

Carabus alpestris Strm. und seine Rassen.

Von Karl Mandl, Wien.

Vor etwa drei Jahren machte mich Herr Hofrat Dr. HOLDHAUS darauf aufmerksam, dass in der Carabensammlung des Wiener Naturhistorischen Museums unter *Carabus alpestris adamellicola* Ganglb. fünf Tiere steckten, die keine *adamellicola* wären. Dr. HOLDHAUS brauchte die Fundorte dieser Subspecies für seine Arbeit "Spuren der Eiszeit in der Tierwelt Europas" und war mit Recht bestrebt festzustellen, welcher Art diese nicht zu *adamellicola* gehörigen Tiere eigentlich seien. Da bisher keine weiteren Species der Untergattung *Orinocarabus* in diesem Gebiet festgestellt wurden, wäre es von beachtlichem Interesse gewesen, diese fraglichen Tiere zu identifizieren. Sie trugen alle Fundortbezeichnungen von Gipfelerhebungen aus dem südwestlichen Adamellogebiet, nämlich "Monte Frerone (2 Stück) und "Val di Leno" (2 Stück). Dr. HOLDHAUS' Meinung nach und auch aus zoogeographischen Gründen könnte es sich nur um neue Arten handeln, weil die Annahme des Vorkommens zweier neuer Subspecies des *C. alpestris* als unmöglich abgelehnt werden musste, da dann mit *adamellicola* drei Subspecies von *C. alpestris* auf einem Berg, dem Monte Frerone, als beheimatet anzusehen gewesen wären!

Mir war die Angelegenheit insofern etwas peinlich, als ich die Revision der Caraben des Museums durchgeführt hatte und feststellen musste, dass mir die Fehleinreihung unterlaufen war, wohl bedingt durch den Umstand, dass alle diese Tiere von den gleichen Fundorten, wie schon gesagt vom Monte Frerone und vom Val di Leno, herrührten, und dass gerade von diesen beiden Fundorten die typischen Tiere des *adamellicola*, die GANGLBAUERS Beschreibung zu Grunde lagen, stammten. Ich hatte damals keine Bedenken, die von den typischen Lokalitäten stammenden, GANGLBAUER vorgelegenen und daher als Cotypen zu wertenden Exemplare, als nicht zu *adamellicola* gehörig anzusehen.

Selbstverständlich machte ich mich sofort an die Überprüfung dieser fünf Tiere. Vorausschicken möchte ich noch, dass die Fehlbestimmung durch die Penisuntersuchung ans Tageslicht kam, dass vier Individuen also Männchen waren. Eine absolut sichere Bestimmung der Weibchen ist nach meinen Erfahrungen auch dem besten Kenner dieser Gruppe nicht möglich, es sei denn durch den Fundortzettel.

Die nunmehr vorgenommenen Untersuchungen zeigten mir, dass die Exemplare vom Val di Leno *C. alpestris* Strm. waren, ebenso wie das eine ♂ und das andere ♀ vom Monte Frerone. Das zweite Monte Frerone-Exemplar hingegen war ebenso eindeutig als *C. concolor alpinus* Dej. zu identifizieren. Da nunmehr die Aufstellung neuer Arten hinfällig wurde, blieb nur die Annahme übrig, dass *C. concolor alpinus* aus den Westalpen, genauer gesagt aus dem Monte Rosa-Gebiet, über die Höhen und Täler der Tessiner-, Berniner- und Bergamasker-Alpen hinweg, die Brescianer Voralpen des Adamellogebirges erreicht hat und nun auch dieses Gebiet besiedelt. Ein Schönheitsfehler dieser Hypothese ist allerdings die Tatsache, dass er im ganzen Zwischengebiet nicht vorhanden ist. Dass ein so häufiges Tier, wie es im allgemeinen die Orinocaraben sind, übersehen werden konnte, darf als ausgeschlossen angenommen werden. Mir liegt die Annahme näher, dass dem Sammler dieses fraglichen Tieres, Alois WINGELMÜLLER, der auch nachgewiesenermassen den *C. concolor alpi-*

nus zahlreich am Colle Moud im Monte Rosa-Gebiet gesammelt hat, eine Fundortsverwechslung unterlaufen ist. Dergleichen kann jedem Sammler, auch einem sehr ernst zu nehmenden, wie es WINGELMÜLLER war, passieren.

