig.
- KENNEL JUL. (1921): *Die Palaearktischen Tortriciden*. Stuttgart.
- KILLIAS ED. (1881): *Die Schmeiterlinge Graubündens*. 23. und 24. Jahreshefte der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens, Chur.
- (1886): 1. Nachtrag dazu von KILLIAS, Chur.
- (1895): 2. Nachtrag dazu von J. L. CAFLISCH, Chur.
- (1900): 3. Nachtrag dazu von L. BAZZIGHER, Chur.
- (1905): 4. Nachtrag dazu von L. BAZZIGHER, Chur.
- Alle erschienen in den entsprechenden Jahresberichten der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens.
- KLIMESCH J. (1953): *Die an Caryophyllaceen lebenden europ. Gnorinoschema Busk.-Arten*. Ein Beitrag zur Kenntnis der Genitalmorphologie der Gelechideu sowie Beschreibung von zwei neuen Arten. Zeitschrift der Wiener Entomol. Gesellschaft, 1. Teil, 38. Jahrg.
- (1954): 2. Teil, 39. Jahrg.

- MÜLLER-RUTZ J. (1920): *Aus der Welt der Kleinschmetterlinge mit Beschreibungen neuer Arten und Formen*. Mitteil. der Entomologia Zürich und Umgebung. Heft 5.
- (1929): *Zur Artberechtigung einiger Pyraliden- und Tortricidenformen*. Mitteil. der Schweiz. Entomol. Gesellschaft (SEG), Bd. 14, Heft 4.
- (1929): *Die Subfamilie Pyraustinae (Lep.). Versuch einer Klassifikation dieser Gruppe unter Berücksichtigung der männlichen Kopulationsorgane*. Mitteil. SEG, Bd. 14.
- (1932): *Beschreibung einer neuen Epiblema (Tortricide) aus den Graubündner Alpen*. Mitteil. der SEG, Bd. 15.
- (1934): *Über Mikrolepidopteren. Beschreibung neuer Arten und Formen aus der Schweiz sowie ergänzende Angaben über ältere, weniger bekannte Arten*. Mitteil. SEG, Bd. 16.
- (1936): *Acalla (Peronea) scabrana Hb. bona spec., Bestandteil der Schweiz. Fauna*. Weiteres über *Acalla hastiana* L. und *hippophacana* Heyd. Mitteil. der SEG, Bd. 16.
- OSTHELDER L. (1939): *Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen. II. Teil: Die Kleinschmetterlinge. 1. Heft. Pyralidae bis Tortricidae*. Beilage zum 29. Jahrg. der Mitteil. der Münchener Entomol. Gesellschaft.
- PICTET A. (1942): *Les Macrolépidoptères du Parc National suisse et des Régions limitrophes*. Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchung des Schweiz. Nationalparks. Bd. 1 (Neue Folge) Aarau.
- REBEL H. (1917): *Beschreibung von 7 neuen Arten der Gattung Depressaria Hw. aus der Familie der Gelechiden*. Verhandlungen der K. K. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien.
- (1936): *Drei neue Mikrolepidopteren aus der Schweiz*. Zeitschrift des Österreich. Entomologenvereins, 21. Jahrg.
- (1937): *Neue Formen und Fundorte in der Psychidengattung Rebelia Heyl*. Zeitschrift des Österreich. Entomologenvereins, 22. Jahrg.
- SPULER ABN. (1910): *Die Schmetterlinge Europas. II. und III. Bd.* Stuttgart.
- STAUDINGER O. und REBEL H. (1991): *Catalog der Lepidopteren des Palaearctischen Faunengebietes. III. Auflage.* Berlin.
- THOMANN H. (1913/14): *Beobachtungen und Studien über Schmetterlinge (Microlep.) aus dem Kanton Graubünden. Jahresbericht 1913/14 der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens*.
- (1923): *Das Vorkommen von Pseudicia flavitibiella H. S. und P. aurifluella Hb. in Graubünden*. Mitteil. der SEG, Bd. 13.
- (1926): *Gelechiamüstairella M.-R. Vielleichtmyrmekophil?* Schweiz. Entomol. Anzeiger, 5. Jahrg.
- (1925/26): *Neue Beiträge zur Kenntnis der Bündnerischen Falterfauna. Erweiterter Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens*.
- (1928/29): *Der graue Lärchenwickler (Lep. Tortr.)*. Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens.
- (1929): *Lita oculatella Thom. (nec ochraceella Thom.)*, eine neue Gelechide aus dem Unterengadin. Mitteil. SEG, Bd. 14, sowie Bd. 15, S. 24.
- (1947): *Exapate duratella Heyd. (Lep. Tortr.)*, ein spätsfliegender Wickler der Graubündner und Walliser Alpen. Mitteil. der SEG, Band 20.
- VORBRÖDT K. und MÜLLER-RUTZ J. (1914): *Die Schmetterlinge der Schweiz. II. Bd.* Bem.
- 1. Nachtrag Bd. I. 2. Nachtrag, Bd. II.
- 3. Nachtrag, Mitteil. SEG, Bd. 12.
- (1922): 4. Nachtrag von J. MÜLLER-RUTZ. Mitteil. der SEG, Bd. 13, Heft 5.
- (1927): 5. Nachtrag von J. MÜLLER-RUTZ. Mitteil. der SEG, Bd. 13, Heft 10.
- (1937): 6. Nachtrag von J. MÜLLER-RUTZ (Mikrolepidopteren). Mitteil. der SEG, Bd. 15.
- 7. Nachtrag (siehe unter P. WEBER).
- WEBER P. (1936): *Über Mikrolepidopteren. Beschreibung neuer Formen aus der Schweiz sowie Angaben über weniger bekannte Arten*. Mitteil. der SEG, Bd. 16.
- (1938): *Zur Systematik der Plutellinae-Gattungen Eidophasia Stph. und Plutella Schrk. Aufstellung eines neuen Genus Subeidophasia Wbr. (Mikrolep.)*. Mitteil. der SEG, Bd. 17, Heft 6.
- (1945): *Die Schmetterlinge der Schweiz. 7. Nachtrag: Mikrolepidopteren. Mit Neubeschreibung von 5 Arten und 13 Formen*. Mitteil. der SEG, Bd. 19, Heft 9.
- (1948): *Flügelform und Geäder der europäischen Gelechiidae*. Mitteil. der SEG, Bd. 21, Heft 2.

7. Verzeichnis der im Untersuchungsgebiet festgestellten Arten und Formen

XXVI.¹⁾ Fam. Psychidae

Aeanthopsyche Hyl.

1. *atra* L. Von Mittelbünden über das **Engadin** bis in die Sdtler. Die Säcke manchmal recht häufig, die Falter daraus jedoch schwer zu ziehen. Das einzige ♂, das ich bisher zu Gesicht bekam, fand ich vor vielen Jahren in **copula** in **Schuls** (20. Mai 1915, in Coll. Thom.), Säcke ausserdem von Valchava und Zernez. Im **engern** Parkgebiet noch nicht angetroffen. Weitere Fundorte: am **Stelvio** bis zur Baumgrenze (Wo.).

Pachytelia Westw.

2. *villosella* O. Eine **Art**, die vor 40 und mehr Jahren in **unserm** Kanton entschieden häufiger anzutreffen **war** als gegenwärtig Verbreitung und Vorkommen ähnlich der vorigen. Meine Belegstücke stammen von der Ofenbergstrasse hinterhalb Zernez, und mvar von der Stelle, **wo** die Strasse das Val Barcli überquert (**1620 m**). Aus am 6. Juli 1946 gesammelten Säcken schlüpften zwischen dem 19. und 25. gleichen Monats 1 ♂ und 2 ♀. Weitere Funde: Bergün (1400 m), Grono und **Ro-veredo** (300 m), Campocologno (600 m), **Sils i.E.** (1800 m), Z.D. & a., **Ilanz** (Cavegn). Nach **HAUR** am Eingang des **Flelatales** bei Davos die Säcke häufig an Felsen (1893).

Canephora Hb.

3. *unicolor* Hufn. Innerhalb der **Waldregion** in weitester Verbreitung beidseits des Alpenkammes. Von 300 m im untern **Misox** bis 1800 m im Oberengadin (**Sils**). Belegstücke in der Sammlung: Martinshruck (1000 m), Rems (1200 m), Fuldera i.M. (1600 m). Flugzeit: Juni und Juli.

Oreopsyche Spr.

4. *plumifera* O. Eine in Graubünden in den cis- und transalpinen Tälern weit verbreitete und manchmal äusserst **häufige** Art. Ein **Frhlingstier** auf trockenen, grasigen Stellen von den untersten **Talstufen** bis hoch in die alpine und **subnivale** Region hinauf (2500–2800 m). f. *valesiella* Mill. Nach der Literatur eine etwas hellere Gebirgsform, doch ist es schwer, festzustellen, wo die **Nominatform** **aufhört** und die *valesiella* zu fliegen beginnt. Nach WEHRLI (Seitz **Suppl.**) ist sie in den Gebirgen von 1200 m an **weit** verbreitet. Natürlich ist diese Zahl nur als relativer Begriff aufzufassen. Tiere, die ich von Poschiavo (1000 m) habe, scheinen der *valesiella* nherzustehen als solche vom **Heinzenberg** (1200 m) oder Lenz und **Schuls** (1300 m). Unzweifelhafte *valesiella*, die auch mit der Abbildung im SEITZ **Suppl.**, Tafel 14, gut übereinstimmen, habe ich von der Alp **Murtr** von **etwa** 2600 m. Höchster bisher in Graubünden verzeichneter Fundort liegt auf 2715 m (Schiahorn, Davos, SCHIBLER). Nach **VORBRODT** soll *valesiella* in der Schweiz nur in geraden Jahren **fliegen**. Das stimmt keineswegs. Dr. **SCHIBLER** fing seine Tiere am Schiahorn **am** 17. Juni

¹⁾ Die Numerierung der Familien ist die Fortsetzung derjenigen in den *Macrolépidoptères du Parc National* von PICTT.

1915, und die meinigen von der Alp **Murtèr** wurden am 9. Juli 1941 erbeutet. Es war ein wunderschöner Morgen. Auf dem Kamm lag noch reichlich Schnee; jede Vertiefung im Gelände war damit ausgefüllt. In diesem Gebiet des schmelzenden Schnees war die *valesiella* anzutreffen. Die Tierchen flogen zwischen den Schneeflecken hin und her, auch über diese hin, und manche lagen auf dem Schnee, nicht erfroren, sie waren alle lebendig.

Sterrhopteryx Hb.

5. **hirsutella** Hb. Im Untersuchungsgebiet des **Parkes** bisher **noch** nicht angetroffen; doch **scheint** es **mir unwahrscheinlich**, dass sie fehlen sollte. Schon **FREY** **erwähnt** sie nach einer Angabe von **ZELLER-DOLDER** aus dem **Engadin**, leider ohne nähere **Fundortsangabe**. Eine solche, deren Richtigkeit jedoch von **KILLIAS** (die **Schmetterlinge Graubündens**, 1881) angezweifelt wurde, stammt von **HNATEK**, der **Sils i. E.** **erwähnt**. Die Belegstücke in meiner Sammlung stammen aus dem **Landquart** Erlenwald, aus dem **Misox** und dem **Puschlav**. Einen Sack, etwas dicker **als die Landquart**, fand ich in der Umgebung von **Bergün**, an derselben Stelle, **wo** vor mehr als **70** Jahren **ZELLER**, Stettin, 2 Säcke erbeutet hatte. Er beschrieb sie **genau** (Beitrag zur Lept. fauna der **Ober-Albula in Graubünden**), und **trotz** ihres etwas **grössern** Volumens **kam** auch er zum Schluss, dass sie zu **hirsutella** **gehören** müssten, worüber ihm später **allerdings** wieder Zweifel aufstiegen.
6. **standfussi** H.S. Die Säcke in der Umgebung von **Zernez**, zwar vereinzelt, doch an verschiedenen **Stellen** festgestellt, so an der **Ofenbergstrasse** an der Kreuzungsstelle der **Val Barcli** auf 1620 m. Öfters am Aufstieg in die **Val Cluozza** im **lichten Föhrenhochwald von Selva** in 1600–1800 m. Hier auch eine Raupe **fressend** an **Vaccinium vitis idaea** angetroffen. Zur Verpuppung **spinnen** sich die Raupen gerne an **Baumstämmen** fest. Zwei im Juli 1941 gesammelte Raupen wurden in **Landquart** mit Pflaume und Brombeere gefüttert; **ein** ♂ schlüpfte am 3. Juli 1942. Weitere Fundorte: Munt **Baselgia**, im **Lawinenzug** von La Rosta, 1900 m. **VORBRODT** schreibt (Schmetterlinge der Schweiz, p. 289): «**Die Art** fliegt auf alpinen **Weiden im Juni und Juli.**» Meine Funde sind alle innerhalb der Waldstufe gemacht worden, **zum** Teil mitten im **hochstämmigen Bergwald**. Auch die **weitere** Funde, die in **unserm** Kanton von **anderer** Seite bekannt geworden **sind**, **befinden sich** in der subalpinen Stufe, so **um Davos-Dorf**, Eingang ins **Flüelatal** und Mühlen im **Oberhalbstein**.

Apteronia Mill.

7. **crenulella** Brd. Diese seltene Art habe ich bisher nur für das Münstertal feststellen können durch den Fang je eines ♂ in der Umgebung von Münster und Santa Maria (1200–1400). Sie flogen abends nach **Sonnenuntergang**, das eine am 14., das andere am 27. Juli 1936 erbeutet.
8. **helix** Sieb. Eine parthenogenetische Form, und da die Säcke von denjenigen der bisexuellen **crenulella** mit Sicherheit kaum zu trennen sind, entsteht die Frage, ob im **Münstertal** beide Arten nebeneinander vorkommen oder nur die **crenulella**.

Rebelia Heyl.

9. **plumella** H.S. Die ♂ an warmen Sommerabenden zwischen dem 19. und 23. Juli nach Sonnenuntergang wiederholt auf Gebiet von Münster und Santa Maria erbeutet, und zwar in der Nominatform (1300–1400 m).

10. **thomanni** Rbl. Im **Untere Engadin**, speziell in der Umgebung von Schuls (1200 bis 1400 m), fliegt im Mai und Juni eine zum Kreis der *plumella* H. S. gehörige Form, die von REBEL (Zeitschrift des Österreichischen Entomologischen Vereins 1937, Nr. 3) wie folgt beschrieben wird: «Sie zeichnet sich durch gestrecktere Form und auffallend dünne Beschuppung der hellstaubgrauen Flügel aus, deren Fransen bräunlich glänzen. Der Vrd. der Vfl. ist schon bei $\frac{1}{3}$ seiner Länge eingedrückt und gegen die Flügelspitze breiter verdunkelt. Die kurzen Fühler mit sperrig gestellten, mässig langen **Kammzähnen**. Vorderschienen ohne Dorn. Expansion 15 mm. Der Sack gedrunken, **röhrenförmig**, 15:3 mm, etwas gekrümmt, mit bräunlicher Erde bekleidet.» Im Münstertal habe ich bis jetzt nur die *plumella* angetroffen, im **Engadin** nur die *thomanni*. Letztere fliegt bei derselben Höhenlage um wenigstens einen Monat früher (Mai–Juni) als die *plumella* von Santa Maria i. M. (2. Hälfte Juli).

Epichnopteryx Hb.

11. **pulla** Esp. In weitester Verbreitung. In den tieferen Lagen schon im April und Mai, in den **höhern** entsprechend später. Im Talkessel von Schuls auch schon von anfangs Mai an. Das höchste bisher von mir festgestellte Vorkommen liegt auf 2200 m Höhe auf der Alp **Murtèr**, am Hang gegen Val Cluozza, gefangen am 10. Juli 1941.
f. **montanella** Heyl. Die etwas grössere und dunklere Form fand ich in der Val Roseg bei Pontresina sowie bei La Rösa am **Berninapass**, beide Fundorte auf ca. 1900 m ü. M. Diese Tiere machen den Eindruck eines Bindegliedes zwischen *pulla* und der südlichen *pontbrillantella* Brd.

Psychidea Rbr.

12. **bombycella** Schiff. Einige Stücke aus dem **Münstertal** (Santa Maria und Münster, 1200–1300 m, vom Juli 1936) sowie ein Stück aus dem Puschlav (Campascio, 700 m).

Fumea Stph.

13. **crassiorella** Brd. Bisher im **Untersuchungsgebiet** nur 2 Stück aus der Umgebung von **Zernez** im Juli.
14. **casta** Pall. Je 1 Stück von Ardez und Remüs, gefangen am **30. Mai** bzw. 30. Juli. Diese vereinzeltten Funde der **beiden** Arten sind um so **merkwürdiger**, als *crassiorella* im untern Puschlav und *casta* im Rheingebiet häufige Erscheinungen sind.

Talaeporia Hb.

15. **tubulosa** Retz. Remüs e. l. **4. April 1920**; Ardez e. l. 19. Juni 1922. Eine häufige Art in allen Tälern diesseits und jenseits des Alpenkammes, bis ca. 1500 m vorkommend.

Bankesia Tutt.

16. **alpestrilla** Hein. FREY erwähnt die Art von **Sils-Maria** bis Maloja. Im untern Puschlav sehr häufig. Vereinzelt noch angetroffen bis über Alp La Dotta hinauf (unterhalb Alp Grüm). Sie dürfte also auch im Untersuchungsgebiet **des Parkes** vorkommen.

Solenobia Z.

17. *triquetrella* F. R. Die parthenogenetische Form im ganzen Kanton von der Ebene bis in die subalpine Stufe hinauf anzutreffen. Belegstücke von Sent (am Weg nach Val Sinestra, 1450–1500 m). Die bisexuelle Rasse aus dem Ofenberggebiet. Am frühen Morgen, das heisst kurz nach Sonnenaufgang des 18. Mai 1937 flogen die Männchen ziemlich zahlreich in einer Höhe zwischen 1700 und 1900 m längs der Ofenbergstrasse, und zwar quer zu dieser und zum Hang, in Richtung Spölschlucht.
18. *pineti* Z. Ein ♂ und einen Sack mit daranhängender leerer weiblicher Puppenhülle von Martinsbruck (1000 m).
19. *alpicolelia* Rbl. 2 ♂ von Craistas bei Ardez, 1500 m, vom Juni 1921 (MÜLLER-RUTZ det.). Ein fragliches Stück vom 19. Aug. 1926 von Punt la Drossa, 1700 m.

XXVII. Fam. Pyralidae

A. Galleriinae

Aphomia Hb.

20. *sociella* L. Ein Stück vom Hotel Fuorn a. L., 1800 m, 25. Juli 1936, sonst nur in tiefern Lagen, dort öfters: Ardez 3. Juli 1929; Remüs 20. Juni 1931; 14. Juli 1945; Valchava 17. Juni 1934; Santa Maria i. M. 13. Juli 1936. Nach der Literatur wird allgemein angenommen, die Raupe lebe in Wespen- und Hummelnestern; allein OSTHELDER berichtet, dass von Dingler eine grosse Raupenkolonie anfangs August in einem vermulmten Wurzelstock gefunden worden sei und dass er daraus die Falter vom April bis Mai des folgenden Jahres erhalten habe.

B. Crambinae

Crambus F.

21. *coulonellus* Schiff. Subalpin-alpin. Im Gebiet weit verbreitet und meist häufig im Juli. Champlonch, Val Ftur, 1900 m; Alp und Munt la Schera, Val Cluozza, Alp Muranza, 2100–2400 m, usw.
22. *pedriolellus* Dup. (*spuriellus* Hb.). Subalpin-alpin. Ihr Vorkommen in der Schweiz beschränkt sich auf das Wallis und Graubünden. Hier vornehmlich im südöstlichen Teil. La Rösa-Alp Grün, 1900–2300 m; Val Cluozza (oft), 2000–2200 m; Alp la Schera, 2100–2200 m; Munt Baselgia, 2400 m. Von letztem Standort ein Stück aus einer dunkelbraunen Raupe mit pechschwarzem Kopf erzogen. Hauptflugzeit der Juli, in weitem Grenzen Ende Juni bis zweite Hälfte August.
23. *inquinatellus* Schiff. Nur in den tiefsten Lagen (montan-subalpin) auf trockenen Grasplätzen, 1000–1500 m, Ende Juni bis anfangs August; meist häufig. Remüs, Schuls, Münster i. M., Santa Maria i. M.
24. *lithargyrellus* Hb. Vorkommen ähnlich dem vorigen, jedoch lokal. In Graubünden nur vom untern Misox (Grono, 300 m), aus dem Puschlav (Campascio, 800 m), sowie dem Unterengadin (Zerne, 1500 m) und dem Münstertal (Santa Maria, 1400 m). Flugzeit im August und September.
25. *tristellus* Schiff. Ebene-subalpin. Eine häufige, überall vorkommende Art. Schuls, Zerne, il Fuorn (1800 m), Tschier, Santa Maria usw. August–September.
f. *paleeii* Hb. überall unter der Art.

