

NEUE CARABUS-FORMEN AUS MITTELEUROPA UND IRAN

Von KARL MANDL, Wien

*Carabus*(*Eucarabus*)*praecellens m.kollarioides morpha nova*.

In der Fruška gora, dem alleinigen Lebensraum des *Carabus praecellens* PALLIARDI, kommt neben der Nominatform eine auffallende breit gebaute Morpha vor, die in jeder Hinsicht dem kollari PALL. ähnelt. *Praecellens* galt bisher als *Natio descheidleri* PANZER; sie hat aber mit dieser Art nichts zu tun, wie ich bereits andern Orts ausführte (7), sondern gehört mit *illigeri* DEJEAN, und dessen Unterrassen *bjelasnicensis* APFELBECK und *curtulus* GANGLBAUER zu einem anderen Artenkomplex, der nach der ältest beschriebenen Form *praecellens* PALLIARDI heißen muß.

Der Siedlungsraum der Nominatform *praecellens praecellens* ist das Bergland der Fruška gora in Syrmien. Anderswo wurde die Form noch nicht festgestellt. Gegenteilige Angaben, z.B. bei BREUNING (2) beruhen auf Irrtümern. Neben typischen Exemplaren des dort ungemein häufigen *praecellens* kommt nun eine Morpha vor, die noch größer als der an sich schon große *praecellens* und dazu noch auffallend breit ist, mit einem Wort, die Form besitzt eine täuschende Ähnlichkeit mit *kollari* PALLIARDI. Dazu ist sie zu meist schwarzblau, wie die meisten *kollari*-Individuen es auch sind. Der einzige Unterschied ist die Anzahl der Primärintervalle: Es sind nur drei vorhanden, wie bei *praecellens*, und nicht vier, wie bei *kollari*.

Um Verwechslungen vorzubeugen sei auf diese Form durch einen Namen hingewiesen: *kollarioides m. nov.* Allzuleicht würden Determinatoren sich beirren lassen und diese Form als *kollari* bestimmen, was dann wieder zu falschen Fundortsangaben für diese Art führen würde. Mir liegen mehrere Exemplare dieser Morpha, gesammelt von Herrn RUDOLF KENYERY, Juni 1964, vor, die Genannter mir für meine Sammlung überlassen hat, wofür ich ihm auch hier nochmals herzlich danken möchte.

*Carabus*(*Eucarabus*)*italicus battonianus n. nov.*

Von dieser in Italien sehr weit verbreiteten und im allgemeinen häufigen *Carabus*-Art wurde wohl eine Mastform (*ronchetti* BORN) aber noch keine Zwergform beschrieben. Die Art lebt im allgemeinen wie *ullrichi* GERMAR in niedrigen und mittleren Höhenlagen und wie diese stellenweise, z.B. in der Steiermark, eine Zwergform als Lokalform (*m. parva* GEHIN) bildet, scheint auch *italicus* eine solche auszubilden, nur wurde sie bisher noch nicht gefunden. Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. SILVANO BATTONI, Macerata, Italien, erhielt ich nun ein zwerghaft kleines Exemplar von einem Fundort, wo *italicus* bisher überhaupt noch nicht erbeutet wurde, wenigstens ist er bis heute noch nicht literaturbekannt.

In seinen morphologischen Eigenschaften unterscheidet sich das Tier nicht wesentlich von normalen *italicus*-Individuen. Nur sind die Tertiärintervalle

zu schwachen Körnchenreihen reduziert, was aber auch bei *italicus* des öfteren vorkommt. Die Länge des Tieres ist allerdings sehr gering: Es mißt kaum 16 mm.

Da Zwergformen bei allen *Carabus*-Arten benannt worden sind, werde ich diese ebenfalls benennen und dem Herrn Dr. SILVANO BATTONI zu Ehren, der mir das Tier großzügig für meine Sammlung überließ, *battonianus* nennen.

