



„Die Entomologische Rundschau vereinigt mit der Societas entomologica bilden die Textblätter zur Insektenbörse.“

30. Jahrgang.

No. 10.

Samstag, 24. Mai 1913.

Herausgeg. von **Dr. Karl Grünberg**, Zoolog. Museum, **Berlin**.

Alle die Redaktion betreffenden Manuskripte und Zuschriften sind ausschliesslich an Herrn **Dr. Karl Grünberg**, Zoologisches Museum, Berlin N. 4, Invalidenstrasse 43, zu richten.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wolle man sich an die Expedition der Entomologischen Rundschau: Stuttgart, Poststrasse 7, wenden. — — — Fernsprecher 5257.

Die Entomologische Rundschau und Societas entomologica erscheinen als Textblätter je 2mal im Monat, die Insektenbörse wöchentlich. **Abonnementspreis** der vereinigten Zeitschriften pro Vierteljahr innerhalb Deutschlands und Oesterreichs **Mk. 1.50**, für das Ausland Portozuschlag 50 Pfg. Erfüllungsort beiderseits ist Stuttgart. Bestellungen nimmt jede Buchhandlung und Postanstalt entgegen.

Geflügelte, truncatipenne Caraben.

Von **Dr. Fr. Sokolář**, Hof- und Gerichtsadvokaten, Wien.

Seit Linnés Zeiten werden die mitteleuropäischen Caraben als apteri bezeichnet; doch hatte schon Goeze in seiner deutschen Uebersetzung der Degeer'schen Abhandlungen zur Geschichte der Insekten 1781, Bd. IV und V S. 53 von *Car. granulatus* bemerkt: „Ungeflügelt, obgleich die Krüppelflügel bei diesem größer als gewöhnlich sind, so kann er doch nicht fliegen“. Noch bei einem der älteren Schriftsteller habe ich bei *C. granulatus* die Bemerkung semipterus gelesen: nur finde ich nicht mehr schnell bei welchem.

Wenn ich nicht irre, ist der gründliche Dejean der erste gewesen, der geflügelte Exemplare des *Car. clathratus* aus Südeuropa konstatiert hatte, welche Wahrnehmung in Schanms Naturgeschichte I. 131 wiedergegeben erscheint. In Ganglbauer's Käfer von Mitteleuropa I. 40 wird angeführt, daß von Caraben „nur in sehr seltenen Fällen einzelne Individuen weniger Arten (*clathratus*, *granulatus*) geflügelt sind“.

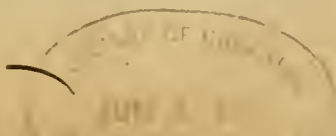
Es ist nun höchst interessant, gegenüber diesen subjektiv richtigen Angaben der Autoren den objektiv richtigeren Tatbestand aus der Natur festgestellt zu sehen. Alle diese Autoren haben wahrscheinlich, subjektiv genommen, recht, objektiv wahrscheinlich keiner, weil sie zu wenig Material und von wenigen Fundorten untersucht haben und weil der Zoogeographie

zu ihrer Zeit keine oder doch nur geringe Bedeutung beigegeben wurde.

Nach meinem aus ganz Mitteleuropa stammenden Material und den ungezählten gründlichen Untersuchungen aller Stücke dürfte sich die Sache im allgemeinen wie folgt verhalten:

Von nördlichen Gebieten aus ganz Mitteleuropa sind mir geflügelte Stücke nie untergekommen, sondern durchwegs nur Tiere, die man zwar nicht apteri bezeichnen kann, die aber gleichmäßig die schmalsten und kürzesten Flügelstümpfe tragen. Höchst merkwürdig ist dabei, daß die von Strandgebieten der nördlichen Meeresteile stammenden Exemplare keine Ausnahme gegen die allgemeine Regel des Nordens ausgewiesen haben, weder bei *C. granulatus*, noch bei *clathratus*.

Da nun die älteren Autoren infolge ihrer Wohnsitze offenbar zumeist den nördlichen Gebieten von Mitteleuropa ihr Material entnommen und dieses untersucht haben, so konnten sie diese Tiere des Nordens mit einiger Berechtigung als apteri bezeichnen. Ebenso ist es nicht etwa Zufall, daß es gerade Ganglbauer gelungen wäre, zu konstatieren, *granulatus* und *clathratus* seien angeblich höchst selten in einzelnen Individuen geflügelt. Diesem Gelingen liegt vielmehr die zoogeographische Lage von Wien, aus dessen Umgebung Ganglbauer sein Material geholt und untersucht hatte, zugrunde. Den wahren Sachverhalt hatte er jedoch auch nicht erkannt. Erst durch meine Untersuchungen läßt sich so ziemlich als richtig konstatieren, daß im zentralen und südlichen Mittel-



europa, dies nicht bloß im Flachlande, sondern auch im Alpengelände ein großer Prozentsatz des *C. granulatus* vollkommen geflügelt ist. Tatsache ist nämlich, daß in den Niederungen der größeren Flüsse, wie der Donau, der March, solche Tiere zahlreich vorkommen, ja stellenweise, z. B. im Marchfelde die Mehrzahl bilden. Staunen und Verwunderung muß die weitere Tatsache erregen, daß man z. B. im Wiener Walde geflügelte Exemplare nur am Rande der Wasserläufe, auf den höher liegenden Lehnen dagegen nur die normal stumpfflügeligen findet.

