Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 13 (1918-1927)

Heft: 2

Artikel: Carabologische Mitteilungen aus dem Kanton Tessin

Autor: Born, Paul

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-400706

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

4. Börner C. 1910. Die phylogenetische Bedeutung der Proturen. Biol. Zentralblatt. Bd. 30.
5. Claus-Grobben 1915. Lehrbuch der Zoologie. Marburg.
6. Heymons R. 1915. Brehms Tierleben. Bd. II. Vielfüßer, Insekten und Spinnenkerfe.
7. Prell K. 1911. Beiträge zur Kenntnis der Proturen. I. Ueber den Tracheenverlauf bei Eosentomiden. Zool. Anz. Bd. XXXVIII.
8. id. 1912. II. Anamerentoma und Holomerentoma. Eine neue Einteilung der Hexapoda. Zool. Anz. Bd. XXXVIII.
9. id. 1912. III. Gliederung und eigene Muskulatur der Beine von Acerentomon und Eosentomon. Zool. Anz. Bd. XL.
10. id. 1913. Das Chitinskelett von Eosentomon. Zoologica Bd. 25.
11. id. 1913. Deutsche Proturen. Verhandl. deutsch. Zool. Ges. Bremen.
12. Rimsky-Korsakow M. 1911. Ueber die systematische Stellung der Protura Silv. Zool. Anz. Bd. XXXVII.
13. Schepotieff A. 1909. Studien über niedere Insekten Protapteron indicum. Zool. Jahrbücher. Abt. Systemat.
14. id. 1910. Neue Arbeiten über niedere Insekten. Zool. Centralbl. XVII.
15. Silvestri F. 1907. Descrizione di un novo genere di Insetti Apterigoti rappresentanti di un nova ordine. Boll. de lab. zool. gen. e agr. Portici. Vol. 1.
16. Trägårdh J. 1911. Protura, för första gången funna i Sverige. Entomol. Tidskr. Vol. XXXII, Upsala.

Carabologische Mitteilungen aus dem Kanton Tessin.

Von **Paul Born,** Herzogenbuchsee.

Die so ungemein interessante und doch noch wenig bekannte Carabenfauna unseres südlichsten prächtigen Vorraumes, des Kantons Tessin, hat mich in den letzten Jahren ganz besonders beschäftigt. Außerdem, daß ich eine Reihe von Exkursionen in dieses Gebiet zu verschiedenen Jahreszeiten unternommen habe[1], erhielt ich durch mehrere Kanäle wohl fast Alles, was in den letzten Jahren dort unten an Caraben Interessantes ans Tageslicht befördert wurde. So explorierte Herr Fruhstorfer, in dessen angenehmer Gesellschaft ich im vergangenen Juli im obern Teile des Gebietes meinen Lieblingen nachstöberte, den ganzen Sommer hindurch und auch im vorhergehenden Jahre (1918) die meisten Täler des Tessins; ebenso erhielt ich allerlei Interessantes durch die Herren Ch. Rothschild und Dr. Jordan, welche ebenfalls längere Zeit dort weilten, ferner durch Herrn Geo. C. Krüger, welcher sein Domizil ganz in diesen südlichen Gefilden aufgeschlagen hat und durch die Herren Fontana und Ghidini, zwei eifrig sammelnde Landeskinder, sowie durch Andere, wie ich weiter berichten werde.

[1] Natürlich sammelte ich schon in frühern Jahren sehr oft im Tessin.

Wenn ich in meiner Arbeit „Carabologisches aus dem südlichen Tessin", Societas Entomologica, Jahrgang 29 (Jan. 1914) schrieb: „Im Ganzen ist ein Carabus im südlichen Teil des Kantons Tessin sicher eine Seltenheit, und ich kenne eine Reihe von Sammlern, die während eines mehrtägigen oder sogar mehrwöchigen Aufenthaltes z. B. in Lugano oder Locarno keinen einzigen Carabus zu Gesicht bekommen haben," so gilt dies noch in weit größerem Maße vom obern Teil des Kantons, ganz besonders von den, von ungemein steilen, steinigen und trockenen Gebirgsketten eingefaßten Tälern des mittleren Tessins. So ist es mir z. B. bis jetzt nicht gelungen, aus dem landschaftlich so schönen, ca. 20 Kilometer langen Val Verzasca mehr als zwei Carabus aufzutreiben, trotz verschiedener Exkursionen von Herrn Fruhstorfer, meinerseits und von andern. Ganz wenig mehr lieferte das noch viel längere Maggiatal mit seinen Seitentälern. Die wilden steilen Abhänge dieser Berge sind ganz ohne Caraben. In größerer Anzahl finden wir nur im Hintergrund einiger Täler gegen das St. Gotthardmassiv hin, namentlich Orinocaraben (concolor alpinus Dej.), hie und da darunter auch depressus und auch deren in faulen Stöcken einiger Gebirgswälder. Auch im Generoso-Massiv sind etwas mehr Caraben vorhanden, sonst aber sucht man so viel als vergeblich in den Talsohlen und an den beidseitigen Flanken nach diesen Käfern.