26. *luteellus* Schiff. Wie Nr. 23 und 24. Eine **wärmeliebende** Species. Von Remüs, Schuls, Santa Maria und Münster, 1200–1400 m. Juni–August.
27. *perlillus* Sc. Der Stammform bin ich im Parkgebiet noch nicht begegnet.
f. *warringtonellus* S.H. Von Zernez, Santa Maria und Valchava, 1400–1600 m, Ende Juni und Juli.
f. *pseudorostellus* M. R. Hauptsächlich subalpin. Ardez, Zernez, La Drossa, Il Fuorn, 1500–1800 m, im Juli und August.
28. *rostellus* Lah. Aus dem Oberengadin sowie vom Flesspass (**Unterengadin**), 2000 m, 31. Juli 1925, Sesvenna 19. Juli 1917 (**HANDSGEIN**).
29. *languidellus* Z. Diese südöstliche Art (Kärnten, Dalmatien) fand ich zahlreich am Schafberg von Pontresina, von 1900–2200 m. Ihr Vorkommen in den **Münsteralpen** ist denkbar.
30. *radiellus* Hb. Subalpin-alpin. **Überall** in den Alpen anzutreffen. Belegexemplare aus dem Park: Alp la Schera und Alp Muranza, 2000–2400 m, im Juli und August.
31. *furcatellus* Zelt. Hochalpin. **Wallis** und Graubünden, hier weit verbreitet. **Murtaröl**, 2600 m, 14. August 1941; Piz **Murtèr**, 2800 m, 25. August 1926.
32. *margaritellus* Hb. Häufig auf **Sumpfwiesen** der Ebene. Im Gebirge vornehmlich in **Bergföhrenwäldern** mit Erica-Unterwuchs, auch auf Geröllhalden. Im ganzen Parkgebiet, wenn auch mehr vereinzelt.
Val Cluozza, 2000 m, 20. August 1931; Il Fuorn, 1800 m, 24. August 1926. Im Oberengadin häufig im Sumpfgebiet um den Statzersee.
33. *pyramidellus* Tr. Von der Ebene bei Landquart bis über die Waldgrenze; doch immer vereinzelt, mit langer Flugzeit, von Ende Juni bis in den August. Remüs, 1300 m, 14. Juli 1945; Zernez, 1500 m, 28. Juni 1919, 28. Juli 1926; Il Fuorn, 1800 m, 1. August 1926; Alp **la Schera**, 2100 m, 23. August 1926; Val Cluozza, 2200 m, 24. Juni 1942.
34. *conchellus* Schiff. Vornehmlich subalpin und auf dieser Stufe häufig **im** ganzen Alpengebiet. Im Juni und Juli. Ardez, 26. Juni 1931; Tarasp, 20. Juni 1925; Valchava, 13. Juni 1933; Santa Maria und Münster, 28. Juni 1934; Il Fuorn, 25. Juni 1934.
35. *mytilellus* Hb. Mehr dem Süden angehörend. Nur ein Stück von Remüs, 13. Juni 1925.
36. *myellus* Hb. Eine Art der **tiefern** Lagen. Aus dem Untersuchungsgebiet nur 2 Stück: Lavin, 4. Juli 1918; Ardez, 5. Juli 1919.
37. *specularis* Hb. **Vornehmlich** subalpin. Weit verbreitet in Graubünden; jedoch mehr vereinzelt auftretend. Il Fuorn, Juli 1907; Champlönch, 27. Juli 1931; Val **Mingèr**, 27. Juni 1923.
38. *luctiferellus*. Alpin bis subnival. Aus dem Parkgebiet: Val Botsch, 2300–2400 m, 11. August 1927; Stabelchod, 2500 m, 14. Aug. 1927; Munt la Schera, 2500 m, 23. Aug. 1926; Murtaröl, 2500 m, 14. Aug. 1941; Piz **Murtèr**, 2700 m, 25. Aug. 1926; Piz Daint, 2700 m, 30. Juli 1931. Aus dem Oberengadin: Pontresiner Schafberg, 2770 m, 11. Aug. 1923; Piz Languard, 2900–3000 m, 5. und 13. Aug. 1923; **Dia-volezza**, 3000 m, 9. Aug. 1923.
Die Art variiert stark. Bei den ♂ herrscht die Neigung zur Ausdehnung der dunklen Grundfarbe und Einschränkung der **weissen** Zeichnung vor, während bei den ♀ **die** umgekehrte Tendenz auftritt. Ein ♀ von der Rocca **bella** am **Julierpass**, 2600 m, zum Beispiel ist **weiss**, indem die dunkelbraune Grundfarbe auf 2 Wurzelstrahlen und 2 dunkle, schmale Querstreifen reduziert ist.
f. *butyrelus* Wbr. f. n. Die **weisse** Zeichnung ist durch **Rahmgelb** ersetzt. Ein ♂ vom Murtaröl, 2500 m, 14. Aug. 1941.

on der Ebene
nt (am Weg
enberggebiet.
i 1937 flogen
1900 m längs
chtung Spöl-

Puppenhülle

21 (MÜLLER-
ssa, 1700 m.

36, sonst nur
1931; 14. Juli
h der Litera-
nmelnestern;
onie anfangs
ass er daraus

ist häufig im
Cluozza, Alp

der Schweiz
1 im südöst-
100–2200 m;
term Stand-
opf erzogen.
ilfte August.
uf trockenen
ufig. Remüs,

Graubünden
cio, 800 m),
anta Maria,

Art. Schuls,
ember.

39. **maculalis** Zett. Subalpin. Nach meinen Beobachtungen im ganzen Engadin auf der Schattenseite des Tales anzutreffen. Zernez, 1600–1900 m; im schattigen Wald **heim** Aufstieg nach Val Cluozza, 10. Juli 1941; Tarasp, 1600 m, am Eingang ins Zuorttal, 20. Juni 1925; **Remüs**, 1200 m, im schattigen Hochwald **am** Eingang **irs** Uinatal, 20. Juli 1931. Die Tiere variieren in derselben Richtung wie die vorige Art. Bei den ♂ kann die **weisse** Zeichnung nahezu verschwinden, und bei den ♀ kann die weisse **Mackel** bis zu den **beiden** Gegenrändern ausgedehnt sein mit einer gut ausgeprägten **weissen Subterminallinie** dahinter.
40. **falsellus** Schiff. Südseits der Alpen häufiger als nordwärts. Ein Tier der **Laubwaldzone**, mit zunehmender **Höhe** seltener werdend. Von Schuls und Zernez sowie von Münster und Santa Maria **i. M.** Von Münster schon Ende Juni, sonst im Juli und August.
Höchste bisher von uns festgestellte Fundorte: La Rösa, 1900 m und Alp **Grüm** (abgeflogen), jeweils im August.
41. **chrysonuchellus** Sc. Auf feuchten Wiesen der Nordschweiz. In den Bergen und auf der Südseite der Alpen an sonnigen Hängen. **Schuls**, Ardez, Tarasp, Santa Maria und Münster; jeweils im Mai, Juni.
42. lucellua H. S. An den xerothermen Hängen des Münstertales. Santa Maria und Münster, 27. Juni 1949.
43. **hortuellus** Rb. Ebene **bis** subalpin. Von **Schuls** und Valchava, Juni und Juli. Aus dem **Oberengadin** (Samedan) 2 **schiefergraue** Stücke.
44. **culmellus** L. Verbreitung ähnlich der vorigen. **Tschierv** und Santa Maria, Juli und August.
f. **obscurellus** Hein. Diese verdunkelte Form häufig im Oberengadin (Bever–**Samaden–Pontresina**).
45. **dumetellus** Hb. Von der Ebene bis an die obere Waldgrenze **überall** vorkommend. Im ganzen Unterengadin und **Münstertal**. In den untern Lagen im **Juni** und Juli, auf **Il Fuorn**, 1800 m, noch den **ganzen** August hindurch.
46. **pratellus** L. Gemein von **der** Ebene **bis** in die alpine Stufe.
montanellus nov. ssp. Diese **Höhenform** ist dunkler, die **Mittelstrieme** durchschnittlich **schmäler**, der Zahn in der Mitte oft fehlend. Die ? ebenso dunkel wie die ♂ (Type und **Cotypen i. coll.** Thom.). Von **Martinsbruck** (26. Juni 1918) bis ins Oberengadii (1800–1900 m), im **Juni**. **Pontresina–Val** Roseg (28. Juni 1931), noch auf 2000 m.
unicolor n. f. Ganz einfarbig bleigrau, **zeichnungslos**. 1 ♂ von **Pontresina**, 25. Juni 1943 (**Type i. coll.** Thom.).
47. **alienellus** Zck. Wird als Glazialrelikt angesehen. Ich kenne nur 2 Standorte dieser Art: die Umgebung des **Stutzersees** im Oberengadin und das versumpfte Gelände um den Lenzerheidesee. Flugzeit Juni und Juli.
48. **pascuellus** L. Allgemein verbreitet und meist häufig; bis an die obere Waldgrenze gehend. Zernez, 1550 m, **28. Aug.** 1926, **Il Fuorn**, **26. Aug.** 1926.
49. **uliginosellus** Z. Einige Stücke von einem **wasserzügigen** Hang **hinterhalb** Bevers, 1700 m, **19. Aug.** 1922.
50. hamellua **Thbg.** Diese für Graubünden und die Schweiz bisher unbekannte Art erstmals bei **Cinuskel** am **14. Aug.** 1926 entdeckt. Am **19. Aug.** 1926 zahlreich auf **Fuorn** gegen Val **Ftur** aus den Legföhren geklopft (1800–1900 m).

Platytes Gn.

51. **alpinellus**. Santa Maria **i. M.** 2. Aug. 1919.

C. Phycitinae

Homoeosoma Curt.

52. **hinaevellum** Hb. 1 Stück von Tarasp (KILLIAS 1871).

Ephestia Gn.

53. **kuehniella** Z. 'Da die Raupe im Mehl lebt, **kann** die Art überall in Häusern angetroffen werden, und man kann den Falter beinahe zu jeder Jahreszeit finden. 2 Stück von Münster im Juni 1934.
54. **elutella** Hb. Die Raupe an Dörrobst, allerlei trockenen Pflanzenabfällen, wie Heublumen usw. Kann überall vorkommen. Remüs, 15. Juni 1931; II Fuorn, 18. Juli 1927.

Ancylosis Z.

55. **cinnamomella** Dup. In Graubünden nur in den Südtälern, und aus dem Untersuchungsgebiet nur von Santa Maria, an den **Steilhalden** jenseits des Rombachs, 28. Juni 1936 und 15. Juli 1936.

Pempelia Hb.

56. **subornatella** Dup. An sonnigen Halden wie vorige, doch ungleich häufiger. Münster, 2. Juli 1934; Santa Maria, 24. Aug. 1936.
57. **ornatella** Schiff. Überall, das heisst von Landquart, auf 500 m, bis ins Engadin und ins **Puschlav** hinunter. Remüs, 22. Juni 1931; Ardez, 26. Juni 1931; Münster, 2. Juli 1934; II Fuorn, 19. Aug. 1926; Pontresina (Schafberg) noch auf 2200 m; Alp Grün 2200 m usw.

Hyphantidium Scott.

58. **terebrellum** Zch. In einem einzigen Stück von **Cinuskel**, 1600 m, 17. Aug. 1916.

Euzophera Z.

59. **cinerosella** Z. Nur an Orten, **wo** *Artemisia absinthium* wächst, in deren Wurzeln und anschliessenden Stengelstücken die Raupe vom Herbst bis Frühling lebt. **Schleins**, **Tarasp-Fontana e.l.** 14. Mai 1926; Schuls, 20. Mai 1918; **Schleins**, 16. Juni 1931; Ardez, 25. Juni 1931. Ein Stück auch von Brusio. Für die Schweiz sonst nur noch im **Wallis** bekannt geworden.

Nyctegrestis Z.

60. **achatinella** Hb. Gleichfalls eine wärmeliebende Art. Münster, 15. Juli 1936; Santa Maria, 17. Juli 1936, auch von Landquart.

Asarta Z.

61. **aethiopella** Dup. Subalpin bis alpin, hauptsächlich **in** der **letztern** Stufe, hier jedoch in weitester Verbreitung. La Drossa, 1900 m, 21. Aug. 1926; Val Botsch, 2300 m, 11. Aug. 1927; Munt Baselgia, **2400-2500** m, 15. Juli 1941; Piz **Minchuns**, 2900 m, 29. Aug. 1930. Auf dem Piz **Vilan** ob **Malans** dagegen schon im Juni in Anzahl.

62. **alpicolella** Z. Seltenheit! 1906 von DE ROUGEMONT einige Stücke auf der Varenalp im Wallis gefangen.
3 Exemplare aus dem Parkgebiet: Il Fuorn, 1800 m, 18. Mai 1927; Alp Murtèr, 2400 m, 25. Aug. 1926; Munt Baselgia, 2400–2500 m, 15. Juli 1941.

Hypochalcia Hb.

63. **ahenella** Hb. Ebene bis subalpin, vereinzelt auch darüber (Alp Grüm, 2200 m). An sonnigen Halden in weitester Verbreitung. Schuls, Ardez, Zernez–Il Fuorn (1700 m), Valchava, Santa Maria. Im Juni und Juli.

Catastia Hb.

64. **marginata** Schiff. Die typische Form fehlt unserm Kanton.
f. **intermediella** Wbr. 1 Stück von der Moräne am Tschiervagletscher (Oberengadin), 2400 m, 30. Juli 1934.
f. **auriciliella** W. Von der montanen bis in die alpine Stufe weit verbreitet und meist häufig. Valchava, 1600 m, 27. Juni 1934; Val Ftur, 1900 m, 9. Aug. 1926; Munt la Schera, 2200–2400 m, 31. Juli 1931 und 23. Aug. 1926.

Selagia Hb.

65. **spadicella** Hb. Ebene-subalpin. Erreicht das engere Parkgebiet nicht. Remüs und Schuls, 1200–1400 m, Zernez, 1550 m, jeweils im August. Für das Münstertal bis jetzt nicht festgestellt.

Salebria Z.

66. **cingilella** Z. Aus dem Untersuchungsgebiet nur im Münstertal angetroffen. Flugzeit des Falters: in Landquart und in Lostallo im Mai; in Santa Maria im Juli. (Ein Stück von Landquart vom September des heißen Sommers 1911, wohl eine partielle II. Generation). Raupe an *Myricaria germanica*.
67. **palumbella** Schiff. Die kleinere zweibrütige Talform dürfte im Untersuchungsgebiet fehlen.
f. **ragonoti** Trti. In höhern Lagen weit verbreitet. Dass diese weniger kontrastreich gezeichnet sein soll als die Nominatform, wie MÜLLER-RUTZ meint, können wir nicht bestätigen. Il Fuorn–Val Ftur, 1800–1900 m, 19. Aug. 1926, häufig; Val Botsch, 2000 m, 11. Aug. 1927; Val Cluozza, 2100 m, 24. Juni 1942, an heisser Steilhalde.
68. **formosa** Hw. Die Raupe an Laubholz; im Gebiet selten. Ein einziges Stück von Remüs, 10. Juni 1931.
69. **faecella** Z. Die unbekannte Raupe vielleicht auf Birken, denn anfangs Juli 1921 konnten die Falter bei Ardez zahlreich aus Birkenbüschen geklopft werden.
70. **fusca** Hw. Im ganzen Gebiet, wo *Erica* wächst, die Futterpflanze der Raupe; doch immer nur vereinzelt anzutreffen. Tarasp-Plavna, 1550 m, 23. Juni 1925; Val Cluozza, 2000 m, Il Fuorn, 1800 bis 1900 m usw.
71. **semirubella** Sc. An sonnigen Abhängen im August. Münster, 12. Aug. 1943.

Nephopteryx Hb.

72. **hostilis** Sph. 1 Exemplar von Ardez annähernd, alle andern Stücke gehören zur Form **unicolor** Rbl. Ardez, 14. Juli 1916; Schuls, 20. Mai 1918; Strada, 12. Juni 1925. Stets ab Zitterpappeln geklopft, woran die Raupe lebt.

Brephia Hein.

73. **compositella** Tr. Vereinzelt und selten an heissen Abhängen der ennetbirgischen Talschaften. Je 2 Stück von Ardez, 24. Mai 1915, und Santa Maria, 14. Juni 1933.

Cremnophila Rag.

74. **flaviciliella** H. S. Z. Nach KILLIAS von WOCKE am Stelvio gefunden, ebenso von AMSEL. Ich begegnete der Art im Oberengadin: Schafberg bei Pontresina, Sils und Alp Grüm, sowie im Gebiet der Lenzerheide, von 1600 m bis 2200 m, von Ende Juni bis anfangs August.

Dioryctria Z.

75. **abietella** Schiff. Innerhalb der Waldzone in weitester Verbreitung (die Raupe bewohnt die Zapfen der Fichte, und der Falter kommt nachts ans Licht). Schuls, 6. August 1911; Santa Maria, 15. Juli 1934; S-chanf, 10. Juli 1936 (HANDSCHIN); Alp Grüm, 20. August 1933.

Rhodophaea Gn.

76. **rosella** Sc. 2 Stück von Schuls, 17. August, 13. und 9. August 1928; von KILLIAS bei Tarasp festgestellt. In Graubünden sonst nie gefunden.
77. **marmorea** Hw. KILLIAS erwähnt ein Stück von Tarasp. Ich selbst besitze die Art nur aus dem Puschlav (Brusio) und aus dem Misox. (Roveredo).

Myelois Hb.

78. **cribrella** Hb. Lokal und selten. Je 2 Stück von Münster und Santa Maria, Mitte Juli 1936.
79. **tetricella** Schiff. Galt früher als Walliser Spezialität. Wir haben die Art sowohl im Rheintal wie auch im Engadin gefunden. Ardez, 13. Juni 1926; Tarasp-Plavna, 1550 m, 21. Juni 1925; Zernez-Cluozza, 1900 m, 24. Juni 1942; Samedan, 4. Juni 1947; Pontresina, 29. Juli 1923. Die Engadiner Tiere sind durchwegs grösser als diejenigen aus der Umgebung von Landquart.

D. Pyralinae**Aglossa** Latr.

80. **pinguinis** L. (Fettzünsler) In Wohn- und Ökonomiegebäuden. Kann überall vorkommen. Raupe an allen möglichen Abfällen (Kehricht, muffigem Stroh usw.). Remüs, Santa Maria im Juli (THOM.); Tschierv und Valchava, im Juli (HANDSCHIN).

Hypsopygia Hb.

81. **costalis** F. Raupe gleichfalls an allen möglichen Vegetabilien, auch an Mehl. Münster, August 1933.

Pyralis L.

82. **farinalis** L. (Mehlzünsler) Lebensweise und Vorkommen gleich den beiden vorangehenden Arten. Remüs, 14. Juni 1931; Süs, 1. August 1936 (HANDSCHIN). Raupe an Mehl und Kehricht. Diese «Hausbewohner» können fast zu allen Jahreszeiten auftreten.

Herculia Wlk.

83. **glaucinalis** L. Schon von **KILLIAS** für Tarasp vermerkt. Remüs, 1. Juli 1921; Schuls, 6. August 1911.
84. **rubidalis** Schiff. Nach **KILLIAS** bei Tarasp. Wir begegneten dieser Art bisher nur im untern Misox (Lostalio, Roveredo, Juli, August).

Cledeobia Stph.

85. **angustalis** Schiff. Von Remüs, 22. Juli 1931; Münster, 2. Juli 1934.

E. Hydrocampinae

Stenia Gn.

86. **punctalis** Schiff. Dem Süden unseres Landes angehörend, im Untersuchungsgebiet von Remüs, 22. Juli 1931; Schuls, 30. Juli 1934.