Bezüglich der weiteren vier Tiere, die sich als *C. alpestris* Strm. erwiesen haben, bemerke ich, dass zwei ebenfalls von WINGELMÜLLER stammen und dass für diese die gleiche Schlussfolgerung gezogen werden darf, da WINGELMÜLLER auch in den Ostalpen sehr viel gesammelt hat. Bezüglich der GANGLBAUERSchen Exemplare vom Val di Leno kann die Annahme einer Fundortsverwechslung umso eher gestattet werden, als GANGLBAUER die Bezettelung nicht selbst vornahm, sondern durch seine Hilfskräfte, die auch die Präparation besorgten, durchführen liess.

Dr. HOLDHAUS liess sich durch meine Argumentation nicht vollständig überzeugen. Er meinte, das Beste wäre, durch eine gründliche Sichtung des ganzen erreichbaren Materials aus diesem Gebiet und wenn möglich durch eine neuerliche Aufsammlung am Monte Frerone, von welchem Berg alle drei Formen angeblich stammten, die eine oder die andere Ansicht zu bestätigen.

Ich tat beides! Von fünf weiteren Stellen, Museen und Privatsammlungen, besorgte ich mir sicherlich fast das gesamte an *adamellicola* überhaupt vorhandene Material. Es waren an die einhundert Stücke, darunter nicht ein einziger *C. alpestris* oder *C. concolor alpinus*! Unnötig hervorzuheben, dass ich von jedem einzelnen männlichen Stück ein Penispräparat anfertigte.

Im Juni reiste ich in das genannte Gebiet. Durch die Unterstützung des Trienter Museums bzw. dessen Direktors Dr. G.B. TRENER, der mir in liebenswürdigster Weise seinen Mitarbeiter H. Tullio PERINI als Begleiter mitgab, wurde mir die Sammelfahrt wirklich sehr erleichtert. Als Stützpunkt diente uns die Osteria di Bazena, ca. 1900 m hoch gelegen, so dass wir in Tagesausflügen bequem jeden Gipfel erreichen konnten. Auf einem Gebiet von weit über 30 km Längenausdehnung nördlich und südlich der Strasse über den Passo di Croce Domini explorierten wir jeden Gipfel, vom Monte Colombine di Maniva im Süden angefangen bis zum Hang des Cornone di Blumone im Norden, insbesondere natürlich den Monte Frerone und zwar sowohl die Kammregion als auch den westlichen und den östlichen Hang in einer Ausdehnung von mehreren Kilometern. Die Ausbeute war etwas über 100 Stück, davon allein vom Monte Frerone und den unmittelbar benachbarten Höhen weit über die Hälfte. Von allen Männchen machte ich Penispräparate und konnte feststellen, dass alle Individuen ausnahmslos zu *adamellicola* gehörten. Wäre *C. alpestris* dort zuhause, dann hätten wir ihn finden müssen, da ich wenige Tage zuvor auf der Plose bei Brixen etwa 70 Stück in nur zwei Stunden erbeutete, die Art also als häufig zu bezeichnen ist. Nebenbei sei erwähnt, dass wir bei dieser Gelegenheit vier neue Arten entdeckten: Eine neue *Leptusa*-Art, eine neue *Semidalia*-Art, eine neue *Cbrysochloa*-Art und eine neue *Malthodes*-Art!