Unter ähnlichen Umständen sind geflügelte *granulatus* im ganzen österreichischen Alpengebiet zu finden, wie z. B. in Tirol an der Oetztaler Ache bei Längenfeld (29: 47 i), das nach der Generalkarte 1179 m hoch liegt, sowie bei Jungholz, Bez. Reutte (28: 48 b) im nördlichsten Tirol, bei einer Seehöhe von 940 m. Die Feststellung dieser beiden wichtigen Tatsachen habe ich dem mir von den hochw. Herren Ammann (Jungholz) und Knabl (Axams), beiden bereits bekannnten Coleopterologen aus Tirol eingesendeten Material zu danken¹⁾.

Einen in jeder Beziehung lehrreichen Beleg für derlei Tatsachen aus Mähren hatten mir Verwandte ins Haus gebracht, als sie von ihrem Sommeraufenthalte zurückgekehrt waren. Es war eine anständige Portion von Caraben aus Jedowitz Umgebung.

Wenige Kilometer nördlich von Brünn, in der Nähe der berühmten Macocha, liegt auf einer Anhöhe von 501 m das Dorf Jedowitz (34: 49 f), knapp am Ufer eines kleinen, 460 m hoch gelegenen Sees. Von den vielen, auf den umliegenden Feldern hier gesammelten *granulatus* waren nun ungefähr 20% vollständig geflügelt. Unter der übrigen größeren Menge des Materials waren indessen alle Uebergänge von längsten und breitesten bis zu kürzesten und schmalsten Flügelstümpfen vertreten. Ein wahrhaft lehrreiches Gesamtbild einer Tatsache, deren letzten Grund man vielleicht ahnen, aber noch lange nicht beweisen kann. Hic salta! könnte man irgend einem alleswissenden Phylogenetiker zurufen.

Ein derartiges Gesamtbild, vom vollständig entwickelten und ausgebildeten Flügel eines *C. granulatus* in allen einzelnen Stadien bis zum kürzesten Stumpfe wird gelegentlich abgebildet und veröffentlicht werden. Es wird sich dann auch zeigen, ob ein Calosoma-Flügel, wie er nach Redtenbacher von G a n g l b a u e r im 1. Bd. abgebildet erscheint, identisch ist mit dem Flügel eines Carabus oder nicht.

Für vollständig geflügelte *granulatus* habe ich Belegstücke sogar aus Südostrußland (70: 43) u. F.

Daß ein geflügelter *C. granulatus* von seinem Flugvermögen tatsächlich auch Gebrauch macht, habe ich vor vielen Jahren selbst erfahren, als ich in den Donauauen einen im Fluge erhascht hatte. Es wurde dies übrigens schon einige Male auch von anderwärts gemeldet.

¹⁾ Zwischen Abfassung und Korrektur dieser Arbeit fiel gerade die Präparation und das Studium eines Caraben-Materials, das ich H. Hader sen. aus Wittstock a. D. Umgebung (30: 53 d) aus dem Deutschen Reiche verdanke. Darunter finden sich 7 Ex. *C. granulatus*. Davon sind vollständig geflügelt: 4 ♂♂ und 1 ♀; halbflügelig: 1 ♀ und stumpfflügelig: 1 ♀.

Ein ähnliches Bild wird sich ohne Zweifel für das zentrale und südliche Mitteleuropa auch bei *C. clathratus* L. ergeben. Dort wo *granulatus* geflügelt vorkommt, wird es wohl auch von *clathratus* gelten. Beweise dafür bieten mir Tiere vom Neusiedlersee und von Mähren, die ich besitze. —

So gut wie unbekannt ist aber auch eine andere Tatsache, daß es nämlich truncatipenne Individuen unter den Caraben von Mitteleuropa gibt.

Caraben mit kurzen, staphylinenartigen Flügeldecken einzeln bei verschiedenen Arten zu finden, ist keine allzugroße Seltenheit. Oft handelt es sich da nur um Verkümmerten, Mißbildungen, was man am besten an der mißbratenen Deckenskulptur erkennt. Seltener findet man Stücke, deren Deckenskulptur vollkommen regelmäßig ausgebildet ist, bei denen aber auch der Hinterrand der Decken die der betreffenden Spezies eigentümliche Schweifung oder Ausrandung aufweist.

