

Die Arten der *Sphodristocarabus*-Gruppe.

Von

Ludwig Ganglbauer,

Custos-Adjunct am K. K. naturhistorischen Hof-Museum in Wien.

Unter den Caraben mit langen Mandibeln, nicht verdicktem Scheitel und bisetosem 2ten Glied der Lippentaster sind die *Sphodristocarabus* Géh. (*Sphodristus* Thoms. Opusc. Ent. VII, 684, nec Motsch., Bull. Mosc. 1865, 2, 295)¹⁾ durch das an der Spitze pubescente 4te Fühlerglied, 4 erweiterte Glieder der Vordertarsen des ♂ und durch die Sculptur der Flügeldecken ausreichend charakterisirt. Im einfachsten Falle zeigen die Flügeldecken zwischen den vertieften Punktreihen 15 regelmässige, gleichbreite, rippenartig erhabene Intervalle. Das 4te, 8te und 12te Intervall ist durch kleine Grübchen kettenartig unterbrochen (Primärintervalle, Kettenrippen). Von den übrigen Intervallen (den geraden Secundärintervallen: 2, 6, 10, 14, und den ungeraden Tertiärintervallen: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15) sind die inneren gewöhnlich nur gegen die Spitze, die äusseren in ihrer ganzen Länge durch zahlreiche schwache Querfurchen raspelartig unterbrochen. Das 1ste Tertiärintervall ist in der Regel nur an der Basis der Flügeldecken durch einen kurzen Scutellarstreifen vom erhabenen Nahtstreifen getrennt. Bei *Kindermannii* aber setzt sich die Punktreihe des Scutellarstreifens mehr oder minder vollständig bis zur Spitze der Flügeldecken fort, so das das 1ste Tertiärintervall gewöhnlich vom Nahtstreifen

¹⁾ *Sphodristus* wurde von Motschulsky (Bull. Mosc. 1865, III, pg. 295) auf *Carabus acuticollis* Motsch. (Etud. entom. 1857, VI. tab., f. 8, 1858, VII. pg. 187) von Kurdistan gegründet. Dieser *C. acuticollis*, von dem sich 3 von Kotschy im cilicischen Taurus gesammelte Exemplare in unserer Musealsammlung befinden, wurde viel früher von White (Ann. Mag. Nat. Hist. 1845, XV, p. 111, t. VIII, f. 3) als *Carabus (Procrusticus) Paiafa* (von Ch. Fellows bei Xanthus in Kleinasien gesammelt) allerdings roh, aber ziemlich charakteristisch abgebildet, jedoch nicht beschrieben. Ob nun dem Namen *Sphodristus* oder *Procrusticus* der Vorzug zu geben ist, will ich nicht entscheiden. Jedenfalls hat aber *Sphodristus* Motsch. mit *Sphodristus* Thoms. nur wenig Verwandtschaft, gehört vielmehr unter die Caraben mit verdicktem Scheitel und plurisetosem vorletztem Lippentasterglied.

deutlich gesondert erscheint. Gegen den Seitenrand der Flügeldecken ist die Sculptur verworren körnig, doch ist eine regelmässige marginale Grübchen- oder Körnerreihe fast immer deutlich erkennbar.

Die Differenzirung dieser einfachen regelmässigen Sculptur beginnt mit dem Breiterwerden der Kettenintervalle auf Kosten der sie einschliessenden Tertiärintervalle und mit der Neigung der Rippen sich in Körnerreihen aufzulösen. Entwickeln sich die Elemente der Kettenintervalle zu kurzen kräftigen Tuberkeln, dann bleiben nur die beiden zwischen den Tuberkelreihen befindlichen Secundärintervalle (6 und 10) ununterbrochen und treten als stärkere Rippen hervor, während alle übrigen Intervalle in regelmässige oder etwas verworrene Körnerreihen aufgelöst werden. Bei *Adamsi* sind diese Sculpturdifferenzirungen in allen Uebergängen von einem Extrem zum andern (*Hollbergi* — *armeniacus*) zu verfolgen. Bei *Bohemani*, *Kindermanni*, *Theophilei* und *macrogonus* sind die Kettenstreifen schmal und die Tertiär- und Secundärintervalle als gleichbreite Rippen oder Streifen entwickelt. *Gilnickii* zeigt 3 Reihen sehr kräftige Tuberkeln und zwischen denselben 2 Rippen, während die übrigen Intervalle meist in mehr oder minder regelmässige Körnerreihen aufgelöst sind.

Bei *Theophilei* und *Gilnickii* sind die Seiten des vorn gerundet erweiterten Halsschildes bis zur Spitze der Hinterecken in gleichmässiger Curve ausgebuchtet. Die Hinterecken sind in Folge dessen spitzwinklig nach aussen gezogen. Bei den übrigen Arten setzt sich die Ausbuchtung der Halsschildseiten nicht über die Hinterecken fort. Die Ventralstrigae sind mehr oder minder scharf eingeschnitten und stets deutlich.

Die *Sphodristocarabus*-Gruppe ist im Caucasus und in Armenien durch *Adamsi* und seine zahlreichen Rassen, im Gebirge von Talysch durch *Bohemani*, in den pontischen Alpen bei Trapezunt durch *Theophilei* und *Gilnickii*, bei Amasia durch *Kindermanni* und *macrogonus* vertreten.

1. *Sphodristocarabus Adamsi* Ad.

Carabus Adamsi Adams, Mém. Mosc. V, 1817, 288.