Zum Teil mag auch diese Caraben-Armut den stellenweise häufigen Schlangen, mehr wohl noch der überaus großen Menge von Eidechsen zugeschrieben werden. Auch die Scorpione fangen Caraben und saugen dieselben aus, was ich selbst beobachtet habe und auch von andern reisenden Entomologen bestätigt wurde.

Wenn ich mich mit besonderem Eifer den Caraben des Tessins widmete, so geschah es nicht nur, um die interessante und schöne Fauna dieses Gebietes möglichst komplet in meiner Sammlung vertreten zu haben, sondern es waren namentlich auch gewisse Fragen, die mich beschäftigten und zur Erforschung der Tessiner Carabenwelt animierten.

Die besonders variablen und über den größten Teil Europas verbreiteten Caraben-Arten, besonders cancellatus und violaceus mit ihren zahllosen Lokalformen, gehen von Lokalität zu Lokalität nur allmählich von einer Lokalrasse in die andere über, oft kaum bemerkbar. Fast nirgends treffen wir auf Scheidewände, bei welcher auf der andern Seite ganz unvermittelt eine stark abweichende Rassen auftritt. Und gerade diese beiden Arten, welche gewissermaßen den „Ton angeben" und welche auch gewöhnlich dasselbe Gebiet bewohnen, cancellatus und

violaceus, sind besonders interessant in ihrer Ausdehnung zu beobachten.

Nun waren bisher diese beiden Arten vom Nordabhang der Alpen bekannt, vom Südabhang aber ganz und gar nicht, einzig von viel weiter unten im Süden besaß ich sie in Anzahl, namentlich vom Generoso-Gebiete und aus der Gegend von Lugano, violaceus auch etwas nordwärts über den Monte Ceneri hinaus, während mir ein cancellatus aus dem ganzen Gebiete nördlich dieses Bergrückens noch nie zu Gesicht gekommen war. Und doch war anzunehmen, daß beide Arten sich auch in Sopracenere finden müssten, aber welche Formen? Auch drängte es mich, zu wissen, ob auch hier die nördlichen und alpinen Rassen allmählich in die südlichen, italienischen übergehen und eigene Zwischenformen bilden, oder ob die Alpen wirklich die cisalpine von der transalpinen Carabenfauna trennen, ohne Uebergänge von der einen zur andern. Und schließlich hängt damit die Frage zusammen, von welcher Seite dann wohl die Tessiner Caraben her gekommen seien und dieses Gebiet besiedelt haben.

Es ist mir gelungen, diese Fragen zu lösen, aber wie auch oft ein glücklicher Zufall bei derartigen Forschungen beitragen kann, das werde ich erzählen. Auf die Resultate werde ich bei den einzelnen Arten zurückkommen.

Die erste Ueberraschung wurde mir durch Herrn Dr. Rytz, Professor der Botanik an der Universität Bern, zu Teil. Als Offizier im Kanton Tessin im Felde stehend, fand er ganz zufällig auf einem Wege oben bei Rossura, in der Höhe von ca. 1200 Meter über Faido, also im obersten Teile des Tessins, ein sehr interessantes Exemplar einer neuen cancellatus-Form, das er mir freundlichst zusandte, das erste Stück dieser Art aus dem nördlichen Tessin, das mir zu Gesicht gekommen ist. Das feine Tierchen steckt nun in meiner Sammlung. Etwas später erhielt ich von Herrn Fontana ein zweites, aber total anders gefärbtes Exemplar derselben cancellatus-Rasse aus Vogorno im Val Verzasca. Das sind jedenfalls die beiden einzigen bekannten cancellatus aus dem Sopracenere. Natürlich ließen mir diese beiden Tierchen keine Ruhe. Ich beschloss, alles aufzubieten, um mir weiteres Material davon zu verschaffen und wenn möglich auch violaceus, den ich als in demselben Gebiete mit cancellatus vorkommend voraussetzte. Ich weilte unter drei Malen, im Frühjahr, Sommer und Herbst je einige Tage in der Gegend von Faido, und untersuchte die höher gelegenen Halden auf einer Reihe von Exkursionen mit meiner Frau, meinem Sohn und Herrn Fruhstorfer. Keine Spur von cancellatus mehr!

Dagegen hatte ich das Glück, wirklich einen violaceus zu bekommen, aber auf welch interessante Weise.