Das eine Ergebnis meiner Sammelreise und der Untersuchung des vorhandenen Materials aus den verschiedenen Sammlungen war also, dass in dem besagten Gebiet nur *adamellicola* vorkommt. Die sich unmittelbar daraus ergebende Frage war nun die nach der systematischen Stellung dieser Form. Sie reicht im Norden bis zur Brenta-Gruppe und steht somit nirgends mit irgend einer *alpestris*-Form in Berührung, im Gegenteil, das Wohnareal beider Formen ist durch das als Faunenscheide bekannte Tal der Etsch getrennt. Es lag daher nichts näher, als diese beiden Formen als verschiedene Arten zu erklären, was allein schon durch den grundverschiedenen Bau des Penis zu begründen wäre, wenn man von den übrigen Unterschieden schon ganz absehen will. Gleichzeitig habe ich auch noch eine andere bis jetzt als *alpestris*-Rasse geltende Form, *castanopterus* Villa, der in den Bergamasker-Alpen lebt, wegen seines auffällenden Penis Baues und noch anderer Eigenschaften wegen zu einer

Art erhoben.¹⁾ Diese Form ist von *alpestris* geographisch noch weiter entfernt und auch von *adamellicola* durch das Val Camonica getrennt.

War ich mit meinen Untersuchungen schon so weit gekommen, dann war es nur mehr ein Schritt, an eine Frage heranzutreten, die mich schon lange brennend interessierte, an die Frage nämlich, was eigentlich *C. alpestris* Strm. ist. Die Art wurde von STURM auf die am Schneeberg bei Wien lebende Population begründet. Man stellte dann auch die in den südlichen Gebirgszügen unserer Ostalpen, also den Karawanken, den Steiner Alpen, den Karnischen Alpen und den Dolomiten lebenden Populationen zu dieser Rasse, da man keine morphologischen Unterschiede feststellen konnte, während man später die Populationen aus dem zentralen Gebirgszug der Alpen als *Hoppei* Germar, *rottenmannicus* Sokolar, *tyrolensis* Kraatz und *Hickeri* Breuning unterschied. Letzteres war mir verständlich; dass aber die nördlichen und die südlichen, von einander vollkommen isolierten Populationen, eine Rasse sein sollten, wollte mir niemals richtig erscheinen. Trotz aller Hypothesen gibt und gab es im Osten keine Möglichkeit einer Verbindung, da die Berge für diese alpine Caraben-Art viel zu niedrig sind und diese Art niemals in die Waldzone hinabsteigt. Quer über die Tauern aber darf man eine Wanderung wohl berechtigter Weise als unmöglich ablehnen.

Meine nächste Arbeit war also die Untersuchung aller *alpestris*-Rassen, vor allem aber der Populationen der nördlichen und südlichen Randgebirge der Ostalpen. Material stand mir von dieser häufigen Art genügend zur Verfügung, nur musste ich durch Erfahrung gewitzigt, besonders darauf achten, keine mit falschem Fundort versehenen Tiere in meine Untersuchungen mit einzubeziehen. Nun das Ergebnis:

Vorerst seien ein paar allgemeine Bemerkungen über die Untergattung *Orinocarabus* gestattet. Diese Untergattung hat ihr Verbreitungszentrum in den südlichen Westalpen. Abgesehen von den lokal begrenzten Arten, wie *Bertolinii* Kraatz, *adamellicola* Ganglb., *castanopterus* Villa und *carinthiacus* Sturm sind es nur zwei Arten, die das ganze Massiv der Ostalpen besiedeln, nämlich *alpestris* Strm. und *silvestris* Panzer. Letztere lebt hauptsächlich subalpin und scheint nur ungern in die alpine Region hinaufzusteigen, während *alpestris* ein ausgesprochenes Hochalpentier ist. Seine Verbreitung zu studieren und zu verstehen heisst sich auch mit der Art der Ausbreitung und mit seinen möglichen Wanderungen zu befassen. Hypothesen über diese sind genug verfasst worden, aber ohne stichhaltige Begründung. HOLDHAUS z.B. vertritt in seinem Buch "Spuren der Eiszeit in der Tierwelt Europas", Abh. Zool. Bot. Ges. 18. Bd. 1954, Univ. Verl. Wagner, Innsbruck, die Ansicht, dass "in jenen Alpentteilen, welche während der Eiszeit intensiv vergletschert waren und deren Tierwelt daher durch die Eisbedeckung zur Gänze oder bis auf geringfügige Reste zerstört wurde, die rezente Gebirgsfauna auf weiteste Erstreckung ausschliesslich solche Arten enthält, welche infolge ihrer Migrationsfähigkeit in postglazialer Zeit sehr ausgedehnte Alpentteile wieder zu besiedeln vermochte" (S. 21). *Carabus alpestris* wird von HOLDHAUS als ein "Rückwanderer auf weite Distanz" bezeichnet. Mit diesem Ausdruck charakterisiert er solche Arten, welche in postglazialer Zeit in ausgedehnte Gebiete des durch die eiszeitliche Vergletscherung devastierten Areals wieder einzudringen vermochten, während "Rückwanderer auf kurze Distanz" in den Massifs de refuge und in den angrenzenden Teilen des während der Eiszeit devastierten Areals gefunden werden (S. 32). Auf fünf vollen Seiten setzt sich HOLDHAUS mit der Möglichkeit der Eiszeitüberdauerung von Hochgebirgstieren auf Nunatakern, das sind eisfreie, ringsum von Gletschern umgebene Stellen, auseinander und lehnt diese vollends ab. *Carabus*-Arten werden in besonderem als unfähig hiezu bezeichnet (S. 173). Als Beweis zitiert HOLDHAUS Prof. STEINBÖCK (Die Nunatak-Fauna der

