

Neue Beiträge zur Kenntnis der bündnerischen Falterfauna

Autor(en): **Thomann, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden**

Band (Jahr): **64 (1924-1926)**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-594959>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

NEUE BEITRÄGE ZUR KENNTNIS DER BÜNDNERISCHEN FALTERFAUNA *.

MIT ZWEI FARBIGEN TAFELN.

VON H. THOMANN, LANDQUART.

Graubünden gehört zu den lepidopterologisch best erforschten Gebieten unseres Schweizerlandes. In- und ausländische Forscher haben sich seit Jahrzehnten bemüht, die Bausteine zusammen zu tragen, um so ein möglichst vollständiges Bild der rätschen Schmetterlingsfauna zu erhalten. Die ersten diesbezüglichen Veröffentlichungen stammen von Dr. J. G. Amstein († 1794). Publiziert haben ferner über unser Gebiet Oswald Heer, Herrich-Scheffer, C. v. Heyden, de Laharpe, Prof. H. Frey (Zürich), P. C. Zeller (Stettin), Dr. E. Killias, Staatsanwalt L. Caflisch, L. Bazzigher, Dekan Dr. Hauri und manche andere.

Es wäre jedoch ein Irrtum, anzunehmen, unser Kanton sei nun erschöpfend erforscht, quasi vollständig abgegrast und als sei nun nichts mehr zu holen. Ganz abgesehen davon, daß die Fauna eines Gebietes nichts absolut Feststehendes ist — Arten verschwinden zeitweise (wenigstens scheinbar) und andere treten an deren Stelle —, so ist nicht zu vergessen, daß es auch heute noch Kantonsteile gibt, die eine gründliche Durchforschung überhaupt noch nicht erfahren haben. Wollen wir uns aber über die Verhältnisse einer speziellen Schmetterlingsart genauer informieren, so erkennen wir unschwer, wie lückenhaft all unser Wissen im

* Vergleiche: Beobachtungen und Studien über Schmetterlinge (Mikrolep.) aus dem Kanton Graubünden. Jahresbericht 1913/14 der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens.

Grunde genommen noch ist. Ich verweise als Beispiel auf meine nachfolgenden Ausführungen über den doch sehr bekannten Segelfalter.

Die einschlägige Literatur gibt uns mehr nur summarischen Aufschluß. Wenn es z. B. in den Verzeichnissen für den Segelfalter heißt: Ebene bis montane Region, so wissen wir damit noch nicht, bis zu welcher Höhe die Art in den einzelnen Talschaften angetroffen wird. Konsultieren wir die Sammlungen, so ist es erstaunlich, wie wenig Aufmerksamkeit unsere früheren Sammler gerade dieser Art gewidmet haben. Im Rätischen Museum in Chur befindet sich z. B. in der Caflischschen Sammlung nur ein einziges Bündner Exemplar (von Chur), wohl aber solche aus dem Wallis, aus Italien usw. Dekan Dr. Hauri von Davos, der eine reichhaltige Kollektion bündnerischer Schmetterlinge zusammengetragen hat, hinterließ in seiner Sammlung 15 Segelfalter und zwar von allen möglichen Provenienzen, allein kein einziges Stück aus Graubünden (lt. Mitteil. v. Dr. Wehrli-Basel).

Ist also selbst die Kenntnis unserer bekanntesten Großschmetterlinge noch vielfach durchaus fragmentarischer Art, so gilt dies erst recht für die sogenannten Kleinschmetterlinge. Hier steht der Forschertätigkeit noch ein weites und dankbares Arbeitsfeld in Aussicht! Seit 15 Jahren befaße ich mich eingehender mit den Mikrolepidopteren. Die Zahl der von mir in dieser kurzen Zeitspanne für Graubünden und teilweise auch für die ganze Schweiz bisher noch nicht nachgewiesenen Spezies zählt nach Dutzenden!

Darunter befindet sich eine bemerkenswerte Reihe neuer, bisher überhaupt noch nicht beschriebener Formen. Es sind das die folgenden, in chronologischer Reihenfolge ihrer Entdeckung und unter Angabe ihrer Erstbeschreibung aufgeführten Arten:

Scythris thomanni M.-R. Erstmals 1906 bei Lostallo, später auch von Brusio und von Müller-Rutz auch bei Grono und im Tessin erbeutet. Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens 1913/14, Taf. I, Fig. 7 a, b.

Depressaria thomanniella Rbl. Von Schuls, Ardez und Santa Maria i. M. Verhandlungen der k. k. Zoologisch-Bota-

- nischen Gesellschaft. Wien 1917. Abbildung in vorliegender Arbeit, Taf. II, Fig. 11.
- Ancylis rhenana* M.:R. Aus der Umgebung von Landquart. Mitteilungen der Entomologia Zürich, 1920, Heft 5, Taf. II, Fig. 6.
- Pamene engadinensis* M.:R. von Schuls. Urbeschreibung wie vorige. Taf. II, Fig. 7.
- Xystophora scutatella* M.:R. von Brusio. Urbeschreibung wie vorige. Taf. II, Fig. 9.
- Coleophora sociella* M.:R., zwei Stück von Lostallo. Während sechs Jahren in meiner Sammlung undeterminiert, wurde das Tier von Müller-Rutz, der es inzwischen aus Raupen von Morcote erzogen hatte, als neue Art erkannt. Urbeschreibung wie vorige. Taf. II, Fig. 11.
- Ornix blandella* M.:R. von Parpan. Urbeschreibung wie vorige. Taf. II, Fig. 10.
- Acrolepia similella* M.:R. von Lostallo. Urbeschreibung wie vorige. Taf. II, Fig. 13.
- Phalonia ardezana* M.:R. von Ardez. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 1922, Bd. XIII, Heft 5. Abbildung Taf. II, Fig. 4 und 5 der vorliegenden Arbeit.
- Hemimene modestana* M.:R. Gemeinsam mit Müller-Rutz bei Ardez und schon vorher in Bevers erbeutet. Urbeschreibung wie vorige.
- Gelechia müstairella* M.:R. von St. Maria i. M. Urbeschreibung wie vorige. Abbildung in Taf. II, Fig. 14 der vorliegenden Arbeit.
- Hemimene cacuminana* nov. spec. Aus der Nivalzone des Oberengadins. Urbeschreibung in vorliegender Arbeit. Taf. II, Fig. 6 und 7.

Das Verdienst, diese 12 Arten als *species nova* erkannt zu haben, gebührt meinem verehrten Freunde Müller-Rutz in St. Gallen. Sein jahrzehntelanges Studium der Mikrolepidopteren und ihrer zum Teil sehr zerstreut in allen möglichen Fachblättern und wissenschaftlichen Berichten erschienenen Literatur, sowie ganz besonders auch sein reichhaltiges Vergleichsmaterial, das in seiner Sammlung durch eigenen Fang, sowie durch langjährigen Tauschverkehr mit

Kollegen des In- und Auslandes entstanden ist, befähigen ihn wie wenige zu einem kompetenten Urteil auf diesem Gebiete. Herr Müller-Rutz hat auch die Originalbilder für die Tafel II dieser Arbeit gezeichnet und gemalt, gewiß eine Leistung für einen Mann, der seine 70 Jahre bereits hinter sich hat. Ich bin ihm für sein Entgegenkommen in dieser Sache wie auch für alle Ratschläge und Anregungen, die ich seit Jahren in reichem Maße von ihm zu empfangen den Vorzug genieße, zu großem Dank verpflichtet.