Es war am letzten Tage meiner dritten Tour in dieser Gegend, als ich in Faido von Herrn Fruhstorfer Abschied genommen hatte und an steiler Halde dem obersten Plateau, der obersten Talstufe des Tessins zustrebte, um nach Hause zurückzukehren. Die Hoffnung, cancellatus oder violaceus in dieser Höhe zu finden, hatte ich aufgegeben. Ich stand oben beim Bergdörfchen Catto, über dem Monte Piottino, an eine Mauer gelehnt, da flog plötzlich ein Vogel dicht neben mir aus dem Gebüsch, ich glaube, es war eine Ringamsel. Er setzte sich wenige Meter vor mir auf das Mäuerchen, mit einem schwarzen zappelnden Wesen im Schnabel. Bei meinem Anblick flog er sofort davon und ließ seine Beute auf der Mauer liegen. Ich eilte rasch herbei und fand zu meinem größten Entzücken einen Carabus violaceus, den ich natürlich sofort dankend in Empfang nahm. Wollte mir der Vogel noch auf diese Weise einen sinnigen Abschiedsgruß vom Tessin bringen oder mir zeigen, daß er den Carabenfang doch noch besser verstehe als ich? Ich weiß es nicht, aber meine Voraussetzung, daß auch hier Carabus violaceus neben cancellatus vorkommen müsse, hat sich bewahrheitet, und meine Neugierde, welche violaceus-Form es sein könnte, ist befriedigt.

Eine weitere sehr schöne Ueberraschung wurde mir durch Herrn Fruhstorfer bereitet, welcher von Arogno durch ein sehr steiles Kamin des Monte Generoso-Massivs hinauf kletterte und in demselben einen Carabus Creutzeri erbeutete, eine für die Schweiz neue Art und dazu in einer neuen Form.

Ich gehe nun auf das im letzten Jahre erhaltene Tessiner Material über; von hochalpiner Fauna (Orinocaraben) ist nichts Neues zum Vorschein gekommen.

Carabus coriaceus L.

Von dieser Art besitze ich nun aus dem südlichen Tessin eine ganze Reihe von Exemplaren, namentlich aus dem Generoso-Gebiet. Es sind alles große, langgestreckte Tiere mit durchwegs deutlichen, durch Grübchen unterbrochenen primären Längslinien auf den Flügeldecken, die in ihrer Körperform an die lombardischen und die weiter ostwärts lebenden coriaceus erinnern, von welchen sie jedenfalls auch abzuleiten sind. Aus dem obern und mittleren Tessin besitze ich die Art noch nicht.

Carabus violaceus L.

Die violaceus-Rasse, welche das obere Tessin südwärts bis und mit dem Monte Ceneri bewohnt, bildet eine ganz eigene

Form, die ich hiemit violaceus *ticinensis* nenne. Des vornüber gedrehten Penisspitze wegen, ist er eine Unterrasse des obliquus Thoms. Von demselben hebt sie sich durch ihre kleine, zierliche ganz zylindrische Gestalt ab (22—25 mm), sowie durch ihre Skulptur der Flügeldecken.

Wie bei viol. picenus Villa, der aber einen ganz andern Forceps besitzt mit stark knopfartig abgesetzter Spitze, sind bei ticinensis die tertiären Intervalle geteilt und als zwei mehr oder weniger deutliche Körnerreihen zwischen den primären und sekundären Rippen vorhanden. Bei ticinensis sind diese tertiären meistens so stark entwickelt wie die sekundären, so daß zwischen den primären Rippen meistens 5 egale, etwas feinere ausgebildet sind, was bei picenus selten vorkommt, etwas häufiger aber bei romanus Born. Derartig skulpierte romanus wurden schon von italienischen Coleopterologen als purpurascens angesehen und bildeten den Gegenstand ziemlich erregter Erörterungen zwischen einzelnen derselben. Natürlich hat der Käfer Nichts mit purpurascens zu tun, Penis und Rippenzahl sind ganz anders, aber die Skulptur kann bereits so kräftig werden wie bei purpurascens. Dergleichen Exemplare besitze ich auch. Die ganze Skulptur des ticinensis ist grob und tief. Sehr kurz und schmal ist bei ticinensis auch der Halsschild mit seinen kurzen Hinterecken, und in dieser Beziehung zeichnet sich ganz besonders das einzige, überhaupt sehr auffallende Exemplar aus dem Val Verzasca aus (von Herrn Fruhstorfer 1918 auf der Alpe Redorta ob Sonogno in 12—1300 Meter Höhe erbeutet).

Alle in meinem Besitz befindlichen Exemplare haben rotvioletten Rand der Flügeldecken und breit blau oder blaugrün glänzende Seiten und Hinterrand des Thorax.

Die andere beschriebene alpin lebende obliquus-Form, welche die Alpen Tyrols und des östlichen Graubündens bewohnt, Neesii Hoppe sieht total anders aus als ticinensis. Sie ist meist noch kleiner, dann viel gedrungener und viel feiner punktiert und hat meist grünen oder blaugrünen Rand der Flügeldecken und des Halsschildes.

Auch die in den piemontesischen Alpen lebenden obliquus, die ich in großer Zahl aus zahlreichen Lokalitäten aus dem ganzen Kranz der Westalpen bis in die ligurischen hinunter besitze, sogar noch von französischem Boden im Mont Cenis-Gebiete und die in höheren Lagen oft auch nur eine geringe Größe aufweisen, sind von ticinensis leicht unterscheidbar durch ihre viel gedrungenere Gestalt, namentlich aber durch viel größern und breitern Thorax und durch ebenfalls feinere Skulptur der Flügeldecken.