1) Ergebnisse einer gelegentlich der Neuaufstellung der Kolopt. Sammlg. durchgef. Revision der Carab.- Sammlg. des Nat.Hist.Mus. in Wien (2. Teil), Annal.d.Nat.Hist.Mus.Wien, 1952.

Venter Berge, Festschr. d. Sekt. Brandenburg d. Deutsch. Alp. Ver., München, 1939), der zu dem gleichen Schluss kommt: "Keinesfalls aber vollzog sich die Rückwanderung des freiwerdenden Gebietes ausschliesslich oder auch nur vorwiegend von den Nunatakern aus mit einer von den Randgebieten verschiedenen Fauna".

Damit hat HOLDHAUS sich auf die Ansicht festgelegt, dass *Carabus alpestris* im ehemals devastierten Areal der Ostalpen ein Rückwanderer aus den Massifs de refuge ist. Nun gibt es in diesem gesamten Gebiet aber keinen *Carabus alpestris* im engeren Sinn, wie er in den eiszeitlich nicht vergletscherten Gebieten auch heute noch lebt, sondern nur mehr oder weniger deutlich von diesem verschiedene Rassen. Es wurden deren vier beschrieben und allgemein auch anerkannt. Wollen wir HOLDHAUS in seiner Ansicht folgen, dann sehen wir uns logischerweise der Notwendigkeit gegenübergestellt, anzunehmen, dass *Carabus alpestris* in postglazialer Zeit neue Rassen gebildet hat und zwar in Mehrzahl, eine Annahme, die, man kann fast sagen, generell abgelehnt wird; sogar von HOLDHAUS selbst (Diskussion zum Vortrag BENCK auf dem VII. internat. Kongress f. Ent. Berlin 1939, I. Bd. S.24 u. 25: "K. HOLDHAUS betont, dass wir kein einziges vollkommen sichergestelltes Beispiel dafür besitzen, dass eine neue Art nach der Eiszeit entstanden wäre, wir haben nicht einmal ein sicheres Beispiel für die Entstehung einer Insektenart während der Eiszeit. Es gibt im Gegenteil mancherlei Hinweise darauf, dass eine solche Entstehung von neuen Arten im Diluvium oder Postdiluvium niemals oder nur ausnahmsweise stattgefunden hat...Ebenso finden wir in dem während der Eiszeit intensiv vergletscherten Gebiet der Alpen keinerlei postglazial entstandene Arten oder Varietäten".

Dieser Ansicht wird wie bereits gesagt allgemein beigeppflichtet. Daraus folgt die Annahme einer glazialen Entstehung derjenigen Rassen, die heute das innere Gebiet der Ostalpen besiedeln. Mit zwingender Notwendigkeit folgt nun weiter, dass diese Rassen hier die Eiszeit überdauern haben müssen, da keine von ihnen in den Massifs de refuge vorkommt, also auch nicht von dort zugewandert sein kann.