Holotypus: 1♂, Liguria, Prà, Mte. Riondo, NALDI.

**CARABUS (ARCHICARABUS) MONTICOLA STURANII nat. nov.**

*Carabus monticoba* DEJEAN ist eine montan bis hochalpin lebende *Carabus*-Art, deren Vertretungs- und Rassenaufspaltungsbild PAUL BORN recht anschaulich schildert (1). Auf nebenstehendem Kärtchen sind die Wohnareale der einzelnen Rassen in groben Umrissen eingetragen. Aus ihr kann man ersehen, daß diese Art von den Bassen Alpes nach Südosten bis zu den Ligurischen Alpen, nach Nordosten bis in die Tessiner Alpen reicht, also so ziemlich das Gesamtgebiet der Westalpen besiedelt.

Ich erhielt vor kurzem eine größere Serie einer *monticola*-Form aus den Ligurischen Appenninen, aus einem Gebiet also, aus dem bisher noch keine *monticola*-Form literaturbekannt war. Ein Vergleich dieser Form mit den bekannten Rassen zeigt, daß es sich bei ihr um eine Rasse handelt, die zwar der *nat. roccai* BORN (richtige Genetivbildung statt der BORNschen: *roccae*) ziemlich nahesteht, in gewissen Einzelheiten sich aber von ihr konstant unterscheidet, so daß ich mich veranlaßt sehe, sie zu beschreiben.

Vorerst eine kurze Übersicht über die bisher bekannten und beschriebenen Rassen:

a) *monticola monticola* DEJEAN. Die Nominatform wurde aus den Bassen Alpes beschrieben und ist eine zwischen 900 und 1500 m lebende Art, die eine Größe von nur 15 bis 18 mm hat. Sie ist also sehr klein, stark gewölbt und einfarbig schwarz. Der Halsschild- und Flügeldeckenseitenrand, letzterer aber nur in der Schultergegend, ist blau bis rotviolett gefärbt, im übrigen sehr schmal. BORN (l.c.) bemerkt, daß die Populationen aus den Seealpen aus 1800 m Meereshöhe größer sind, 18 bis 21 mm messen, breiter und flacher sind, sonst aber, besonders hinsichtlich der Skulptur, der Nominatform gleichen. Er benennt diese Form *maritimus*. BREUNING zieht *maritimus* als Synonym zu *monticola s. str.*

b) *monticola liguricus* BORN. Südöstlich der Nominatform, in den Ligurischen Alpen, lebt eine *monticola*-Form ausschließlich hochalpin, nur über 2000 m, die noch kleiner als die Nominatform ist, nämlich nur 15 bis 17 mm mißt. Sie ist schmaler, schlanker, von mehr zylindrischer Gestalt, tiefer und kräftiger skulptiert, mit stark erhabenen, glatten, durch Grübchen unterbrochenen primären und ebensolchen, aber nicht unterbrochenen sekundären Intervallen, mit dazwischen zwei mehr oder weniger ineinanderfließenden groben Körnchenreihen. Der Seitenrand ist lebhafter purpurrot als bei *monticola s. str.*, die Schulter und der Halsschildseitenrand sind lebhaft blau.

c) *monticola roccai* BORN. Nordwestlich der Rasse *liguricus*, im größten Teil des piemontesischen Alpenbogens, lebt eine Rasse von sehr unterschiedlichem Aussehen. BORN vereinigt in ihr alle Populationen vom Monte Viso, Monte Albergian, Col. Colombaro, vom Val di Susa und vom Col Coupé. Sie ist, mit Ausnahme der hochalpin lebenden Population vom Col Coupé, bedeutend größer als die *monticola*-Exemplare aus den Basses Alpes, nämlich 18 bis 20 mm, und zeichnet sich überdies durch ihre bedeutend verlängerten Halsschildhinterlappen aus. Der Halsschild ist länger, schmaler und eher parallelseitig. Die Skulptur der Flügeldecken ist kräftiger als bei der Nominatform, aber nicht so tief wie bei *liguricus*. Der Flügeldeckenseitenrand ist lebhaft purpurrot oder blaugrün, der Halsschildseitenrand dagegen mattbläulich, aber weniger lebhaft gefärbt als bei *liguricus*.