Ebenso heben sich die weiter südlich im Tessin vorkommenden

obliquus von ticinensis ab, namentlich die Exemplare des Generoso-Gebietes, die ich in großer Anzahl besitze. Sie sind alle sehr viel größer, bis 35 mm lang und anders skulptiert. Meistens sind gar keine Rippen oder höchstens primäre erkennbar, dagegen oft deutliche primäre Grübchen vorhanden.

Carabus violaceus ticinensis bewohnt, wie mir das durch den Vogel gespendete Exemplar beweist, das ganze obere Tessin, vom St. Gotthard an bis an den Monte Ceneri. Auch die Exemplare vom Passo San Lucio im Val Solda gehören noch hieher. Besonders schöne, scharf ausgeprägte Stücke habe ich aus dem Val Morobbia und das auffallendste von allen ist das erwähnte einzige aus dem Val Verzasca. Auch ein Stück, das ich bei Camedo in Centovalli fing, ist noch zu ticinensis zu stellen, obschon es etwas größer und die allerdings immer noch sehr kräftige Skulptur der Flügeldecken verworrener ist. Dagegen gehören die violaceus der Umgebung von Locarno nicht mehr hieher, sondern sind eine der luganesischen ähnliche obliquus-Form.

Für violaceus bilden also die Alpen eine scharfe Scheidewand zwischen den nördlich lebenden Formen, die zu violaceus s. str. zu stellen sind und den südlich davon lebenden Rassen. Unmittelbar jenseits des St. Gotthards findet sich völlig unvermittelt der zur Hauptrasse gehörende ticinensis. Die Heimat dieser obliquus-Form ist der Südosten Europas, das nördlich der Adria gelegene Gebiet, die südlichen Gebiete der Ostalpen, Oberitalien, Süd-Tyrol, Steyermark, Kärnthen, das südliche Oesterreich, Krain (Germari gehört ja ebenfalls dazu) das nördliche Croatien, nördliche Bosnien, Slavonien und südwestliche Ungarn.

Carabus intricatus L.

Diese Art bewohnt das ganze Tessin von Faido abwärts bis an die italienische Grenze, nur auf der ganz obersten Talstufe, oberhalb Faido habe ich ihn noch nicht gefunden, dagegen besitze ich ihn aus verschiedenen Seitentälern bis ziemlich weit hinauf, allerdings nicht aus alpinen Lagen.

Die Tessiner intricatus sind alle von bedeutender Größe, der ächte gigas Heer lebt aber nur südlich des Monte Ceneri; hauptsächlich in der Gegend von Lugano (Monte Bré, Boglia).

Schöne Suiten aus dem Generoso-Gebiet erhielt ich namentlich durch Herrn Krüger. Dieselben variieren in der Größe sehr. Während die ♀♀ hie und da den Stücken von Lugano in der Länge kaum nachstehen, giebt es namentlich unter den ♂♂ Exemplare, die nur durch ihren breiten Thorax an gigas erinnern, sonst aber keine auffallende Größe besitzen. Die Ge-

neroso-Exemplare sind aber alle etwas schlanker, als die luganesischen gigas, auch die größten ♀♀. Auch in der Gegend von Locarno erreicht intricatus bereits die Größe des gigas. Der mehr blaue, als blauviolette intricatus var. Sigwarti mit grünlichem Thorax ist nicht, wie ich bisher glaubte, eine nur um Locarno lebende Lokalrasse. Ich habe nun auch ein gleiches Stück aus der Gegend von Lugano und anderseits blauviolette Exemplare aus der Umgebung von Locarno (Verscio und Arcegno) durch die Herren Rothschild und Jordan erhalten.

Carabus depressus Bon.

Diese Art ist nicht wählerisch in Bezug auf ihren Wohnort. Sie ist tatsächlich im Tessin fast überall zu finden. Einerseits teilt sie vielfach mit den Orinocaraben die höchsten für Caraben bewohnbaren alpinen Gebiete und anderseits steigt sie hinab bis in die Kastanienwälder der Talsohlen. Gerade um Faido selbst giebt es gewaltige Exemplare. Tief eingeschnittene Täler hindern sie in ihrer Ausbreitung gar nicht. Deshalb giebt es wohl von dieser Art nicht so zahlreiche, durch Isolierung entstandene Lokalformen, wie dies bei den Orinocaraben der Fall ist, und der Weg, den sie bei ihrer Ausbreitung eingeschlagen haben, ist um so schwieriger zu verfolgen.

Ich habe depressus aus zahlreichen tessinischen Lokalitäten vom St. Gotthard hinunter bis zum Monte Generoso.