Unter *Adamsi* vereinige ich die zahlreichen Localformen einer in der Körperform und Grösse, in der Gestalt und Punktirung des Halsschildes, in der Sculptur der Flügeldecken und in der Färbung variablen Art, welche über den ganzen Caucasus und über die Gebirge von Armenien verbreitet ist. Der Name *Adams* hat für diesen Formencomplex insofern Berechtigung, als er die zuerst be-

schriebene hierher gehörige Form bezeichnet. Dr. G. Kraatz hat (Deutsche Ent. Ztschr. 1878, p. 97—112) eine Anzahl der Rassen des *Adamsi* als 5 selbstständige Arten unterschieden, hielt es aber (pg. 109) durchaus nicht für unmöglich, daß dieselben schliesslich nur als Varietäten einer einzigen Art angesprochen werden. Ich kann die Richtigkeit dieser Vermuthung nur bestätigen, nachdem ich mich durch lange Zeit vergeblich bemüht habe, spezifische d. h. constante Unterschiede zwischen den hierher gehörigen Formen aufzufinden. Durch das reiche Material, das mir durch die Sammlung des K. K. naturhistorischen Hof-Museums, ferner durch die Güte der Herren Ch. Haury, Dr. L. von Heyden, Max Korb, Dr. G. Kraatz, E. Reitter, Dr. G. Sievers und A. Starck zur Verfügung sind, wurde es mir möglich, 7 Hauptrassen des *Adamsi* ausreichender zu charakterisiren und auf dieselben die Beschreibungen älterer Autoren mit gröfserer Sicherheit zu beziehen. Nur eine der Hauptrassen (*janthinus* m.) wurde erst in den letzten Jahren von Herrn A. Starck im westlichen Caucasus entdeckt.

Unter den *Sphodristocarabus* ist *Adamsi* durch die kurzen oder nur mäfsig nach hinten verlängerten, von der Basis kaum abgesetzten Hinterecken des Halsschildes, den nicht verlängerten Scutellarstreifen und das nur an der Spitze (nicht über das letzte Drittel) pubescente 4te Fühlerglied charakterisirt.

Der Körper ist bei var. *incatenatus* und var. *janthinus* länger gestreckt, bei den übrigen Rassen kürzer aber niemals so kurz wie bei *Bohemani*. Die Hinterecken des Halsschildes sind bei *Eichwaldi* und *janthinus* mehr nach hinten verlängert, bei *armeniacus* sehr kurz und abgerundet. Bei letzteren sind auch die Seiten des Halsschildes hinter der Mitte nur sehr wenig oder gar nicht ausgebuchtet und erscheinen im letzteren Falle bis zur Basis ziemlich gleichmäfsig gerundet, während sie bei den übrigen Rassen vor der Mitte stärker oder schwächer gerundet erweitert und hinter der Mitte mehr oder weniger tief ausgebuchtet sind. Die Extreme in der Flügeldecken-sculptur finden wir bei *Hollbergi* und bei *armeniacus*. Bei ersterem sind sämmtliche Intervalle der Punktstreifen gleichmäfsig rippenartig entwickelt und die Primärintervalle sind nur durch grubchenartige Punkte unterbrochen und dadurch in Kettenstreifen umgewandelt. Bei *armeniacus* bestehen die Kettenstreifen aus kürzeren, kräftigen Tuberkeln und die Intervalle der vertieften unregelmäfsigen nicht punktirten Streifen sind bis auf 2 zwischen den Tuberkelreihen befindliche Secundärrippen in mehr oder minder regelmäfsige Körnerreihen umgewandelt. Die Länge schwankt zwischen 16 und 26 mill.

Was den Zusammenhang der Rassen anbelangt, so zeigt *varians* Uebergänge zu *Hollbergi*, dem typischen *Adamsi*, zu *incatenatus* und zu *Eichwaldi*, *armeniacus* ist durch Zwischenformen mit *incatenatus* verbunden, *janthinus* ist von *Eichwaldi* abzuleiten und verhält sich zu denselben in Bezug auf Körperform ähnlich wie *incatenatus* zu *varians*. Der typische *Adamsi* ist eine Zwischenform zwischen *Hollbergi* und *Eichwaldi*.

Var. *Hollbergi* Mannh.

Carabus Hollbergi Mannh., Humm. Ess. Entom. VI, 1827, 24; Fald., Fn. transc. I, T. II, F. 3; Thoms., Opusc. ent. VII, 1875, 686; Kraatz, Deutsche Ent. Zeitschr. 1878, 105.

Carabus Adamsi Fischer, Entom. Imp. Ross. III, 180; Kraatz, Deutsche Ent. Zeitschr. 1878, 97.

Carabus Bohemani Kraatz, Deutsche Ent. Zeitschr. 1878, 104, = *separandus* Kr., ibid. 1881, 170.

Carabus Eichwaldi Motsch., die Käf. Rufsl. 1850, 78.

Flügeldecken zwischen den Kettenrippen mit 3 vollkommen gleich stark entwickelten Rippen (Tertiär- und Secundärintervallen). Kettenrippen nicht oder nur wenig breiter und erhabener als die zwischen ihnen liegenden Rippen. Halsschild ziemlich herzförmig, seine Seiten vorn gerundet erweitert, hinter der Mitte in der Regel deutlich ausgebuchtet, selten fast geradlinig gegen die Basis convergirend. Hinterecken des Halsschildes kaum abgesetzt, etwas nach hinten verlängert, spitzwinkelig, an der Spitze etwas abgerundet. Oberfläche des Halsschildes dicht und grob punktiert, die Punkte hie und da runzelig ineinander fließend. Flügeldecken hinter der Mitte nur mäfsig gerundet erweitert, lang oval. Oberseite blau, blauviolett, purpurfarbig, seltener kupfrig, blaugrün, oder metallisch, in der Regel einfarbig, bisweilen aber der Halsschild blau oder violett und die Flügeldecken purpurfarbig oder grünlich bronzefarbig mit violetter oder purpurvioletter Seitenrande. Long. 20—25 mill. Daghestan, östl. Grusien.