Nun einiges über die Rassenaufspaltung dieser Art und über die nähere Verwandtschaft dieser Rassen zueinander. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die *alpestris*-Form der südlichen Gebirge jener der nördlichen Kalkalpen am ähnlichsten sieht. Diese Ähnlichkeit geht so weit, dass man überhaupt keine morphologischen Unterschiede zwischen einem Tier aus den Dolomiten z. B. und einem vom Schneeberg findet. Die gleiche Gestalt und alle übrigen morphologischen Eigenschaften gestattet es bis heute nicht, trotz der räumlichen Trennung, zwei Rassen zu schaffen. Erst die Penis-Untersuchung gab mir die Möglichkeit, einen nicht sehr auffälligen aber doch konstanten Unterschied festzustellen. Es genügt allerdings nicht eine visuelle Beobachtung allein vorzunehmen, sondern man muss sich schon der Mühe unterziehen, Messungen am Objekt mit Hilfe des Mikroskops durchzuführen. Dabei stellte ich fest, dass die Krümmung des Penis bei den Nordalpentieren etwas stärker ist, was aus dem kleineren Quotienten zwischen Sehne und Bogenhöhe der inneren Krümmungskurve des Penis ersichtlich ist. Ich nenne diesen Quotienten den Krümmungsindex. Ausserdem hat die Südalpenform an der ventralen Seite der Peniströhre eine buckelartige Erhöhung, welche der Nordalpen Form fehlt. Bei dieser ist der Penis an jener Stelle geradlinig. Der Unterschied ist konstant, weshalb ich das Vorhandensein von zwei Rassen annehme^{x)}. Diese zwei Rassen verhalten sich zueinander so, wie ich es bei mehreren weit verbreiteten *Cicindela*-Arten festgestellt habe; An den weitest voneinander entfernten Orten des Gesamtlebensraumes einer heute in eine Mehrzahl von Rassen aufgespaltenen Art leben die einander ähnlichsten und systematisch am nächsten stehenden Formen, die wahrscheinlich auch

x) Irgendwelche Chitinplattenbildungen im Innensack sind nicht nachweisbar, so dass dieses, bei anderen Arten recht brauchbare Unterscheidungsmerkmal leider wegfällt.

der Urform der Art am meisten gleichen! Diese Feststellung scheint mir gesetzmässig zu sein. Beispiele dafür sind *Cicindela lunulata lunulata* F. und *Cic. lunulata peipingensis* m. oder *Cic. campestris campestris* L. in ihrer Atlas-Population und in ihrer Transbaikalien-Population, die noch nicht einmal in Rassen unterschieden wurden!

Die Urform des *alpestris* dürfte den gesamten Ostalpenraum in einer ehemals gleichartig aussehenden Form bewohnt haben. Von ihrem Verbreitungszentrum aus, wahrscheinlich den nördlichen Dolomiten, mochte sie die karnischen Alpen, die Karawanken und die Steiner Alpen, die Hohen und die Niederen Tauern bis zu den letzten Gipfelerhebungen der Ostalpen im Norden und Osten (Rax, Schneeberg) sowie auch die Nördlichen Kalkalpen besiedelt haben. Die Eiszeit hat auch bei dieser Art ihren nachhaltigen Einfluss ausgeübt. Während den die südlichen Gebirge bewohnenden Populationen eine grundlegende Änderung ihres Lebensraumes erspart geblieben ist, wurden die der nördlichen Gebirgszüge durch die radikale Devastierung ihres Lebensraumes grossenteils vernichtet. Nur die östlichen Gipfel und die nördlichsten Erhebungen der Kalkalpen blieben von dieser Zerstörung verschont und nur dort finden sich heute noch *alpestris*-Populationen. Sie sind, je weiter der Gipfel im Westen liegt, immer individuenärmer und westlich des Dachsteinmassivs findet sich heute, mit Ausnahme eines einzigen verbürgten Fundes im Kaisergebirge (leg. Dr. Schömann), kein *alpestris alpestris* mehr. Eine Wiederbesiedlung einzelner Gipfel ist wohl auch nur in den seltensten Fällen möglich gewesen, da *alpestris* ein Tier der hochalpinen Grasheidezone ist und niemals diesen Raum verlässt. Daher sind nur solche Berge besiedelt worden, die untereinander in Verbindung stehen oder standen, also nicht durch tiefe Schluchten und Klüfte oder Täler getrennt sind.