Psammotis Hb.

87. **hyalinalis** Hb. Tarasp (K.); Kurhaus Tarasp (2 Stück), 7. Juli 1921. Scheint im Gebiet selten zu sein.

Eurrhypara Hb.

88. **urticata** L. Die Raupe lebt an Brennesseln. Wenn auch am häufigsten in tiefen Lagen, begleitet die Art die Futterpflanze vereinzelt bis zu den Sennhütten auf den Alpen. II Fuorn, 30. August 1949; Celeriner Alp (Z.-D.).

F. Scopariinae

Scoparia Hw.

Mit Ausnahme von *centuriella* alles kleine Arten, grau und braun. Die Determination ist nicht immer leicht und bei abgeflogenen Tieren oft unmöglich.

89. **centuriella** Schiff. Subalpin bis alpin. Gross. Das ♂ fliegt am Tage im hellen Sonnenschein. Noch nie ein ♀ angetroffen. Ardez, am Eingang ins Tasnatal, 1600 m, 4. Juli 1921; Alp Muragl, 2100 m, 15. Juli 1937.
90. **zelieri** Wck. Ardez, 14. Juni 1921 (2 Stück, selten).
91. **ulmella** Knaggs, Remüs, 29. Juli 1933 (M.-R.).
92. **manifestella** H.S. 1 Stück von Schuls, 23. Juni 1931 (selten).
93. **phaeloleuca** Z. 3 Stück von Münster, 16. Juli 1936 (selten).
94. **parella** Z. Hochalpin, selten unter 2500 m, darüber jedoch weit verbreitet in Graubünden. Munt la Schera, 2600 m, 31. Juli 1931; Val Botsch, 2600 m, 11. August 1927; Val Nügli, 2500 m, 14. August 1927; Piz Murtèr, 2750 m, 25. August 1916; Piz Minschuns, 2900 m, 29. August 1930; Diavolezza, 3000 m, 14. August 1923.
- f. **imparella** Lab. Nur ein ♀ vom Piz Murtèr, 2750 m, 25. August 1916.
95. **petrophila** Stdfs. Subalpin. In schattigen Bergwäldern. Zernez, Aufstieg zur Val Cluoza, 1600–1900 m, 10. und 13. Juli 1941; Tarasp-Fontann, 18. Juni 1921; Tarasp-Plavna, 1550 m, 23. Juni 1925.
96. **sudetica** Z. Weit verbreitet und häufig. Vom Churer Rheintal, bei 500–600 m, bis weit über die Waldgrenze hinauf. Die alpinen Stücke sind eher grösser als

solche aus tieferen Lagen, sonst keine Unterschiede. Santa Maria, 13. Juli 1936; Ardez, 2. Juli 1913; Val Botsch, 2200–2500 m, 11. August 1927; Alp la Schera, 2300 m, 21. August 1926.

97. **murana** Curt. Im **Untersuchungsgebiet** bisher nur die dunklere f. *pseudomurana* M.-R. festgestellt. Ardez, 14. Juni 1916; ob Zernez, 1700 m, 15. August 1941; Santa Maria, 28. Juni 1934; Münster, 14. Juli 1936.
98. *crataegella* Hb. In **Laubholzgebüsch**, Remüs und Münster, im Juli.

G. Pyraustinae

Syllepta Hb.

99. **ruralis** Sc. Schon von **KILLIAS** bei Tarasp beobachtet. Die Raupe an **Brennesseln** und mit dieser **Pflanze** weit verbreitet und manchmal **häufig**. Ardez, 14. Juli 1919; Valchava, 20. August 1931.

Oreanaia Dup.

Unsere 4 Arten sind Bewohner der Hochalpen, und nur **alpestralis** trifft man schon innerhalb der Waldgrenze an. Sie bewohnen die Felstrümmergebiete (Geröllhalden, Blöckermeere), fliegen oft am Tage im hellen Sonnenschein oder lassen sich doch zu der Zeit leicht aufscheuchen. Entsprechend dem Gelände sind sie meist schwer zu fangen. Sie sind rasche Flieger und verstecken sich immer wieder unter Steinen und Felsblöcken.

100. **lugubralis** L. Murtaröl, 2500 m, 14. August 1941; Piz Daint, 2700 m, 30. Juli 1931; Piz **Murtèr**, 2700–2800 m, 25. August 1926.
101. **helveticalis** H. S. Seltener als vorige. Munt la Schera, 2500 m, 13. August 1927; Val Botsch, 2600 m, 11. August 1927; Murtaröl, 2600 m, 14. August 1941. **S-chanf** (ohne Höhenangabe, HANDSCEIN). Höchster von uns festgestellter Fundort: Diavolezza, 3000 m, 7. August 1923.
102. **rupestralis** Hb. Die seltenste Art. Scheint in der Schweiz auf **Wallis** und Graubünden beschränkt zu sein. Im **Untersuchungsgebiet** noch nicht begegnet, dagegen im **Oberengadin**, auf dem **Berninapass**, 2400, 20. August 1924, und auf der Alp Languard, 2600 m, 13. August 1923.
103. **alpestralis** F. Das Fluggebiet dieser Art beginnt schon innerhalb der Waldgrenze (Lenzerheide, **Bergün** usw.); sie bewohnt die ganze Alpenkette. **Il Fuorn**, 1800–2000 m, 19. August 1926; Val Botsch, 2000 m, 11. August 1927; Alp la Schera, 2200 m, 21. August 1926; Val **Cluozza**, 2100 m, 8. Juli 1941; Alp **Murtèr**, 2400 m, 25. August 1926.

Evergestis Hb.

104. **sophialis** F. Montan-subalpin, mit Vorliebe an buschigen und felsigen Orten. Münster und Santa Maria, 9. Juli 1946 und 28. Juni 1934; Ardez, 25. Juni 1931; Schlosshügel von Tarasp, 20. Juni 1925.
105. **forficalis** L.¹⁾ Ebene bis subalpin, Schuls, 21. Mai 1916, 11. Juni 1925; Ardez, 12. Mai 1922; Santa Maria, 30. Juni 1929; Valchava, 30. Juni 1934. (**Im** untern Misox nochmals **im** August, also dort zwei Generationen).

¹⁾ Früher zur Gattung Pionea gestellt; nach den Untersuchungen von MÜLLER-RUTZ gehört sie zu *Euergesiis*.

Nemophila Hb.

106. **noctuella** Schiff. Ein Ubiquist, der über weite Teile der Erdoberfläche verbreitet ist. Ein wanderlustiges Insekt. Bei uns von der Ebene bis auf die Hochalpen anzutreffen. Höchster von uns festgestellter Fundort: Forcabellagletscher (Keschgebiet), 2900 m. In der Ebene gegen den Herbst hin oft massenhaft anzutreffen.

Phlyctenodes Hb.

107. **verticalis** L. Ebene bis subalpin, an warmen Abhängen. Die Raupe soll auf Disteln und Melde vorkommen. Wir fanden sie in zusammengesponnenen Blättern von *Artemisia absinthium*. Die Raupe überwintert in einem festen Cocon, wo sie sich erst im Frühling in die Puppe verwandelt. Remüs, 20. Juni 1931; Schuls, 21. Mai 1918; Tarasp-Chastè, 20. Juni 1925. Münster und Santa Maria, gleichfalls im Mai und Juni.
108. **virescalis** Gn. Raupe ausschliesslich an *Artemisia absinthium*, und scheint bei uns auf die ennetbirgischen Täler beschränkt zu sein. Entsprechend der Futterpflanze nur an heissen Halden anzutreffen. Remüs, Schuls, Tarasp, Ardez, Lavin, Santa Maria, immer im Juni.

Diasemia Gn.

109. **literata** Sc. Weit verbreitet, von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Von Roveredo (Misox), 300 m, und Landquart auf 500 m bis Pontresina auf 1900 m. Im Sommer auf trockenen Grasplätzen. Remüser Bergwiesen (1700 m), 22. Juni 1931; Il Fuorn, 1900 m, 29. Juli 1931; Valchava, 25. Juli 1931.

Cynaeda Hb.

110. **dentalis** Hb. Nur an warmen Stellen in tiefem Lagen. Die Raupe in gossen Blasenminen an den Blättern des Natterkopfs (nicht in einem Gespinst unterseits der Blätter, wie in der Literatur angegeben wird). Remüs, 13. Juli 1945; Santa Maria, 14. Juli 1936 und 26. Juli 1936.

Titanio Hb.

Von den 4 in der Schweiz vorkommenden Arten gehört eine (*pollinalis* Dup.) dem Süden unseres Landes an, während die andern 3 das Alpengebiet bewohnen.

111. **pyrenaealis** Dup. Hochalpin. Eine spätfliegende Art. August bis Oktober (Noch am 10. Oktober 1908 in frischen Stücken am Calanda, auf 2400–2600 m). Val Botsch, 2500 m, 15. September 1928; Alp Grüm, 2100–2200 m, 10. September 1942; Piz Daint, 2400 m, 30. August 1925 (HANDSCHIN).
112. **schränkiana** Hoheniv. ihr Flug beginnt schon in der subalpinen Stufe, und zwar je nach der Höhenlage vom Mai bis in den August hinein; häufiger als Nr. 111. Zernez-Val Gondas, 1650 m, 2. Mai 1930; Il Fuorn, 1800 m, 16. Mai 1927; Val Cluozza, 2100 m, 8. Juli 1941; Alp Muranza, 2400 m, 19. Juli 1936; Munt la Schera, 2500 m, 21. August 1926; Alp Murtèr, 2600 m, 25. Juli 1926.
113. **phrygialis** Hb. Die häufigste Art und schon von der montanen Stufe an zu treffen; sonst Vorkommen und Flugzeit gleich der vorigen. Il Fuorn, 1800 m, 19. August 1926; Val Cluozza, 2100 m, 8. Juli 1941; Alp la Schera, 2200 m, 21. August 1925; Piz Murtèr, 2700 m, 25. August 1926.

Boreophila Gn.

114. **manualis** Hb. Scheint für die Schweiz auf die **Walliser** und Bündner Alpen beschränkt zu sein, und hier ist sie von uns nur im Gebiet des Nationalparks festgestellt worden: Tarasp-Plavna, 1500–1600 m, 22. Juni 1925; Champsech, 1700 m, 26. Juni 1938; Il Fuorn, 1800 m, 16. Juni 1927 (**HANDSCHIN**) Val Cluozza, 1900–2200 m, 10. Juli 1941, 24. Juni 1942. Hier auf dem ganzen Weg von Pra bis zur Blockhütte recht zahlreich. Vereinzelte Exemplare auch noch gegen Alp **Murtèr** hinauf.

Pionea Gn.

115. **pandalis** Hb. Ebene bis subalpin. Meist häufig, besonders in der erstern und hier in 2 Generationen. Schuls und Tarasp, Santa Maria, im Juni und Juli.
f. **bergunensis** Z. Vereinzelt an denselben Orten.
116. **crocealis** Hb. Ebene bis subalpin, Tarasp (K); Ardez, 5. Juli 1921. Scheint im Gebiet selten zu sein.
117. **ferrugalis** Hb. Ein südliches Element unserer Fauna. An warmen Orten. Ardez, 26. Juni 1931; Santa Maria, 15. Juni 1936; ob Ponte am Albulapass, 1800 m, 14. Juli 1921. Immer nur in einzelnen Exemplaren.
118. **elutalis** Schiff. Nach der Literatur soll die Raupe an den Wurzeln von *Aegopodium* und *Artemisia* vorkommen. Ich fand den Falter nur an Orten, wo *Artemisia absinthium* und *Artemisia vulgaris* anzutreffen sind. Schuls, 6. Juli 1921; Ardez, 25. Juni 1931; 5. Juli 1920; Valchava, 1. Juli 1934.
119. **prunalis** Schiff. Innerhalb der Laubholzregion in weitester Verbreitung. Münster, 14. Juli 1936; Remüs und Schuls, Juli und August.
120. **inquinatalis** Z. Eine nordische Art (Nordeuropa, Labrador und lokal in den Alpen). Hier ein Bewohner der **Bergwälder** und der **Krummholzregion**. In der Schweiz auf Graubünden und **Wallis** beschränkt. Zernez, im Aufstieg nach Val Cluozza, 1700–2000 m, 10. Juli 1941 (in Anzahl); Pontresina, im Aufstieg nach Alp Languard, 1900–2000 m, 2. August 1923; Berninafälle, 1900–2000 m, 30. Juli 1923. Weitere Fundorte in Graubünden: Albula-Weissenstein (**Z.-D.**) und Tenna im Safiental (M.-R.).
121. **lutealis** Hb. Vorkommen am häufigsten an xerothermen Hängen der montanen und subalpinen Stufe. Schuls, 12. August 1931; Tarasp, 14. Juli 1920; Ardez, 20. August 1913; Zernez, 14.–28. August 1925–1927.
122. **nebulalis** Hb. Weit verbreitet in **unsern** Alpen. Montan bis alpin. Am häufigsten in der subalpinen Stufe. Il Fuorn, 1800 m, 19. August 1926; Val Ftur, 1900 m, 21. August 1936; Tarasp-Lai **nair**, 1500 m, 23. Juni 1925; Val Cluozza, 2100 m, 10. Juli 1941. Tiefst gelegener **ven uns** festgestellter Fundort: Igis (Churer **Rheintal**) auf 700–800 m.
123. **decrepitalis** H. S. Stets vereinzelt und selten in der subalpinen Stufe. Tarasp-Bonifaziusquelle, 18. Juni 1925; **Scarl-Mingèr**, 1800 m, 18. Juni 1921; **La-Rosta**-Zernez, 1900 m, 26. Juni 1942; Pontresina, 1900 m, 26. Juli 1918. Eher etwas **häufiger** scheint die Art im **Rheinwald** vorzukommen.
124. **oiivalis** Schiff. In Graubünden selten. 1 Stück von Santa Maria, 15. Juli 1936, sonst nur noch von Landquart und im **Puschlav** angetroffen.

Pyrausta Schrk.

125. **terrealis** Tr. Ebene bis alpin. Nicht selten. Tarasp (K); Ardez, 26. Juni 1931; Valchava, 30. Juni 1934; Pontresina, 25. Juni 1941.
126. **fuscalis** Schiff. Nach **MÜLLER-RUTZ** überall verbreitet und häufig. Aus dem Untersuchungsgebiet nur 1 Exemplar von Münster, 29. Juni 1934.

127. *sambucalis* Schiff. Ebene bis subalpin. Tarasp (K.); Remüs, 20. Juni 1931; Ardez, 26. Juni 1931; Santa Maria, 29. Juni 1919. In diesen Lokalitäten nicht selten.
128. *aerealis* Hb. In der Schweiz nur
129. f. *opacalis* Hb. Montan bis alpin. In weitester Verbreitung und oft häufig. Santa Maria, 29. Juni 1919; Ardez, 17. Juni 1921; Zernez (Champsech), 1800 m, 6. Juli 1941; Il Fuorn, 1800 m, II. August 1926; Alp la Schera, 2300 m, 31. Juli 1931; Munt la Schera, 2400 m, 13. August 1927.
130. *murinalis* F. R. Hochalpin. Auf Schutt- und Geröllhalden mit wenig Pflanzenwuchs. Munt la Schera, 2400–2500 m, 13. August 1927; Val Botsch, 2500 m, II. August 1927; Stabelchod, 2400 m, 14. August 1927; Val Nügli, 2500–2600 m, 14. August 1927.
131. *austriacalis* H. S. Subalpin bis alpin. Ich kenne die Art nur aus dem Engadin und dem Puschlav; besonders häufig auf der Ebene des Oberengadins und den angrenzenden Hängen. Ardez, Juni 1921 (M.-R.); Zernez-Ofenpass, Juni und Juli, in verschiedenen Jahren.
132. *uliginosalis* Stph. Von ca. 1000–2500 m überall vorkommend. Stabelchod, 1900 m, 27. Juli 1931; Alp la Schera, 2200 m, 21. August 1926; Alp Muranza, 2400 m, 19. Juli 1936.
133. *alpinalis* Schiff. Nach MÜLLER-RUTZ, lebt die Raupe an *Senecio* in knäuelig verspinnenen Trieben; nach Spuler die unbeschriebene Raupe an *Senecio ovata* (?). In Graubünden habe ich die Art immer nur in Gebieten angetroffen, wo die Trockenscharte oder rhapontische Flockenblume (*Centaurea rhaponticum* L.) vorkommt, auch die Raupen zahlreich an dieser Pflanze gefunden und den Falter daraus erzogen, so in den Plessuralpen (Parpan usw.), in Vals und in der Umgebung von Pontresina, in Höhen von 1400 m (Vals) bis 2200 m (Val Roseg). Da die Trockenscharte auch im Unterengadin an zahlreichen Orten vorkommt, bin ich sicher, dass die *alpinalis* auch dort anzutreffen sein wird. Oberhalb Parpan, auf 1600–1900 m, findet man die Raupe im Mai–Juni im obersten Teil des Stengels, direkt unter den riesigen Blütenköpfen, oder zwischen diesen und den obersten Blättern. Raupe schmutzigweiss, etwas gläsern. Kopf hellgelbbraun, dunkel punktiert. Der wenig dunklere Nackenschild fein schwärzlich gerandet. Jedes Segment auf dem Rücken mit 4, seitlich je 2 schwarzen, beborsteten Punkten. Füsse und Bauch schwarz punktiert. Flugzeit: Juli.
134. *rhododendronalis* Dup. Subalpin bis alpin. Auf sonnigen Grasflächen oft recht zahlreich, auch zwischen Alpenrosengebüsch. Alp la Schera, 2200 m, 23. August 1926; Val Botsch, 2300 m, 11. August 1927; Alp Muranza, 2400 m, 19. Juli 1936; Süs-Flüela, 1800 m, 13. Juli 1921; Samedan, 1800 m, 25. Juni 1918; Pontresina, 1800 m, 13. August 1941.
135. *cespitalis* Schiff. Einer der gemeinsten Kleinfalter von der Ebene bis hoch in die Alpen, vom Mai bis August. Im ganzen Unterengadin und Münstertal, auch auf Il Fuorn und Alp la Schera usw.
136. *sanguinalis* L. Ist auf die ennetbirgischen Talschaften beschränkt (Engadin, Puschlav, Misox). Tarasp (K.); Schuls, 26. Juni 1931; Ardez, 30. Juni 1931; Münster, 29. Juni 1934.
137. *virginalis* Dup. Diese südeuropäische Art ist im Unterengadin wiederholt angetroffen worden. Tarasp (K.); Schuls, 7. Juli 1921; Ardez, 13. Juni 1921, 3. Juli 1919. Aus Graubünden besitze ich nur noch 2 Stücke aus dem Misox: San Vittore, 24. Mai 1922, und Roveredo, 30. Juni 1923.

138. **porphyralis** Schiff. Im Untersuchungsgebiet noch nicht angetroffen; wohl nur übersehen, denn ich bin sicher, dass dieses kleine, flinke Tierchen auch hier nicht fehlt. Ich habe die Art vom **Pontresiner** Schafberg, 2200 m, 25. Juni 1929; vom **Albula-Weissenstein**, von den **Parpaner** Alpen, vom **Hochwang** ob **Chur**, aus dem **Rheinwald** und aus dem **Prätigau**.
139. **purpuralis** L. Ebene bis subalpin, an sonnigen Orten. Im ganzen Kanton. Noch bei **Zerne**, 15. August 1941.
140. **ostrinalis** Hb. Montan-alpin. Nach meinen Beobachtungen ist diese Art in den höhern Lagen häufiger als im Tiefland, während es sich bei der vorigen umgekehrt verhält. **Santa Maria**, 23. Juli 1936; **Tschier**, 30. Juli 1936; **Schuls**, 10. Juli 1921; **Il Fuorn**, 1800 m, 10. Juli 1926; **Pontresina** (Schafberg, 2200 m), 25. Juni 1929; **Alp Grüm**, 2100 m, 19. Juni 1934.
141. **aurata** Sc. Ebene bis montan. Wo **Mentha** und **Origanum** wachsen, oft zahlreich. **Schuls**, 12. August 1931; **Tarasp** (K.).
142. **nigrata** S.C. Erreicht höchstens die subalpine Stufe (**Parpan**, 1600 m, 31. Mai 1913); **Santa Maria**, 26. Juli 1936.
143. **cingulata** L. Im Untersuchungsgebiet wohl nur in der grössern var. **vitalis** Lah.; diese jedoch weit verbreitet. **Remüs**, 23. Mai 1925; **Santa Maria** und **Valchava** im Juni; **Val Cluozza**, 2100 m, 8. Juli 1941.
144. **nigralis** F. Montane und untere subalpine Stufe. Gerne auf Waldblößen. **Martinsbruck**, 18. Juni 1931; **Schuls**, 7. Juli 1921; **Tarasp** (K.); **Münster**, 14. Juli 1925; **Valchava**, 27. Juni 1934.
145. **funnebris** Strom. Montan bis subalpin. An buschigen Orten und auf Waldlichtungen. **Schuls**, 23. Mai 1913; 28. Juni, 1919, 5. Juli 1941.