Eine der neuen Arten hat Herr Prof. Dr. Rebel vom Hofmuseum in Wien aus der Taufe gehoben, den Herr Müller sowohl wie auch ich wiederholt in Zweifelsfällen angerufen haben und der uns jederzeit und in verdankenswerter Weise mit Rat und Tat beigestanden ist.

a) Der Segelfalter, *Papilio podalirius* L.,
in Graubünden.

Während der allbekannte Schwalbenschwanz, *Papilio machaon* L., über den ganzen Kanton verbreitet und selbst in unsern Hochtälern bis weit in die alpine Region hinauf durchaus keine seltene Erscheinung ist, bewegt sich das Leben seines nächsten Verwandten, des Segelfalters oder Seglers, *Papilio podalirius* L., in weit engeren lokalen Grenzen, wohl vor allem bedingt durch das spezielle Nahrungsbedürfnis seiner Raupe. Die hauptsächlichste Futterpflanze ist der Schwarzdorn oder die Schlehe (*Prunus spinosa*); einmal habe ich die Raupe in Landquart auf dem Birnbaum angetroffen und im Unterengadin ist sie auch etwa auf der Steinmispel (*Cotoneaster*) zu finden. Zuunterst im Puschlavertal endlich scheint der Falter zur Eiablage eine gewisse Vorliebe für die Weichselkirsche (*Prunus mahaleb* L.) zu empfinden. Als weitere Futterpflanzen werden in der Literatur noch namhaft gemacht: Pflaume und Vogelbeeren oder Ebereschen¹.

¹ Die Schwalbenschwanzraupe nährt sich dagegen von den allerverschiedensten Schirmblütlern. Man kann sie an Garten- und wilden Möhren, an Petersilie, an Haarstrangarten (besonders *Peucedanum oreoselinum*) am Seseli libanotis, an Laserpitiumarten und auch auf Muttern usw. finden.

Der Segelfalter ist daher begreiflicherweise an die Laubholzregion gebunden und als wärmebedürftiges Geschöpf zieht er geschützte, sonnige, etwas buschige und felsige Abhänge der windgefegten breiten Ebene vor, was zweifelsohne zu seiner weiteren Lokalisierung und vielfachen Auflösung in einzelne Kolonien innerhalb seines regionalen Vorkommens Veranlassung gegeben hat.

Durch die topographischen Verhältnisse unseres Kantons bedingt, finden sich in Graubünden drei örtlich scharf getrennte Fluggebiete des Segelfalters, nämlich die Rheintäler, das Engadin und die Südtäler.

Der Segelfalter des Rheingebiets. Zweifelsohne haben wir hier dieselbe Form vor uns, wie im St. Galler Rheintal, überhaupt der nordöstlichen Schweiz und wohl weiten Gebieten der angrenzenden Länder von Oesterreich und Deutschland. Es ist die Form, die als Typus der Art gilt, wie sie von Linné seinerzeit benannt und beschrieben worden ist. Während nun aber sowohl Frey² wie auch Vorbrod³ für den Segelfalter des schweizerischen Mittellandes zwei Generationen im Jahr als Regel anzunehmen scheinen, muß ich bekennen, daß ich selbst in der Föhnzone der bündnerischen Herrschaft, also im Wein- und Maisklima, noch nie ein Tier einer zweiten oder Sommerbrut beobachtet habe. Ich finde mich damit in Übereinstimmung mit den Sammlern des Urner Reußtales, das bekanntlich ebenfalls in der Föhnzone liegt und die mir bestätigten, daß auch dort nur die einbrütige Form bekannt sei⁴. Wohl kenne ich auch in der Ostschweiz Kolonien des zweibrütigen Seglers; jedoch nur von klimatisch besonders bevorzugten Örtlichkeiten, wie z. B. aus der Umgebung von Weesen am Walensee, wo aber auch wildwachsend im Steingeröll die Mahalebkirsche anzutreffen ist!

Der Falter erscheint im Churer Rheintal meist im Mai und Juni, ausnahmsweise auch schon Ende April. Bei den Tieren, die ich hie und da noch Ende Juli angetroffen habe, handelte es sich stets um verspätete und in der Regel stark abgeflogene Weibchen, jedoch keineswegs um Tiere einer

² Die Lepidopteren der Schweiz 1880.

³ Die Schmetterlinge der Schweiz I. Bd. 1911.

⁴ Nach brieflicher Mitteilung von Trudbert Locher in Erstfeld.

zweiten Brut. Im Rheingebiet ist der Segelfalter von der Kantongrenze bei Fläsch und Maienfeld (zirka 500 m ü. M.) bis zirka 1000 m ziemlich allgemein — wenn auch nicht überall in gleicher Häufigkeit — verbreitet. Bevorzugte Flugstellen sind z. B. die Mittenberghalde ob Chur, das Gebiet zwischen Reichenau und Trins, die Umgebung von Rotenbrunnen, der Talkessel von Tiefenkastral usw. Bei Filisur (1000 m ü. M.) habe ich den Segelfalter wiederholt gesehen. Auch zwischen Alvaneu-Dorf und Schmitten (zirka 1200 m) habe ich die Art schon gesichtet; dagegen erinnere ich mich nicht, dem Segelfalter jemals in der Umgebung von Bergün (1387 m) begegnet zu sein. Auch in der Literatur sind keine diesbezüglichen Angaben zu finden.

Dr. E. Killias⁵ bezeichnet als Fundort (nach ihm gemachten Angaben) noch Davos 1540 bis 1570 m. Doch haben weder Dekan Dr. Hauri⁶, der während vielen Jahren in Davos eifrig gesammelt hat, noch Herr Kessler, der gegenwärtig noch dort sammelt, jemals einen Segelfalter in der Landschaft Davos zu Gesicht bekommen. Wahrscheinlich handelt es sich bei jener alten Angabe um zufällig aus dem Albulatal herstammende Tiere, möglich auch, daß sich das Tier vorübergehend einmal in Davos angesiedelt hatte, sich jedoch auf die Dauer dort nicht zu erhalten vermocht hat.

Aus dem Bündner Oberland berichtet mir Herr J. Caveng in Ilanz, „daß der Segelfalter in der Gruob (700 bis 800 m) zwar vorkomme, jedoch eher spärlich; immerhin sei er ihm auch schon bei Laax in zirka 1000 m Höhe begegnet“. Wie es von Truns weg aufwärts mit dem Segelfalter bestellt ist, weiß ich nicht. Ebenso mangelhaft ist meine Kenntnis bezüglich des Hinterrheintales. In Rongellen habe ich den Segelfalter schon fliegen sehen, ob er aber auch noch hinterhalb der Viamala Heimatrecht hat, weiß ich nicht mit Sicherheit.

⁵ Die Schmetterlinge Graubündens, Chur 1881.

⁶ Die „Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Davos“, Vereinsjahr 1917/18, enthalten eine Zusammenstellung der Großschmetterlinge, die im Verlauf von 35 Jahren (1882 bis 1917) in der Landschaft Davos beobachtet worden sind. Der Verfasser, Dr. J. Hauri, berichtet darin, daß er den Segelfalter nie in Davos beobachtet habe, daß aber andere ihn „gesehen haben wollen“.

