© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

färbt (Pronotum, Scutellum und Tegulae golden), Eipel, 23. VI.

20. *Chrysis (Tetrachrysis) succincta* Linné 1767: 6 ♀, 4 ♂ an sandigen Böschungen am Waldrande bei Eipel und Hawlowitz, an einer alten Scheune (Holzbalken und Lehm dazwischen) in Groß-Schwadowitz, 12. VI. bis Ende Juli.

21. *Chrysis (Tetrachrysis) viridula* Linné 1761: 12 ♀, 8 ♂ an sandigen und lehmigen Böschungen (wo Odynerus-Wespen nisteten) am Waldrande bei Trautenau, Weigelsdorf, Eipel, Hawlowitz, Batňowitz, an einer alten Scheune (Holzbalken und Lehm dazwischen) in Groß-Schwadowitz, 12. VI. bis Ende VII.

22. *Chrysis (Tetrachrysis) fulgida* Linné 1761: je 1 ♀ am 20. und 25. VI. in Groß-Schwadowitz an einer alten Holzscheune, deren Balken und Zwischenlehm schon durchlöchert und von verschiedenen Hymenopteren (Bienen und Wespen) stark besetzt waren; diese Scheune gehörte überhaupt zu den ergiebigsten Fangplätzen und lieferte stets gute Goldwespenbeute; an heißen Tagen beim Sonnenschein herrschte dort ein Summen und Treiben wie bei einem Bienenhaus.

23. Aus der benachbarten Familie der *Cleptidae,* von welchen ich bereits 2 Ex. von *Cleptes pallipes* Lep. (Ausbeute aus früheren Jahren) aus unserer Gegend besitze, wurden mir von einem Schüler 2 ♀ und 10 ♂ von *Cleptes pallipes* Lepeletier 1806 gebracht; er fing dieselben an einem Baumstumpf bei Deutsch-Brod (böhm.-mährische Anhöhe), wo er sich über die Sommerferien 1935 aufhielt.

Eine neue alpine Procris-Art
Procris alpina nov. spec.

Von B. Alberti, Merseburg.

Seit Jahren besitze ich in der Sammlung einige Falter der *statices*-Gruppe, d. h. mit 9 verwachsenen Endgliedern der Fühlerkammzähne, die weder zu *statices* noch zu *geryon* passen, vielmehr in der Mitte zwischen diesen beiden Arten stehen. Nach Abschluß einer eingehenden Genitaluntersuchung möchte ich mich entschließen, diese Tiere als neu zu beschreiben und möchte ihnen gleichzeitig Artrecht zuerkennen. Die neue Art ist kleiner als *statices,* der sie am nächsten zu stehen scheint, aber größer als *geryon,* die vorliegenden ♂♂ messen 11,5—12,5 mm. Vdfll. die ♀♀ 10—11 mm. Die Flügel sind durchschnittlich gestreckter und schmaler als die von *statices,* der Leib kürzer, gedrungener. Dichte der Beschuppung wie bei *statices,* auch sind die Hinterflügel wurzelwärts aufgehellt wie bei dieser, während sie bei *geryon* gleichmäßig dicht beschuppt sind. Die Färbung der Vdfl. ist bei den meisten vorliegenden Faltern ein mattes blaustichiges spangrün, bei einigen Tieren mehr gelbgrün. Die Fühler sind wie bei *statices* mäßig dick und lang.

Das entschuppte Hinterleibsende zeigt keine wesentlichen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Unterschiede gegenüber *statices*. Es will mir scheinen, als ob die Chitinisierung der Ventralplatte des ♂ bei der neuen Art schärfer bis zur Hinterleibsöffnung reicht als bei *statices*, bei der man unmittelbar am Rand der Öffnung eine ganz geringe Aufhellung gegenüber einer offenbar stärkeren Chitinisierung des übrigen Teiles der Platte beobachten kann, ohne daß aber diese aufgehellte Randzone gegen die andere scharf abgesetzt wäre, wie etwa bei *manni* Led. oder meist auch bei *geryon*.