Mannerheim's Charakteristik des Halsschildes: „*Thorax latitudine parum longior, lateribus subrotundatis, versus basin recte et non sinuatim angustatis, angulis vix productis, rotundatis*“ trifft nur auf einzelne, etwas abnorme Individuen zu. Da aber als Fundort des *Hollbergi* ausdrücklich Daghestan angegeben ist und da die Mannerheim'sche Beschreibung im Uebrigen auf die von Becker, Faust und in neuerer Zeit von Leder in Daghestan gesammelte Form des *Adamsi* paßt, so ist dieselbe ohne Frage als *Hollbergi*

zu betrachten. Der daghestanische *Hollbergi* unterscheidet sich von der im östlichen Grusien vorzüglich bei Elisabethpol und Helenendorf vorkommenden Form des *Adamsi* nur durch etwas schmälere Rippen und, wie es scheint, constant blaue oder blauviolette Färbung. Doch finden sich auch bei Elisabethpol Stücke, die von den Daghestanern nicht zu unterscheiden sind und deshalb scheint es mir geboten, *separandus* Kr. mit *Hollbergi* zu vereinigen. *C. separandus* unterscheidet sich nach Kraatz von der Sarijal-Form des *Adamsi* (*Adamsi* Kr. s. str.) fast nur durch etwas gröfsere, gewölbtere Gestalt, etwas deutlichere Hinterecken des Halsschildes und sehr feine regelmäfsige Kettenstreifen. Es ist nicht zu übersehen, dafs die *Adamsi*-Formen jeder einzelnen Localität ein bestimmtes Gepräge haben, aber es ist unmöglich, jede Localform als Rasse zu definiren.

Der Halsschild des *Hollbergi* variirt nicht unerheblich in der Form und Breite. Er ist in der Regel viel breiter als lang, vorn ziemlich stark gerundet erweitert, hinter der Mitte ausgebuchtet und ziemlich stark gegen die Basis verengt. Individuen mit viel schmälere, gegen die Basis fast geradlinig verengten Halsschild finden sich aber beispielsweise bei Elisabethpol unter den normalen und sind mit denselben durch Zwischenformen verbunden. Einen wirklichen Zusammenhang der Thoraxform mit dem Geschlechte konnte ich nach meinem reichen Materiale nicht constatiren.

Die Kettenstreifen der Flügeldecken sind in der Regel nicht breiter und höher als die vollkommen gleich und regelmäfsig entwickelten Tertiär- und Secundärrippen. Besonders aber kleinere Individuen zeigen häufig deutlich breitere Kettenstreifen mit kürzeren und höheren Tuberkeln und vermitteln den Uebergang zu var. *varians* Fisch.

Die Kerbpunkte in den sehr regelmäfsigen vertieften Streifen variiren etwas in der Stärke.

Die Oberseite ist in der Regel einfarbig, nur der Seitenrand der Flügeldecken ist häufig heller violett oder purpurfarbig. Fischer hat seinen *Adamsi* nach einem violetten Individuum mit grünerzfarbigem Seitenrande des Halsschildes und der Flügeldecken beschrieben. Diese Färbung scheint sehr selten zu sein.

Var. *varians* Fisch.

Carabus varians Fisch., Entom. Imp. Ross. II, 65, t. 35, f. 1, ibid. III, 175; Dejean, Spec. II, 81; Iconographie I, 1829, 33, t. 44, f. 4; Motsch., Bull. Mosc. 1839, 87.

C. Adamsi var. *subcyaneus* Kr., Deutsche Entom. Zeitschr. 1878, 101.

Carabus Hollbergi Kolenati, Melet. Ent. Fasc. I, 1845, 29; *Eichwaldianus* Géh., Cet. Carab. 1885, 28.

Carabus armeniacus var. *scintillus* Reitter, Wien. Ent. Zeitschr. 1884, 143; var. *decoloratus* Reitt., ibid. (sub *armeniacus* Mannh.).

Von *Hollbergi* im Allgemeinen durch wesentlich geringere Gröfse, 17—19 mill., kleinen, vorn weniger gerundet erweiterten Halsschild mit etwas mehr abgerundeten Hinterecken, kürzere, hinter der Mitte mehr gerundet erweiterte Flügeldecken mit kräftigen Tuberkeln in den viel breiteren Kettenstreifen verschieden. In Folge der starken Entwicklung der Kettenstreifen sind die Tertiärrippen fast immer schmaler als die Secundärrippen und häufig nur als schmale Körnerreihen entwickelt. Selten sind die Tertiärrippen fast oder ebenso stark als die Secundärrippen und dann ist die Sculptur der Flügeldecken nur durch die kürzeren, höheren Tuberkeln der Kettenstreifen von der des *Hollbergi* verschieden. Im anderen Extrem entwickelt sich die Sculptur des durch andere Thoraxform ausgezeichneten *Eichwaldi*. Die Färbung der Oberseite ist blau (*subcyaneus* Kr.), blauviolett, grünlich oder kupfrig-bronzefarbig.

Chaudoir (Enum. Carab. Cauc. 79) weiß nicht, ob es nicht passend wäre, *varians* mit *Eichwaldi* zu vereinigen. Nach den mir vorliegenden ca. 20 Exemplaren aus den Sammlungen von Haury, v. Heyden und Kraatz ist der Unterschied beider in der Thoraxform ein ziemlich durchgreifender. Die sämtlichen Exemplare des *varians*, die ich vor mir habe, stammen durchweg von älteren Sammlern und sind leider nicht mit genauen Fundortsangaben versehen. Das Verbreitungsgebiet dieser Rasse dürfte aber im centralen Caucasus zu suchen sein. Fischer giebt als Heimat den cisalpinen Caucasus an und beschreibt zuerst ein erzfarbiges Exemplar mit aufgelösten Tertiärrippen.