Die Exemplare der obersten Region, namentlich des St. Gotthard, sind des schmalen Halsschildes wegen als intermedius Heer zu betrachten, nach Süden verwandelt er sich schnell in Bonellii Dej. Schon bei Airolo unten sind die Tiere der Talsohle Bonellii, ja sogar durch das Val Bedretto hinauf gegen All'Acqua. Auf der Südseite des Tessins hält sich intermedius weiter südwärts, als auf der Nordlehne, bis ins Massiv des Campo Tencia. Auf der Nordseite leben schon vom Passo di Predelp bis nach Biasca hinunter stark ausgeprägte, meist große und prächtig kupfrig glänzende Bonellii, jenseits der Mündung des Blegnotales, auf dem mühsam zu ersteigenden, aber sonst so schönen Pizzo di Claro aber wieder eine dem intermedius nahe stehende Form. Allerdings ist das Massiv des Pizzo di Claro durch das sehr tief eingeschnittene Val Blegno von den Gebirgsketten des oberen Tessins getrennt und mehr mit den Graubündner Alpen im Zusammenhang. Ich fing auf dieser sehr anstrengenden Tour auf diesen Berg mit meinem Sohn 12 depressus, während Herr Fruhstorfer das Jahr vorher völlig carabenleer ausging. Der sonst so imponierende Gebirgstock, der wie zum Carabenfang gemacht erscheint, ist in Wirklichkeit sehr arm an Caraben.

Im Gebiet des Monte Ceneri und auf den Bergen um Lugano lebt dann wieder der richtige Bonellii. Einen Riesen unter seinen Artgenossen fing ich auf dem Monte Tamaro.

Carabus Creutzeri Fab.

Wie ich schon in der Einleitung mitgeteilt habe, hat Herr Fruhstorfer zu meiner größten Ueberraschung in einem steilen Couloir des Generoso-Massivs oberhalb Arogno einen Carabus Creutzeri erbeutet, eine für die Schweiz neue Art und in einer neuen Form. Ich nenne sie hiemit Creutzeri *fruhstorferi.*

Ich bin sonst gegen die Aufstellung neuer Subspezies blos auf ein einziges Exemplar. In diesem Falle aber darf ich sicher eine Ausnahme machen, denn Creutzeri ist für diese Gegend ein Relikt.

Er ist sonst ganz auf die Ostalpen beschränkt, ostwärts bis nach Bosnien, und nur einzelne, völlig isolierte und sehr weit von einander gelegene Posten verkünden uns, daß seine Verbreitung einst eine viel größere gewesen ist. Kircheri Germ. in den Südtiroler Dolomiten, baldensis Schaum auf dem Monte Baldo und Campo Grosso, grignensis Born auf der Grigna, das sind die bisher aufgefundenen westlichsten verlorenen Posten seiner Zone. Und nun kommt sogar noch jenseits des Comersees ein neuer zum Vorschein, wirklich eine höchst interessante Entdeckung. Und alle diese Relikte sind sehr scharf von einander sich abhebende Formen. Es verdient deshalb auch dieser westlichste Vorposten einen eigenen Namen.

Carabus Creutzeri Fruhstorferi ist bedeutend größer als kircheri und baldensis, das einzige vorhandene Exemplar mißt 27 mm. Es ist also von der Größe eines mittleren grignensis, seines nächst wohnenden Artgenossen jenseits des Comersees.

Von grignensis hebt er sich durch total anders geformten Halsschild ganz besonders ab. Derselbe ist sehr viel schmaler und parallelseitiger, die Hinterlappen sind weniger abstehend und schmiegen sich mehr der Basis der Flügeldecken an. Auch ist der ganze Thorax ebener, da die Einschnitte nicht so tief und die dazwischen liegenden Polster weniger erhöht sind. Die vordere Partie ist fast völlig glatt.

Anderseits sind die Flügeldecken kürzer, breiter und flacher als bei grignensis, so daß der Käfer (♀) einen ganz andern Habitus besitzt, als alle andern Creutzeri-Formen, bedingt durch den sehr schmalen Halsschild bei großer Breite der Flügeldecken Auch fallen die sonst so ebenen Flügeldecken gegen das Schildchen jäher ab, als bei allen andern Formen derselben Art.

Der Käfer ist auch matter als der oft recht lebhaft metallisch

kupfrig oder hie und da sogar fast messingen glänzende grigensis; er ist dunkel kupferfarben mit lebhafter schimmerndem hellem Rande der Flügeldecken. Die Grübchen auf den Flügeldecken sind tief, wie bei grignensis, primäre und sekundäre Rippen scharf ausgeprägt, dazwischen zwei stellenweise zusammenfließende Körnerreihen.

Seither erbeutete Anfang Mai 1920 Herr Bänninger in Gießen auf dem Gipfel des Generoso ein zweites, völlig übereinstimmendes Exemplar des Carabus Creutzeri Eruhstorferi. Dasselbe ist durch die Freundlichkeit des Finders ebenfalls in meine Sammlung gelangt.

Carabus auronitens Fabr.

Da auch in den letzten Jahren nirgends ein auronitens zum Vorschein gekommen ist, so bin ich nun sicher, daß, wie ich schon früher öfters betont habe, diese Art nicht im Tessin vorkommt, überhaupt nicht jenseits unserer Alpen. Der Carabus auronitens var. nigripes Heyden aus „Domo d'Ossola in der Schweiz" ist sicher eine Mystification. Die dem Tessin nächsten habe ich von diesseits des St. Gotthard, aus Göschenen, Andermatt, Hospental, also aus dem Urserental. Ueber den Berg ist er jedenfalls nicht ins Tessin gelangt, so wenig als über andere Pässe der Schweizer Alpen.