XXVIII. Fam. Tortricidae

A. Tortricinae

Acalla Hb.

146. **emargana** F. Die Nominatform nicht angetroffen.
f. **fasciana** M.-Rtz. **Schuls**, 8. Oktober 1924, selten. 1 Stück.
147. **crustana** F. Die Nominatform nicht angetroffen. Zwei abweichende Formen nur in je 1 Stück.
f. **striana** Hw. **Schuls**, 9. Oktober 1924.
f. **profanana** F. **Schuls**, 9. Oktober 1924.
148. **hastiana** Borg. Da die bekannten Bestimmungswerke (**HEINEMANN**, **HERING**, **KENNEL**, **SPULER**) der ausserordentlichen Variationsbreite dieser Art keineswegs gerecht werden, folgen wir hier der von **MÜLLER-RUTZ** in Vorschlag gebrachten Aufstellung.
1. **unicolor**-Gruppe (= **autumnana** Steph.) **VL. zeichnungslos**.
grisea M.-Rtz., hellgrau.
brunnea M.-Rtz., grau mit braun gemischt.
olivacea M.-Rtz., hell olivgrünlich.
 2. **costimaculana**-Gruppe M.-Rtz., Vfl. mit dunklem Costnlfleck.
caesia M.-Rtz., Grundfarbe bläulichgrau.
rava M.-Rtz. **Vorderrandfleck** grau, helle Grundfarbe, mit schwarzen Pünktchen übersät.

- olivacea* M.-Rtz. Grundfarbe hell olivgelb.
velutifera M.-Rtz. Grundfarbe hellgrau, Vorderrandfleck schwärzlichgrau.
cuprea M.-Rtz. Grundfarbe hell kupfrig.
3. fasciata-Gruppe. Zwischen **Basalteil** und Vorderrandfleck eine helle Binde.
ravilla M.-Rtz. mit hellgrauer Binde.
caerulescens M.-Rtz. mit blaugrauer Binde.
ochrea M.-Rtz. mit orangeroter Binde.
4. apicivitta-Gruppe. Mit heilem Streifen von der Basis bis zur Spitze.
centrovitta M.-Rtz. Mit schmalem gelbbraunem Streifen von der Basis bis zur Spitze, so dass die graue Grundfläche diagonal in zwei Hälften geteilt wird.
divisana M.-Rtz. Die Vfl. werden in eine weisse Vorderrand- und in eine dunkle **Hinterrandhälfte** diagonal getrennt.
5. radiana-Gruppe. Die Zeichnung besteht aus **Längslinien** oder Längsstreifen.
albiostriata M.-Rtz. Die Rippen sind als feine weisse Linien deutlich sichtbar. Der **Innenrand** als schmaler Streifen schneeweiss.
flavostriata M.-Rtz. Der Innenrand bräunlichgelb.
radiosa M.-Rtz. Der Vorderrand **bräunlichgelb**, die untere dunkle **Flügelhälfte** mit ebenso gefärbten feinen Linien durchzogen.
nigrostria M.-Rtz. Ein schwarzer Strahl von der **Flügelwurzel** bis zum Querast.
6. **bicolor-Gruppe**. Palpen, Kopf, Schulterdecken und Thorax **hellgelblich**. Flügel dunkel.
opaca M.-Rtz. Vfl. einfarbig dunkel rotbraun.
varia M.-Rtz. In der dunkeln **Flügelfläche** eingesprengte gelbliche Schuppen und Fleckchen.
flavovenosata M.-Rtz. Auf der dunklen **Flügelfläche** erscheinen die Rippen als feine gelbe Linien.
7. **mixta-Gruppe**. Mit Zeichnungselementen aus 2 Gruppen.
nigrobasis-ravilla M.-Rtz. Flügelbasis schwarz, dahinter ein hellgraues Schrägband.
nigrobasis-caerulescens M.-Rtz. Wie vorige, Schrägband bläulichgrau.
nigrobasis-albifasciata M.-Rtz. Wie vorige, mit weisslichem Schrägband.
cuprea-radiosa M.-Rtz. Grundfarbe hellkupfrig mit dunkler verworrener Zeichnung und radiären dunklen Linien im Mittel- und Saumfeld.
brunnea-radiosa M.-Rtz. Ähnlich vorige, mit hellbräunlicher Grundfarbe.
opaca-nigrostria M.-Rtz. Eine Kombination dieser **beiden** (siehe oben).
varia-nigrostria M.-Rtz. siehe oben.
ochrea-nigrostria M.-Rtz. siehe oben.
albofascia-albolinea M.-Rtz. siehe oben.
centrovitta-albilineata M.-Rtz. siehe oben.
caesia-flavostriata M.-Rtz. siehe oben.
rava-radiosa M.-Rtz. siehe oben.
velutifera-radiosa M.-Rtz. siehe oben. Grundfarbe unter dem Vorderrand breit braun mit feinen schwarzen Strahlen aus der Flügelbasis.

Sämtliche vorgenannten Hastianaformen stammen von Raupen, die anfangs Juli 1936 oberhalb **Münster** ab Büschen von *Salix purpurea* gesammelt worden waren. Die Schmetterlinge schlüpfen in der ersten Septemberwoche. Das betreffende Gelände, ein ausgedehnter **Schuttkegel**, der in den Tanter **Ruinas** seinen Ursprung hat, wurde in den nachfolgenden **Kriegsjahren** gerodet und in Kulturland verwandelt. Sonst aus dem Gebiete des **Parkes** nur noch in wenigen Stücken von **Schuls**.

149. *scabrana* Hb. 2 Stück von **Münster**, vom selben Standort wie die vorige e. 1. 27. und 30. August 1936 (**MÜLLER-RUTZ** det.). Raupen gleichfalls an *Salix purpurea*.
150. *logiana* Schiff. f. *germarana* Fröb. Die einfarbige, zeichnungslose Form. 2 Stück von **Remüs**, ab *Viburnum lantana* erzogen. 28. Juli 1931.
151. *variegana* Schiff. **Im** August und September aus Raupen von **Schuls** und **Ardez** erhalten.

- f. *alpicolana* Wbr. Von Ardez und Pontresina.
 f. *aspersana* F. von Ardez und Zernez im August und September.
 152. *niveana* F. Schuls 7. Oktober 1922 und 7. Juni 1924.
 f. *scotana* Stph. Schuls 7. Oktober 1924. Münster April 1910.
 153. *aspersana* Hb. Entgegen den Gewohnheiten der meisten *Acalla*-species, lebt die Raupe dieser Art nicht an Laubholz, sondern polyphag an niedern Kräutern, so an *Laserpitium*, *Alchemilla*, *Potentilla* u.a. in weitester Verbreitung. Lavin, Zernez, Valchava, jeweils im August.
 154. *ferrugana* Tr. Wohl im ganzen Engadin. Geht mit der Birke, der Futterpflanze der Raupe, in höhere Lagen, z. B. im Rosegtal bei Pontresina bis gegen 2000 m. Tarasp 18. Mai 1918, Ardez e. l. 26. August 1921.
 f. *tripunctana* Hb. An denselben Orten.
 155. *holmiana* L. Im Untersuchungsgebiet nur vereinzelt angetroffen. Schuls 22. August 1931. Munt la Schera noch auf 2500 m. Möglicherweise ein verwehtes Exemplar, denn die Raupe lebt auf Rosen und Schlehen.
 156. *contaminana* Hb. Gleichfalls an Laubholz gebunden. Schuls, 8. Oktober 1924.
 f. *ciliana* Hb. Ardez ab Birke, e. l. 15. September 1921. Schuls 8. Mai 1934.

Amphisa Crt.

157. *gerningana* Schiff. In der subalpinen und noch häufiger in der alpinen Stufe, im Hochsommer auf trockenen Grasplätzen. Val Botsch, 2300 m. Val Tasna, 2400 m. Alp la Schera, 2300 m. Piz Daint, 2400 m.
 158. *prodromana* Hb. Wiederholt aus der Umgebung von Bever aus der Raupe gezogen.

Dichelia Gn.

159. *grotiana* Tr. Nur vereinzelt. Ardez v. 3. Juli 1919.
 160. *gnomana* Cl. Eine mehr südliche Art. (Puschlav, Bergell). Einmal von Pontresina, sodann auch von Ardez, wo der Falter vom Juli an um Birkenbüsche fliegt.

Cacoecia Hb.

Die zahlreichen Arten dieser Gattung bewohnen in der Mehrzahl den Laubwaldgürtel und selbst die 2 Arten, deren Raupen auf Rot- und Weisstannen leben, scheinen sich mit Vorliebe in niedern Lagen zu entwickeln.

161. *rosana* L. Einer der gemeinsten Wickler. Raupe polyphag an allem möglichen Laubholz, auch an niedern Pflanzen. Belegstücke von Schuls und Tarasp im Juli.
 162. *musculana* Hb. Im ganzen Kanton, doch nirgends so zahlreich wie im Engadin. Die Raupe auf Laubholz, sie überwintert und liefert im Mai des folgenden Jahres den Falter. Schuls, Zuoz, Bergün usw.
 163. *aeriferana* H. S. Die Raupe an Lärche, scheint jedoch tiefere Lagen vorzuziehen. (Brusio, Roveredo, Ilanz usw.). Aus dem Untersuchungsgebiet von Münster und Ardez. Flugzeit Juli.

Pandemis Hb.

Die Mehrzahl der Arten dieser Gattung lebt polyphag an Laubholz, fehlt somit dem eigentlichen Parkgebiet.

164. *ribeana* Hb. von Schuls, Ardez, Santa Maria und Münster.
 165. *cinnamomeana* Tr. Einmal von Santa Maria i. M.
 166. *heparana* Schiff. Santa Maria und Münster.

Tortrix L.

167. **politana** Hw. Scheint im Untersuchungsgebiet selten zu sein. **Nur** einmal von Taraep.
168. **rigana** Sodof. Vorwiegend alpin, Ende Juni/Juli auf trockenen Grasplätzen. Umbrail und Stelvio (Wo.). Im Oberengadin weit verbreitet: Raschèrhütte¹⁾, 2700 m, jedoch auch aus der Umgebung von Celerina und Pontresina auf 1800–1900 m. Auch vom Albula-Weissenstein usw.
169. **ministrana** L. In tiefern Lagen weit verbreitet. Raupe an Erlen und Birken, Zernez, Santa Maria und Münster. Tarasp (KILL.), Trafoi (Wo.).
170. **bergmanniana** L. Die Raupe an Rosen. Die Art steigt mit der Futterpflanze bis an die obere Grenze ihres Vorkommens. (Franzenshöhe an Rosa alpina, Wo.) Tarasp (K.), Zernez (Th.).
171. **forsterana** F. Die Raupe lebt an Vacciniumarten, und daher ist diese stattliche Species im Untersuchungsgebiet weit verbreitet und nicht selten. Zernez und Tarasp, ausserdem von der Alp Grün, 2000 m, dem Berninapass, 2100 m usw. Auch M Rheingebiet.
172. **palcana** Hb. Von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Hier die Raupe oft an Germer (*Verbascum album*), z. B. im Churwaldner Tal auf 1600–1700 m. Als Ausnahmefall erwähnt ZELLER-DOLDER ein grosses ♂ vom Umbrail.
173. **viburniana** F. Von Valchava und Alp la Schera, 2100 m.
174. **steineriana** Hb. Ausschliesslich alpin und eher spärlich. Munt Baselgia, 2500 m, Murtaröl, 2600 m.
175. **rusticana** Tr. Äusserst spärlich im Gebiet, nur 1 Stück von Martinsbruck im Mai 1925.
176. **osseana** Scop. In den Alpen weit verbreitet, namentlich gegen den Nachsommer hin oft scharenweise auftretend. Zernez 1600 m, Il Fuorn, 1800 m, Alp Muranza, 2400 m.
177. **argentana** Cl. Im Untersuchungsgebiet weit verbreitet, doch nicht so häufig wie die vorige. Zernez, Champsech, Stabelchod, Val Botsch, Alp Murtär, Trupchum, Valchava.
178. **sedana** Const. Eine Art der alpinen Stufe, eher vereinzelt und selten. Die Raupen fand ich im Juli 1926 in Anzahl am Munt la Schera, in den nach oben zusammengezogenen Hochblättern der Edelweiss-Sterne. Die Falter schlüpfen in der 2. Hälfte August und Anfang September. Die nachfolgenden 3 Arten wurden früher mit noch andern Formen als wahlbomiana zusammengefasst. Heute gelten sie als besondere, meist schwer zu unterscheidende Arten.
179. **minorana** H.S. Schwärmt im Sommer oft in Anzahl um Laubholzgebüsch. Schuls, Manas, Zernez, Santa Maria, Münster.
180. **virgaureana** Tr. Weniger häufig. Schuls und Tarasp.
181. **alticolana** H.S. Von der Ebene bis an die obere Waldgrenze. In den höheren Lagen versteckt sich der Falter tagsüber gerne zwischen die Nadelbüschel der Lärchen. Schüttelt man zur Flugzeit des Lärchenwicklers die Äste, so fliegen oft beide Arten untereinander gemischt von ihren Ruheplätzen ab. Santa Maria, Valchava, Tarasp, Samedan usw.
182. **derivana** Lah. Sehr vereinzelt und selten, nur in der subalpinen Stufe. Zernez, Ardez, Il Fuorn, Santa Maria.

¹⁾ An der Route von Zuoz nach dem Piz Kesch gelegen.

183. **penziana** Beck. Von der Ebene bis 3000 m. (Diavolezza, 7. August 1923, ein frisches Stück). In den Südtälern häufiger als im Rheingebiet. Schuls, Ardez, Zuoz, Santa Maria.

Sphaleroptera Gn.

184. **alpicolana** Hb. Gehört der alpinen Stufe an und steigt bis in die Nivalzone hinauf. Die ♀ sind flugunfähig. Ein solches aus einer Raupe ab *Silene excapa* erhalten, die ich auf der Diavolezza, auf 3000 m, gefunden hatte. Alp Murtèr, 2400 m, Umbrail (Z.-D.), Stelvio (Wo.).

Doloploca Hb.

185. **punctulana** Schiff. Ein Exemplar von Schuls. Eine im allgemeinen seltene Art. Nur im Jahre 1921 waren die Raupen an den Ligusterhecken in Landquart in grosser Menge anzutreffen, später nicht mehr. Ausserdem ein Exemplar von Reichenau im Jahre 1915.

Exapate Hb.

186. **duratella** Heyd. Die Raupen mit Vorliebe, doch nicht ausschliesslich, an Lärche, wo sie oft zusammen mit den Raupen des Lärchenwicklers unter demselben Gespinstschlauch an den Lärchenzweigen gefunden werden können. Die Flugzeit des Falters ist jedoch viel später als diejenige für den Lärchenwickler. Die ♂♂ der duratella schwärmen an warmen, sonnigen Tagen im Oktober um die Gipfel der zu dieser Zeit im goldenen Glanz ihrer Nadeln prangenden Lärchenbäume. Die ♀♀ besitzen nur kurze Flügelstummeln und werden fast nur durch die Zucht erhalten. Ich selbst besitze die Art nur aus dem Oberengadin, dem Albulatal und von Davos. Doch ist sie mit Sicherheit auch für das Unterengadin und speziell für das Parkgebiet festgestellt worden.

Anisotaenia Sph.

187. **rectifasciana** Hw. In weitester Verbreitung von der Ebene bis gegen die subalpine Stufe. Steigt also nicht hoch. Ardez, Schuls, Remüs.

B. Phaloniinae.

Clysia Hb.

188. **ambiguella** Hb. Der einbindige Traubenwickler (Heu- und Sauerwurm) ist im Unterengadin trotz der fehlenden Weinberge noch gut vertreten. Die Raupe lebt hier von den Beeren des Ligusters und an *Rhamnus cathartica*. Ardez, Tarasp, Remüs.

Phalonia Hb.

189. **aleella** Schulze. Von der Ebene (300 m bei Roveredo) bis weit in die Alpentäler hinauf (La Rösa, 1800 m.) überall vorkommend. Belegstücke von Ardez.
190. **aurofasciana** Mann. Im Untersuchungsgebiet hauptsächlich in der alpinen Stufe: Val Botsch, 2300 m, Munt la Schera, 2400 m, Piz Daint, 2300–2400 m.
191. **rutilana** Hb. Die Art fliegt um die *Juniperus-nana*-Büsche. Munt la Schera, 2400 m. Höchster von uns festgestellter Fundort ob der Tschiervahütte (Oberengadin) auf 2600–2700 m.

192. **vulneratana** Zett. Diese nordische Art (Norwegen und Finnland) ist bei uns selten. In je einem Stück bei Ardez, am Eingang ins Tasnatal, auf ca. 1700 m und am Eingang ins Val Cluozza auf ea. 1800–1900 m erbeutet.
193. **deutschiana** Zett. Nordisch alpin, 1 Stück von Zernez. Scheint im Rheingebiet häufiger zu sein als im Engadin. Weit verbreitet im Norden: Norwegen, Lappland, auch in Labrador.
194. **kindermanniana** Tr. Einmal von Lavin.
195. **ardezana** M.-R. Eine von mir am 13. Juni 1921 neu entdeckte Art und von MÜLLER-RUTZ beschrieben. Nur von Ardez. Die Raupe vermutlich an den Wurzelstöcken *Laserpitiums siler*.
196. **ciliella** Hb. Ardez. Dürfte im Gebiet weit verbreitet sein. Höchster von mir festgestellter Fundort Alp Grüm auf 2200 m.
197. **nana** Hw. Von Ardez, selten.
198. **pallidana** Zell. Weit verbreitet im Untersuchungsgebiet von 1400 m in Santa Maria bis 2400 m auf dem Munt Baselgia, ausserdem Belegstücke von Tarasp und Alp la Schera. Stelvio (Wo).
199. **dubitana** W. Aus dem Oberengadin wiederholt, auch von der Alp Grüm, Dürfte im Unterengadin nicht fehlen.
200. **hybridella** Hb. Mehrere Exemplare von Ardez.

Chlidonia Hb.

201. **hartmanniana** Cl. Von KILLIAS einmal bei Tarasp erbeutet. Im Rheingebiet weit verbreitet und nicht selten.

Euxanthia Hb.

202. **alternana** Stph. Die Falter sitzen im Hochsommer auf den Blütenköpfen von *Centaurea scabiosa*. II Fuorn, am Eingang ins Val Ftur, in Anzahl. Einmal von Zernez, ferner aus dem Oberengadin. Weder im Rheingebiet noch jemals in den Südtälern angetroffen.
203. **hamana** E. Je ein Stück von Santa Maria und Remüs.
204. **zoegana** L. 2 Stück von Zernez.
205. **angustana** Tr. Von Münster.

C. Epibleminae

Evetria Hb.

Die Arten dieser Gattung entwickeln sich mit einer einzigen Ausnahme in den Knospen und Jungtrieben der Föhren. Meine Erwartung, dass diese Arten in dem riesigen Föhrengebiet in Menge auftreten würden, hat sich nicht erfüllt. Ich musste mich sehr bemühen, um nur einige wenige Falter aufzutreiben.

206. **duplana** Hb. Die Raupen während des kräftigsten Wachstums in frischen Trieben an jüngern Föhren. Verpuppung ebenda in ausgehöhlten und vertrockneten Trieben. Falterflug zeitig im Frühjahr. Zernez-Val Gondas 1500–1600 m. 2. Mai 1930, II Fuorn, 1800 m, am 18. Mai 1930.
207. **turionana** Hb. ssp. **mughiana** Z. Je ein Stück beim Blockhaus im Val Cluozza und auf dem Wege von Schuls nach S-charl. Die Raupe entwickelt sich in den Knospen der niederliegenden Bergföhre, dem sogenannten Knieholz. Die *mughiana* ist nur aus den Alpen bekannt geworden.