Dejan's *varians* von 9 lin. Länge ist wohl auch *varians* Motsch. (Bull. Mosc. 1839, 87) und ohne Frage mit *subcyaneus* Kr., von dem mir Typen vorliegen, identisch. Im 3ten Bande seiner Entomographie entnimmt Fischer die Diagnose seines *varians* aus Dejean's Spec. Col., ohne seine erste Beschreibung zu berücksichtigen. Die von Leder gesammelte und mit der Fundortsnummer 62 bezettelte *Adamsi*-Form wurde von Kraatz (D. E. Z. 1878, 106) auf *armeniacus* Mannh. bezogen. Meines Erachtens ist sie eine Zwischenform zwischen *Hollbergi* und *varians*, mit letzterem näher verwandt und von demselben hauptsächlich durch bedeutendere

Größe (19—21 mill.) und purpurne Färbung verschieden. Dieselbe dürfte kaum einen besonderen Namen verdienen.

C. armeniacus var. *scintillus* Reitt. aus Swanetien ist als sehr kleine, nur 16—17 mill. lange Hochgebirgsform des *varians* zu betrachten. Dieselbe ist noch besonders durch kürzeren und dadurch breiter erscheinenden Halsschild ausgezeichnet. Ganz schwarze, gar keinen Metallschimmer zeigende Individuen dieser Form hat Reitter mit dem Namen *decoloratus* belegt.

Kolenati's *Carabus Hollbergi* von den Vorgebirgen Armeniens, speciell vom Gaendscha Dagh und vom Ssarijal, gehört nach den von Kolenati unter diesem Namen abgegebenen Exemplaren zu *varians*.

Var. *incatenatus* Mannh.

Carabus incatenatus Mannh., Bull. Mosc. 1836, 60; Chaud., Enum. Carab. Cauc. 80.

Sphodristus varians var. a. Thoms., Opusc. Ent. VII, 1875, 685; = *mutabilis* Géh., Cat. Carab. 1885, 29.

Sph. armeniacus var. *subincatenatus* Kr., Deutsche Ent. Ztschr. 1878, 105; var. *fulminans* Kr., ibid. 108.

C. armeniacus var. *repletus* Reitt., Wien. Ent. Zeitg. 1884, 143.

Carabus confusus Motsch. in litteris. (In Bull. Mosc. 1839, 88, als verschieden von *chrysitis* Motsch., *varians* Fisch. und *armeniacus* Mannh., aufgeführt, aber nicht beschrieben, später von Motsch. [die Käfer Rufsl. 78] zu *incatenatus* gezogen).

Von *varians* durch viel längere, gestrecktere Körpergestalt und in der Regel viel gröber aber weniger dicht punktierten Halsschild verschieden. Die Tuberkeln in den Kettenstreifen sind länglicher und weniger stark als bei *varians*, die Tertiärrippen sind gewöhnlich, aber nicht immer, etwas schmaler und weniger erhaben als die Secundärrippen. Alle 3 Rippen zwischen den Kettenstreifen dicht gekerbt unterbrochen, oder als regelmässige Reihen dicht aufeinander folgender Körner entwickelt, häufiger sind nur die Tertiärrippen in dieser Weise unterbrochen und die stärker erhabenen Secundärrippen wenigstens theilweise ununterbrochen. Long. 19—22 mill. Färbung der Oberseite bronzefarbig, gewöhnlich mit grünem Schimmer oder hell kupferroth, der Seitenrand der Flügeldecken häufig heller grünerfarbig oder heller kupfrig. Der Halsschild ist vor der Mitte im Allgemeinen weniger erweitert als bei *varians*, seine Seiten sind hinter der Mitte bisweilen nur unmerklich ausgebuchtet, seine Hinterecken sind stärker abgerundet als bei *Hollbergi* und *varians*.

Incatenatus ist ziemlich weit verbreitet. Mannerheim beschrieb ihn nach Stücken vom Kop Dagh zwischen Beiburt und Trapezunt. Mir liegen zahlreiche Stücke von Achalzich, Swanetien und von Manglis vor. Die armenische Form ist kaum von der swanetischen (*repletus* Reitt.) zu unterscheiden. Die Stücke von Manglis (*Sieversi* m.) sind viel kleiner, nur 19—20 mill. lang, durch dunkel bronzefarbige, häufig grünliche Oberseite ausgezeichnet und zeigen im Allgemeinen eine etwas gröbere Sculptur.

Eine prachtvolle feurig purpurne Form des *incatenatus* wurde von Korb bei Batum gesammelt und als *fulminans* Kraatz abgegeben, wiewohl Kraatz die nur selten vorkommenden goldig messing farbigen Exemplare des *armeniacus* als *fulminans* bezeichnet. Diese Form unterscheidet sich vom typischen *incatenatus* noch durch bedeutendere Gröfse (22—24 mill.) und sehr kräftige Tuberkeln in den Kettenstreifen und mag zu Ehren ihres Entdeckers den Namen var. *Korbianus* m. führen.

Eine weitere Form des *incatenatus* wurde von Herrn Starck bei Sogdidi im westlichen Caucasus aufgefunden. Bei derselben sind die Secundär- und Tertiärrippen ebenso scharf und gleichmäfsig entwickelt wie beim typischen *Hollbergi* von Daghestan; die Oberseite ist hell bronzefarbig (var. *laevilineatus* m.).