Die Genitaluntersuchung führte zu folgendem Befund für *statices*, *geryon* und die neue Art. Die Valven erscheinen nicht verschieden bei *alpina* und *statices*, d. h. sie sind einfach, ohne Fortsätze, Zähne oder Dorne. Der Uncus ist bei *statices* im Durchschnitt etwas schlanker und länger als bei *alpina*. Entscheidend für die Beurteilung der systematischen Stellung der neuen Form war mir der Befund des Aedoeagus (Penisscheide). Bei *statices* ist dieser von plumper Form, nach kurzer Laugeneinwirkung fast farblos durchsichtig und hat am Penis einen stark chinitisierten, äußerst markanten, großen Dorn. Der Dorn hat eine breite Basis, die unter der Einmündung des Ductus ejaculatorius in den Aedoeagus liegt, er läuft dann sich rasch verjüngend in eine scharfe Spitze aus und ist stark gebogen. Er ist von glänzend gelbbrauner Farbe und zeigt in der basalen Hälfte, oft auch darüber hinaus, eine auffallend dunkler braune Riffelung oder Strichelung, deren nähere Struktur ich auch mit dem Mikroskop nicht erkennen konnte. Im analen Teil des Aedoeagus findet sich oft — bei 6 von 21 Präparaten, die ich anfertigte — eine weitere kleinere, in der Ausprägung schwankende Chitinspitze, die in 2 Fällen oralwärts, bei den anderen Präparaten analwärts zeigt. Diese Spitze möchte ich als rein accessorisches, systematisch bedeutungsloses Merkmal werten. Die beschriebene Penisbedornung fand ich bei *statices* verschiedenster Herkunft (Norwegen, Nord-, Mitteldeutschland, Oberschlesien, Riesengebirge, Harz, Erzgebirge, Baden, Sachsen, Berner Oberland, Zermatt, Ötztal, Heiligenblut, Klagenfurt, Bosnien, Ungarn, Rumänien) in der angegebenen Variationsbreite stets ganz gleichartig. Bei *statices* von Griechenland war der Befund nur insofern anders, als der Dorn weniger stark gebogen war.

Bei *Procris alpina* nun ist die Bedornung des Penis eine deutlich andere, und, was besonders betont sei, bei den 19 untersuchten Faltern verschiedener Fundorte fast völlig konstant. Der Aedoeagus zunächst ist unter gleichen Aufhellungsbedingungen weniger durchsichtig, also wohl stärker chitinisiert, als der von *statices*, besonders im analen Teil. In der Form ist er deutlich schlanker, am oralen Ende bzw. die ventrale Aussackung mehr kolbenförmig herausgearbeitet. Sein Inneres zeigt 2 Dorne oder besser Chitinnadeln, die sich, auch unter Berücksichtigung der geringeren Durchsichtigkeit des Aedoeagus nur schwach abheben, also wohl nur schwach chitinisiert sind. Die größere dieser Nadeln ist wie bei

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

statices am oralen Teil des Penis innerhalb des Aedoeagus angewachsen. Ihre Form ist nicht dornartig gebogen und rund, sondern gerade und offenbar flach, die Basis nicht verbreitert. Nur 3 Präparate zeigen eine ganz leichte Krümmung. Die Verjüngung ist nicht gleichmäßig und in eine scharfe Spitze auslaufend, sondern zunächst schwach und erst kurz vor dem analen Ende der Nadel zeigt sich eine lanzettliche Zuspitzung, wie aus den Abbildungen am besten erkennbar ist. Der basale Teil ist nicht deutlich geriffelt, sondern glatt. Die Chitinnadel im analen Teil des Aedoeagus ist zwar kleiner als die orale aber doch vergleichsweise kräftig entwickelt und von gleicher Form wie diese. Ihre Richtung ist analwärts. Ein einziges Präparat läßt die 2. Nadel nicht erkennen[1]) und bei 2 weiteren[1]) vermag ich sie nicht mit Sicherheit nachzuweisen, da einige Haare und Schuppen die Sicht beeinträchtigen. Es ist aber sehr leicht möglich, daß bei diesen 3 Präparaten die Nadel beim Entschuppen des Hinterleibsendes abgebrochen oder beim Herausziehen des Aedoeagus während der Präparation abgerissen und verloren gegangen ist, zumal ich mehrere Präparate habe, bei denen das Nadelende abgebrochen, der basale Teil allerdings noch deutlich erkennbar ist.