208. **buoliana** Schiff. Ein sehr grosses ♀ aus einer Raupe von II Fuorn erhalten. Ferner Exemplare von Tarasp und Martinsbruck.
209. **resinella** L. Der **Harzgallenwickler**. Die Raupe lebt zweimal überwintert in Harzgallen an jungen Föhrenzweigen. Val Cluozza, Blockhaus.
- Argyroploce Hb.
210. **semifasciana** Hw. Die Raupe zunächst in Weidenkätzchen, später in versponnenen Spitzenblättern. 2 Stück von Santa Maria.
211. **betulaetana** Hw. Aus einer Raupe von Martinsbruck ab Birke 1 Falter erhalten.
212. **sororculana** Zett. In Graubünden in weiter Verbreitung, doch immer nur in vereinzelt Exemplaren angetroffen. Ardez. Franzeshöhe (Wo.).
213. **sauciana** Hb. Folgt ihren Futterpflanzen *Vaccinium-myrtillus* und *uliginosum* hoch in die alpine Stufe hinauf. Val Cluozza, 2000 m, Munt Baselgia, 2200–2500 m.
214. **variegana** Hb. Raupe polyphag an allerlei **Laubholz**. Häufig. Schuls, Münster, Santa Maria, Valchava.
215. **pruniana** Hb. Vorkommen ähnlich der vorigen. Raupe vornehmlich an **Prunus**-arten, auch an **Weissdorn**. Schuls und Remüs (TE.), Tarasp (K).
216. **ochroleucana** Hb. Im Untersuchungsgebiet vereinzelt und selten. Ardez 1 Stück.
217. **oblongana** Hw. Wie die vorige. Ardez und Schuls.
218. **gentiana** Hb. Vorkommen wie die beiden vorigen. Schuls.
219. **andereggana** Gn. (*spuriana* H.S.). Eine auf die Alpen beschränkte hochalpine Art. Piz Minschuns, Münstertal, 2800 m, Flüela-Schwarzhorn 2500–2600 m, am Piz Languard noch auf 2900 m. Im August.
220. **schulziana** F. Weit verbreitet im Untersuchungsgebiet, im lichten **Föhrenwald**, wo *Vaccinium* wächst, auch noch oberhalb der Waldgrenze. Tarasp am Eingang ins Plavnatal, La Drossa, im Wald am Munt Baselgia auf 1900 m, Champsech.
221. **fulgidana** Gn. Als **grosse** Seltenheit 1 Stück von Ardez, auch eines von Andeer im Schams.
222. **palustrana** Z. Ein einziges Stück von Tarasp am Eingang ins Plavnatal.
223. **bipunctana** F. Kann überall vorkommen, wo Heidelbeeren **wachsen**. Tarasp am Eingang ins Plavnatal, 1600 m, La Drossa, 1800 m.
224. **charpentierana** Hb. Zernez, La Drossa, Val Cluozza. Als Futterpflanze wird vor allem *Aconitum* genannt, jedoch auch *Vaccinium vitis idaea*. Nach der Umgebung, in welcher die Art bei uns angetroffen wird, kommt nur die letztgenannte Pflanze in Frage.
225. **noricana** H. S. Eine seltene hochalpine Species, die in ihrem Vorkommen auf die Alpen und Norwegen beschränkt zu sein scheint. Val Botsch, 2300 m, Munt la Schera, 2550 m. Ausserdem 1 Exemplar vom Lenzerhorn, 2600 m.
226. **urticana** Hb. Ist auf die Laubholzregion beschränkt. Ardez und Santa Maria.
227. **lacunana** Dup. Vorkommen wie die vorige, oft gemein. Schuls und Santa Maria.
228. **rivulana** Sc. Raupe an Brombeeren, auch an Erlen, II Fuorn, 1800 m, hier sicher nur in einer Generation.
229. **rurestrana** Dup. mit f. **lucivagana** Z. Scharfe Unterschiede zwischen beiden gibt es nicht, doch ist letztere im allgemeinen heller. Ardez und Tarasp, Champlösch, Fuorn-Ftur, Val Cluozza. Ein sehr grosses Exemplar von der Alp **Murtèr**, 2000 m.
230. **bifasciana** Hw. Ein aller Wahrscheinlichkeit hierher gehörendes Stück von II Fuorn. Selten.
231. **cespitana** Hb. Einer der gemeinsten Wickler auf trockenen Grasfluren von der Ebene bis über die **Waldgrenze** hinauf. Remüs, Valchava, II Fuorn, Praspöl, Stelvio (Epp.).

232. *antiquana* Hb. Die Raupe lebt in **den** fleischig verdickten Ausläufern der *Stachys palustris*, die als **Ackerunkraut** in der Umgebung von **Schuls** vorkommt. Daraus wiederholt den Falter erzogen. Schuls und Santa Maria. Tarasp (K.).
233. *striana* Schiff. **Ardez und Santa Maria**. Die Raupe in den Wurzelstöcken des **Löwenzahns**.
234. *mygindana* Schiff. Die Raupe bei uns mit Vorliebe an *Arctostaphylos uva ursi*, ungleich **häufiger** als an *Vaccinium*. Ardez. Zernez, Val Cluozza, Munt Baselgia noch **auf 2400 m. Vulpera-Tarasp**.
235. *arbutella* Z. Lebensweise und **Futterpflanzen** gleich der **vorigen**. Belegexemplare von Ova Spin, **ausserdem** vom **Motta Naluns** ob Schuls auf **2000 m**.
236. *rufana* Scop. An **sandigen** Ufern **unserer** Flüsse meist **häufig**. Bei Santa Maria dem Rombach entlang.

Olethreutis Hb.

237. *arcuella* Cl. Nicht häufig **M** Gebiet, je **einmal** von Ardee und **Tarasp**.
238. *scoriana* Gn. Auf die Alpen **beschränkt**. Am 26. **Juni 1934** schwärmte der hübsche Falter im **Sonnenschein längs** der **Ofenpass-Strasse** von **11 Fuorn** bis gegen **Tschier** hinunter in **grosser** Zahl. **Val Cluozza** im Juli. **Tarasp-Plavna**, **Alp Muranza** noch auf **2400 m**.
234. *metallicana* Hb. Im **Untersuchungsgebiet** noch **nicht** angetroffen. Da die Raupe an Heidelbeeren lebt, **dürfte** die **Art** im **Unterengadin** nicht **fehlen**. Um Pontresina zahlreich aus dem **Statzerwald**, von den Berninafällen. Aus dem Rheingebiet von **zahlreichen** Orten.
240. *nebulosana* Zett. Lebensweise wie **die vorige**. **Zernez-Val-Gondas**. **Val Cluozza**.

Ancylis Hb.

241. *lundana* F. Im Gebiet nicht häufig. **2** Exemplare von Zernez.
242. *myrtiliana* Tr. Einmal von **Ardez**. Scheint im Oberengadin und im Rheingebiet zahlreicher aufzutreten. **Flüelapass**, Samedan, Alp Grün, Klosters-Garfiun, Sufers-Lai davons.
243. *siculana* Hb. Von Schuls und Remis.
244. *comptana* Fröl. Der kleine Falter **wird** leicht übersehen. **2** Stück von Santa Maria, ausserdem aus dem Oberengadin und dem Rheingebiet.
245. *laetana* F. Raupe an Zitterpappel. Schuls, Kurhaus Tarasp, Ardez, Santa Maria.
246. *unguicella* Z. In **höhern** Lagen auf trockenen Plätzen fast überall häufig, so auch im Untersuchungsgebiet. Zernez-Val Gondas, Val Cluozza, Val Ftur.
247. *uncana* Hb. Selten. **1** Stück von **Tarasp-Plavna**.
248. *biarcuana* Steph. Von Schuls, Sent und Santa Maria.
249. *diminutana* Hw. Einmal von Schuls.

Rhopobota Sd.

250. *naevana* Hb. Die Raupe lebt an verschiedenem **Laubholz**, auch an Apfelbäumen und Pflaumen. Von **Schuls**.
ssp. geminana Steph. Die **Raupe** lebt an Heidelbeeren. Ich habe sie **bei Trimmis** in **grosser** Zahl an *Erica carnea* gefunden und daraus die **geminana** erhalten. **Ardez**.

Bactra Sph.

251. *lanceolana* Hb. An nassen und sumpfigen **Stellen**, von der Ebene bis an die obere **Waldgrenze**. **II Fuorn**, 1800 m.

Epinotia Hb.

252. **ratzeburgiana** Sax. Raupe in jungen Nadelholztrieben. 2 Stück von Tarasp.
253. **quadrana** Hb. An sonnigen Orten bis an die obere Waldgrenze. Martinsbruck, S-charl-Mingèr, Val Cluozza auf 1900 m.
254. **diniana** Gn. Der bekannte Schädling an Lärchen und Arven. Fetan, Alp la Schera, wo der Falter im August 1927 noch auf über 2000 m an den obersten Lärchen häufig war.
255. **vacciniana** Z. Von Schuls und Remüs. Den Falter ab *Berberis* erzogen. Die Raupe soll auch auf Heidelbeeren leben.
256. **cruciana** L. Der Falter kann in allen Höhenlagen angetroffen werden, wo Weiden vorkommen. Doch ist er in Graubünden vor allem in der subalpinen Stufe zu Hause und hier oft sehr häufig. Santa Maria, Fuorn, Val Cluozza (Th.), Tarasp (Kill.).
257. **mercuriana** Hb. Wo *Dryas octopetala* wächst, meist häufig, daher im Untersuchungsgebiet in weitester Verbreitung. Ofenpass, 2000 m, Alp la Schera, Alp Murtèr, Val Cluozza usw.
258. **negleetana** Dup. Raupe an Weiden. Santa Maria.
259. **ramella** L. Raupe an Birken, vereinzelt und selten. Nur von Ardez im August.
260. **ericetana** H. S. In der Ebene meist spärlich, häufiger in **höheren** Lagen, wo die Raupe vermutlich an *Erica*, *Vaccinium* auch an *Rhododendron* lebt. Ardez, Fetan, Val Cluozza.
- f. **languentana** Stgr. Etwas grösser und blasser. Nicht immer leicht von der Nominatform zu trennen. Fliegt unter dieser.
261. **fractifasciana** Hw. Von der Ebene bis auf 2300 m. Auf den Alpen stellenweise häufig. Im Oberengadin öfters angetroffen, im Unterengadin noch nicht. Wird sicher nur übersehen worden sein.

Semasia Steph.

262. **pupillana** Cl. Wo *Arteinisia absinthium* zu Hause ist, in deren Wurzelstöcken und untern Stengelteilen die Raupe lebt, fehlt auch diese Semasia nicht. Daher im Unterengadin in weitester Verbreitung. Auch im Münstertal. Schuls und Reniüs, Santa Maria.
263. **aspidiscana** Hb. Weit verbreitet, in den Alpen hoch hinauf gehend. Ardez. In der Umgebung der Raschèrhütte (Oberengadin) noch auf 2700 m gefunden.
264. **hypericana** Hb. Die Raupen oft zu mehreren zusammen in den knäuelig versponnenen Spitzentrieben des Johanniskrautes. Schuls, Ardez, Santa Maria.
265. **incana** Z. Von MÜLLER-RUTZ für die Schweiz als neue Art bei Remüs entdeckt, wo zwischen dem 16. Juni und 2. Juli die Falter um *Artemisia campestris* flogen. Die Raupen leben in den gallenartig verdickten Stengeln dieser Pflanze.

Asthenia Hb.

266. **pygmaeana** W. Von Santa Maria und Schuls. Die Raupe lebt auf Fichten, erst minierend, dann zwischen 2 zusammengezogenen Nadeln.

Tmetocera Ld.

267. **ocellana** F. Raupe polyphag an Laubholz, besonders an Apfelbäumen. Die f. **laricana** Hein. an Lärche. Letztere im Gebiet bisher nicht angetroffen, nur die Stammform. Von Münster, in Mehrzahl aus der Raupe gezogen.

Notocelia **Meyr.**

268. *roborana* Tr. Nur in der Laubwaldzone. Remüs, Santa Maria.
 269. *incarnatana* W. Vorkommen wie vorige, doch ungleich seltener. Einmal von Schuls.
 270. *tetragonana* Steph. Vorkommen wie vorige. Selten. Von Santa Maria.

Epiblema Hb.

271. *grandaevana* Z. Wo **Pestilenzwurz** und Huflattich wachsen, oft in **Anzahl**. Von **KILLIAS** bei Tarasp festgestellt.
 272. *monstratana* Rbl. Die **Raupe** bewohnt die **grossen Blütenköpfe** der *Centaurea rhaponticum* L. Da diese Pflanze sowohl im Unterengadin wie auch im **Münstertal** an zahlreichen Orten vorkommt, wird die *monstratana* auch nicht fehlen, denn **M Rheingebiet** habe ich diese Art überall da angetroffen, wo die **rhapontische** Flockenblume zu Hause ist. So im **Churwaldnertal**, im **Schanfigg**, im **Rheinwald**.
 273. *scopoliana* Hw. Ardez, Zernez und Val Cluozza, 2100 m.
 274. *cana* Hw. Diese und die vorherige Art sind schwer voneinander zu **trennen**. Remus, Santa Maria (**THOM.**), Trafoi (**AMSEL.**).
 275. *pflugiana* Hw. Eine seltene Art. Val Cluozza, ferner längs der Ofenbergstrasse beiderseits der **Passhöhe** bis Valchava und Santa Maria.
 276. *luctuosana* Dup. **Meist** zahlreich in den Alpen mittlerer **Höhe**. Santa Maria (**THOM.**), Tarasp mehrfach (K.).
 277. *brunnichiana* Froel. Wo *Tussilago* in Anzahl wächst, gewöhnlich häufig. Val Cluozza (**THOM.**), Unterengadin (K.).
 278. *foenella* L. Im ganzen Unterengadin, soweit die *Artemisia vulgaris* wächst, meist nicht selten. **Auch** von Santa Maria.
 279. *crenana* Hb. Den Falter öfters aus der Raupe im August erhalten. Am 26. April 1915 flogen die Falter bei Lenz (**Albulatal**) auf 1200 m Höhe zahlreich um **Birken**. Ich **nahm** an, es werde sich um überwinterte Falter gehandelt haben. In der **Literatur** wird als Futter Weide angegeben. Ich habe die Raupen immer mit Birke gezogen.
 280. *hepaticana* Tr. 1 Stück von **Stabel** chod. Im Oberengadin oft gefangen. Samedan, Pontresina.
 281. *tripunctana* F. Raupe an Rosen und mit diesen bis ins Oberengadin **vorkommend**, Zernez und Valchava.
 282. *subocellana* Don. Raupe an Weiden und Pappeln. Schuls, Santa Maria.
 283. *thapsiana* Z. Die Raupe an *Laserpitium siler*. Ihr Vorkommen daher örtlich beschränkt. Ardez und Remüs.
 284. *immundana* F.R. Raupe an Erlen. Von Ardez, **Martinsbruck** und Santa Maria.
 285. *nisella* Cl. Raupe an Pappeln und Weiden. Wiederholt von Schuls, auch in den Formen *pavonana* Don. und *decorana* Hb.
 286. *penkleriana* F.R. Die Raupen in Kätzchen und Knospen der Erlen. Von **der** Ebene bis weit in die **Alpentäler** hinein anzutreffen. Schuls, Zernez und Santa Maria.
 287. *tedella* Cl. Raupe zwischen versponnenen Nadeln der Fichten. Schwärmt oft in Menge am Rande der Nadelholzwälder. Tarasp, Fetan, Santa Maria.
 288. *simploniana* Dup. Im Oberengadin häufig, dürfte auch im Unterengadin nicht fehlen. Samedan, 1700–1800 m, Alp **Grüm**, 2100 m, **Raschèrhütte**, 2700 m.
 289. *bilunana* Hw. Eine seltene **Art**. Raupe an Buken. Aus dem Gebiet von Ardez.

290. **solandriana** L. Weit verbreitet in unsern **Alpentälern**. Raupe auf Birke und Erlen. Eine veränderliche Art. Santa Maria.
f. **sinuana** Hb. Von Zernez und Ardez.
f. **trapezana** F. Die häufigste Form. Zernez. Schuls. Ardez.

Hemimene W.

291. **petiverella** Z. Raupe in den Wurzeln von Schafgarbe und Müllerblume. II Fuorn. Santa Maria.
292. **alpinana** Tr. Einmal von Schuls.
293. **questionana** Z. Champlönch. Fuorn. Münster.
294. **distinctana** Hein. Von Ardez.
295. **consortana** Wilk. Selten. Je ein Stück von Zernez und Alp la Schera.
296. **ligulana** H. S. Subalpin und alpin. Fuorn. Zahlreich aus dem Oberengadin.
297. **harpeana** Frey. Ebenfalls subalpin bis alpin. Zahlreich aus dem Oberengadin, z. B. aus dem dem **Unterengadin** benachbarten Val **Sulsanna** am Scalettapass.
298. **alpeatrana** H. S. Hauptsächlich subalpin, seltener in der alpinen Stufe. **Schuls**. Tarasp. II Fuorn.
299. **modestana** M.-R. Ardez, Zernez, Valchava.
300. **simpliciana** Hw. Raupe im **Wurzelstock** von *Artemisia vulgaris*, was ihr **Vorkommen** im Gebiet auf die tieferen Lagen beschränkt. Schuls. Santa Maria.
301. **cacaleana** H. S. Seltener als die vorige. Ardez.

Lipoptycha Ld.

302. **plumbana** Sc. Von der Ebene bis hoch in die Alpen eine häufige Art. Santa Maria, Valchava, II Fuorn, Alp **Murtèr**, Blockhaus Val Cluozza.
303. **bugnionana** Dup. Alpin, 1800–2500 m. Schwärmt besonders gern um *Achillea nana*. II Fuorn, La Drossa, Piz Daint, Val Botsch, Alp **Murtèr**.

Carpocapsa Tr.

304. **pomonella** L. Der allbekannte Apfelwickler ist natürlich in den **tiefern** Lagen weit verbreitet. **Schuls-Martinsbruck**, sowie im untern Münstertal. **Kann** als «**Obstmade**» in höhern Lagen eingeschleppt vorkommen. Tarasp (K.).

Laspeyresia Hb.

305. **albersana** Hb. Einmal von Zernez.
306. **succedana** Fröl. Die Raupe lebt in den Hülsen von Papilionaceen, der Falter in weitester Verbreitung, meist nicht selten. Ganz besonders häufig bei Remüs, wo *Cytisus radiatus* in Menge wächst. Doch auch von Tarasp–Plavna und der Alp la Schera, auf 2200 m Höhe. Stelvio (Wo.).
307. **caecana** Schläg. Vereinzelt. Ardez.
308. **pactolana** Z. In einer **Parkanlage** von Schuls, wo eine Gruppe junger Fichten von ca. 1 m Höhe stand, waren die Stämmchen von der Raupe der **pactolana** sehr stark befallen. Die Raupe im Bast der Futterpflanze, meist unter dem Ansatz eines Seitenästchens. Ende April 1925 die überwinterten und beinahe erwachsenen Raupen eingesammelt. Die Falter schlüpfen von Mitte Mai an bis in den Juni hinein. Den Falter mehrfach gefangen auf dem Gebiet von Tarasp zur selben Zeit.

309. **grunertiana** Rtzb. Der Name wurde zu Unrecht eingezogen und als **Synonym** zu *pactolana* Z. gestellt. Die **Raupe** lebt im **Bast** junger **Lärchenstämme**, wie ich **aus gesammeltem Zuchtmaterial von Parpan festgestellt habe**. Im **Jahre 1925** die **Art** auch von **Schuls** und **Tarasp** aus der Raupe ab jungen Lärchenstämmen gezogen.
310. **strobilella** L. Raupe **in Fichtenzapfen**; sie überwintert **daselbst**. **Schuls**, in **wenigen** Exemplaren.
311. **cosmophorana** Tr. Seltenheit, Einmal von **Zernez**.
312. **duplicana** Zett. Schwärmt **um die Büsche** von **Juniperus nana**, die sicher die Futterpflanze der Raupe ist. **Tarasp-Lai nair, La Drossa, Alp la Schera, Alp Murtèr**.
- Pamene Hb.
313. **herrichiana** Hein. Selten. **Ein** Stück von **Ardez**.
314. **engadinensis** M.-R. 1 Exemplar **Schuls-Kurhaus** Tarasp, 19. Mai 1918.
315. **rhedrella** Cl. **Schuls** und **Kurhaus Tarasp**.