Dem stärksten Einfluss waren jedenfalls die Tiere der Zentralalpen ausgesetzt. Ein Teil konnte sich der Einwirkung des Eises zwar entziehen, musste aber doch geänderte Lebensbedingungen in Kauf nehmen und somit eine separate Entwicklung durchmachen. Es sind dies jene Populationen, die auf die Niederen Tauern, den Zirbitzkogel u. s. w. beschränkt sind. Hier hat sich die Rasse *rottenmannicus* Sokolar herausgebildet. Die Populationen der Hochplateaus der Hohen Tauern aber wurden auf jene eng begrenzten Räume dortselbst zusammengedrängt, die südwärts exponiert, einer etwas intensiveren Sonnenbestrahlung ausgesetzt und daher klimatisch begünstigt waren, und so Arten mit allerdings stark herabgeminderten Lebensansprüchen gerade noch genügenden Lebensraum boten. Die hier im Laufe eines Jahres zur Entwicklung von Lebewesen zur Verfügung stehende Zeit war vermutlich sehr kurz bemessen, wesentlich kürzer jedenfalls als in den Randgebieten oder in den Refugialzonen, was einen Einfluss auf die relative Körpergrösse und Organgestaltung haben musste. Es war zu erwarten, dass sich Rassen mit kleinerem Körperbau, man könnte sie erbliche Hungerformen nennen, bilden, was natürlich zur Folge hatte, dass das männliche Sexualorgan nur in verkürztem, also stärker gekrümmten Zustand in diesem kleiner gewordenen Körper Platz fand. Tatsächlich sind alle Populationen aus der zentralen Kette durch ihre kleinen und gedrungenen Körperbau ausgezeichnet, besonders die Rasse *Hoppei* der zentralen Tauernkette, eine Erscheinung, die nicht auf diese Art beschränkt ist, sondern sich beinahe allgemein wiederholt. Ich besitze *Hoppei*-Exemplare, die kaum 16 mm erreichen, sowie auch *C. Fabricii*-Exemplare mit nicht mehr als 15 mm Körperlänge.

Das eben dargelegte soll einen Erklärungsversuch bedeuten, der den gegebenen Tatsachen Rechnung trägt, das heisst die morphologische Ähnlichkeit der Nordform des *C. alpestris* mit der Südform durch ihre engere Verwandtschaft erklärt, aber doch dem langen Zeitraum der Isolierung entsprechend, eine Rassentrennung durch wenigstens einen sichtbaren Unterschied ermöglicht, und die Aufspaltung der Populationen des zentralen Gebirgszuges in halbwegs gut definierbare Rassen begründet. Die absolut unhaltbare systematische Stellung des *alpestris* als Glied eines Rassenkreises

alpestris-adamellicola-castanopterus hat mich früher bereits veranlasst, den beiden letztgenannten Formen den Species-Charakter zuzuerkennen, genau mit der gleichen Berechtigung, mit der dies seinerzeit bei *C. Bertolinii* Kr. der Fall war. Damit glaube ich keine unhaltbare Hypothese geschaffen zu haben, sondern eine, die den Tatsachen gerecht wird.

Nachstehend gebe ich noch eine kleine Tabelle mit den Krümmungsindices der Rassen des *C. alpestris*; der Krümmungsindex wurde immer an einer grösseren Zahl von Exemplaren (bis zu 13) gemessen und der Durchschnittswert errechnet.