Die Segelfalter der einzelnen Talschaften werden sich kaum durch irgendwelche Besonderheiten voneinander auszeichnen. Immerhin mag hier vermerkt werden, daß die weiblichen Falter aus der Umgebung von Landquart von fast weißer Grundfarbe sind, während ich von Trins ein Weibchen besitze, dessen gelbe Grundfarbe punkto Intensität mit derjenigen der Männchen erfolgreich konkurrieren kann. Ich glaube auch die Erfahrung gemacht zu haben, daß zwischen Tamins und Trins die Form *ornata* Wh. (Taf. I, Fig. 2) mit orange geteiltem Mittelstreif der Hinterflügel häufiger als anderwärts auftritt⁷.

Der Segelfalter der Südtäler (Taf. I, Fig. 3 und 4). In der untern Mesolcina, im untern Teil des Puschlavertales und desgleichen des Bergells ist die zweibrütige Form des Segelfalters heimisch. Aus den überwinterten gelbbraunen Puppen entwickelt sich der Falter Ende April, im Mai und bis in den Juni hinein. Die nachfolgenden Raupen aus dieser Brut wachsen nun sehr rasch heran und zur Verpuppung begeben sie sich nicht an den Fuß der Fraßpflanze, wie das ihre Gepflogenheit ist, bevor sie sich in die Winterpuppe umwandeln, sondern sie spinnen sich etwas versteckt zwischen Blattwerk, im Gezweig der Futtersträucher selbst fest. Die hier entstehende Puppe ist von lebhaft laubgrüner Farbe und sie entläßt den Schmetterling schon nach zirka zwei Wochen. So erscheint der Falter im Juli, August zum zweiten Mal. Diese Sommergeneration führt den Namen *zanclaeus* Zell. oder — weil diese Bezeichnung eigentlich nur für die mediterrane Sommerform des Segelfalters gelten soll — wird sie heute nach dem Vorschlage von Verity auch *zanclaeides* (Taf. I, Fig. 3 und 4) geheißen. Sie unterscheidet sich deutlich von der Frühlingsform. Der Hinterleib, bei letzterer auf dem Rücken breit schwarz, ist bei *zanclaeides* weißlich-

⁷ Dieses Gebiet scheint überhaupt für die Bildung von Aberrationen besonders günstige Bedingungen zu besitzen. So trifft man hier die *erstevalesina*-Weibchen des Kaisermantels an, während diese Form weiter talwärts fehlt. Die dunkle *unicoloraria* Stgr. von Em. *atomaria* ist im ganzen Kanton nirgends so häufig zu finden wie gerade hier. Von *Bupalus piniarius* besitze ich die schwarze *nigricarius*-Form gleichfalls aus dieser Gegend.

gelb bestäubt, so daß nur noch die Basis des Hinterleibs und eventuell ein schmaler Mittelstreif die dunkle Farbe behalten. Die Grundfarbe der Flügel ist heller, mehr transparent, die Querbinden weniger intensiv schwarz als bei der Frühlingsform, ihre Abgrenzung unbestimmter; die Mittelbinde meist weißlich geteilt. Der Innenrand der Hinterflügel ist nur schmal schwarz bestäubt, von dem ihm zunächst liegenden Innenrandstreif durch eine helle Zone deutlich getrennt. Die Schwänze sind durchschnittlich länger als bei der Frühjahrsgeneration und der Außenrand der Vorderflügel etwas stärker geschwungen.

Die Grundfarbe ist bei unserm südlichen Segelfalter in beiden Geschlechtern dieselbe, d. h. die Weibchen sind nicht heller gefärbt als die Männchen und zwar in beiden Generationen, im Gegensatz zum Segelfalter des Rheingebiets wie auch demjenigen des Engadins, wo die Weibchen gegenüber den Männchen gleicher Örtlichkeit auffallend blaß erscheinen.

Der Segelfalter des Engadins (Taf. II, Fig. 5 und 6). Während die Art im Rheingebiet von Norden her eingewandert sein dürfte, die Herkunft des Seglers der südlichen Alpenländer unschwer nach Italien zu verlegen sein wird, haben wir es beim Engadiner Segelfalter aller Wahrscheinlichkeit nach mit einer östlichen Einwanderung zu tun. Vielleicht ist der Engadiner podalirius überhaupt identisch mit demjenigen des tirolischen Oberinntales. Denkbar wäre allerdings auch eine Einwanderung über Nauders und die Reschenscheideck vom obern Etschtal und damit ebenfalls von Süden her.

Im Engadin fliegt der Segelfalter von 1000 m Meereshöhe bei Martinsbruck an bis etwa 1600 m im Gebiet von Ardez und Guarda und er ist an den Orten seines Vorkommens in den meisten Jahren häufig. Der Hauptflug fällt auf die Zeit von Mitte Mai bis Mitte oder Ende Juni; in dem sehr geschützten Talkessel von Remüs (1200 m) habe ich den Falter auch schon Ende April fliegen sehen. Mit andern Worten: der Segelfalter erscheint im Engadin in 1200 bis 1500 m Höhe ungefähr zur gleichen Zeit im Jahre, d. h. fast eben so früh wie in Roveredo im Misox auf 300 m, oder

Campocologno und Brusio im Puschlav auf 500 bis 700 m, oder in Malans und Chur auf 500 bis 600 m Meereshöhe!

Schon in seinem Verzeichnis der Schmetterlinge Graubündens vom Jahre 1881 hat Killias auf das etwas abweichende Kleid des Engadiner Seglers aufmerksam gemacht. Allein erst drei Jahrzehnte später wurde diese Form mit einem besonderen Namen beehrt und zwar von Verity, der sie *inalpina* nannte. Sowohl Killias wie auch Verity heben als Besonderheit dieser Lokalform die helle, fast weiße Grundfarbe hervor. Das ist nun meines Erachtens nicht ganz zutreffend, denn frische, noch wenig geflogene Tiere sind nicht heller als solche aus den übrigen Kantonsteilen, soweit es sich wenigstens um männliche Exemplare handelt. Die Weibchen allerdings sind auffallend hell, jedoch durchaus nicht heller als diejenigen aus dem Churer Rheintal. Verity stützt seine Prognose auf einige Falter der Sammlung Rothschild, die von Tarasp stammen. Dr. Killias war jeweils während der Sommermonate als Kurarzt daselbst tätig. Die Beobachtung beider stützt sich daher wohl auf Tiere, die vermutlich während der Fremdensaison, wahrscheinlich also erst gegen Ende der Flugperiode erbeutet wurden, zu welcher Zeit erfahrungsgemäß vorwiegend nur noch Weibchen oder stark abgeblaßte Männchen fliegen.

Im übrigen stimmt die Diagnose Veritys durchaus mit meinen Beobachtungen überein. Der Engadiner Segler ist durchschnittlich etwas kleiner und kurzschwänziger als der Typus. Auffallend und charakteristisch ist aber vor allem die Tendenz zur Verbreiterung der schwarzen Binden, so daß ihre Abgrenzung recht diffus erscheint und die meist so weit gediehen ist, daß die Binden stellenweise zusammenfließen, wie dies bei dem Falter in Fig. 6 besonders prägnant in die Erscheinung tritt. In der Natur sind die Binden intensiver schwarz und der Kontrast daher größer, als dies auf der Abbildung der Fall ist.

Der orangerote Analfleck der Hinterflügel ist beim Engadiner Segler in der Regel schmal und heller gelb als beim Typus. Fig. 5 in Taf. II stellt diesbezüglich eine Ausnahme von der Regel dar.