XXIX. Fam. Glyphipterygidae

Simaethis Leach.

316. **pariana** Cl. In weitester Verbreitung. In den Alpen bis an die obere Waldgrenze. Raupe an Obstbäumen, *Crataegus*, Sorbus und anderm Laubholz. Der Falter überwintert. Bei **Schuls** beobachtet.
317. **diana** Hb. Immer **nur** vereinzelt und selten. Raupe an **Laubholz**. **Ardez**.
318. **fabriciana** L. Raupe **in** zusammengezogenen Nesselblättern. Weit verbreitet. **Tarasp** öfters (KILL.). Noch auf der Alp Grün auf 2100 m.

Chloreuthis Hb.

319. **myllerana** F. f. *stellaris* Z. Die Form der höhern Lagen. Alp und **Munt la Schera**, 2200–2300 m.
320. **bjerkandrella** Bergstr. An sonnigen Orten, **wo** *Carlina acaulis* wächst. Die Raupe unter einem dünnem Gespinst auf der Blattoberseite. Im Gebiet weit verbreitet. Belegexemplare von **Santa Maria** und **Tarasp**.

Glyphipteryx Hb.

321. **thrasonella** Sc. An feuchten, sumpfigen Stellen. Raupe an Binsen. Am **Rombach** bei **Santa Maria**.
322. **equitella** Sc. An sonnigen Orten, **wo** *Sedum* wächst. **Ardez**. **Münster**.
323. **mayorella** Hein. Raupe gleichfalls an *Sedum*. An warmen Orten, oft an Felsen sitzend. Scheint auf die ennetbirgischen Täler beschränkt zu sein, hier jedoch in ailen Höhenlagen. Im untern Misox auf 300 m, **wie** auch noch aus der Umgebung von **Pontresina** auf 2300 m. Aus dem Untersuchungsgebiet von **Ardez** und **Zernez**.
324. **fischerella** Z. In weitester Verbreitung an feuchten Stellen, oft in **grosser** Zahl schwärmend. **Remüs** und **Zernez**.

Tinagma Z.

325. **perdicellum** Z. Die Raupe miniert in den Blättern von Erdbeeren und verwandter Pflanzen. Weit verbreitet. **Remüs**, **Schuls** und **Ardez**, Auch noch **im Oberengadin**.

326. **dryadis** Stgr. Es ist ein glücklicher Zufall, wenn man gerade Tag und Stunde erwischt, wo die winzigen Falter in den Blüten der *Dryas octopetala* sitzen. Am 25. August 1926 in Anzahl auf der Alp Murtèr angetroffen, auf ca. 2300 m. **Albula** und Stelvio (**FREY**). Sonst nur noch für die Umgebung von Zermatt festgestellt.

XXX. Fam. Pterophoridae

Agdistis Hb.

327. **adactyla** Hb. In der Schweiz auf das Unterengadin und das Wallis beschränkt. Die Raupe an *Artemisia campestris*. Schuls und Remüs.

Platyptilia Hb.

328. **gonodactyla** Schiff. Wo Huflattich vorkommt, fehlt in der Regel auch die *gonodactyla* nicht, und zwar von der Ebene bis weit in die Alpentäler hinein. II **Fuorn, 1800** in, auch noch im Oberengadin.
 329. **zetterstetti** Z. Bei uns hauptsächlich subalpin. Ardez, Zernez. Stelvio (Wo.). Auch von Pontresina und der Alp **Grüm, 2000** m.
 330. **tesseradactyla** L. Im Untersuchungsgebiet öfters angetroffen. Ardez, Zernez, II **Fuorn-Ftur, Alp la Schera**.

Amblyptilia Hb.

331. **acanthodactyla** Hb. Selten im Gebiet. Von Ardez und Zernez.
 332. **cosmodactyla** Hb. Tarasp (K.). Eine weit verbreitete Art. Auch noch im Oberengadin.

Stenoptilia Hb.

333. **coprodactyla** Z. Meist häufig von der Ebene bis über **2000** m. Alp und Munt la Schera, **2200–2400** m. Fetaner Alp, **2000** m.
 334. **bipunctidactyla** Hw. Vorkommen gleich der vorigen, doch etwas spärlicher. Ardez, II **Fuorn**.
 335. **pterodactyla** L. Gleichfalls weit verbreitet. Zernez, II **Fuorn, Alp Buffalora**.

Marasmarcha Meyr.

336. **wullschlegeli** M.R. Eine vom Autor im Wallis entdeckte Art. Für Graubünden von mir zuerst bei **Mastrils** gefunden, wo die Raupen an *Ononis rotundifolia* lebten. Dann später auch im Unterengadin angetroffen, wo immer *O. rotundifolia* vorkommt, so bei Ardez und Remüs. Doch bei einer der höchstgelegenen Kolonien dieser Pflanze, am Wege nach Val Cluozza, auf ca. **1700** m Höhe, konnten weder Falter noch Raupen noch Fraßspuren der *wullschlegeli* festgestellt werden.

Oxyptilus Z.

337. **pilosellae** Z. Zernez und Schuls.
 338. **hieracii** Z. Remüs, Santa Maria und Valchava.
 339. **teucarii** Jord. Einmal von Remüs.
 340. **parvidactylus** Hw. Münster.

Pterophorus Geoffr.

341. **rogenhoferi** Mann. In der Schweiz nur aus den Walliser und Graubündner Alpen bekannt geworden. In Graubünden scheint sie auf das Engadin und das Puschlav beschränkt zu sein, wo die Art nicht selten ist. Fuorn, Fuorn-Val Ftur, Stabelchod, Val Botsch, von 1700–2000 m. Stelvio (Wo.) Andere Fundorte: La Rösa, auf der Südseite des Berninapasses, Alp Grüm (öfters).
342. **monodactylus** L. Die Raupe an Ackerwinde. Die Art geht daher nicht hoch hinauf. Schuls.
343. **scarodactylus** Hb. Eine spärlich auftretende Art. Ein sicheres Exemplar von Ardez, ein weiteres von Schuls.
344. **zermattensis** M.-R. In den Mitteilungen der S.E.G., Bd. XVI, als neue Art beschrieben. Remüs, 19. und 29. Juli 1933, 2 ♀♀ (WBR.).
345. **tephradactylus** Hb. II Fuorn. Selten und vereinzelt.
346. **carphodactylus** Hb. Ein Stück von Ardez.
347. **pectodactylus** Stgr. 1 Stück von Ardez. 1 Pärchen von Schuls (M.-R.). Erstmals für die Schweiz festgestellt.

Alucita Wlsgl.

348. **nephelodactyla** Ev. Neu für die Schweiz; gilt als grosse Seltenheit. Von Valchava 1933 und 1934 aus eingetragenen Raupen erhalten. 1936 mehrere Stücke um Santa Maria gefangen. Die Raupe lebt auf der Blattunterseite von *Cirsium eriophorum* Scop. Fang und Schlüpfdaten: von Valchava zwischen dem 7. und 25. Juli 1933 und am 16. und 17. Juli 1934. Von Santa Maria gefangen am 15. und 26. Juli 1936.
349. **tetradactyla** L. Eine häufige Art bis hoch in die Alpen hinauf. Raupe an verschiedenen niedern Pflanzen, so auch an *Thymus*. Ardez, Zernez, II Fuorn, Santa Maria und Münster, am Munt la Schera noch auf 2200 m.
350. **pentadactyla** L. Raupe an Winden, steigt also nicht hoch in die Berge. Tarasp (K.).

XXXI. Fam. Orneodidae**Orneodes** Latr.

351. **dodecadactylus** Hb. Einmal von Schuls. Weitere Meldungen über das Vorkommen von Arten aus dieser Familie aus unserem Untersuchungsgebiet sind nicht bekannt geworden. Diese Tierchen können leicht übersehen werden.

XXXII. Fam. Gelechidae**A. Chimabacchinae****Dasystema** Curt.

352. **salicellum** Hb. Die ♀♀ nur mit Flügelstummeln. Die ♂ fliegen in den ersten Frühlingstagen, in Landquart z.B. oft schon im März. Auch aus den Raupen, die ich im Sommer in Schuls gesammelt hatte, schlüpften die Falter hier in Landquart im März. Raupe an Weiden, ich fand sie öfters auch auf Liguster.

B. Depressariinae

Epigraphia Stph.

353. *steinkellneriana* Sch. Remüs, Raupen am 23. Juli 1935 an *Amelanchier*, in nach unten gezogenen Blättern oder umgeschlagenen Blattseiten unter leichtem Gespinst. Verpuppung im August. Falter vom 21.-24. März 1936 (WBR.).

Pseeadia Hb.

354. *bipunctella* F. Von Schuls und Remüs. Die Raupe an *Echium*.
 355. *flavitibiella* H. S. Lange Zeit war diese Art nur aus der Umgebung von Bergün und aus Südostrussland bekannt geworden. Ich fand sie dann auch in der Innenschlucht zwischen Martinsbruck und dem Weinberg.
 356. *aurifluella* Hb. Eine durchaus südliche Art, die in der Schweiz nur aus dem Wallis bekannt geworden war. Am 19. Mai 1818 erbeutete ich ein ♀ unterhalb Ardez, das einige Eier legte. *Thalictrum*, das den Raupen gemäss der Literatur gereicht wurde, verschmähten sie, dagegen nahmen sie *Achusa*, in deren Stengel sie sich einbohrten.
 Die Walliser und Graubündner Tiere hat MÜLLER-RUTZ als f. *helvetica* M.R. abgetrennt, weil die *aurifluella* aus Italien bedeutend grösser und von intensiv schwarzem Glanz ist, wogegen die Schweizer Exemplare matt erscheinen.

Exaeretia Stt.

357. *allisella* Stt. Seltenheit. Von mir aus den Stengeln von *Artemisia vulgaris* gezogen, die Mitte Mai in der Umgebung von Schuls gesammelt wurden. Die Falter erschienen gegen Ende Juni. MÜLLER-RUTZ fing ein Stück bei Ardez im Juli und ich ein solches noch im August bei Schuls. Diese Art ist bisher in der Schweiz nur im Unterengadin angetroffen worden.

Depressaria Hw.

358. *costosa* Hrv. Einziges Vorkommen dieser vorwiegend südlichen Art ist im Engadin bei Remüs, wo die *Cytisus radiatus* wächst. An dieser Pflanze die Raupe gefunden und im Juli den Falter erhalten.
flavella Hb. Tarasp, Zernez, Fuorn, Münster. Die Raupen an *Centaurea scabiosa*.
 359. *petasitis* Stdf. Der Name verrät die Futterpflanze der Raupe. Tarasp-Bonifaziussquelle (THOM.), Tarasp (K.).
 360. *arenella* Schiff. Eine weit verbreitete und meist häufige Art. Raupe an verschiedenen Kompositen, wie *Cirsium*, *Carlina*, *Centaurea* usw. Remüs. Tarasp (K.).
 361. *propinquella* Tr. Vereinzelt. Je ein Exemplar von Schuls und Remüs. Raupe an *Cirsium*, in Blattröhren und Blattfalten, auch an *Arctium minus* (WBR.).
 362. *carduella* Hb. Valchava, Schuls, Tarasp (THOM.); Ardez (M.-R.). Remüs, Raupen an *Cirsium eriophorum* (WBR.).
 363. *ciniflonella* Zell. Als Seltenheit im Oktober in einigen Exemplaren von Schuls und im April von Tarasp.
 364. *ocellana* F. Weit verbreitet und meist häufig. Die Raupe lebt an Weide. Schuls, Ardez und Münster.
 365. *litarella* Hb. Raupe meist in mehreren Exemplaren zusammen in versponnenen Endtrieben vom Johanniskraut. Weit verbreitet. Remüs und Tarasp.
 366. *applana* F. Schuls, Tarasp und Ardez e. l. gezogen ab *Chaerophyllum*.

367. **ciliella** Stt. Der vorigen nahestehend, jedoch **grösser**. Dieselbe Lebensweise. Santa Maria, Schuls.
368. **angelicella** Hb. Ebene bis subalpin. Raupe an Kälberkropf und andern Umbelliferen. Tarasp (THOM.); **Stelvio** (Wo.).
369. **astrantiae** Hein. Ein etwas zweifelhaftes Stück von Schuls. Selten.
370. **alpigena** Frey. Wo *Laserpitium siler* zu Hause ist, fehlt in der Regel auch die *alpigena* nicht. Ardez e. l. gezogen.
371. **senecionis** Nick. Die Raupe miniert in den dicken, fleischigen Blättern von *Senecio doronicum* L. Ardez auf 1500, auf der Alp la Schera noch auf 2200 m, aus der Raupe erzogen.
372. **hippomarathri** Nick. 1 Stück e. l. gezogen von Ardez. Ausserdem von Tiefenkastel. Selten. Die Raupe an den grundständigen Blättern von *Pirnipirtella saxifraga*.
373. **parilella** Tr. Die Raupe lebt an *Peucedanum oreoseliunt*. Von Schuls, mehrfach aus der Raupe erhalten.
374. **depressella** Hb. Remüs. Raupe an *Daucus carota*, in Gespinst zwischen den Dolden (WBR.). Von Schuls und Ardez. (THOM.).
375. **pimpinellae** Z. Im Untersuchungsgebiet nicht selten. Raupe an *Pimpinella saxifraga*, auch an *P. magna*. Ardez, II Fuorn und Valchava.
376. **libanotidella** Schlaeg. mit der Form **laserpitii** Nick. Eine scharfe Trennung scheint uns kaum möglich. Wo *Seseli libanois*, *Laserpitium siler* und *panax* zu Hause sind, fehlt auch diese *Depressaria* in der Regel nicht. Schuls, Tarasp, Ardez und Zernez.
377. **thomanniella** Rbl. Neuentdeckte Art. Die Raupen gesellig in den knäuelig versponnenen Endtrieben von *Artemisia vulgaris*. Schuls, Tarasp, Ardez und Santa Maria.
378. **beckmanni** Hein. Ein etwas blasses Stück von Schuls aus der Raupe erhalten. Diese an den grundständigen Blättern von *Pimpinella magna*.
379. **chaerophylli** Z. Von Schuls e. l. erhalten. Raupe in den versponnenen Dolden von *Chaerophyllum*.
380. **absinthiella** H.S. Die Raupe an *Artemisia absinthium*. Im Unterengadin weit verbreitet. Tarasp, Schuls, Fetan, Ardez.
381. **artemisiae** Nick. Von denselben Standorten. Die Raupe an *Artemisia campestris*.
382. **heydenii** Z. Eine alpine Art, deren Raupe in den zusammengezogenen Dolden von *Chaerophyllum* sich entwickelt. Schuls-Motta-Naluns, La Drossa, II Fuorn.
383. **silesiaca** Hein. Diese für die Schweiz neue Art zuerst im Domleschg gefunden (Raupe am *Tanacetum*), desgleichen in Pontresina und später in Valchava und Tarasp an *Achillea millefolium* und endlich in Ardez an *Artemisia vulgaris*.

Hofmannophila Spul.

384. **pseudospretella** Stt. Da die Raupe sich von allerlei Sämereien, Müllereiprodukten usw. ernährt, folgt die Art den menschlichen Ansiedlungen. Zernez, II Fuorn usw.

Pleurota Hb.

385. **bicostella** Cl. Die Raupe lebt an *Erica carnea*, und daher ist die Art im Parkgebiet weit verbreitet und nicht selten. II Fuorn, Val Ftur, Munt la Schera, Val Cluozza.
386. **pyropella** Schiff. 1919 bei Santa Maria erstmals für die Schweiz gefunden. Dann auch von Münster und Valchava. Später sind wenige Stücke im südlichen Tessin erbeutet worden. Die Tierchen fliegen um *Artemisia campestris*, woran zweifellos die Raupe lebt.

Anchinia Hb.

387. Die Angehörigen dieser Gattung bewohnen ausschliesslich die verschiedenen Arten von Seidelbast (*Daphne*). Die Puppen befinden sich an den **Zweigen** nach Art der Tagfalter, nur mit dem Kremaster an der Unterlage befestigt.
388. **daphnella** Hb. Die Raupe an *Daphne mezereum* und die Art begleitet diese bis hoch in die Berge hinauf. II Fuorn, **1800** m, Val Cluozza, **2100** m.
389. **grisescens** Frey. Ostalpin. Aus der Schweiz nur aus Graubünden **bekannt** geworden und ausser von mir am **Albula-Weissenstein**, nur aus dem Engadin und den Puschlaver Alpen (Alp **Grüm**, La Rösa). Im **Parkgebiet** öfters angetroffen. II **Fuorn**, Stabelchod, Alp **Buffalora**, Val Botsch, Munt **la Schera** (THOM.), Val **Uina** (WBR.). Raupe an *Daphne striata* Tratt.
390. **laureolella** H.S. Raupe gleichfalls an *Daphne striata* und der Falter im Untersuchungsgebiet gemein. **Schuls-S-charl**, il Fuorn, Alp **la Schera**, Val Cluozza usw.

Hypercallia Sph.

391. **citrinalis** Sc. Von **Wocke** und **Amsele** an der **Stilfserjochroute** festgestellt. Die Raupe an *Polygala chamaebuxus*. Dürfte auch im **Münstertal** vorkommen.

Symmoca Hb.

392. **signella** Hb. Den Falter findet man an Felsen. Ardez, Tschier, Münster, aber auch noch auf Alp **Grüm** auf **2000** m und **Sassal Masone** auf **2400** m. **Umbrail** (Z.D.), **Stilfserjoch** (AMSEL).

C. Oecophorinae

Harpella Schrk.

393. **forficella** Sc. Von **Killias** bei Tarasp gefunden, Raupe in morschem Holz.

Borkhausenia Hb.

394. **tinctella** Hb. Santa Maria, Ardez. Selten.
395. **flavifrontella** Hb. Einmal von Ardez. Selten.
396. **nubilosella** H.S. Tarasp, La Drossa. Selten.
397. **stipella** L. Raupe unter der Rinde von **Nadelholz**. Häufiger. Von **Remüs**, **Tarasp**, Ardez, II **Fuorn**.
398. **similella** Hb. Lebensweise und Vorkommen ähnlich der vorigen, **jedoch** sparsamer auftretend. Tarasp, Ardez, Santa Maria.
399. **cinnamomea** Z. Als Seltenheit 1 Exemplar von Ardez.
400. **stroemella** F. Selten. Von **Tarasp** und **Zernez**.
401. **tripuncta** Hw. Ardez (**THOM.**), **Remüs** (M.-R.). Sonst nur aus unsern **Südtälern**.
402. **borkhauseni** Z. Von **Müller-Rutz** bei **Remüs** festgestellt.
403. **lambdella** Don. Ein kleines Exemplar von **Remüs**.

D. Blastobasinae

Endrosia Hb.

404. **lacteila** Schiff. Eine gemeine **Art**. **Soweit** menschliche Siedlungen vorkommen, kann auch die **lacteella** angetroffen werden. Häufig in Häusern. **Raupe** an trockenen Früchten und allen möglichen Abfällen.

Hypatima Hb.

405. **binotella** Wenn. Selten. II Fuorn-Ftur 1 Exemplar ab Föhren aufgescheucht (THOM.). Sur-en (WBR.).
 406. **inunctella** Z. Ein Stück von Santa Maria.

E. Gelechinae

Brachmia Meyr.

407. **dimidiella** Schiff. Auf trockenen Grasplätzen. Santa Maria, Ardez (THOM.), Remüs (M.-R., WBR.).

Acompsia Hb.

408. **cinerella** Cl. Remüs. Sicher auch anderwärts.
 409. **tripunctella** Schiff. Remüs, II Fuorn, Alp la Schera, Champsech, Piz Murtèr noch auf 2700 m angetroffen.

Sophronia Hb.

410. **semicostella** Hb. Zernez, Santa Maria, Münster. An sonnigen trockenen Stellen.
 411. **humerella** Schiff. Santa Maria. An der Stelviostrasse (Z.-D.). Sicher auch anderwärts, doch wird der kleine, flinke Falter leicht übersehen.