Bei der gleichfalls nahestehenden *geryon* reicht die Chitinisierung der Ventralplatte meist nicht bis zum Ende des Hinterleibs, die Valven sind stärker chitinisiert, mit kleinem Zahn und der Aedoeagus, der sehr viel kürzer und kleiner ist, enthält im oralen Ende nur eine schwache, dünne Chitinnadel, die aber nach meinen Präparaten oft auch fehlen kann. Mit *Procris manni* Led., hat die neue Art nichts zu tun.

Die ♀♀ von *alpina* vermag ich nach dem Hinterleib nicht von *statices* oder *geryon* zu unterscheiden und die Bestimmung wird nicht selten zweifelhaft bleiben müssen. Die Größe unterscheidet sie nicht immer von den beiden Verwandten, auch die Aufhellung der Htfl.-Wurzel ist wohl ein gutes, aber gerade beim ♀ nicht immer deutlich erkennbares Unterscheidungsmerkmal und auch die spangrüne Färbung bei *alpina* ist nicht völlig konstant und unterscheidend.

Zur Beschreibung der neuen Art liegen mir vor 16 ♂, 4 ♀ von St. Maria im Münstertal, 1 ♂ von Trafoi, 2 ♂ der Püngelersammlung des Berliner Zoologischen Museums, bezettelt „Engadin", 1 ♂ von Bozen, 2 ♂♀ von Franzenshöhe, 1 ♂ von Pontresina, 2 ♂ vom Simplon, 2 ♂, 1 ♀ ohne Fundortangabe. Alle Falter sind, mit Ausnahme des von Pontresina (2. 7.) Ende Juli und Anf. August gefangen. 7 ♂ und 2 ♀ der Cotypenserie befinden sich in der Sammlung des Herrn Oberbaurat Freise, dem ich für die bereitwillige Überlassung seiner Tiere zur Untersuchung auch hier

[1]) Nachträglich habe ich mit besserem Mikroskop auch in diesen 3 Fällen die anale Nadel, die höchstens 0,05 mm lang ist, nachweisen können. Bei einem Präparat ist sie aberrativ doppelt ausgebildet.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

herzlich danken möchte, 2 ♂ Cotypen in der Sammlung des Zoolog. Museums Berlin, 1 ♂ Cotype in der Sammlung des Entomolog. Institut der K.W.G. in Dahlem, der Rest und die Typen in coll. m. Ferner bin ich nach flüchtiger Inaugenscheinnahme der Überzeugung, daß auch die von Heinrich in seiner Arbeit „Was ist *Ino chrysocephala* Nick." (Iris, 43, 1929) besprochene Falterserie von St. Maria im Münstertal zu der neuen Art gehört. Ja, ich möchte zur Prüfung der Frage anregen, ob überhaupt in Südtirol, besonders im Flugbereich der *alpina* auch die verwandte *statices* vorkommt. Für *geryon* ist gemeinsames Vorkommen mit *alpina* erwiesen.

Sehr bald nach Durcharbeiten der Falterserie von Südtirol und dem Engadin erhielt ich ein Tier, bezettelt „Toskana collina", welches dem äußeren Habitus nach zwischen *statices* und *manni* stand und somit nicht ohne weiteres bestimmbar war. Die Genitaluntersuchung führte dann zu dem überraschenden Ergebnis, daß auch hier *Procris alpina* vorliegt. Im Verlauf eines Briefwechsels mit Herrn Naufock-Linz, dem bekannten Spezialforscher für die Gattung *Procris*, ergab sich, daß auch dieser ein bisher unbestimmbares, offenbar gleichartiges Stück aus Calabrien, Montalta, besitzt. Ich habe danach keine Bedenken, die beiden Falter, 2 ♂, als gute Rasse zu *alpina* zu ziehen und benenne sie ***italica*** nov. ssp.