<i>alpestris alpestris</i> Strm. (Nordform) :	4.1
<i>alpestris</i> (Südform) :	4.4
<i>alpestris Hoppei</i> Germar :	3.8
<i>alpestris tyrolensis</i> Kraatz :	3.5
<i>alpestris rottenmannicus</i> Sok. :	3.8
<i>alpestris Hickeri</i> Breuning :	3.9

Es ist noch notwendig, für die Südform einen Namen zu finden. Ein seit alters her anerkanntes Synonym für *C. alpestris* Strm. ist *olivaceus* Geh. Mit diesem Namen hat es folgende Bewandnis: THOMSON hat im Jahre 1875 in den Opuscula Entomologica seinen *Carabus Hoppei* Germ. in zwei Varietäten unterteilt: var. a: Körper kürzer, Halsschild glatt; var. b: Körper länger, Halsschild rau. Ersterer wurde als *C. alpestris Hoppei* Germ. gedeutet, letztere als typischer *C. alpestris* Strm. "Var. b" ist aber kein Name im Sinne der LINNE'schen Nomenklatur, weshalb GEHIN 1876 in seinem "Catalog" für diese Varietät den Namen *Olivaceus* schuf und *Hoppei* var. b als Synonym zu *olivaceus* anführte. Die Beschreibung steht in THOMSONS Opuscula Entomologica, weshalb *olivaceus* kein nomen nudum, sondern als ein im Sinne der Nomenklaturregeln gültiger Name zu betrachten ist. Diese komplizierten Überlegungen hätten es mir gestattet, der Notwendigkeit, einen neuen Namen geben zu müssen, ausweichen zu können und den vorhandenen Namen *olivaceus* für diese bisher unbenannte Rasse zu verwenden, wenn die THOMSON'schen Tiere aus irgend einem der vorhin aufgezählten südlichen Gebirgsstöcke stammen würden. THOMSON gibt allerdings "Helvetia" als Patria für diese Form an, doch kommt in der Schweiz überhaupt keine *alpestris*-Form vor. Da sich noch niemand der Mühe unterzogen hat, die Synonymie und die Fundortfrage an Hand der Originalexemplare nachzuprüfen, habe ich dies besorgt. Durch die freundliche Unterstützung des H. Prof. Dr. Carl H. LINDROTH der Universität Lund, wo die THOMSON'sche Sammlung aufbewahrt wird, erhielt ich ein Exemplar der var. a und zwei Exemplare der var. b des *Carabus Hoppei* zum Studium leihweise zugesandt. Es waren dies anscheinend jene Tiere, die THOMSON bearbeitete, da der Penis bei allen drei Exemplaren halb herausgezogen war (THOMSON bildete bekanntlich den Penis beider Formen ab. Zu meiner Überraschung trugen alle drei Tiere den Fundort "Styria" und nach brieflicher Mitteilung des H. Prof. LINDROTH war in dem ganzen Thomsonschen *alpestris*-Material kein einziges Stück, das die Fundortbezeichnung "Helvetia" trug! Es scheint also, dass THOMSON "Styria" als in der Schweiz gelegen vermutete. Anscheinend ist der Fundort "Styria" sogar verlässlich, da das *Hoppei* var. a-Exemplar kein *Hoppei* sondern ein *alpestris rottenmannicus* Sok. und sogar für diese Form aussergewöhnlich gross ist, während die zwei *Hoppei* var. b-Exemplare typische *alpestris* Sturm sind. Sowohl *rottenmannicus* als auch *alpestris alpestris* leben ja hauptsächlich in der Steiermark, ersterer z. B. in den Rottenmanner Tauern, letzterer z. B. am Hochschwab.

Die Verwendung des Namens *olivaceus* ist demnach leider nicht möglich. Es muss daher für die in den Südalpen heimische Rasse ein neuer Name geschaffen werden und ich wähle für sie die Bezeichnung *dolomitanus*. Diesen Namen haben hinfort

alle bisher als *alpestris* bezeichneten Populationen von den Dolomiten angefangen bis zu den östlichsten Karawankengipfeln zu führen. Als Typus wähle ich ein männliches Exemplar der Population von der Plose bei Brixen in Südtirol.