Carabus granulatus L.

Diese Art, welche namentlich auch auf dem Monte Generoso nicht selten ist, findet sich bis auf die oberste Talstufe des Tessins (Maderano bei Airolo) in der Form debilicostis Kr. mit schwächer entwickelten sekundären und fast ebenbürtigen tertiären Intervallen, immer mehr oder weniger bronzefarbig, oft fast oder ganz schwarz. Er ist ebenfalls ein Einwanderer aus dem Südosten, von der granulatus-Form diesseits der Alpen scharf getrennt.

Carabus cancellatus Ill.

Von dieser Art besitzt der Kanton Tessin besonders schöne Formen. Vom größten Interesse ist die in der Einleitung erwähnte Rasse des oberen Tessins, bis jetzt nur in zwei Exemplaren bekannt geworden; eines gefunden von Herrn Dr. Rytz bei Rossura ob Faido, das andere durch Herrn Fontana bei Vogorno in Val Verzasca. Ich nenne sie hiemit cancellatus *ticinus*. Beide Exemplare messen 21 mm, sind also von der Größe eines kleinen generosensis Born, aber von demselben total verschieden.

Zunächst sind sie sehr schmal und ganz cylindrisch gewölbt. Auch der Halsschild ist sehr lang und schmal, nach vorn stark gerundet erweitert, nach hinten tief ausgebuchtet und verengt, die Hinterlappen lang ausgezogen. Die Skulptur der Flügeldecken ist ebenfalls anders, als bei generosensis. Bei letzterem sind die tertiären Intervalle kaum angedeutet, bei ticinus dagegen so stark entwickelt, wie die sekundären. Deshalb treten auch die sehr langliedrigen primären Kettenstreifen nicht so hervor.

Die Färbung der beiden Tiere ist verschieden, das Expl. von Vogorno ist sehr schön hell grasgrün, das andere von Rossura düster kupferfarben mit grünlich schimmerndem Rand der Flügeldecken. Es sind zwei sehr zierliche Tierchen, die ihrer schwarzen Beine und Fühler, ihrer Skulptur und Halsschildform nach, wie alle Tessiner und italienischen Exemplare der emarginatus-Hauptrasse angehören und also ebenfalls Einwanderer aus dem Südosten sind, aus dem nördlichen Adria-Gebiet.

Seither erhielt ich von Herrn Hans Wagner, z. Zt. in Sieber am Harz, ein Exemplar, das Herr Fruhstorfer im September 1918 in Giubiasco gefangen hat. Dasselbe bildet den Uebergang geographisch und morphologisch von luganensis zu ticinus. Von ersterem hat es außer der smaragdgrünen Farbe die bedeutendere Größe, von letzterem die schmale Halsschildform.

Sehr schöne cancellatus sind die Tiere der Gegend von Lugano und Locarno, die ich als luganensis beschrieben habe. Alle meine Exemplare aus Lugano sind prächtig smaragdgrün, alle, die ich nachher aus Locarno hatte, tiefer, aber ebenfalls sehr schön bläulich dunkelgrün, und darunter habe ich vier Exemplare mit ganz violett schimmernder Oberseite, wie ich deren unter cancellatus aus keiner andern Gegend je gesehen habe. Ich habe sowohl von Lugano, als auch aus Locarno eine größere Suite und wollte der konstant gleichen und an beiden Orten verschiedenen Färbung wegen die Locarnesen als locarnensis von luganensis trennen. Nun erhielt ich aber letztes Jahr von den Herren C. Rothschild und Dr. Jordan weiteres Material aus der Gegend von Locarno, welches mir zeigt, daß an diesem Ort die Färbung doch variieren kann. Es befanden sich darunter 2 Exemplare von der Farbe von Lugano und ein dunkelgrünes von Ponte Brolla mit goldenem Rande des Thorax. Anderseits besitze ich nun auch ein Stück vom Monte Salvatore bei Lugano mit blauviolettem Rand der Flügeldecken und violetten Schultern, sonst aber hell smaragdgrün wie die andern Luganeser.

Im Fernern habe ich aber gefunden, daß außer der verschiedenen Färbung zwischen den Exemplaren von Lugano und denjenigen von Locarno auch meistens ein kleiner Unterschied

in der Skulptur bemerkbar ist, indem bei den Locarnern immer die tertiären Intervalle so kräftig ausgebildet sind wie die sekundären, bei den Luganesern aber meist bedeutend schwächer und oft kaum angedeutet. Da diese Unterschiede aber nicht ganz konstant sind, so lasse ich doch beide Formen als luganensis vereinigt. Auf den Bergen in der Nähe von Lugano sind diese Käfer meist kleiner und dunkler bis ganz schwarz. Die Körperform und Skulptur sind aber von derjenigen des ticinus verschieden. Sie sind viel breiter und flacher und die tertiären Intervalle viel schwächer.