Die vorliegende Type mißt 28 mm Spannweite, der Falter von Naufock 31 mm. Flügelform wie bei *statices*, Fühler etwas kräftiger, etwa wie bei *manni*. Färbung aller Flügel dunkler als bei der Stammform, Beschuppung insbesondere der Hinterflügel dichter, diese wurzelwärts bei meinem Tier ganz leicht aufgehellt. Ventralplatte wie bei *alpina* und *statices*. Genitalapparat wie bei ersterer, d. h. Aedoeagus schlank, je ein schwach chitinisierter grader Dorn im analen und oralen Teil. Bei dem Stück von Calabrien ist der anale Teil des Aedoeagus stark verdunkelt, wie es bei *alpina* öfter vorkommt, und der anale Dorn nach Mitteilung von Herrn Naufock nicht erkennbar.[2])

Der Arbeit füge ich eine tabellarische Übersicht einiger Größenmessungen von Teilen des Genitalapparates der 3 Arten *statices*, *alpina* und *geryon* bei. Sie erfordert einige Erläuterungen. Zunächst geht aus ihr die Artverschiedenheit von *alpina* gleichfalls sehr deutlich hervor. Die angegebenen Zahlen sollen keine absolut stimmenden natürlichen Größen wiedergeben, da sie von Präparaten unter Deckglas und nach Behandlung mit Lauge gewonnen wurden, sondern stellen hauptsächlich Verhältniszahlen für die 3 Arten dar, da sie ja unter gleichen Versuchsbedingungen

[2]) Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen sah ich das Naufock'sche Stück und ziehe es als Cotype zu *italica*. Der Aedoeagus hat auch den analen Dorn gut ausgeprägt. Weitere Cotypen von *alpina*, die mir inzwischen noch vorlagen, sind: 2 ♂ ohne Fundort (Slg. Zool. Mus. Berlin), 1 ♂♀ Ortlergebiet, Stilfserjochstr. 2000 m. (Slg. Helbig-Berlin), 2 ♂, 1 ♀ Ortler, 2 ♂, 1 ♀ Stelvio, 2000—2400 m. (alle in Slg. Naufock-Linz).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ermittelt sind. Soweit bei der Präparation Beschädigungen eintraten, konnte eine Auswertung natürlich nicht erfolgen. Die größten Differenzen zeigt auch bei diesen Zahlen der Aedoeagus. Sein Umfang wurde durch Verdoppelung der direkt gemessenen Breiten ermittelt, was näherungsweise als richtig gelten kann, da das Deckglas den Aedoeagus stark breit drückt. Der größte Umfang wurde jeweils an der ventralen Aussackung, der kleinste etwa in der Mitte ermittelt. Der Wert für die Länge des gekrümmten Dornes von *statices* wurde durch Messen der Sehnen des einmal unterteilten Bogens annähernd gewonnen. Für eine variationsstatistische Auswertung reicht leider das Material nicht aus, sodaß ich mich auf Angabe der Mittelwerte und jeweils des größten und kleinsten gefundenen Wertes beschränkt habe. Die Messungen selbst erfolgten mit einer Mikrometerlinse, die noch Schätzungen von $^1/_{100}$ mm erlaubte unter dem binokularen, stereoskopischen Präpariermikroskop bei 20-facher Vergrößerung. Die Werte wurden so in sehr einfacher und doch auch sehr genauer Weise erhalten.

Art	Uncuslänge			Genitalapparat aufgeklappt a)			Oraldorn			Analdorn		
	gr.	kl	m.	gr.	kl.	m.	gr.	kl.	m.	gr.	kl.	m.
statices	1,26	1,00	1,15(10)	3,40	2,90	3,24(10)	1,54	1,10	1,29(15)	–	—	—
alpina	1,03	0,90	0,99(13)	3,05	2,60	2,88(12)	0,92	0,70	0,81(13)	0,38	0,20	0,28 (9)
geryon	1,10	0,93	1,00(12)	2,90	2,50	2,71(10	0,30	0,16	0,23(5)	—	—	—

Art	Aedoeagus								
	größter Umfang			kleinster Umfang			Länge		
	gr.	kl.	m.	gr.	kl.	m.	gr.	kl.	m.
statices	1,50	1,20	1,34(14)	1,00	0,74	0,88(15)	2,57	2,20	2,37(15)
alpina	1,14	0,88	1,02(11)	0,60	0,46	0,54(13)	2,40	1,95	2,19(11)
geryon	0,74	0,56	0,68(11)	0,50	0,38	0,42 12)	1,40	1,05	1,25 12)

Größenwerte einiger Genitalteile des ♂ von *Procris statices, alpina, geyon*[a)] = von Valvenende zu Valvenende gemessen, gr. = gefundener Höchstwert, kl. = gefundener kleinster Wert, m. = Mittelwert. Die eingeklammerten Ziffern geben die Zahl der gemessenen Präparate an. Alle Zahlenwerte in mm.