Die Bezeichnung mit falschen Fundortzetteln von fünf Caraben der Wiener Museumsammlung hat also immerhin einige positive Folgen gehabt: Vor allem wurde für eine bis heute offene oder nicht geklärte Frage eine, wie ich glaube, befriedigende Lösung gefunden; weiters wurde die systematische Stellung der Arten *alpestris* Sturm und seiner nächsten Verwandten geklärt und endlich wurden, sozusagen im Vorbeigehen, vier der Wissenschaft noch unbekannte Koleopterenarten entdeckt.

Die Penisuntersuchung der vier falsch bezettelten und als zu *alpestris* gehörig befundenen Exemplare ergab, dass die zwei mit Val di Leno, Ganglbauer, bezeichneten Stücke zur südlichen *alpestris*-Rasse, also zu *dolomitanus* m. gehören, während das dritte Exemplar und vermutlich auch das Weibchen, mit Mte. Frerone, Wingelmüller, bezeichnet, zur nördlichen Rasse, also zu *alpestris alpestris* Sturm gehören.

Der systematische Katalog dieser Art müsste folgendermassen aussehen:

- Carabus *alpestris alpestris* Sturm
- Hoppei var. b Thomson
- a. *illyricus* Kraatz
- ssp. *dolomitanus* Mandl
- ssp. *Hoppei* Germar
- brevicornis* Kraatz
- a. *viridis* Schilsky
- a. *niger* Schilsky
- a. *puncticollis* Kraatz
- ssp. *rottenmannicus* Sokolar
- olivaceus* Geh.
- Hoppei var. a Thomson
- a. *confluens* Born
- ssp. *tyrolensis* Kraatz
- ssp. *Hickeri* Breuning

ENTOMOLOGISCHES NACHRICHTENBLATT
 ÖSTERREICHISCHER UND SCHWEIZER ENTOMOLOGEN.

7. Jahrgang, Heft 1

Tafel 1



Fig. 1 bis 5: *Carabus alpestris alpestris* Strm., Schneeberg, N.Ö.;
 Fig. 6 u. 7: dto. Rax, N.Ö.; Fig. 8: dto. Hochschwab, Stmk.; Fig. 9 bis 11: dto.,
 Eisenerzer Alpen, Stmk.; Fig. 12: *Carabus alpestris dolomitanus*
 ssp. nov. m., Schwarzhorn bei Cavalese, Ital.; Fig. 13 u. 14: dto., Plöse bei Brixen,
 Ital.; Fig. 15: dto., Hohe Gaisl, Dolomiten; Fig. 16: dto., Seiseralpe Dolomiten;
 Fig. 17: dto., Gartnerkofel, Karnische Alpen; Fig. 18 u. 19: dto., Petzen, Kara-
 wanken; Fig. 20 u. 21: dto., Obir, Karawanken; Fig. 22: dto., Wolayersee, Lienzer
 Dolomiten; Fig. 23 u. 24: dto., Karlsbader Hütte, Lienzer Dolomiten; Fig. 25: dto.,
 Grintouz, Steiner Alpen; Fig. 26: *Carabus alpestris Hoppei* Germ.,
 Moserboden, Hohe Tauern; Fig. 27: dto., Ankogel, Hohe Tauern; Fig. 29: dto.,
 Hafner, Hohe Tauern; Fig. 28: *Carabus alpestris tyrolensis* Kr.,
 Neveser Alpe, Zillertaler Alpen; Fig. 30: dto., Ötztal, Kühtal, Tirol; Fig. 31:
Carabus alpestris Hickeri Breun., Defereggengbge., Osttirol; Fig. 32
 u. 33: *Carabus alpestris rottenmannicus* Sok., Zibitzkogel, Stmk.;
 Fig. 34 u. 35: dto., Ingering, Stmk.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 1955

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Mandl Karl

Artikel/Article: [Carabus alpestris Strm. und seine Rassen. \(1 Tafel\) 13-19](#)