Vorbrodt⁸ zweifelt an der Berechtigung, den Engadiner Segelfalter mit einem besonderen Namen zu belegen. Er meint, die Art komme noch in manchen alpinen Hochtälern vor, so im Urserental, in der Landschaft Davos (?) und in den Walliser Südtälern. „Andere als individuelle Unterschiede habe er bei diesen gegenüber den Taltieren nicht feststellen können.“ Wollte man den Namen *inalpina Verity* verallgemeinern und ihn kurzerhand auf alle Segelfalter aus höhern Flugplätzen angewendet wissen, so möchte Herr Vorbrodts Einwand berechtigt sein. *Verity* hat jedoch nur den Segelfalter des Engadins beschrieben und auf die Tiere dieser Lokalität beschränkt, hat der Name *inalpina* sicherlich seine Berechtigung. Das schließt nicht aus, daß möglicherweise der Segelfalter des benachbarten tirolischen Oberinntales ebenfalls zu diesem Formenkreis gehört.

b) Über einige bemerkenswerte Kleinfalter aus den rätischen Alpen.

Der letzte Nachtrag (es war der vierte) zum Verzeichnis der Schmetterlinge Graubündens, verfaßt von L. Bazzigher, erschien im Jahre 1906, also vor jetzt 20 Jahren. Es wäre gewiß an der Zeit, einen neuen Nachtrag auszuarbeiten — an Stoff würde es nicht fehlen — allein für einen Festband, als welchen der Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens diesmal gedacht ist, eignet sich eine bloße Aufzählung von Spezies nicht und so begnüge ich mich hier mit der Anführung einer Reihe bisher wenig bekannter und neuer Arten.

Scoparia fuscella Trti. Taf. II, Fig. 1 und 2.

Die vorliegende Spezies ist erst vor wenig mehr als zehn Jahren in den lombardischen Alpen (in einem Exemplar von dem Entomologen Geo C. Krüger in der Umgebung des Lago d'Arno im Adamellogebiet) entdeckt und von Graf Emilio Turati beschrieben worden⁹. Im Blöckermeer der

⁸ Die Schmetterlinge der Schweiz, I. Bd., pag. 2.

⁹ Conte Emilio Turati: Contribuzioni alla Fauna d'Italia e descrizione di specie e forme nuove di Lepidotteri. Estratto dagli Atti della Società Italiana di Scienze Naturali Vol. LIII. Pavia 1914, pag. 584.

sogenannten „Ganda“ linksseits der Ortschaft Brusio, sowie in der Nähe von Campascio fand ich Ende Juli und anfangs August 1918 ein ♂ und vier ♀; ferner im Sommer 1924 am Wege von Brusio nach Viano hinauf ein Pärchen dieses für die Schweiz bisher unbekanntes Gliedes der Fauna unserer südlichen Alpentäler. Die Tiere wurden samthaltig von Felsen aufgescheucht und ihre Raupen dürften sich von den Moosen oder Flechten ernähren, mit denen das Felsgestein in unsern Südtälern meist reichlich überzogen ist.

Phalonia ardezana M. & R. Taf. II, Fig. 4 und 5.

Ein seidenglänzendes Strohgelb als Grundfarbe, in der Wurzelhälfte von orangegelben Querquellen teilweise überdeckt, eine schmale rostfarbene Mittelbinde, die beiderseits von einigen blausilbernen Punkten begleitet wird, ein gleichfalls rostfarbener dreieckiger Fleck am Innenwinkel und ein dunkler Punkt in der Mitte des Saumfeldes: das ist die Signatur dieses schönen und stattlichen Wicklers, den ich am 13. Juni 1921 erstmals in vier Exemplaren an einer steinigen, nach Südosten exponierten Halde in der Umgebung von Ardez erbeutet habe. Nach seinem Habitus konnte man das Tier für eine *Euxanthis* halten. Freund Müller-Rutz bestimmte die Art als zu *Phalonia* gehörig und zwar als bisher noch nicht beschriebene Art. Er benannte das Tier nach dem Fundort¹⁰, d. h. der Gemeinde Ardez, und diese Örtlichkeit verdient es in der Tat, in der entomologischen Literatur verewigt zu werden, denn es gibt wenige Lokalitäten in unserem Kanton, die ein ebenso reiches und mannigfaltiges Insektenleben aufzuweisen haben wie Ardez im Unterengadin (1470 m ü. M.). Die noch unbekanntes Raupe der *ardezana* bewohnt vermutlich das Laserkraut (*Laserpitium siler*), das an den Halden, wo wir den Falter erbeuteten, in Menge wächst.

¹⁰ Die Schmetterlinge der Schweiz von C. Vorbrodt und J. Müller-Rutz. Viertes Nachtrag von J. Müller-Rutz. Mitteilungen der Schweiz. Entom. Gesellschaft Bd. XIII, Heft 5, Seite 226.

Epiblema monstratana Rbl. ¹¹ Taf. II, Fig. 3.

Die von mir entdeckte Raupe der *E. monstratana* bewohnt die faustgroßen Blütenköpfe der rhapontischen Flockenblume oder Trockenscharte, *Centaurea rhapontica*. Da diese stattliche Komposite in ihrem Verbreitungsgebiet, das von der Dauphiné bis Kärnten ¹² reicht, nur stellenweise vorkommt und oft weiten Strecken fehlt, so kann auch unsere *monstratana* kein häufiges oder allgemein verbreitetes Tier sein. Und tatsächlich ist die Art bis heute nur aus den Plessuralpen bekannt geworden, nämlich durch Prof. Stange aus Friedland im Juli 1903 hinterhalb Tschierschen und von mir erstmals 1915 und später wiederholt aus der Umgebung von Parpan, zwischen 1600 bis 1800 m Höhe. Hier ist die Art, sobald man in das übrigens lokal recht beschränkte Gebiet ihrer Futterpflanze kommt, in den meisten Jahren im Juni und Juli recht häufig. Ende Juli, August findet man in den Blütenköpfen der Trockenscharte die Raupen, oft in Mehrzahl in ein und demselben Blütenkopf. Raupe kurz, gedrungen, zirka 12 mm lang, glatt, einfarbig rötlichgelb bis fleischfarben, diesbezüglich an junge Raupen des Weidenbohrers erinnernd. Kopf und Nackenschild hellgelbbraun, ersterer mit je einem schwarzen Keilfleck seitlich der Mandibeln. Die erwachsenen Raupen lassen sich auf die Erde fallen und spinnen sich hier zur Überwinterung in einen dichten weißen Seidenkokon ein, in welchem erst im folgenden Frühling, zirka ein Monat vor dem Auskriechen des Falters, die Umwandlung zur braunen Puppe erfolgt.

Hemimene cacuminana n. spec. Taf. II, Fig. 6 und 7.

„Was haben Sie da“, fragte Herr Müller, als ich ihm die in Fig. 6 und 7 abgebildeten Tiere vorwies. „Ich weiß es nicht“, war meine Antwort, und zu meinem Trost wußte Freund Müller es schließlich auch nicht, denn es zeigte sich in der Folge, daß es sich um eine neue, noch unbeschriebene Art handelte. Fundorte: Am 18. August 1922: zwei ♀ am Weg von der Bovalhütte zum Bovalgletscher, das eine Stück

¹¹ Iris XIX, pag. 235.