Var. *armeniacus* Mannh.

Carabus armeniacus Mannh., Bull. Mosc. 1830, 59; Fald., Fn. transc. I, t. 2, f. 4.

Sphodristus varians var. b. Thoms., Opusc. entom. VII, 1875, 685.

Von *incatenatus* durch kürzere Körperform, viel stärkere, kürzere Tuberkeln in den Kettenstreifen, stark vortretende Secundärrippen und gänzlich in Körner aufgelöste Tertiärintervalle verschieden. Von ähnlich sculptirten Formen des *variens* und *Eichwaldi* unterscheidet sich *armeniacus* durch die Gestalt und Punktirung des Halsschildes. Die Seiten desselben sind von den nur sehr wenig nach hinten verlängerten, stark abgerundeten Hinterecken an gerundet und hinter der Mitte nicht oder nur sehr schwach ausgebuchtet. Die Punktirung des Halsschildes ist wie bei *incatenatus* gröber, aber weniger dicht als bei *Hollbergi* und *variens*. Die Körnerreihen, die durch Auflösung des 1. Secundärintervalles und sämtlicher Tertiärintervalle gebildet werden, sind häufig unregelmäfsig. Die Oberseite ist grünlich oder kupfrig bronzefarbig, bisweilen feurig purpurn, der Seitenrand der Flügeldecken ist häufig grünmetallisch, selten sind auch die Seiten des Halsschildes grün tingirt. Long. 18—21 mill.

Armeniacus variiert nicht unerheblich in der Form und Breite des Halsschildes. Im extremsten Falle ist der Halsschild gegen die Basis kaum stärker verengt als nach vorn, nahe der Mitte am breitesten und hier $1\frac{1}{2}$ mal so breit als lang. Seine Seiten sind dann gar nicht ausgebuchtet und erscheinen ziemlich gleichmäßig gerundet. Im anderen Extrem ist der Halsschild ähnlich wie bei *incatenatus* gestaltet, aber breiter und kürzer. Die Tuberkeln in den Kettenstreifen sind kürzer und sowie die zwischen ihnen liegenden 2 Secundärrippen viel stärker erhaben als bei sämtlichen anderen Rassen des *Adamsi*.

Lederer und Korb sammelten den *armeniacus* zahlreich bei Achalzich. Mannerheim beschrieb ihn sowie den *incatenatus* unter den Arten vom Kop Dagh zwischen Beiburt und Trapezunt.

Var. *Adamsi* Ad.

Carabus Adamsi Ad., Mém. Moscou V, 1817, 288.

Carabus chiragricus Fisch., Entom. Imp. Ross. III, 1828, t. VII b, f. 5.

Nachdem Dr. Kraatz (D. E. Z. 1878, 99) den typischen *Adamsi* Ad. vom nördlichen Caucasus auf die von *Hollbergi* kaum verschiedene Sarijalform mit 3 gleich stark entwickelten Rippen zwischen den Kettenstreifen bezogen hat, scheint es mir nothwendig, die allerdings schwer verständliche Originalbeschreibung des *Adamsi* wiederzugeben; dieselbe lautet:

„*Thorax nigrocyaneus, ad latera, in primis ad angulos posteriores nitide purpurascens, quadratus, basi parum coarctatus, convexo-planus, stria longitudinali vix conspicua, antice et postice leviter excisus, angulis minoribus acutis utrinque impressis, marginibus lateralibus subjectis prominulis. Elytra purpureo-nitida, ad latera magis colorata, sulcis tribus latioribus planiusculis rugosis interjectis tuberculis elevatis oblongis triplici serie notata, singula serie earum 10—13 continente; costis quibus separantur inaequalibus crenulatis tuberculis magis prominulis. Magnitudo varia. Longitud. max. 10 lin. Variat colore thoracis viridi-nigro, ad margines vix purpurascenti, elytrorum disco viridi-purpureo, tandem striis elytrorum elevatis plus minusve prominulis, rarissime subconfluentibus.*“

Hab. in alpinis Caucasi septentrionalis. Prope pagum Baltha ad ripas fluv. Tereck.

Unter den *sulcis tribus latioribus planiusculis* sind offenbar die Zwischenräume zwischen 2 Secundärrippen zu verstehen. Diese

sind rugos, d. h. es sind die Tertiärrippen in Körner aufgelöst. Der typische *Adamsi* kann also keine Form mit gleichentwickelten Secundär- und Tertiärrippen sein und außerdem spricht die Fundortsangabe gegen die Deutung von Kraatz.

Mir liegen nur wenige *Adamsi*-Formen aus dem nördlichen Caucasus vor, die von Kindermann an das Wiener Museum als *chiragricus* Fisch. abgegeben wurden. Dieselben stehen in der Sculptur der Flügeldecken in der Mitte zwischen *Eichwaldi* und *Hollbergi*. Die Kettenstreifen sind kaum breiter als bei *Hollbergi*, die Tertiärrippen sind aber häufig unterbrochen und theilweise in Körner aufgelöst. Die Exemplare stimmen überraschend mit der von Fischer gegebenen Abbildung des *chiragricus* überein und könnten fast als typische gelten. Von diesem *chiragricus* Fisch., der sich in der Halsschildbildung dem *Eichwaldi* nähert, dürfte *Adamsi* Ad. nur durch einen *thorax quadratus, basi parum coarctatus* verschieden sein. Nun liegen mir weitere Stücke vor (leider von unbestimmter Provenienz), die ich nicht als Rasse von *chiragricus* trennen möchte, die aber jene Halsschildform besitzen, die Adams seinem *Adamsi* zuschreibt. Eine ganz ähnliche Variabilität in der Halsschildgestalt finden wir auch bei *Hollbergi*-Exemplaren desselben Fundortes und ich möchte deshalb den typischen *Adamsi* und den *chiragricus* Fisch. für dieselbe Rasse halten, zumal beide vom nördlichen Caucasus stammen. Nach Fischer sind die Klauenglieder des *chiragricus* von den Thermen des Caucasus „*volgo intumidiores*.“ Diese Verdickung dürfte eine durch locale Verhältnisse bedingte Anomalie sein.