Nothris Hb.

412. **verbasceia** Hb. Die Raupen gesellig an Königskerze. Weit verbreitet und nicht selten. Ardez und Tarasp.
 413. **sabineia** Z. Bei Remüs aus Raupen ab *Juniperus sabina* gezogen.
 414. **asinella** Hb. Der Falter entwickelt sich im August/September und überwintert. Münster e.l. ab Weide.

Hypsolophus Z.

415. **fasciellus** Hb. Raupe an Laubholz, steigt nicht hoch. Schuls.
 416. **juniperellus** L. Der Falter schwärmt um *Juniperus nana*. Im Oberengadin weit verbreitet, ferner am Albula-Weissenstein, Remüs (M.-R., WBR.), Stelvio (EPP).

Tachyptilia Hein.

417. **scintilella** F.-R. Von WEBER bei Remüs gefunden, Raupe an *Helianthemum*. Die in der Laubholzzone (Raupe an Pappeln, Birken und Weiden) häufig vorkommende *populella* Cl. ist im Untersuchungsgebiet noch nicht festgestellt worden. Wohl nur übersehen.

Teleia Hein.

418. **sequax** Hw. Ardez (THOM.). Tarasp (K.). Raupe an *Helianthemum*.
 419. **proximella** Hb. Remüs, Ardez, Zernez. Raupe an Birken und Erlen.
 420. **saltuum** Z. Sur-en (M.-R.). Raupe an Lärche.
 421. **wagae** Now. Ardez. Raupe an Weiden und Sanddorn.

Gelechia Z.

422. **muscocella** Z. Von Remüs (WBR.).
 423. **hippohaëlla** Schrk. Von Schuls ab *Hippophaes* gezogen.
 424. **müstairella** M.-R. Eine von mir im Münstertal neu entdeckte Art. Santa Maria 29. Juni 1919 sowie 1923 und 1926.

aufgescheucht

(THOM.), Re-

Murtèr noch

enen Stellen.
: auch ander-

; et und nicht

überwintert.

engadin weit
Stelvio (EPP).themum. Die
ufig vorkom-
tellt worden.

Santa Maria

425. *holosericella* H.S. Von P. WEBER am Piz S'chalambert erbeutet.
426. *distinctella* Z. Mit der Form *praeclarella* Hein. eine der häufigsten Gelechiden. Wohl im ganzen Untersuchungsgebiet anzutreffen. Münster, Santa Maria, II Fuorn, Ardez.
427. *scotinella* H.S. Von Schuls aus Raupen an *Prunus spinosa* erhalten.
428. *sororculella* Hb. 1 Exemplar aus einer Raupe von *Lavin* erhalten.
429. *flavicomella* Z. Die Raupe unter einem Gespinst, in das dürre Blätter der Futterpflanze eingesponnen sind, an den Zweigen der Schlehe. In dieser Behausung überwintert die Raupe und verwandelt sich im folgenden Frühling an der Erde zum Falter. Bei der Zucht schlüpfen diese anfangs Mai. Schuls e. l. 5. Mai 1926. Remüs M Mai von MÜLLER-RUTZ erbeutet.
430. *ericetella* W. II Fuorn, La Drossa. Raupe an *Erica*.
431. *infernalis* H.S. Der vorigen sehr ähnlich, breitflügliger. Tarasp-Plavna, S-charl-Mingèr. Raupe an *Vaccinium*-Arten.
432. *petasitis* Pfaff, Raupe im Herbst in runzeligen *Minen* auf der Blattunterseite von *Petasites*. Die Falter erscheinen im folgenden Frühling. Schuls-S-charl, Tarasp-Lainair, Val Cluozza.
433. *galbanella* Z. II Fuorn, La Drossa (THOM.). Sur-en (M.-R., WBR.). Die Raupe soll an Moos leben.
434. *boreella* Dgl. Einmal von Ardez. Im Oberengadin öfters und an ganz verschiedenen Orten angetroffen.
435. *continuella* Z. f. *nebulosella* Hein. Nur 2 Stück von Tarasp, am Eingang ins Plavnatal. Die Raupe soll an Flechten leben.
436. *perpetuella* H.S. Weit verbreitet im Gebiet inner- und ausserhalb des Parkes. Ardez, Tarasp-Plavna, II Fuorn, Stabelchod, Alp la Schera, Alp Muranza, hier noch auf 2400 m.
437. *interalbicella* H.S. Zernez, Val Sulsanna (THOM.). Ardez (M.-R.). Stelvio (PETRY, ANSEL). Sicher in weitester Verbreitung im Gebiet.
438. *virgella* Thnbg. var. *alpicola* Frey. Da die Raupe an *Erica*, auch an *Calluna*, lebt, ist die Art sowohl im Park wie auch seiner Umgebung nicht selten anzutreffen. Tarasp-Plavna, II Fuorn, Munt Baselgia.
439. *elatella* H.S. Selten. Einmal bei Santa Maria. Stelvio (Wo.).
440. *lugubrella* F. Einige Stücke von Ardez. Selten. Im Oberengadin wiederholt festgestellt.
441. *Mduella* F. Weit verbreitet auf unsern Alpen, doch immer vereinzelt und selten. 1 Stück vom Munt Baselgia, 2500 m.
442. *tessella* Hb. Die Raupe lebt an *Berberis* und da dieser Strauch in den tiefern Lagen des Unterengadins, wie auch im Münstertal, auf Ackerborden, auf Heimweiden nsw. häufig ist, ist auch die hübsche *tessella* in diesem Gebiet heimisch und meist nicht selten. Schuls und Tarasp, Zernez, Münster usw.

Lita Tr.

443. *artemisiella* Tr. Weit verbreitet in den niedern Lagen des Untersuchungsgebietes. Die Raupe soll an *Thymian* und *Artemisia vulgaris* leben, wohl auch noch an andern niedern Pflanzen. Belegstücke von Ardez und Münster.
444. *samadensis* Pfaff. Ein Stück von II Fuorn. Selten.
445. *acuminatella* Sirc. 1 Exemplar von Tarasp-Fontana (MÜLLER-RUTZ det.). Selten.
446. *moritzella* Hb. Remüs und Schuls. Die Raupe lebt in den Samenkapseln von *Melandrium album*. Daraus den Falter gezogen. Er erscheint im Juli und August Ardez, Schuls, Remüe.

447. **viscariella** Stt. Von mir für die Schweiz neu entdeckte Art! Die Raupe im Frühling in den Herztrieben von *Melandrium album*. Schuls e.l. 29. Juni 1915 und 7. Juli 1915. Ausserdem von Promontogno und Poschiavo.
448. **oculatella** Thom. (nec *ochraceella* THOM.). Eine neue, von mir entdeckte Art, d.h. aus Raupen gezogen, die ich in der **Innschlucht** unterhalb Martinsbruck an *Gypsophila* gefunden hatte.
449. **ocymoidella** Weshm. Ein Exemplar von Remüs.
450. **improvisella** Rbl. Eine von mir bei Landquart neu entdeckte Art. 1 Exemplar auch in Remüs gefunden.
451. **repentelia** Christ. Neu für die Schweiz. 3 Stück erhalten aus Raupen ab *Gypsophila*; **Innschlucht** unterhalb Martinsbruck, am 27. und 28. Juni 1925. (KLIMESCH det.).

Bryotropha Hein.

452. **terrelia** Hb. Überall verbreitet und in den tiefen Lagen meist häufig, mit zunehmender Höhe seltener (M.-R.), immerhin noch im **Oberengadin**. (Z.-D.).
453. **senectella** Z. f. *obscurelia* Hein. Schuls, Il Fuorn, Santa Maria.
454. **umbrosella** Z. Von Ardez.

Metxneria Z

455. **lappelia** L. Wo die Klette wächst, hat sich gewöhnlich auch diese Art eingestellt. Lavin und Ardez.

Anacamptis Hein.

456. **patruella** Mn. Remüs, Tarasp, Ardez, Munt la Schera, 2400 m.
457. **coronillella** Tr. Ardez. Stelvio (Wo.).
458. **bigutelia** H.S. Schuls, Val Botsch.
459. **ignobilella** Hein. Bei S'chalambert ob Sur-en, 2100-2400 m (WBR.).
460. **taeniolella** Z. Ardez.
461. **cincticolella** H.S. Münster.
462. **vorticella** Sc. Tarasp (K.).
463. **remissella** Z. Ardez (M.-R.).
464. **anthyllidella** Hb. Tarasp (K.). Stelvio (EPP).
465. **albifrontella** Hein. Remüs im Juli (M.-R.).

Xystophora Hein.

466. **bicolorelia** Rbl. Neu für die Schweiz. Lavin, Ardez, Schuls, Santa Maria.
467. **tenebrelia** Hb. Santa Maria.
468. **micella** Schiff. Von Ardez.

Aristotelia Hb.

499. **heliacella** H.S. Alpin. Alp la Schera und Alp Murtèr auf 2400 m. Die kleinen Falter sassen in den Blüten von *Dryas*; am Stätzerhorn (Plessuralpen) in solchen von *Aster alpinus*.

Argyritis Hein.

470. **pictelia** Z. Zwei Stück von Il Fuorn (THOM.), Remüs (M.-R. und WBR.).
471. **libertinella** Z. Von Schuls, Münster und Il Fuorn (THOM.), Tarasp (K.), Stelvio (Wo.).

XXXIII. Fam. Momphidae

Pancalia Curt.

472. **leuwenhoeckella** L. Von der **Alp Raschèr** im Oberengadin. Ist jedoch eine weitverbreitete Art und wird im **Unterengadin** sicher nicht fehlen.

Mompha Hb.

473. **conturbatella** Hb. Von Schuls und **Zernez** aus Raupen an Epilobiuni **angustifolium** gezogen. Die Falter schlüpfen Mitte Juni; bei Zuchten aus dem **Oberengadin** anfangs bis Mitte August.
474. **nodicolella** Fuchs. Ardez; die Raupen in Anzahl in Stengelgallen von Epilobiuni **angustifolium** gefunden und daraus Ende Juli und im August den Falter erhalten.

Sorhagenia Spul.

475. **rhamniella** Z. Ich fand die Art im Oberengadin, WEBER erbeutete sie bei Remüs.

Cyphophora H.S.

476. **idaci** Z. Von Ardez und Santa Maria. Die Falter sitzen tagsüber auf den Blättern von **Epilobium angustifolium**, in deren **Wurzelstöcken** die Raupe lebt. Der Falter fliegt im Juni.

Tebenna H.S.

477. **miscella** Schiff. Einmal von Ardez, gefangen am 21. August.

Batrachedra Stt.

478. **praeangusta** Hw. Am Wege von Schuls gegen Kurhaus Tarasp mehrere Stücke ab den **Stämmen** von Zitterpappeln geklopft, und zwar am 6. August 1921. Remüs (WBR.).

Eustaintonia Spul.

479. **pinicolella** Dup. Remüs (WBR.).

XXXIV. Fam. Coleophoridae

Coleophora Z.

480. **juncicolella** Stt. **Stilfser Joch**, 16.–30. Juni 1928 (AMSEL).
481. **nigricornis** Hein. Einmal von Schuls.
482. **laricella** Hb. Eine gemeine Art. Sie wird den Lärchen vielfach schädlich. Die Raupe fertigt sich den Sack aus einer **Lärchennadel** und **miniert** die **Lärchennadeln**. Falter im Juni.
483. **limosipenella** Dup. Je ein Exemplar von Lavin und Santa Maria.
484. **binderella** Koll. Remüs (WBR.).
485. **ornatipenella** Hb. Eine der **grössten** Arten; auf trockenen Grasplätzen meist häufig. Tarasp, Ardez, Santa Maria und Valchava.
486. **albicostella** Dup. Je ein Explar von Münster und Santa Maria.
487. **coronillae** L. Zwei Stück von Ardez (THON.). Remüs (WBR.).
488. **ditella** Z. Von Santa Maria, Münster und Lavin. Die Säcke ab **Artemisia campestris** gesammelt und daraus den Falter erhalten (THON.). Remüs (WBR.).
489. **currucipenella** Z. Remüs (WBR.).

490. *conspicnella* Z. Von Ardez. Die Säcke zahlreich an Aster *amellus*.
 491. *chamaedryella* H.S. Remüs. (WBR.).
 492. *onosmella* Brahm. Tarasp-Fontana, Strada, **Lavin**. Die Säcke findet man an *Echium*, sie sind bespuckt mit den Blatthaaren dieser Pflanze.
 493. *lineariella* Z. Schuls. Die Raupe an Aster *amellus*, sicher auch an Aster *alpinus*, denn die Art findet man noch in grosser Höhe, so am Munt la Schera auf 2400 m, ferner auf Alp Grüm und dem **Pontresiner** Schafberg.
 494. *caespitiella* Z. An feuchten Stellen, Zernez.
 495. *millefolii* Zell. Von Zernez und Ardez.
 496. *fulvosquamella* H.S. Eine alpine Art, in dieser Höhenstufe jedoch weit verbreitet. Fuorn, Stabel-chod, Val Botsch, Val Cluozza.
 497. *directella* Z. Schuls und Santa Maria. Die Säcke zahlreich an *Artemisia campestris*.
 498. *otitae* Z. Von Ardez und Zernez. Die Raupe an *Silene nutans*.
 499. *laripenella* Zett. Von Remüs und Valchava.
 500. *flavaginella* Z. Diese und die vorhergehende Art leben als Raupen an *Chenopodium* und *Atriplex*, zwei **Ackerunkräutern**, und die beiden Arten trifft man denn auch am häufigsten in der Ackerbauzone an. Remüs, Sent, Schuls.

XXXV. Farn. Gracilariidae

A. Gracilariinae

Gracilaria Z.

501. *stigmatella* F. Wo Weiden und Pappeln vorkommen, keine Seltenheit. Münster und Valchava.
 502. *falconipenella* Hb. Zwei überwinterte Falter von Schuls.
 503. *populetorum* Zell. Die Raupe an *Populus tremula*. Der Falter ist in der Umgebung von Schuls und Kurhaus Tarasp nicht selten. Auch von Tarasp-Fontana.

Ornix Z.

504. *finitimella* Z. Einige Falter aus Raupen von *Prunus spinosa* erhalten. Schuls.
 505. *torquilella* Z. Schuls. Raupe an *Prunus spinosa*. Auch von Ardez (M.-R.).

B. Lithocolletinae

Lithocolletis Z.

506. *helianthemella* H.S. Remüs. (THOM. WBR.).
 507. *strigulatella* Z. Wo Erlen vorkommen, fehlt diese Art sozusagen nie. Schuls und Münster.
 508. *insignitella* Z. Remüs. Raupe in Faltenminen an *Medicago lupulina* (WBR.). Ich erzog die Art immer ab *Trifolium medium*, so von **Chur u.a.O.** (TH.).
 509. *spinolella* Dup. Falter aus Raupen von Schuls gezogen.
 510. *dubitella* H.S. Wie vorige Art.
 511. *sorbi* Frey. Wie vorige.

512. **junoniella** Z. Im Oberengadin in weitester Verbreitung. Wird sicher dem Parkgebiet auch nicht fehlen. Die Raupe in unterseitiger Mine an *Vaccinium vitis idaea*.
 513. **froelichiella** Z. Mine an Erlen. Schuls.
 514. **emberizaepennella** Bouché. Mine an **Loniceraarten**. Da ich die Art noch im Oberengadin ex larva gezogen habe, wird sie auch dem Unterengadin nicht fehlen, denn die Art ist **weit** verbreitet und meist häufig, auch in **tiefen** Lagen.

Buccinatrix Z.

515. **fatigatella** Heyd. Die Raupe zahlreich an *Artemisia campestris*. Daraus oft den Falter gezogen. Tarasp-Fontana, Ardez, Santa Maria.
 516. **frangulella** Goeze. Ungleich spärlicher als die vorige. Raupe an **Rhamnusarten**. Schuls und Ardez.
 517. **absynthii** Gartn. Eine **häufige** Art soweit *Artemisia absinthium* angetroffen wird. Zahlreich aus der Umgebung von Schuls, auch von Santa Maria.
 518. **alpina** Fr. Von Il Fuorn und Stabelchod, 1800–2000 m. Bei S'chalambert (WBR.).

XXXVI. Fam. Phyllocnistidae

Phyllocnistis

519. **saligna** Z. Zwei Stück ab Weide e. l. von Schuls erhalten.

XXXVII. Farn. Lyonetiidae

Lyonetia W.

520. **clerkella** L. Diese, soweit Obstbäume vorkommen, überall gemeine Art wohl nur übersehen. Die Raupe miniert in allem möglichen **Laubholz**, besonders gern in den Blättern von Kirsch- und Apfelbäumen. Wird weder im Unterengadin noch im Münstertal fehlen.
 521. **frigidariella** H.S. Die Raupe miniert in Weidenblättern. Der Falter erscheint gegen den Herbst und **überwintert**. **Nur** in den Alpen. Il Fuorn und La Drossa, auch von Pontresina, der Lenzerheide und Parpan. Also in Graubünden weit verbreitet.

XXXVIII. Farn. Cemiostomidae

Cemiostoma Z.

522. **laburnella** Stt. Im Sommer 1930 waren in den Anlagen des Kurhauses Tarasp die Blätter eines Goldregenstrauches voller Minen dieser Art. Die Falter schlüpfen im Mai des folgenden Jahres. Weder vor- noch nachher je in Graubünden angetroffen.

XXXIX. Fam. Elachistidae

Elachista Tr.

523. *subnigrella* Dgl. 1 Stück von Il Fuorn.
 524. *megerlella* Stt. Von Zernez, Il Fuorn und Stabel-chod.
 525. *suboccellea* Stph. 2 Stück von Münster.
 526. *disertella* H.S. Von Lavin und Zernez.
 527. *heringii* Rbl. 1 Exemplar von Santa Maria.
 528. *lugdunensis* Frey. Von Santa Maria.
 529. *immolatella* Z. Stabel-chod.
 530. *holdenella* Stt. Sur-en (WBR.).

XL. Fam. Scythrididae

A. Epermiinae

Cataplectica Wlgh.

Die Raupen **dieser Art** leben gegen den Herbst hin in den Samen von Doldengewächsen. Die **Falter** erscheinen im **folgenden Frühling**.

531. *auramaculata* Frey. Im Oberengadin zahlreich angetroffen. Ausserdem aus dem Bergeil, den Walliser und Appenzeller Alpen gemeldet. Sicher kommt sie auch im Unterengadin vor.

Epermenia Hb.

532. *illigerella* Hb. Von Schuls und Bonifaziusquelle-Tarasp im Juni und Juli. Die Raupe lebt in knäuelig versponnenen Blättern von *Aegopodium podagraria*.
 533. *scurella* H.S. Auf den Alpen in weitester Verbreitung und oft recht zahlreich. Lavin, Stabel-chod, Champlönch, Val Cluozza. Vom Juni bis August je nach Höhenlage.
 534. *pontificella* Hb. Aus Graubünden sind bisher nur einzelne Stücke im Münstertal erbeutet worden. Santa Maria im Juni (Th.).
 535. *strictella* Wck. Im Staudingerkatalog als Synonym zu *aequidentella* Hfm. gezogen. Meine Zuchten aus der Raupe beweisen jedoch die Unrichtigkeit dieser Auffassung. Die Raupe lebt im Juli-August in grossen Blasenminen der Blätter der Meisterwurz (*Peucedanum ostrutium*). Der Falter erscheint Ende August, Anfangs September und überwintert als Imago. Val Cluozza und La Drossa.
 536. *chaerophylla* Goeze. Schuls, Il Fuorn, Alp la Schera.

Oehromolopis Hb.

537. *ictella* Hb. E i einziges, bereits abgeflogenes Exemplar bei Tarasp-Fontana erbeutet. Die Raupe lebt an *Thesiumarten*.

B. Scythridinae

Seythris Hb.

Zu dieser Gattung gehören eine Anzahl zum Teil schwer unterscheidbarer Arten. Auch die männliche Genitalapparatur ist äusserst kompliziert gebaut. Sie besteht aus einem Gerüst von Spangen und Balken.