Alles dies nur nebenbei. Es ist offenbar kein Zufall, daß ich die Truncatipennen, die ich hier eigentlich vor Augen habe, bei einer Art, welche in einer italienischen Rasse noch geflügelt sein soll, nämlich an *C. Ullrichi* ganz zweifellos feststellen konnte. Und dies wieder an Tieren aus einem zoogeographisch hochwichtigen Gebiete, nämlich vom Neusiedlersee-Gebiete bis an den Rand des Wiener Waldes bei Perchtoldsdorf. Kurzflügeldeckige Exemplare werden hier häufiger gesammelt, weil sie als auffallende Kuriosa geradezu in die Augen stechen. Bei den Truncatipennen dagegen muß man erst näher zusehen, wie weit die Decken über die letzten Tergite reichen. Als ich vor längerer Zeit von Herrn Winkler - Wien eine kleinere Reihe *C. Ullrichi germanicus* Sklr. aus der Umgebung des Neusiedlersees erhalten hatte, war ich nicht wenig erstaunt, daß die meisten ♂♂ darunter ganz normal entwickelte, aber den ganzen Hinterleib nicht umfassende Flügeldecken hatten, sodaß die letzten zwei Tergite mehr oder minder frei lagen. Daraufhin habe ich mein übriges Material aus der Gegend Neusiedlersee-Mödling näher untersucht und an einem großen Vorrat von Perchtoldsdorfer *Ullrichi* auch einzelne, jedoch nicht mehr so ausgesprochen truncatipenne Stücke gefunden. Dabei dürfte es kaum Zufall sein, daß dies gleichfalls meist ♂♂ waren, nur ganz vereinzelt hie und da ein ♀.

Später habe ich der Sache natürlich mehr Aufmerksamkeit geschenkt und gefunden, daß derlei truncatipenne *Ullrichi* bei Tieren der Westrassen häufiger vorkommen; von der Ostrasse habe ich bis jetzt nur ein einziges Exemplar bemerkt. Man erkennt solche Stücke sofort an ihrem kurz-ovalen Umriß der Gesamtdecke, selbstverständlich auch an dem freiliegenden letzten und mitunter sogar dem ganzen vorletzten Tergite des Hinterleibes.

Soll man an dieser Tatsache achtlos vorübergehen? Gewiß nicht.

Daß zwischen der kurzflügeldeckigen und der in diesem Sinne truncatipennen Form der Flügeldecken bei dem *C. Ullrichi* Uebergänge verschiedener Längen vorkommen müssen, ist nicht von der Hand zu weisen; nur werden solche vermutlich als zu wenig

auffallende Abnormitäten und als wertlos jedesmal vom Sammler einfach weggeworfen.

Um nun einerseits diesem für die Forschung nachteiligen Uebel einigmaßen zu steuern, anderseits um die Forscher aller Länder auf die hier angeführten wichtigen Tatsachen aufmerksam zu machen, habe ich es versucht, einige angebliche, d. h. solche Geheimnisse der Natur zu entschleiern, die jeder mit eigenen Augen sehen kann, aber kaum jemand noch genauer angesehen hatte.

Lepidopterologische Beobachtungen.

Von H. Gauckle in Karlsruhe i. B.

1. *Attacus selene*.

Im Oktober des Jahres 1911 erhielt ich 18 Stück nahezu erwachsene Raupen des schönen Spinners. Ich fütterte dieselben weiter mit *Juglans regia* (Nußbaum) und gediehen die Tiere bei diesem Futter recht gut. Einige wenige gingen bald nach ihrer Ankunft hier ein, da sie infolge der Reise von Schlesien nach hier zu sehr gelitten hatten. Es blieben noch gegen Ende Oktober 13 erwachsene Raupen übrig, welche sich bis Anfang November sämtlich einspannen. Die Tiere legten ihre Cocons meist zwischen den Blättern der Futterpflanze an, nur einige wenige befestigten ihr Gespinst an den Wänden und Türen des Zuchtbehälters; zogen aber von einer Seite immer ein noch erreichbares Blatt mit in das Gespinst.

Schon in früheren Jahren mich mit Temperaturexperimenten beschäftigend, beschloß ich auch mit *Attacus selene* solche Temperaturversuche anzustellen, besonders um festzustellen, ob die Puppe auf Temperaturerhöhungen reagiert.

Von den erhaltenen 13 Cocons entnahm ich 2 an einem Zweige angesponnene dem Zuchtkasten und verbrachte dieselben in ein ständig geheiztes Zimmer mit einer Durchschnittstemperatur von 20° C. Alle übrigen Cocons beließ ich bis zum Januar 1912 im Freien, hiernach verbrachte ich diese in einen ungeheizten Raum, worin sie auch endgültig verblieben.