Südlich von Lugano, namentlich auch in den tiefern Lagen des Generoso-Massivs und gegen den Lago Maggiore erreichen die cancellatus eine viel bedeutendere Größe. Es ist dies penninus Lap., der sich bis in die Monte-Rosa-Täler ausgebreitet hat. Grasgrüne Exemplare sind Bohatschi Rtr. In den tiefern Lagen des Generoso ist diese Form fast immer kupfrig, selten grün, aber oft von erstaunlicher Größe, bis 33 mm.

Die kleine Gipfelrasse des Generoso, generosensis Born ist ungemein variabel in Größe und Gestalt und namentlich in der Färbung. Ich habe davon eine Suite von ca. 150 Exemplaren in allen Nuancen von hell messingen, kupfrig und hell grasgrün bis dunkel und völlig schwarz, auch ziemlich viel zweifarbige, Thorax und Flügeldecken verschieden.

Carabus italicus Dej.

Luigioni hat s. Z. seinen Carabus Rostagnoi als Form des Ulrichi beschrieben. Der Käfer ist aber einwandfrei eine Rasse dea italicus, nicht des Ulrichi. Später betrachtete ich italicus selbst als die südwestlichste geographische Rasse des Ulrichi. Seitdem ich aber dazu gekommen bin, die Form der eigentlichen Flügel, d. h. deren Rudimente zu konsultieren, anerkenne ich doch italicus als eigene Art, indem derselbe total andere Flügel besitzt, als alle Ulrichi-Formen, sehr viel breitere und längere während bei Ulrichi nur ziemlich schmale, fast fadenförmig auslaufende Rudimente vorhanden sind. Die Form der Flügel ist, soviel ich bis jetzt gesehen habe, das konstanteste Artmerkmal, das ich kenne. Ich habe z. B. schon seit Jahren monilis, Scheidleri, Kollari mit ihren zahllosen Formen immer als derselben Art angehörend betrachtet, und nun finde ich nachträglich als Bekräftigung meiner Ansicht, daß alle diese so mannigfaltigen Formen wirklich auch in der Form der Flügel übereinstimmen.

Carabus italicus ist im untern Tessin auch zu Hause. Vom Generoso habe ich ihn in schöner Anzahl in einer Form, die den Ronchettii Born aus dem Val Sassina in den lombardischen

Alpen an Größe und Gestalt völlig gleich kommt, denselben hie und da an Länge sogar noch übertrifft. Der einzige Unterschied zwischen beiden besteht darin, daß Ronchettii beständig lebhaft rotkupfrige Oberseite besitzt, die Generoso-Form meistens dunkel kupfrige, nicht selten aber auch ziemlich broncefarben aussieht.

Auch in der Gegend von Locarno findet sich italicus. Ich erhielt ihn von den Herren C. Rothschild und Dr. Jordan von Arcegno. Ebenso aus der Umgebung von Chiasso sandte ihn mir Herr Fontana.

Alle diese Tier nähern sich sehr der um Mailand lebenden kurzen und gedrungenen Form, übertreffen dieselbe aber alle an Größe. Die Tiere der Po-Ebene sind viel schlanker und schmaler (Torino, Pavia etc.). Die mittelitalienische Rasse, Rostagnoi Luigioni, die besonders in den pontinischen Sümpfen lebt, ist die größte italicus-Form. Dazu hat sie kürzeren, breiteren Thorax und zeichnet sich besonders auch durch den sekundären völlig ebenbürtige tertiäre Intervalle aus, während bei allen andern Rassen die sekundären stärker ausgebildet sind als die tertiären.

Carabus convexus L.

Die Tessiner Exemplare die ich in Anzahl aus dem Sottocenere, namentlich aus dem Generoso-Gebiet besitze, während ich aus dem mittlleren und nördlichen Teil noch keine gesehen habe, zeigen durch ihre breite flache Gestalt, ihren breiten Halsschild und ihre tiefen, durch deutliche Ketteninter-valle verbundenen Grübchen, daß sie aus dem Südosten stammen, aus dem nördlichen Adriagebiet.

Carabus hortensis L.

Diese Art bewohnt die mittleren Lagen der Unterwaldner-, Urner-, Glarner-, Berner-, Walliser-, Graubündner- und Tessiner-Alpen. Im obersten Tessin fing ich sie in verschiedenen Lokalitäten in den Gebirgswäldern vom Val Bedretto bis über Faido hinunter, sogar noch in den Kastanienhainen um Faido selbst. Es ist eine ausgesprochen subalpin lebende Art, die nicht aus dem Süden stammt und auch nicht im unteren Tessin vorkommt. Bei Altanca erbeutete ich u. A. ein sehr auffallendes Exemplar der var. alternans Kr.

Carabus monticola Dej.

Von Herrn Krüger erhielt ich fünf Stück der großen, schönen Tessiner Lokalform fontanai Born, welche derselbe im Val Mara

am Generoso erbeutet hat. Ich habe nun eine Suite von neun Expl., wohl die einzigen bisher bekannten.