Ist meine Deutung richtig, so schließt sich der typische *Adamsi* durch die schmalen Kettenstreifen mit länglichen Tuberkeln zunächst an *Hollbergi* an. Die Tertiärrippen sind aber niemals so regelmässig entwickelt wie bei diesem, sondern häufig unterbrochen oder ganz in Körner aufgelöst. Der Halsschild und die Flügeldecken sind blau oder blauviolett, der Seitenrand der letzteren purpurviolett oder (var. *porphyrobaphes* m.) die Flügeldecken sind prachtvoll metallischgrün oder blaugrün mit feurig purpurnem, innen goldigem Seitenrande. Long. 21—25 mill.

Var. *Eichwaldi* Fisch.

Carabus Eichwaldi Fisch., Entom. Imp. Ross. III, 1828, 178, t. VII b, f. 4; Chaudoir Enum. Carab. Cauc. 79; Kraatz, Deutsche Ent. Ztschr. 1878, 101; Thoms., Opusc. Ent. VII, 1875, 687.

Carabus Scovitzii Fald., Fn. transe. I, 1835, 20, t. 1, f. 8.

Carabus chrysitis Motsch., Bull. Mosc. 1839, 86, t. IV, f. d., ♂.

Carabus Adamsi Motsch., die Käf. Rufsl. 1850, 78.

Sphodristocarabus Eichwaldi var. *Thomsonianus* Géh., Cat. Carab. 1885, 28, = *Eichwaldi* Thoms. = *Eichwaldi* var. *elegantulus* Kraatz (nec Motsch.), Deutsche Ent. Zeitschr. 1878, 104.

Eichwaldi gehört durch die Thoraxform zu den markantesten Formen des *Adamsi*. Der Halsschild ist deutlich herzförmig, seine Seiten sind vorn gerundet erweitert, hinter der Mitte tiefer ausgebuchtet und ihr Rand ist stärker aufgebogen als bei sämtlichen bisher besprochenen Rassen. Auch die Hinterecken des Halsschildes sind mehr nach hinten verlängert und deutlicher abgesetzt. Die Punkturung des Halsschildes ist im Allgemeinen viel gröber und besonders in den Hinterecken runzlicher als bei *Hollbergi*. Die Sculptur der Flügeldecken ist dadurch charakterisirt, daß die Tertiärintervalle unregelmäßig unterbrochen oder in unregelmäßige Körnerreihen aufgelöst sind. Die Kettenstreifen zeigen längliche Tuberkeln, die viel breiter und auch stärker erhaben sind als die zwischen ihnen liegenden schmalen, in der Regel nicht unterbrochenen Secundärrippen. Kopf und Halsschild sind gewöhnlich blau oder blauviolett, die Flügeldecken prächtig goldiggrün, oder rothgoldig mit purpurfarbigem oder violettem Seitenrande (*C. chrysitis* Motsch.). Häufig geht die prächtige Färbung der Flügeldecken in eine dunkle Bronze- oder Kupferfarbe über, in anderen Fällen ist die Oberseite einfarbig blau, blauviolett oder selbst schwärzlich.

Nach Thomson ist bei *Eichwaldi* der Halsschild und der Seitenrand der Flügeldecken *laete virescens*, die Flügeldecken selbst sind *aurea*. So gefärbte Stücke (*Thomsonianus* Géh.) sind mir unter meinem reichen *Eichwaldi*-Materiale nicht untergekommen. Die kleinsten mir vorliegenden *Eichwaldi* sind 20 mill., die größten 24 mill. lang.

Carabus Scovitzi Fald. wird von Géhin (Cat. Carab. 1885, 27) mit Unrecht auf den *Gilnickii* Deyr. von Trapezunt bezogen. Die Abbildung desselben giebt ein recht gutes Bild von *Eichwaldi*. Die Flügeldecken bezeichnet Faldermann als „*rubro-aenea, utrinque ad latera purpurea*“, den Thorax als „*niger, subaeneus*“. Diese Thoraxfärbung dürfte allerdings beim *Eichwaldi* nur selten auftreten, im Uebrigen aber paßt die Faldermann'sche Beschreibung vorzüglich auf denselben.

Motschulsky zieht in seinem Kataloge der Carabiden von Rufsland (Die Käfer Rufslands, 78) seinen *chrysitis* (= *Eichwaldi*) zu *Adamsi* Ad., während er den *Eichwaldi* Fisch. mit *Hollbergi*

Mannh. vereinigt. Das erstere hat insofern eine gewisse Berechtigung, als der typische *Adamsi* Ad. (*chiragricus* Fisch.) mit *Eichwaldi* zunächst verwandt ist, in der Thoraxform zu demselben Uebergänge bildet und sich, strenge genommen, nur durch viel schmalere Kettenstreifen unterscheidet.

Leder sammelte *Eichwaldi* im chefsurischen Hochgebirge, östlich vom Kasbek (Tbatani). Nach Motschulsky findet er sich auf allen Südabhängen des Caucasus, besonders aber in Tuschetien.

Var. nov. *janthinus* m.