¹² C. Schröter, Das Pflanzenleben der Alpen.

wenig unterhalb des Gletschers in zirka 2800 m Höhe, das zweite zirka 200 m tiefer. Am 13. August 1923: zwei ♂, neun ♀ am Piz Languard, die meisten zirka 3000 m hoch, ein ♂ auf 2600 m, zwei Stück wenig unterhalb der Spitze auf über 3200 m ü. M.; eine Art also, die weit in die Nivalzone hinaufsteigt, vermutlich hier sogar ihre eigentliche Heimat hat. Ich belege daher diese hochalpine Art mit dem Namen *cacuminana* (cacumen = Gipfel, höchste Spitze). Die neue Art hat auf den Bündner, Tessiner und Walliser Alpen (freilich an etwas tiefer gelegenen Standorten) eine nahe Verwandte, die *Hemimene harpeana* Frey, von welcher ich Tiere von der Alp Languard, Alp Grüm und von Sassal Masone besitze, gefangen in Höhen von 2000 bis 2600 m. Zum Vergleich ist in Fig. 8 ein ♂ von *harpeana* abgebildet: Größe, Flügelform und Zeichnungsanlage beider Arten ziemlich übereinstimmend. Flügel bei *cacuminana* etwas gestreckter mit etwas schrägerem Saum, daher die Vorderflügelspitze eher schärfer und der Tornus stumpfer erscheint. *Harpeana* zeichnet sich durch einen unbestimmt begrenzten, rein weißen Hinterrandfleck aus, der bei *cacuminana* grau (♂) bis weißgrau (♀) und bis zum Vorderrand verlängert ist und so zu einer geknickten Mittelbinde sich ausgebildet hat. Die Begrenzung ist insbesondere gegen das über der Mitte mit spitzem Winkel nach außen stark vorspringende Wurzelfeld bestimmt und scharf. Das Wurzelfeld selbst ist auf dieser Seite am dunkelsten, während es sich gegen die Basis und zwar in beiden Geschlechtern, besonders aber bei dem ♀ stark aufhellt. Die bereits erwähnte hellgraue Mittelbinde wird von einer dunkleren, an der Costa entspringenden und etwas diffus begrenzten Schattenlinie durchzogen, die an oder unmittelbar vor der vorspringenden Ecke des Wurzelfeldes endigt. Im dorsalen Teil des Mittelbandes finden sich ein bis drei ähnliche, aber meist feinere solcher Linien. Das nun folgende dunkle Schrägband ist wie die ganze Spitzenhälfte der Flügel ähnlich wie bei *harpeana*, eher etwas heller, die Metallinien bleicher, mehr silbern als bläulich; die Grundfarbe im übrigen reichlich mit gelben Schuppen durchsetzt. Augenpunkt und Saumpunkte ähnlich wie bei *harpeana*. Der Costalumschlag des ♂ bei *cacuminana* kurz,

nur bis zur hellen Mittelbinde reichend, bei *harpeana* dagegen bis zur Mitte des Vorderrandes verlängert.

Genitalien (nach Untersuchung und freundlicher Mitteilung von Herrn Müller): „*Harpeana* hat gegenüber *cacuminana*, trotzdem die Tiere sonst in der Größe übereinstimmen, alles von viel kleinern Dimensionen. Bei *cacuminana* sind die Valven gestreckter, die Ausbuchtung am untern Teil dagegen kleiner. Der rinnenförmige Penis ist viel länger, an seinem Ende jederseits mit einem scharfen Zahn versehen, im Gegensatz zu *harpeana*, wo er auf der einen Seite abgeschrägt und auf der andern in einer scharfen, rechtwinkligen Ecke endigt.

Lipoptycha epicharana Trti. Taf. II, Fig. 9 und 10.

„Una delle più marcate apparizioni. Graziosissima nella sua leggerezza e nel suo modesto splendore argenteo. Dalla povertà della sua squamatura, dalla tenuità delle sue ali relativamente lunghe, dalla velatura cupa del suo colore che dà scarso risalto alle sue righe micanti, si intuisce che la specie deve provenire da località molto elevate, o molto fredde. Infatti essa vola, come le sue congeneri delle alti Alpi, al disopra del lago Salarno, vicino al ghiacciaio in una altitudine che supera i 2000 metri.”

Mit diesen treffenden Worten charakterisiert der als Autorität bekannte italienische Forscher, Conte Emilio Turati¹³ den Habitus und das Vorkommen dieser von Geo C. Krüger im Adamellogebiet im Jahre 1914 aufgefundenen neuen Spezies.

Ich betrachte es als einen ganz besonderen Glücksfall, daß es mir vergönnt war, diese Art drei Jahre später auch für unsere südlichen Bündner Alpen, speziell das Berninamassiv, festzustellen.

Am 21. August 1917 beabsichtigte ich mit dem Morgenzug von Pontresina nach Brusio zu fahren. Allein der Ausblick von der Station Alp Grüm war derart zauberhaft schön, daß ich ausstieg und den Weg nach dem Palügletscher einschlug. Auf einem mit *Achillea nana* locker überwachsenen Schuttkegel oberhalb der Seitenmoräne, am Fuß des Pizzo Carale, in zirka 2300 m Höhe erbeutete ich das in Taf. II, Fig. 10 abgebildete Weibchen von *Turatis epicharana*.

¹³ Siehe Anmerkung 9, Contribuzioni usw., pag. 590.

Im Moment hielt ich das Tier für ein helles Stück der nächstverwandten, auf den Hochalpen allgemein verbreiteten *L. bugnionana*. Ein Vergleich mit einem Exemplar der *epi-charana* vom Lago Salarno, das sich in der Sammlung von Herrn Müller befindet, klärte den Irrtum nachträglich einwandfrei auf.

Seither habe ich die Art noch wiederholt gefunden, so am 17. August 1922 und am 9. August 1923 je zwei ♂ auf der Diavolezza, in einer Höhe von mindestens 3000 m, auf dem Felsgrat zwischen der Klubhütte und dem Munt Pers, und am 3. August 1923 ein ♀ auf Sassal Masone in zirka 2400 m Höhe.

Marasmarcha wullschlegeli M.-R. Taf. II, Fig. 17.

Meine Überraschung war groß, als ich aus Raupen und Puppen, die ich anfangs Juni 1916 im Steinbruch von Mastrils, hart an der bündnerisch-st.-gallischen Kantonsgrenze, ab *Ononis rotundifolia* gesammelt hatte, nach wenig Wochen (d. h. Ende gleichen Monats) *Marasmarcha wullschlegeli* erhielt, einer zu den Geistchen oder Federmotten gehörigen Spezies, die von Müller-Rutz¹⁴ an den heißen Hängen ob Martigny im Wallis entdeckt und bisher für eine Walliser Spezialität gehalten worden war.

Die *wullschlegeli* scheint bei uns ein treuer Begleiter der *Ononis rotundifolia* zu sein, denn ich habe das Tier auch im Unterengadin an den Standorten seiner Futterpflanze, z. B. zwischen Ardez und Kurhaus Tarasp, angetroffen. Für das Wallis kommt als weitere Futterpflanze *Ononis natrix* in Betracht. An den bei uns überall häufigen Hauhechelarten, der *O. spinosa* und *O. repens* ist die Art nicht zu suchen. Hier findet man die Raupen der ihr nahestehenden *Marasmarcha phaeodactyla* Hb. Die *M. wullschlegeli* hat zwei Bruten im Jahr. Die Falter der ersten Generation fliegen im Juni. Aus ovalen, etwas plattgedrückten, am 26. Juni (1916) an die Futterpflanze abgelegten Eiern schlüpfen vom 10. Juli an die Raupen und am 20. August erschien der erste Falter der zweiten Brut.