Die im geheizten Zimmer befindlichen 2 Puppen wurden alle 8 Tage tüchtig mit lauwarmem Wasser besprengt und des öfteren sorgfältig gewogen, doch konnte ich im Verlaufe des Winters keine Gewichtsabnahme dieser beiden Puppen konstatieren, ebenso wenig fand aber auch eine Entwicklung der Schmetterlinge, bzw. ein Schlüpfen derselben statt.

Bis zum Mai 1912 verblieben diese Puppen im geheizten Zimmer.

Aus den bis zum Januar im Freien belassenen Puppen schlüpfen bereits Ende Mai am 29. die 2 ersten männlichen Falter, denen bis zum 12. Juni 1912 weitere 9 Stück folgten, fast alle ♂♂. Die Tiere schlüpfen in den Mittags- und Nachmittagsstunden.

Die beiden während 8 Monaten andauernd warm und feucht gehaltenen Puppen entließen die Imagos aber erst am 15. bzw. 17. Juli 1912, also noch um 14 Tage später als die kühl gehaltenen. Ferner war

das erste diesen 2 Puppen ent schlüpfende Tier ♂, verkrüppelt. Es hatten sehr starke Blutablagerungen an einzelnen Stellen der Flügel stattgefunden und diese blasenartig aufgetrieben.

Das zweite Stück war normal ausgebildet. —

Aus diesem Versuch glaube ich nun folgende Schlüsse ziehen zu können:

1. Das Belassen der Puppen von *Attacus selene* während einer längeren Zeitdauer in höheren Temperaturen bei Feuchthaltung derselben hemmt deren Entwicklung.

2. Es findet unter diesen Verhältnissen nicht immer eine normale Entwicklung zum Falter statt.

3. Die Entwicklung von *Attacus selene* geht unter normalen Verhältnissen, also ohne Anwendung besonderer höherer Temperaturen glatt von statten.

2. *Coscinia cribrum* L.

Im Frühjahr 1912 machte ich Zuchtversuche mit diesem hier nicht vorkommenden Bären.

Ich erhielt eine größere Anzahl, etwa 50 Stück Raupen des Bären im März nach der zweiten Häutung, welche bei Berlin im Freien gesammelt waren.

Einen Teil derselben brachte ich in ein Zuchtglas, in welches ich Grasbüschel und Löwenzahn eingesetzt hatte, den anderen Teil der Raupen aber setzte ich in einen kleineren Zuchtkasten ein, in dem sich dieselben Futterpflanzen, außerdem aber noch Haidekraut befanden.

Anfangs ging die Zucht recht glatt von statten; die Raupen nahmen das Futter gern an und gediehen auch dabei. Im weiteren Verlauf dieser Zucht traten aber Stockungen in der Entwicklung der Tiere ein; insbesondere verloren die Raupen im Zuchtglas sehr bald die Freßlust und gingen zum größten Teil ein, sie schrumpften nach längerem Umhersitzen auf einen kleinen Körper zu sammen.

Von den im Kasten erzogenen Raupen waren einige bald erwachsen und verpuppten sich.

Wie es aber ja häufig bei im Freien eingesammelten Raupen vorkommt, waren viele derselben mit Tachineiern besetzt, die sich aber nur langsam zu Larven und Puppen entwickelten. Die Tachinenlarven verließen meist erst die Raupen, nachdem diese nahezu erwachsen waren.

Die zuerst verpuppte Raupe ergab am 10. Mai 1912 ein verkrüppeltes ♂, es folgten dann bis zum 29. Mai noch 16 Schmetterlinge, unter diesen einige Krüppel und Aberrationen.

Von letzteren füge ich einige Abbildungen, welche auf photographischem Wege hergestellt wurden, und die Tiere genau in Naturgröße wiedergeben, bei. Zum besseren Vergleich stellen die Figuren 1 und 2 1 ♂ ♀ normal entwickelter Falter dar.

Die beiden in der Fig. 3 und 4 dargestellten Tiere, 1 ♂ ♀, wie auch das ♂ Fig. 5 zeigen schon Abweichungen mehr oder weniger erheblicher Art in der Zeichnungsvorlage der Oberflügel, sie sind auch kleiner als die normalen Stücke. Das in Fig. 6 dargestellte ♂ hingegen ist nahezu zeichnungslos, nur längs der Costa der Media, wie auch am Innenrand sind noch einige dunkler graue Wische vorhanden.

Das Tier ist auch außerordentlich klein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Sokolar Frantisek [Franz]

Artikel/Article: [Geflügelte, truncatipenne Caraben. 55-57](#)