An *Eichwaldi* schließt sich eine Rasse an, die zu demselben in Bezug auf die Körperform in einem ähnlichen Verhältnisse steht wie *incatenatus* zu *varians*. Der Körper derselben ist viel gestreckter, der Halsschild länger, vorn weniger gerundet erweitert, die Fühler und Beine viel länger und dünner als bei *Eichwaldi*. Die Sculptur der Flügeldecken differirt in sofern, als die Punkte in den vertieften Streifen, die mit der Auflösung der Tertiärintervalle in Körner bei *Eichwaldi* undeutlich werden, bei *janthinus* stärker hervortreten. Bisweilen sind auch die Tertiärrippen in gleicher Weise ununterbrochen wie die Secundärrippen. Die Färbung der Oberseite blau oder blauviolett. Long. 24—26 mill.

Diese sehr markante Rasse wurde von Herrn A. Starck im westlichen Caucasus entdeckt. Als Fundorte sind angegeben Dagomys, Atschischho und Kitschmaj.

2. *Sphodristocarabus Bohemani* Mén.

Carabus Bohemani (*Bochmani*) Ménétr., Cat. rais. 1832, 106; Falderm., Fn. transc. 1, 18, t. 2, f. 2; Kraatz, Deutsche Entom. Zeitschr. 1881, 170.

Carabus elegantulus Motsch., die Käf. Rufsl. 1850, 78.

In der Sculptur der Flügeldecken mit *Adamsi* var. *Hollbergi* übereinstimmend, von demselben durch viel mehr nach hinten verlängerte, von der Basis ziemlich deutlich abgesetzte Hinterecken des Halsschildes, viel breiter und kürzer ovale Flügeldecken und durch viel weitläufigere Punktirung der Scheibe des Halsschildes verschieden. Der Halsschild ist viel flacher gewölbt als bei den Rassen des *Adamsi*, vor der Mitte mäfsig gerundet erweitert, hinter der Mitte ausgebuchtet, seine Basis ist in der Mitte gerade und jederseits gerundet stumpfwinklig ausgeschnitten, so daß die dreieckig nach hinten verlängerten, an der Spitze nur sehr wenig abgerundeten Hinterecken deutlicher abgesetzt erscheinen. Die Flügel-

decken sind sehr regelmässig gestreift und in den vertieften Streifen gekerbt punktirt. Die Oberseite ist schwarz, gewöhnlich mit schwachem blauem oder violettem Schimmer, die Seiten des Halsschildes oder der ganze Halsschild und der Seitenrand der Flügeldecken sind heller blau, violett oder grün. Long. 20—22 mill. Im Gebiete von Talysch und bei Astrabad.

Dr. Kraatz hat den *Carabus elegantulus* Motsch. von Astrabad auf *Eichwaldi* bezogen. Motschulsky vergleicht ihn aber mit seinem, nicht Fischer's, *Eichwaldi* = *Hollbergi* Mannh. und unterscheidet ihn durch glatteren blauen Halsschild, der so wie die Flügeldecken hellgrün gesäumt ist. Zufällig liegt mir ein von Lederer bei Astrabad gefangener *Bohemani* mit blauem Halsschild und grünem Flügeldeckenrand vor, so dass ich Motschulsky's *elegantulus* mit Sicherheit zu *Bohemani* ziehen kann.

3. *Sphodristocarabus Kindermanni* Chd.

Carabus Kindermanni Chaud. (non Hampe), Bull. Mosc. 1850, III, 155; Thomson, Opusc. Ent. VII, 687; Kraatz, Deutsche Ent. Ztschr. 1878, 109.

Dem *Hollbergi* auf den ersten Blick sehr ähnlich, von demselben durch den bis zur Spitze der Flügeldecken als feine, oft unterbrochene Linie fortgesetzten Scutellarstreifen, dickere Fühler, in etwas gröfserer Ausdehnung pubescente Spitze ihres 4ten Gliedes, etwas längere Hinterecken und hinter der Mitte stärker aufgebogene Seiten des Halsschildes, weitläufiger und feiner punktirt Scheibe desselben, etwas schmälere, auf dem Rücken flacher gewölbte und feiner gestreifte Flügeldecken verschieden. Die Färbung der Oberseite ist bei sämmtlichen mir vorliegenden Exemplaren blauviolett. Die Seiten des Halsschildes sind vor der Mitte mäsig gerundet erweitert, hinter der Mitte deutlich, bisweilen tiefer ausgebuchtet, die Hinterecken des Halsschildes sind an der Spitze abgerundet, mehr als bei *Eichwaldi*, weniger als bei *Bohemani* nach hinten verlängert und minder deutlich als bei letzterem von der Basis abgesetzt. Long. 22—23 mill. Von Kindermann und Baron Goedel bei Amasia gesammelt.

4. *Sphodristocarabus macrogonus* Chd.

Carabus macrogonus Chaud., Obs. Kiew. 1848, 8; L'Abeille XIX, 1880, 102; Chaudoir, Bull. Mosc. 1850, III, 152 (var.).