¹⁴ Die Schmetterlinge der Schweiz, II. Bd. Bern 1914, S. 446.

Die jungen Raupen sind wachsgelb mit dunklerem Kopf und Nackenschild. Sie bohren sich sofort in die Stengel der Futterpflanze ein. Später leben sie frei an derselben, sind dann matt grün mit glänzend schwarzem Kopf und ebensolchen Brustfüßen. Aus den kaum erhöhten Rückenwarzen entspringen je drei feine Knopfhärchen (ein längeres und zwei kurze), durch welche die geknopften Drüsenhaare der Stengel von *O. rotundifolia* täuschend nachgeahmt werden. Die dunkle Hängepuppe findet sich meistens an der Futterpflanze.

Psecadia flavitibiella H. S. im Engadin!

An der Jahresversammlung der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft vom 5. Juni 1921 in Bern (vergl. Mitteilungen der S. E. G., Bd. XIII, Heft 6, pag. 283) habe ich über meine bisherigen vergeblichen Bemühungen berichtet, *Psecadia flavitibiella* H. S. noch anderwärts als im Talkessel von Bergün, wo sie von Zeller entdeckt wurde, aufzufinden. Außer dem Albulatal ist die Art nur aus Südostrußland bekannt geworden. Zwischenstationen kannte man bisher meines Wissens keine. Die Vermutung liegt aber auf der Hand, daß dieses östliche Element unserer Fauna kaum anders als durch das Münstertal oder das Engadin seinen Weg ins Albulatal genommen haben werde, und daß bisher unbeachtete Kolonien dieser Art da oder dort existieren könnten. Mein langjähriger Wunsch, diese Wahrscheinlichkeit durch Tatsachen bestätigt zu sehen, ist endlich in Erfüllung gegangen.

Am 22. Mai 1925 habe ich die *flavitibiella* — mir schließlich nach den langjährigen vergeblichen Bemühungen selbst recht unerwartet — auch im Engadin gefunden und zwar im untersten Zipfel des Unterengadins, d. h. zwischen Martinsbruck und dem «Weinberg», also hart an der schweizerisch-tirolischen Grenze («Weinberg» heißt ein einsamer Hof und zugleich die letzte schweizerische Ansiedlung an der Poststraße zwischen Martinsbruck und Pfunds im Tirol). Wer die Straße schon gezogen ist, weiß, daß sie dem Innfluß entlang durch eine enge, tief in die Felsen eingeschnittene Waldschlucht führt. Wald und Fels kommen bis an die Straße und

den Fluß herunter, und wo sie etwas zurücktreten, machen sie einigen inselartigen Nischen grasbewachsener Halden Platz. Es war abends gegen 5 Uhr, als ich eine dieser Stellen passierte. Ich dachte bei mir: «Grad wie am Bergünstein, wo die *flavitibiella* fliegt», und im selben Moment huscht in niedrigem Fluge ein schwarzes Tierchen mit gelben Extremitäten an mir vorbei. Wahrhaftig, es war die langgesuchte *Psecadia flavitibiella* H. S.! — Wie im Albulatal, so ist sie auch hier an den Plätzen ihres Vorkommens durchaus nicht selten. Acht Stück, sieben ♂, ein ♀, alles tadellos frische Exemplare nahm ich als Beleg für das Vorkommen dieser Art im Unterengadin mit nach Hause.

Die *Psecadia flavitibiella* H. S., vom zoogeographischen Standpunkt aus eine der bemerkenswertesten Erscheinungen der rätschen Insektenfauna (bisherige Fundorte: Bergün und SO-Rußland, von wo sie erstmals von Eversmann als *flaviana* Ev. in seiner Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis, Kasan 1844, gemeldet wurde), ist ein düster gefärbter Falter. Körper, Gliedmaßen und Fühler tiefschwarz, Flügel glänzend schwarzbraun mit drei tiefschwarzen Punkten auf den Vorderflügeln; die Schienen des dritten Beinpaars und das letzte Hinterleibsegment lebhaft orange gelb. Flügelspannweite 13 bis 18 mm. Ihre nächste Verwandte, die etwas größere *Psecadia aurifluella* Hb. (mit vier schwarzen Vorderflügelpunkten und bis zur Hälfte gelbgefärbtem Hinterleib), die bisher in wenigen Exemplaren aus dem Wallis und dann von Südfrankreich durch Südeuropa bis nach Kleinasien und Armenien bekannt geworden ist, habe ich im Jahre 1918 ebenfalls im Unterengadin und zwar in der Umgebung von Ardez angetroffen.

Depressaria cervariella Const. Taf. II, Fig. 19.

Am Fläscherberg, oberhalb der Weinberge, wächst auf lichtbestockten Waldstellen die Hirschwurz, *Peucedanum cervaria*. Hier fand ich Ende Mai 1922 in eingerollten Blattabschnitten in Mehrzahl eine grüne, mit schwarzem Kopf und Nackenschild gezierte Raupe, aus der sich im Monat Juli die hell rötlich grauen Falter der *Depr. cervariella* Const. entwickelten. Die Art verdient aus dem Grunde hier ver-

merkt zu werden, weil sie neu für Graubünden und neu für die Schweiz ist, und bisher — soweit ich orientiert bin — nur aus Frankreich bekannt geworden ist.

Depressaria thomanniella Rbl. Taf. II, Fig. 11.

Im Talkessel von Schuls, überhaupt im ganzen Unterengadin bis nach Süs hinauf, findet man im Mai bis Juni in den knäuelig versponnenen Triebspitzen von *Artemisia vulgaris* die gesellschaftlich lebenden Raupen einer *Depressaria*-art, die Ende Juni und im Juli nach zirka 14tägiger Puppenruhe den Falter ergeben.

In den Verhandlungen der k. k. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Jahrgang 1917, wurde das Tier von Herrn Prof. Dr. Rebel vom Hofmuseum in Wien, dem ich Falter und Raupen zur Einsicht unterbreitet hatte, als neue Art beschrieben und als eine wertvolle Bereicherung der schweizerischen Fauna bezeichnet. Im Juni 1919 fand ich die Raupen auch in St. Maria i. M., und das Vorkommen in den beiden Grenztälern berechtigt uns zu der Annahme, daß *thomanniella* auch dem benachbarten Tirol nicht fehlen werde.

Depressaria beckmanni Hein. Taf. II, Fig. 12.

Heinemann¹⁵ beschreibt diese Art nach einem im Juli im Bad Gastein gefangenen Exemplar. Staudinger und Rebel¹⁶ geben als Verbreitungsgebiet die Nord- und Ostalpen an; für die Schweiz war das Tier bisher nicht verzeichnet. In Graubünden scheint *beckmanni* nun aber weit verbreitet zu sein, denn ich habe sie aus Raupen von Landquart, von Tiefenkastel und von Schuls erhalten. Die Raupe lebt im Mai an *Pimpinella magna*, ist grün mit dunklerer Dorsale und ebensolchen Subdorsalen. Haarwärtchen winzig klein, Kopf und Nackenschild zeichnungslos, ersterer hellbräunlichgrün, letzteres grasgrün, mit etwas hellerem Vorder-
rand.