Ergänzung zu: „Die spinosa-Formen der Puppen von P. brassicae und rapae", I. E. Z., Guben, 1935, S. 331.

Die diesjährige Nachprüfung meiner bisherigen Annahme, die *spinosa*-Puppen seien in der Mark durch Wärme erzielbar, ergab eine Bestätigung.

Die Raupen aus 50 (von 108 Eiern) Eiern eines *brassicae*-♀ in Gruppen unter verschiedenen Temperaturen erzogen, lieferten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

im August: *1.*, bei 16—20° C. und Fortfall nächtlicher Abkühlung normale Puppen sowie eine neue Form *cornuta*, mit nach oben gekrümmten, kurzen Hornspitzen statt der langen, dünnen, seitlich nach oben und außen gerichteten Stachelspitzen; *2.*, unter 20—30° C. und Einwirkung dieser Temperatur bereits auf die Eier (= in 18 Tagen vom Ei bis zur Puppe) erschienen *cornuta*- und 2 *spinosa*-Formen; *3.*, wie unter 2, aber 25—30° C., bewirkte eine weitere Kürzung der Entwicklungszeit um 3 Tage, eine Verkleinerung der Puppen, die alle zur *cornuta*-Form gehörten, auf 20 bis 22 mm (sonst 25—28 mm), und eine Weißfärbung derselben bei schwacher Punktierung mit Schwarz. Ich erhielt 10 normale[1]) Puppen, 2 *spinosa*- und 38 *cornuta*-Formen, wovon 12, dabei 2 aus Gruppe 3, den Winter über liegen werden.

Freilandraupen ergaben in diesem Jahre bisher nur normale Puppen mit relativ viel schwarzer Zeichnung. —

Eine Wärmezucht von *P. napi*, ab ovo, Juli, ergab auch hier — wie bei *rapae* — *acanthina*-Puppen. Die Neigung zur Bildung von Zierspitzen unter günstigen Temperaturverhältnissen scheint also bei Pieriden-Puppen *allgemein* vorhanden zu sein.

12. IX. 36. F. A. T. Reuß, Berlin 65, Liesenstr. 4.

Larentia (Cidaria) didymata n. f. Koehni Warn. und andere aberrative Formen dieser Art von den Färöer. (Lepid. Geom.).

Von G. Warnecke, Kiel.

(Mit 32 Abbildungen.)

Schluß.

Ich benenne diese auffallende Form nach dem erfolgreichen Sammler als n. f. *Koehni*. Ich rechne zu ihr auch ♂-Stücke, welche — bei Vorhandensein der eben beschriebenen weißlichen Aufhellung des Außenfeldes — das Wurzelfeld der Vorderflügel ganz oder in Teilen etwas heller zeigen. Die Figur 3b bei Wolff (l. c.) kommt ihr schon nahe.

Bei manchen ♂ neigt die Mittelbinde zur Verschmälerung und wird auch unterbrochen (n. coll. interrupta, Fig. $2_{,4}$; $6_{,6}$). Bei anderen Stücken löst sie sich ganz auf; das Extrem sind Stücke mit dunklem und gut gezeichneten Wurzel- und Außenfeld, während im Gegensatz dazu die Flügelmitte weißlich aufgehellt ist; die Flügelmitte ist bis auf einen dunklen Fleck am Vorderrand zeichnungslos und nur mit braun-grauen Schatten untermischt (n. coll. *trifasciata*, Fig. $1_{,1}$; $2_{,1}$).

Larentia didymata L. erreicht auf den Färöer mitten im Nordatlantik den nordwestlichsten Punkt ihrer Verbreitung. In Skandi-

---

[1]) Zusatz am 18. XII. 36: Diese 10 Normalpuppen überwintern heute alle neben den nachgenannten 12 *cornuta*. T. R.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1936/37

Band/Volume: 50

Autor(en)/Author(s): Alberti B.

Artikel/Article: Eine neue alpine Procris-Art Procris alpina nov. spec. 435-440