Cychrus italicus Born.

Dieses schöne Tier, das in ganz Italien bis nach Calabrien zu Hause ist, besitze ich nun auch aus dem obersten Teile des Tessins. In der Gegend von Lugano und am Generoso, woher ich schöne Suiten habe, ist er nicht selten. Dagegen war ich sehr überrascht, diese südliche Art nun auch weiter oben zu erhalten, aus Faido (Fontana) und Cornone (Fruhstorfer), also bereits subalpin lebend. Bei Olgia in Centovalli habe ich ihn selbst erbeutet.

Cychrus caraboides Bn.

Die Tessiner Exemplare sind ungemein variabel und schwierig zu beurteilen. Während die oft sehr großen Tiere der Ebene als Hoppei Ggb. betracht werden müssen, bin ich bei den subalpinen oft nicht sicher, ob sie zu caraboides oder rostratus zu stellen sind. Es giebt in alpinen Lagen ganz winzige Tierchen von oft nur 12—13 mm Länge, z. B. am Campolungo (Born) und Passo Giumella (Fruhstorfer). Aus dem Val Colla habe ich eine von Herrn Fruhstorfer erbeutete Form, welche dem Costae Emery aus den Abruzzen, den ich auch besitze, sehr ähnlich ist, und sich höchstens durch etwas schmaleren Halsschild abhebt.

Cychrus cordicollis Cad.

Diese Art fing Herr Fruhstorfer letztes Jahr auch am Passo di Giumella im obersten Val Pontirone und füllte mir damit eine geographische Lücke in meiner Sammlung aus. Ich habe den Käfer nun von den Piemonter Alpen bis in die östlichen Misoxer.

Wie ich schon bei früheren Anläßen betont habe, sind die schweizerischen Exemplare in der Halsschildbildung total verschieden von den ächten piemontesischen cordicollis. Es ist dies Mellyi Heer, der als Schweizer Rasse des cordicollis aufzufassen ist.

Dies sind die Beobachtungen, die ich an den in den letzten Jahren erhaltenen Tessiner Caraben gemacht habe. Wir sehen nun, daß die alpinen Caraben, also die entscheidenden Formen des concolor, hortensis und depressus aus dem Alpengebiet selbst stammen und sich über die Gebirgsketten des Kantons

Tessin südwärts ausgebreitet haben, daß aber umgekehrt alle Arten der mittleren und tiefen Regionen Einwanderer aus dem Süden sind und zwar zum weitaus größten Teile aus dem Südosten, dem illyrischen Gebiet. Sie treten sofort am Südabhang der Alpen, teilweise schon auf den ober sten Talstufen ganz unvermittelt durch Zwischenformen auf. Die Centralalpen trennen diese Caraben scharf in cis- und transalpine Formen.

Eine neue schweizerische Grabwespe

Von ***Dr. J. Carl,*** Genf.

Anläßlich einer Revision des im Genfer Museum vorhandenen Materials der Sphegiden-Gattung *Astata* Latr. fielen mir bei den als *A. stigma* bestimmten Tieren bedeutende Größenunterschiede auf. Ein näheres Studium ergab, daß mit denselben auch Unterschiede in Struktur und Färbung gepaart waren. Kurz, unter diesem Namen figurierten zwei leicht zu trennende Arten, zunächst das wirkliche *A. stigma* ♂ und ♀, sodann ein ♂ und mehrere ♀ einer größeren Art, die sämtlich von E. Frey-Gessner im Wallis erbeutet worden waren. Nach Fundort, Fangdatum und Zahl der Exemplare handelt es sich bei den letzteren um jene Tiere, über welche Frey-Gessner unter dem Titel „Astata stigma" eine kurze biologische Notiz veröffentlicht hat (Mitt. Schweiz. entomol. Ges. Bd. XII, Heft 4, 1912). Da sie aber weder mit *A. stigma* noch mit einer andern bisher beschriebenen palaearktischen Astata-Art übereinstimmen, sollen sie nachstehend als neue Art gekennzeichnet werden.

Astata frey-gessneri n. sp.

♂, ♀. Nigra; abdominis segmenta 3 basalia rufa; pedibus nigris, ex parte rufis. Caput cum thorace griseo-hirtum. Clypeus dense nigrosetosus, medio productus et truncatus. Flagelli antennarum articulus secundus quam primus fere quadruplo longior. Segmenti mediani area dorsalis coriacea, subtiliter rugulosa.

♂. 9 mm. Clypeus in medio sat acute productus, anguste truncatus. Frons infra stemma anterius macula bipartita, magna, transversa, eburnea ornata. Antennae subfiliformes, longae, pone medium paullo dilatatae; flagelli articuli 7. ad 10. quam lati fere duplo longiores (in *A. stigma* subaequo longi ac lati). Dorsulum distincte crebre punctatum. Mesopleurae in angulo antico supero macula orbiculari albida signatae. Calla humeralia et tegulae fuscae. Alae subhyalinae, anticae apicem versus le-