Depressaria silesiaca Hein. Taf. II, Fig. 13.

Am 19. Juni 1920 führte mich der Weg durch's Dom-

¹⁵ H. v. Heinemann. Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Bd. II. S. 179.

¹⁶ Katalog der Lepidopteren des palaearktischen Faunengebietes 1901.

leschg. Vor dem Eingang ins Dorf Paspels wachsen auf kleinem Raum zahlreiche Tanacetumbüsche. Eine kurze Inspektion dieser Büsche lieferte mir mehrere Falter von *Hemimene sequana* Hb., einer bisher für die Schweiz noch nicht verzeichneten Wicklerart, sowie einige dunkel gefärbte *Depressaria*raupen, die in eingerollten Blattabschnitten saßen. Am 18. Juli schlüpfen aus den inzwischen verpuppten Raupen die ersten Falter. Es war *Depressaria silesiaca* Hein., die meines Wissens bisher nur durch Wocke und Heinemann aus den schlesischen Gebirgen bekannt geworden ist, und von der bis jetzt in der Literatur keine Angaben über Futterpflanze und Raupe zu finden waren. Der Falter ist leicht zu erkennen an der fleischroten Grundfarbe, dem weißen Vorderrand und dem weißen hintern Querstreif, dessen oberer Schenkel bis vor die Mitte des Vorderrandes zieht. 1921 habe ich die Raupen auch an *Tanacetum* beim Kurhaus Tarasp und einige weitere Exemplare bei Ardez an *Artemisia vulgaris* gefunden. Die Raupe ist matt olivfarben, mit breitem dunklem Dorsalstreif und ebensolchen Subdorsalen. Wärzchen schwarz. Kopf hell schmutziggrün, schwarz gefleckt. Die Flecken können solche Ausdehnung erfahren, daß der ganze Kopf dunkel erscheint. Halsschild grünlich mit zwei schwarzen Punkten und breiter ebenso gefärbter Umrandung, die in der Mitte des Hinterrandes durch eine helle Linie geteilt wird.

Gelechia müstairella M. & R. Taf. II, Fig. 14.

Es war am 29. Juni 1919 nach Schluß der Nachmittagsvorträge anlässlich eines landwirtschaftlichen Kurses in Sta. Maria i. M. Ich unternahm einen kleinen Rundgang durch die Wiesen nahe beim Dorfe. Der alte Wässergraben, dem ich folgte, führte mich zu einem mit allerlei Gesträuch besetzten Steinhaufl, auf dem Traubenkirsche (Loose), Rosen, Gaisblatt, Schlehen, Weideröschen usw. ein üppiges Wuchersleben führten. Und hier fielen mir gleich zwei Raritäten in die Hände, eine ganz neue Gelechide, die Müller & Rutz später als *Gelechia müstairella* beschrieben hat und dann die in Taf. II, Fig. 15 und 16 abgebildete *Phrealcia brevipalpella* Chrét. Die *müstairella* trägt ein recht bescheidenes

Kleid, ist aber durch das schwarze Winkelzeichen auf dem Querast von allen ihren Gattungsgenossen leicht zu unterscheiden. Fundort: Sta. Maria i. M. (Val Müstair), 29. Juni 1919.

Phrealcia brevipalpella Chrét. Taf. II, Fig. 15 und 16.

Ausgesprochener Geschlechtsdimorphismus in dem Maße, wie er bei manchen Bombyciden auftritt, findet sich bei den Kleinschmetterlingen äußerst selten. Aber hier ist er vorhanden. Das Männchen (Fig. 15) fast einfarbig grau, mit nebelhafter Querbinde hinter der Mitte; das Weibchen (Fig. 16) beinahe schneeweiß, nur mit vereinzelt dunklen Schüppchen bestreut, auffällig dunkler und deutlich abgegrenzter Querbinde, dunklen Saumpunkten und ebenso gescheckten Fransen! *Phrealcia brevipalpella* ist zuerst von Chrétien aus Südfrankreich und Katalonien gemeldet und von ihm beschrieben worden¹⁷. Spuler erwähnt im Nachtrag zu seinem Werke¹⁸, daß nach der Meinung von Prof. Rebel die Art identisch sei mit *Procalantica eximiella* Rbl. Wenn die Abbildung dieser *eximiella* in Spuler Bd. III, Taf. 87, Fig. 12 auch nur einigermaßen richtig ist, so haben die beiden Arten außer ihrer Zugehörigkeit zur Familie der Hyponomeutidae nichts miteinander zu tun. Müller-Rutz hat die Sache eingehend verfolgt und kommt nach mündlicher Mitteilung zu demselben Resultat.

Mein erster Fund dieser interessanten Art stammt von Sta. Maria i. M., 29. Juni 1919. Später fand ich die *brevipalpella* auch in Ardez und Tarasp. Sie scheint im Unterengadin weit verbreitet und nicht selten zu sein. Die Falter sind sehr träge und müssen aus den alpinen Gaisblattbüschen (*Lonicera alpigena*), an welchen sicherlich auch die Raupe lebt, förmlich herausgeklopft werden. An anderen Gaisblattarten ist der Falter nicht zu finden.

Ein Weibchen, das ich Ende Juni 1925 von Tarasp-Fontana lebend nach Hause brachte, deponierte etwa 15 Eier und zwar ausschließlich auf die behaarte Unterseite der Blätter der Futterpflanze, mehrere einzeln, andere zu zwei

¹⁷ Bull. S. E. Fr. 1900, pag. 90.

¹⁸ Die Schmetterlinge Europas II. Bd., pag. 496.

bis vier zusammen, meistens längs der Mittelrippe. Ein Ei fand ich auch zwischen den Schuppenspitzen einer Winterknospe. Das Ei ist anfänglich hellgelb und wird später grau. Es ist länglich flaschenförmig und der verengte Hals schließt mit einem Kranz aufrecht angeordneter steifer Härchen ab. Die Art überwintert im Eizustand, wenigstens schließe ich das aus dem Umstand, weil aus den in meinem Besitz befindlichen Eiern bis heute (Ende September) noch keine Raupen geschlüpft sind. Die Eier aber scheinen befruchtet und durchaus lebensfähig zu sein.

Epermenia strictella Wcke. Taf. II, Fig. 18.

Meine Ausführungen will ich mit einem Tierchen schließen, dem die Gelehrten nachträglich seine Existenzberechtigung abgesprochen, d. h. den Namen eingezogen und ihn als synonym zu *Ep. aequidentella* Hofm. gestellt haben. Meiner Meinung nach zu Unrecht! Die weißlichgraue Raupe mit schwarzem Kopf und Nackenschild und großen runden, pechschwarzen Fleckenreihen auf dem Rücken und an den Seiten lebt zum Teil einzeln, zum Teil zu mehreren zusammen in großen Blasenminen in den Blättern der Astränze oder Meisterwurz (*Peucedanum ostruthium*).

Die Raupe der *aequidentella* wird dagegen als grünlich mit schwarzem Kopf und Nackenschild beschrieben, also ohne die auffälligen schwarzen Fleckenreihen und soll angeblich auf *Meum athamanticum* und *Angelica montana* leben. Daß sie Blattminen bewohne, wird nicht gesagt und wird somit auch nicht der Fall sein.