Durch deutlicher herzförmigen, vor der Mitte stark gerundet erweiterten, hinter der Mitte stark verengten Halsschild, weit nach

hinten verlängerte Hinterecken desselben, breit abgesetzten, scharf aufgebogenen Seitenrand und seichte Punktstreifen der Flügeldecken sehr ausgezeichnet. Halsschild und Flügeldecken sind schön blauviolett oder auf der Scheibe hell bronzefarbig oder kupfrig, am Seitenrande grünmetallisch. Die Pubescenz des 4ten Fühlergliedes erstreckt sich über mehr als das apicale Drittel desselben. Der Halsschild ist vor der Mitte wenig breiter als lang, seine Seiten sind auch vorn ziemlich breit von der gewölbten Scheibe abgesetzt und mit ihren Rändern aufgebogen, vor der Mitte stark gerundet, hinter derselben ausgebuchtet, dann bis vor die Spitze der Hinterecken ziemlich parallel. Die Basis des Halsschildes ist in der Mitte gerade und jederseits gerundet stumpfwinkelig ausgeschnitten, so daß die Hinterecken ziemlich deutlich abgesetzt erscheinen. Die Hinterecken des Halsschildes sind mehr nach hinten verlängert als bei sämtlichen bisher besprochenen Arten und nur an der äußersten Spitze abgerundet. Die Scheibe des Halsschildes ist entweder dicht und runzelig oder sehr zerstreut und spärlich punktirt. Die Flügeldecken sind hinter der Mitte gerundet erweitert, gegen die Basis fast geradlinig verengt, ihr Schulterrand ist viel convexer als bei *Hollbergi*, ihr Seitenrand ist breit abgesetzt und scharfkantig aufgebogen. Die Kettenstreifen sind viel breiter aber nur wenig erhabener als die übrigen gleichbreiten Streifenintervalle und bestehen aus länglichen, ziemlich flachen Tuberkeln. Die Punktstreifen sind nicht ganz regelmäsig und ziemlich seicht, ihre Intervalle daher nur sehr flach gewölbt.

Chaudoir's Angabe: „*sculpture du Hollbergi Mannh., stries plus distinctement ponctuées, interstries plus crénelés de chaque côté, tubercules plus allongés*“ ließe vermuthen, daß *macrogonus* stärker und tiefer punktirt ist als *Hollbergi*, was keineswegs auf die mir vorliegenden Original-Exemplare zutrifft. Long. 20—25 mill.

Von Kindermann bei Amasia, von Bischoff angeblich im Caucasus, von Wagner auf dem Ararat (?) gesammelt.

Diese Art findet sich in einigen Sammlungen auch als *Bischoffi* Chd. (Bull. Mosc. 1848, 4, 450). Dieser ist aber ein *Mesocarabus* mit 6—7 setis auf dem vorletzten Lippentasterglied und nach meiner Ansicht mit *M. polychaeta* Thoms. (Opusc. VII, 681) sehr nahe verwandt oder identisch. Eine ihm nahe stehende Art wurde von Merkl auf dem Ak-Dagh in Kleinasien gesammelt und wird von Ch. Haury beschrieben werden.

5. *Sphodristocarabus Theophilei* Deyr.

Carabus Theophilei E. Deyrolle, Revue et Mag. Zoolog. 1872, 471, T. III, F. 2; Kraatz, Deutsche Ent. Zeitschr. 1878, 109.

Sphodristus Bohemani var. *Theophilii* Thoms., Opusc. Ent. VII, 686.

Von allen bisher besprochenen Arten dadurch verschieden, daß die Seiten des Halsschildes bis zur Spitze der Hinterecken in ziemlich gleichmäßiger Curve ausgebuchtet sind. Die ziemlich stark verlängerten Hinterecken des Halsschildes sind in Folge dessen als spitze Winkel nach aufsen gerichtet. Halsschild mit abgeflachter, vorn ziemlich steil gegen den aufgebogenen Seitenrand abfallender Scheibe, auf derselben grob runzelig, aber meist nicht gedrängt punktirt, auf dem Abfalle gegen die Seiten und Vorderecken mehr oder weniger glatt. Flügeldecken mit ziemlich breit abgesetzten, hoch und scharf aufgebogenem Seitenrand, regelmäsig gestreift, die Kettenrippen breiter als die übrigen, mit länglichen Tuberkeln. Die Secundär- und Tertiärintervalle vollkommen gleichartig entwickelt, in der Regel dicht gekerbt. Oberseite schwarz mit blauem, blaugrünem oder violetter Schimmer, besonders in den Hinterecken des Halsschildes und am Seitenrande der Flügeldecken. Long. 19—23 mill. Trapezunt.

6. *Sphodristocarabus Gilnickii* Deyr.

Carabus Gilnickii E. Deyrolle, Revue et Mag. Zool. 1872, 470, T. III, F. 3; Kraatz, Deutsche Ent. Zeitschr. 1878, 110.

Sphodristus Bohemani var. *Giulielii* Thoms., Opusc. Ent. III, 686.

Mit *Theophilei* durch die bis zur Spitze der Hinterecken ausgebuchteten Halsschildseiten nahe verwandt, von demselben durch die Sculptur der Flügeldecken, die allmähig gegen die Seiten verflachte, viel dichter, weniger stark und gleichmäßiger punktirte Scheibe des Thorax und kleinere, verjüngte Hinterecken desselben verschieden. Die Kettenstreifen werden von sehr kräftigen, stark gewölbten Tuberkeln gebildet. In Folge dessen sind die Tertiärrippen viel schmaler als die Secundärrippen und häufig in Körnerreihen aufgelöst. Der Halsschild ist feiner und viel dichter punktirt als bei *Theophilei*. Long. 21—23 mill. Trapezunt.

Im Caraben-Kataloge von Géhin findet sich noch *Carabus subcostatus* Motsch. (die Käf. Rufsl. 80) unter den *Sphodristocarabus*. Motschulsky stellt denselben neben *Carabus Hermannii* Mannh. und vergleicht ihn in der kurzen Beschreibung wahrscheinlich durch einen *lapsus calami* mit *Hollbergi* statt mit *Hermannii*.

Wien, anfangs November 1886.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift \(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung\)](#)

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: [31_1887](#)

Autor(en)/Author(s): Ganglbauer Ludwig

Artikel/Article: [Die Arten der Sphodristocarabus Gruppe. 129-143](#)