538. **amphonycella** H.G. Val Cluozza, **Alp Murtèr**, Val Botsch, auf 2000–2400 m.
 539. **falacella** Schläg. Santa Maria, **Tarasp-Plavna**, Val Cluozza, auch **noch** vom Munt la **Schera** auf 2400 m.
 540. fuscoaenea **Hw.** Von Remüs-Platta-mala.
 541. senescens **Stt.** Von Remüs und Santa Maria.
 542. **glacialis** Frey. Hochalpin, in 2500–3000 m fliegend. Piz **Murtèr**, 2700–2800 m. Val Botsch, 2600 m. Höchstes von mir in Graubünden festgestelltes Vorkommen auf der Diavolezza (**Oberengadin**) auf 3000 m Höhe.
 543. **noricella** Z. Die Art ist weit verbreitet in der subalpinen Stufe. Aus Raupen, die am 7. Juli 1956 aus der Umgebung von Zernez eingetragen worden waren, schlüpften die Falter in der ersten Woche **des** Monats August. Die Raupe lebt in den Gipfeltrieben von Epilobiurn **angustifolium**. Samedan, Pontresina (**ТНОМ.**); St. **Moritz (FREY)**. Bei Arosa gemein (**STGE.**). In **c. m.** sind Belegstücke von Klosters, Davoe, **Bergün** und Bever.
 544. **inspersella** W. Die Raupe lebt gleichfalls an *Ep. angustifolium*. Von Ardez in Anzahl gezogen.

XLI. Fam. Hyponomeutidae

A. Hyponomeutinae

Phrealcia **Chrét.**

545. brevivalpella **Chrét.** Neu für die Schweiz! Die ersten Falter bereits 1916 bei Santa Maria aus Büschen von Lonicera **alpigena** geklopft, **welches** zweifellos die Futterpflanze der Raupe ist. Die Falter sind träge und aufgescheucht, kehren sie gleich **wieder** auf die **Lonicera-Büsche** zurück. Flugzeit Ende Juni–anfangs Juli. Santa Maria, Tarasp-Fontana, Ardez.

Hyponomeuta Latr.

546. stanellus **Thnbg.** Selten. 1 Exemplar in col. m. von Ardez am Eingang ins Tasnatal.
 547. **padellus** L. **Häufig**, an **Schwarzdorn**, auch an Pflaumen und Zwetschgen, sowie an Weissdorn und Vogelbeeren. Belegexemplare von Remüs.
 548. **malinellus** Z. Raupe an **Äpfelbäumen**. Von Santa Maria.
 549. **evonymellus** L. Die Raupen dieser Art bewirken in den meisten Jahren völligen Kahlfrass der Traubenkirsche (*Prunus badus*). Dies ganz besonders im **Engadin**. Belegstücke von Remüs und Santa Maria.

Swammerdamia Hb.

550. lutarea Hw. Von Remüs.
 551. **caesiella** Hb. Von **Schuls.**
 552. **conspersella** Tgstr. Nur 2 Stück in meiner Sammlung, eines von der Diavolezza ab 3000 m und eines von Zernez auf nur 1500 m.

B. Hofmanniinae

Hofmannia Hein.

553. **saxifragae** Stt. Subalpin bis alpin. Die Raupe lebt in den Herztrieben von *Saxifraga aizoon*. Von Ardez, ausserdem aus dem Oberengadin und von Vals.

C. Argyrestinae

Argyrestia Hb.

Die Raupen dieser artenreichen Gattung minieren in den Blüten und Blättern von Laubholz, einzelne auch in den Nadeln von Koniferen. Sicher sind im Untersuchungsgebiet noch viele hieher gehörende Arten anzutreffen.

554. **pulchella** Z. Ein Exemplare. I. vom 24. Juni 1918 von Schuls.
 555. **conjugella** Z. Von Ardez und Schuls.
 556. **mendica** Hw. Von Schuls und Ardez. Tarasp (K.).
 557. **albistria** Hw. Von Schuls. Im ganzen Gebiet bis zu 1500 m verbreitet vom Juni-August (M.-R.).
 558. **ephippella** F. Ebenso gemein wie die vorige. Von Münster.
 559. **nitidella** F. Zählt gleichfalls zu den häufigen Arten. Schuls.
 560. **rufella** Tgstr. Ardez, Val Tasna (M.-R.).
 561. **abdominalis** Z. Remüs. (WBR.). Franzeshöhe (Wo.). Im Oberengadin öfters (Тн.).
 562. **helvetica** Hein. Zwei Stücke von il Fuorn und La Drossa dürften hieher gehören.
 563. **retinella** Z. Von Ardez. Tarasp (K.). Der Falter stets an Birken. Eine häufige Art im Gebiet.
 564. **sorbiella** Tr. Von Schuls und La Drossa, auch aus dem Oberengadin.
 565. **submontana** Frey. Von Schuls.
 566. **pygmacella** Hb. Von Schuls. Tarasp (K.).
 567. **goedartella** L. Tarasp (K.):
 568. **laevigatella** H.S. Von Zernez und Val Cluozza. Franzeshöhe (Wo.).

Cedestis Z.

569. **gysselinella** Dup. Trotzdem die Raupen an Föhrennadeln leben und im Nationalpark diesbezüglich Nahrung im Überfluss vorhanden ist, habe ich nur ein einziges Exemplar erbeutet. II Fuorn, 26. August 1926. Scheint in den tiefern Lagen des Rheingebietes häufiger zu sein. Wocke erwähnt 1 Stück vom Knieholz um Bormio.

Dyscedestis Spul.

570. **farinatella** Dup. Gleichfalls ein Föhrenbewohner, indem die Raupe im Frühjahr in den Nadeln miniert. Im Nationalpark ungleich zahlreicher als die vorige Art. II Fuorn, Val Ftur, Stabel-chod, Champlönch.

Ocnerostoma Z.

571. **piniariella** Z. Gleichfalls ein Föhrenbewohner. Äusserst gemein, von der Ebene bis weit in die Alpentäler hinein. Die an Arven fliegende Form hat den Namen *copiosella* Frey erhalten.

D. Plutellinae

Cerostoma Lat.

572. *parenthesella* L. Soll von **KILLIAS** bei Tarasp, dann mehrfach im Oberengadin, sowie um **Bergün** erbeutet worden sein. Da die Raupe an Rot- und **Heinbuchen** lebt, diese Pflanzen aber in den genannten Gebieten fehlen, liegt hier wahrscheinlich eine **Fehlbestimmung** vor. Nur ein einziges Stück von **Igis**. (600 m).
573. *persicellum* L. Ein Stück von **KILLIAS** bei Tarasp erbeutet. (Von **ZELLER** bestimmt). Da im dortigen Gebiet von Pflirsichbäumen keine Rede ist, dürfte es sich um **ein** mit Südfrüchten eingeschlepptes Exemplar handeln.
574. *asperellum* L. Schuls (TH.), Tarasp (K.), Remüs (WBR.) WEBER fand am 27. Juli 1935 eine Raupe an **Cotoneaster** unter leichtem Gespinst auf der Blattunterseite. Falter **II. 8.**, ein ♂. Mein Stück von Schuls ist düsterer, **d.h.** mehr grau gefärbt, nicht **grünlichweiss** wie die Tiere von Landquart. Ein Exemplar von Lenz ab 1370 m ist in der Grundfarbe gleichfalls dunkler als die hiesigen.
575. *scabrellum* L. Ardez, **e.l.** Raupe gleichfalls an **Cotoneaster**.
576. *nemorellum* L. 2 Stück von Münster.
577. *falcellum* Hb. Die Raupe lebt an **Lonicera** und ist von der Ebene bis weit in die Alpentäler hinein nicht selten, Im Oberengadin z. B. **weit** verbreitet und oft **häufig**.
f. **unicolor** Wbr. Val d'Uina, hinter Alp **Uina** dadaint 9. August 1935. (WBR.).
578. *xylostellum* L. Von der Ebene bis über 1800 m (M.-R.) meist häufig. Schuls. Tarasp **öfters** (K.).

Plutella Schrk.

579. *geniatella* Z. Vorwiegend alpin. Munt **la Schera**, 2300–2500 m. Alp **Murtèr**, 2400 m, **Murtaröl**, 2500 m. Umbrail (**Z.-D.**), Stelvio (Wo., AMSEL).
580. *maculipennis* Curt. (Kohlmotte). Gemein und in Gärten oft schädlich. Von der Ebene bis in die alpine Stufe. Santa Maria, **Il Fuorn**, Ardez (TH.). Umbrail (**Z.-D.**), Stelvio (Wo.).
581. *annulatella* Curt. Wiederholt von Schuls.
582. *senilella* Zett. Santa Maria, Ardez (TH.), Trafoi (Wo., STGR., ANSEL).

Eidophasia Sph.

583. *messingiella* F.R. Im Mai 1915 die Raupe **am** Wege von Schuls gegen Fetan zahlreich an **Sisymbrium strictissimum**. Die Falter erscheinen im Juni (TH.), Remüs (M.-R.).

E. Acrolepiidae

Acrolepia Curt.

Von dieser Gattung liegen aus dem Untersuchungsgebiet bis jetzt recht wenig Beobachtungen vor, obwohl **z.B.** die *Acrolepia assectella* Z., die Lauchmotte, in den Gärten der **tiefen** Lagen kaum fehlen dürfte.

584. *arnicella* Heyd. Raupe in den Blättern von **Arnica montana**. Eingang ins **Cluozzatal**, 1700 m. Schuls-Motta **Naluns**.

XLII. Fam. Tineidae

A. Lypusinae

Lypusa Z.

585. **maurella** F. Einmal von Schuls (i. c. m.)

Melasina B.

586. **lugubris** Hb. Diese **grosse** schwarze Motte schwärmt im heissen **Sonnenschein** an xerothermen Halden. Hauptverbreitung in der subalpinen Zone. Die Raupe polyphag an **niedern** Pflanzen, gerne an Lotus und **Hippocrepis**. Sie lebt in einem mit grosser Sorgfalt mit kleinen Steinchen bekleideten Sack. Zernez, Munt Buffalora (HANDSCHIN). **Sent**, Val Cluozza, 2000 m, Motta Naluns (THOM.).
f. **melaena** Friv. Valchava und **Tarasp-Vulpera**.

Diplodoma Z.

587. **marginepunctella** Sph. Einmal von Zernez.

B. Tineinae

Scardia Tr.

588. **tessulatella** Z. Val Sinestra (THOM.). Val Tuors (M.-R.).

Dysmasia H.S.

589. **parietariella** H.S. Von Schuls und Ardez. Die Raupe mit **Reduvien** bekleidetem Sack oft an einem Faden an Felsen hängend.

Tinea Z.

590. **fulvimitrella** Sodof. Einmal von Tarasp. Früher wiederholt im **Oberengadin** an getroffen (PFFZ., HNATECK).
591. **granella** L. Die Kornmotte. Folgt den menschlichen Ansiedlungen. Von Schuls und Ardez (TH.), Tarasp (K.).
592. **cloacella** Hw. Von der vorigen schwer zu unterscheiden. Von Tarasp. (Wahrscheinlich.)
593. **ignicomella** H.S. Val Sinestra (WBR.) Franzeshöhe (EPP.). Früher im **Oberengadin** wiederholt erbeutet. St. Moritz, **Sils-Maria** (FREY, STT.).
594. **roesslerella** Heyd. Von Zernez, **Lavin** und Ardez, auch von Münster.
595. **pellionella** L. Die Pelzmotte. Folgt den menschlichen Ansiedlungen, daher oft in Häusern. Noch auf **Il Fuorn** (1800 m) angetroffen.
596. **lapella** Hb. Die Raupe lebt in Vogelnestern. Der Falter ist eine Seltenheit. Einmal von Remüs (TH.).
597. **fuscipunctella** Hw. Tarasp (K.) Franzeshöhe (Wo.).

Tineola H.S.

598. **biseliella** Hum. Die Kleidermotte. Gemein und schädlich, womöglich noch häufiger als die Pelzmotte.

Myrmecocela Z.

599. ochraceella Tgst. Am Muot da l'Hom ob Ardez an der obern Waldgrenze, 29. Juli 1923 fünf ♂ in nächster Nähe von Ameisenhaufen, an Grashalmen sitzend, gefunden. (M.-R.). St. Moritz (STGR. u. HEYD.). E i e Seltenheit.

XLIII. Fam. Monopidae

Monopis W.

600. rusticella Hb. Den menschlichen Ansiedlungen folgend, denn die Raupe geht an Wollstoffe, Pelze und dergleichen. Remüs, Santa Maria (TH.), Tarasp (K.).

XLIV. Fam. Incurvariidae

Incurvaria Hw.

601. rubiella Bierk. Wohl überall, wo Himbeeren wachsen. In den Gärten oft schädlich auftretend. Raupe in den Knospen und Stengeln der genannten Pflanze. Remüs, Schuls, Tarasp, Santa Maria.
 602. provectella Heyd. Spärlich. Von Schuls und Ardez.
 603. vetulella Cl. Selten. Val Cluozza 1900 m. (PRA.). Auch vom Stazerwald im Oberengadin.
 604. capitella Cl. Ein sicheres Stück fand MÜLLER-RUTZ bei Ardez. Pontresina, Val Roseg (TH.).
 605. rupella Schiff. Auf den Alpen in weitester Verbreitung, hauptsächlich in der subalpinen Stufe, vereinzelt auch darüber hinaus. Zernez, Munt Baselgia, Ardez. Val Fuorn (HANDSCHIN).
 606. pectinea Hw. Schwärmt oft in Anzahl im Frühling um blühende Weiden. Die Raupe an verschiedenem Laubholz. Schuls und Tarasp.

Nemophora Hb.

607. swammerdamella L. Martinsbruck, Remüs, Schuls, Santa Maria (TH.), Tarasp (K.).
 608. pilulella Hb. Val Cluozza (2000 m), Val Sinestra.
 609. pilella F. Schuls (TH.).
 f. magna Z. Ardez (M.-R.).

Nemotois Hb.

610. metallicus Poda. Santa Maria, Valchava, Il Fuorn (THON.), Tarasp (K.), Bei S'chalambert noch auf 2300 m (WBR.).
 611. dumeriliellus Dup. Bei uns vornehmlich in den südlichen Alpentälern. Remüs und Ardez (TH.), Remüs in Anzahl (M.-R., WBR.).

Adela Latr.

612. croesella Sc. Je ein Stück von Remüs und Ardez.
 613. degeerella L. Von Remüs. Nach KILLIAS bei Tarasp.
 614. oxsenheimerella Hb. Ein Exemplar von Münster i. c. m. Trafoi (Wo.).
 615. albicinctella Mn. Im Pontresiner Heutal, auf 2200 m, schwärmten die Falter 1941 schon am 2. Juni sehr zahlreich um Weidengebüsch. Da die Art in den österreichischen Alpen in weitester Verbreitung auftritt, wird sie auch dem Untersuchungsgebiet im Unterengadin nicht fehlen. In den Appenzeller Alpen fliegt sie nach MÜLLER-RUTZ schon von 1500 m an.

XLV. Farn. Nepticulidae

Nepticula Z.

Zu dieser artenreichen Gattung gehören die kleinsten Schmetterlinge unserer Fauna. Die Falter können nur durch die Zucht erhalten werden. Ihre Kenntnis setzt ein eigentliches **Spezialstudium** voraus.

- 616. **cotoneastrella** Wbr. Remüs. Mine im Juli an *Cotoizeaster* (WBR.).
- 617. **helianthemella** H.S. Remüs (WBR.).
- 618. **plagicolella** Stt. 2 Stück ab *Prunus spinosa* von Schuls (TH.).
- 619. **viridicolella** Wbr. Flüelapass-Südseite, etwa 20 besetzte Minen an *Alizus viridis* gefunden. (WBR.).
- 620. **weaweri** Stt. Östlich ob Sur-en, ca. 1400 m, 2 ♂ (WBR.).

Opostega Z.

- 621. **crepusculella** Z. Santa Maria 2 Stück.

XLVI. Farn. Micropterygidae

Micropteryx Hb.

- 622. **aureatella** Sc. Einmal von Ardez.
- 623. **ammanella** Hb. Von Zernez und Ardez.
- 624. **rothenbachi** Frey. Von Ardez.
- 625. **aruncella** Sc. Von Zernez.

8. Index generum

A		D	
Acalla	386, 415	Dasystoma	428
Acantopsyche	401	Depressaria	392, 395, 398, 429
Acompsia	432	Diasemia	412
Acrolepia	441	Dichelia	417
Adela	443	Dioryctria	409
Agdistis	392, 427	Diplodoma	442
Aglossa	398, 409	Doloploca	419
Alucita	396, 428	Dyscedestis	386, 440
Amblyptilia	427	Dysmasia	442
Amphisa	417		
Anacampsis	434	E	
Anchinia	387, 431	Eidophasia	441
Ancylis	422	Elachista	438
Ancylosis	395, 407	Endrosis	431
Anisotaenia	419	Epermenia	397, 438
Aphomia	404	Epiblema	424
Apterona	402	Epichnopteryx	403
Argyrestia	440	Ephestia	407
Argyritis	434	Epigraphia	429
Argyroploce	389, 421	Epinotia	423
Aristotelia	389, 434	Eurypara	410
Asarta	388, 407	Eustaintonia	435
Asthenia	423	Euxanthis	387, 420
		Euzophera	391, 407
B		Evergestis	411
Bactra	422	Evetria	386, 420
Bankesia	403	Exapate	386, 419
Batrachedra	435	Exaeretia	394, 429
Borkhausenia	394, 431		
Boreophila	387, 413	F	
Brachmia	432	Fumea	403
Brephia	396, 409		
Bryotropha	434	G	
Buceulatrix	437	Gelechia	397, 398, 432
		Glyphipterys	426
C		Gracilaria	436
Cacoecia	417		
Caneophora	401	H	
Carpocapsa	425	Harpella	431
Cataplectica	438	Hemimene	425
Catastia	408	Herculia	410
Cedestis	386, 440	Hofmannia	440
Cemistoma	437	Hofmannophila	430
Cerostoma	441	Homoeosoma	407
Chlidonia	420	Hypatima	432
Chloreutis	426	Hypercallia	431
Cledeobia	410	Hyphantidium	407
Clysia	419	Hypochalcia	408
Cnephasia	389	Hyponomeutn	439
Coleophora	386, 395, 435	Hypsolophus	432
Crambus	367, 388, 390, 398, 399, 404	Hypsopygia	409
Cremnophila	409		
Cynaeda	412		
Cyphophora	435		

inge unserer
enntnis setzt

Alnus viridis

I
Incurvaria 443

Ī
Laspeyresia 392, 425
Lipoptycha 425
Lita 394, 398, 433
Lithocolletis 436
Lyonetia 437
Lypusa 442

M
Marasmarcha 392, 427
Melasina 388, 442
Metzneria 434
Micropteryx 444
Mompha 435
Monopis 443
Myelois 409
Myrmecocela 443

N
Nemophora 443
Nemotois 443
Nephopteryx 391, 408
Nepticola 444
Nomophila 412
Nothris 432
Notocelia 424
Nyctegrestis 407

O
Ochromolopis 438
Oenoserstoma 386, 440
Olethreutis 422
Opostega 444
Oreanaia 389, 411
Oreopsyche 401
Orneodes 428
Ornix 436
Oxyptilus 427

P
Pachytelia 401
Pamene 392, 398, 426
Pancalia 435
Pandemis 417
Pempelia 407
Phalonia 392, 398, 419
Phlyctaenodes 392, 395, 412
Phrealcia 395, 439

Phyllocnistis 437
Pionea 390, 392, 413
Platytes 406
Pleurota 386, 396, 430
Platyptilia 427
Plutella 441
Psammotis 410
Psecadia 393, 429
Psychidea 402
Pterophorus 387, 428
Pyralis 409
Pyrausta 412

R
Rebelia 391, 398, 402
Rhodophaea 409
Rhopobota 422

S
Salebria 386, 395, 408
Scardia 442
Scoparia 389, 390, 410
Scythris 438
Selagia 408
Semasia 386, 392, 423
Simaethis 426
Solenobia 404
Sophronia 432
Sorghagenia 435
Sphaleroptera 419
Stenia 391, 410
Stenoptilia 427
Sterrhopteryx 390, 402
Syllepta 411
Symoca 431
Swammerdamia 439

T
Tachyptilia 432
Talaeporia 403
Tebenna 435
Teleia 432
Tinagma 389, 426
Tinea 442
Tineola 442
Titanio 389, 412
Tmetocera 423
Tortrix 418

X
Xystophora 394, 434