Der *Epermenia strictella* bin ich bis jetzt nur im Engadin begegnet und zwar in der Umgebung von Pontresina und sodann im Sulsannatal am Weg nach dem Scalettapaß; beide Fundstellen liegen zirka 2000 m hoch und an beiden Orten waren die Raupen jeweils Ende Juli anfangs August in Menge zu treffen. Erwachsen verlassen die Raupen ihre Minen und verwandeln sich in einem dürftigen Gewebe an der Futterpflanze selbst oder an der Erde zur Puppe, aus welcher schon nach zirka einer Woche die zierlichen Falter hervorgehen.

TAFEL I.

Papilio podalirius L.

Rheingebiet:

1. *P. podalirius* L. ♂ Igis, 600 m, 10. Mai 1918.
2. dito (f. *ornata* Wh.) ♂ Reichenau, 600 m, 2. Juni 1919.

Südtäler:

3. dito gen. aest. *zanclaeides* Vrtv. ♂ Roveredo, 300 m, e. l. 19. Juli 1919.
4. dito gen. aest. *zanclaeides* Vrtv. ♀ Brusio, 700 m, 27. Juli 1918.

Engadina:

5. dito — *inalpina* Vrtv. ♂ Schuls, 1300 m, 20. Mai 1918.
6. dito — *inalpina* Vrtv. ♂ Remüs, 1200 m, 1. Mai 1920.

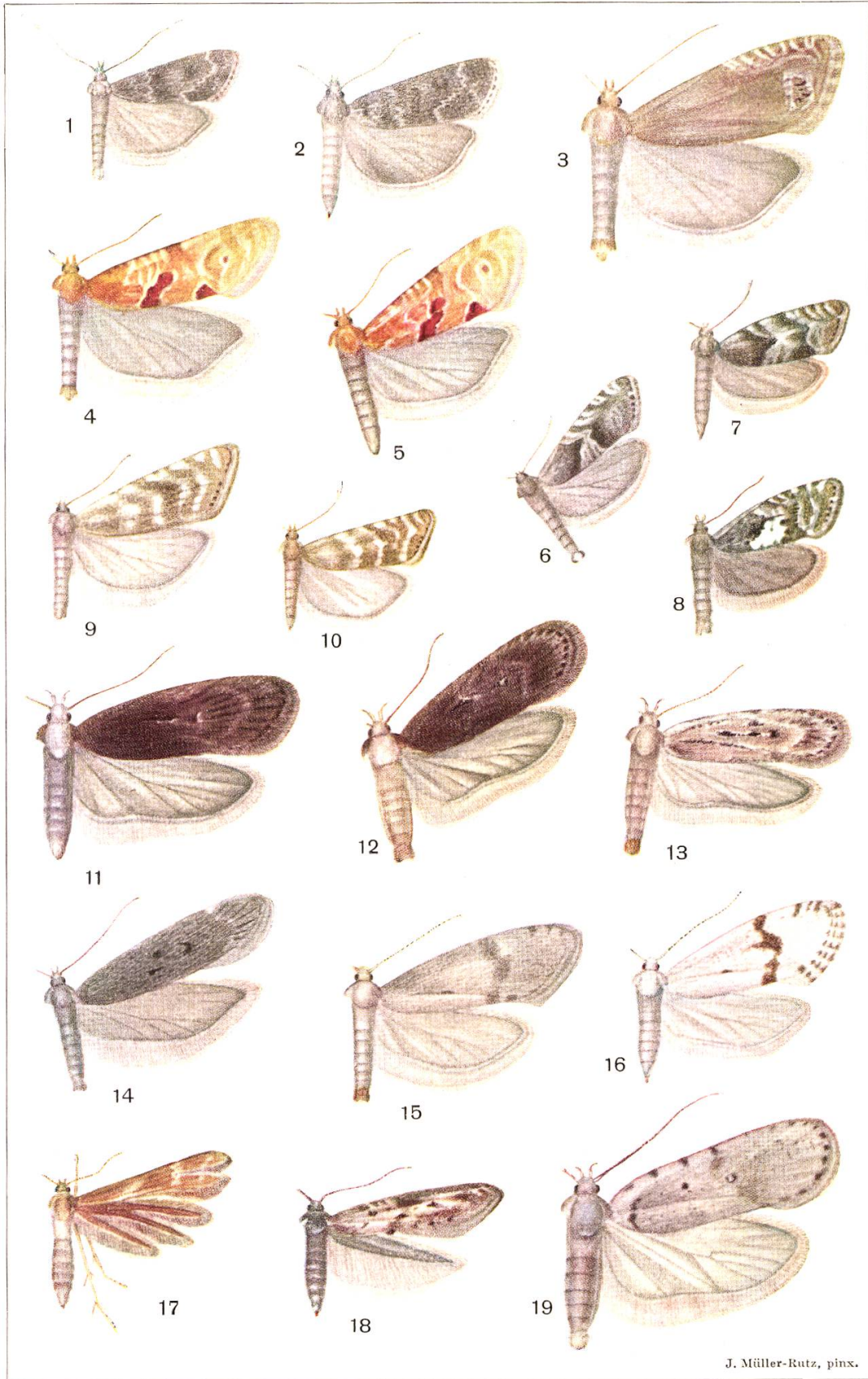
Alle Tiere etwas verkleinert, zirka $\frac{9}{10}$ der natürlichen Größe.

TAFEL II.

1. *Scoparia fuscella* Trti. ♂ Brusio, 700 m, 2. August 1918.
2. dito ♀ Campascio, 650 m, 31. Juli 1918.
3. *Epiblema monstatana* Rbl. ♂ Parpan, 1700 m, e. l. 28. Mai 1918.
4. *Phalonia ardezana* M. & R. ♂ Ardez, 1470 m, 16. Juni 1921.
5. dito ♀ Ardez, 1470 m, 16. Juni 1921.
6. *Hemimene cacuminana* Thom. ♂ Piz Languard, 3100 m, 13. Aug. 1923.
7. dito ♀ Boval, 2800 m, 18. August 1922.
8. *Hemimene harpeana* Frey ♂ Campolungo (Tess.), 2000 m, 18. Juli 1922.
9. *Lipoptycha epicharana* Trti. ♂ Diavolezza, 3000 m, 9. August 1923.
10. dito ♀ Carale (westl. Alp Grüm), 2300 m, 21. August 1917.
11. *Depressaria thomanniella* Rbl. ♀ Ardez, 1470 m, e. l. 20. Juli 1921.
12. *Depr. beckmanni* Hein. ♂ Landquart, 527 m, e. l. 21. Juni 1917.
13. *Depr. silesiaca* Hein. ♂ Paspels, 770 m, e. l. 8. Juli 1920.
14. *Gelechia müstairella* M. & R. ♂ Sta. Maria i. M., 1400 m, 29. Juni 1919.
15. *Phrealcia brevialpella* Chrét. ♂ Ardez, 1470 m, 24. Juni 1921.
16. dito ♀ Ardez, 1470 m, 18. Juni 1921.
17. *Marasmarcha wullschlegeli* M. & R. ♀ Ardez, 1470 m, e. l. 4. Juli 1921.
18. *Epermenia strictella* Wcke. ♀ Scalettapaß (Val Sulsanna), 2100 m, e. l. 1. September 1922.
19. *Depressaria cervariella* Const. ♂ Fläscherberg, 600 m, e. l. 23. Juli 1922.

Nr. 1, 2 und 17 in doppelter, alle andern Tiere in $2\frac{1}{2}$ facher linearer Vergrößerung dargestellt.





J. Müller-Rutz, pinx.