BORN sagt dann wörtlich! "Da diese Rasse eben ein größeres Gebiet und sehr verschiedenartige Höhenlagen bewohnt, so ist sie auch in der Größe, Skulptur und Färbung recht variabel. Mehr konstant sind die Halsschildform und die weniger hervortretenden aber doch deutlich vorhandenen primären und sekundären Rippen." Der Autor schreibt dann an anderer Stelle, daß er diese recht variable und deshalb schwierig unter einen Hut zu bringende Rasse als *monticola roccae* zu Ehren des Turiner Koleopterologen Dr. ROCCA bezeichne, dem er auch "die ausgeprägteste Form dieser Rasse aus dem Val di Susa verdanke". Man wird also gut daran tun, einstweilen die Tiere der Population aus dem Val di Susa als Topotypen zu betrachten und alle übrigen, besonders die hochalpine Population des Col Coupé einem genaueren Studium zu unterwerfen.

d) *monticola sturani* nat. nov. Tiere von ganz ähnlichem Aussehen, das ist von gleicher Größe, allerdings von noch flacherer und breiterer Gestalt, liegen mir in größerer Zahl aus dem Ligurischen Appennin vor, und zwar von den Collina di Torino und vom Monte San Giorgio nördlich von Savona. Die Unterschiede sind nicht sehr tiefgreifend, aber immerhin doch so, daß diese Populationen nicht mehr zur *roccai* gestellt werden können.

Der Kopf, der bei *roccai* glatt ist, ist bei dieser Form dicht punktiert; der Halsschild ist zumindest auf der Scheibe bei *roccai* weitläufig und seicht gerunzelt, bei der neuen Rasse dichter und gröber gefurcht. Auch ist er kürzer und breiter und zur Basis weniger stark verengt. Die Flügeldeckenskulptur ist gleich jener des *roccai*, nur sind die Primärgrübchen auffallender, sie sind etwas größer und am Grund zumeist hellblau gefärbt. Bei *roccai* haben sie entweder die Farbe der Flügeldecken, sind also schwarz, oder sie haben die des Seitenrandes und sind rotviolett. Der Seitenrand ist bei der neuen Form zumeist blau bis blauviolett. Der bedeutendste Unterschied scheint mir aber im Bau des Penis zu liegen: Während dieser bei *roccai* am Ende plattenförmig und breit verrundet ist, ist er bei der neuen *natio* spitzer und viel schmaler verrundet.

Die Rasse wurde zuerst von dem Turiner Koleopterologen Herrn MARIO STURANI in den Ligurischen Appenninen am Monte San Giorgio und später in den Collina di Torino entdeckt. Ich verdanke eine Anzahl dieser Form Herrn ITALO BUCCIARELLI, Milano, und Herrn Dott. SILVANO BATTONI,

Macerata, denen ich dafür auch hier noch einmal bestens danken möchte. Dem Entdecker zu Ehren benenne ich diese natio *sturanii*.

Holotypus: 1 ♂ vom Monte San Giorgio (Savona), 14.3.1965; leg. BUCCIA-RELLI. Allotypus: 1 ♀ von den Collina di Torino, XI.1964; leg. Dott. BATTONI. Zahlreiche Paratypen, ♂♂ und ♀♀, von beiden Orten in meiner Sammlung und in den Sammlungen BUCCIARELLI und BATTONI!

e) *monticola fontanai* BORN (pro *fontanae*).

Eine noch größere, zwischen 25 und 26 mm messende Form aus den Bergen um Biella (Val Sessera und Val d'Andorno), die sich durch eine ungemein breite und flache Gestalt und einen sehr breiten und flachen Halsschild auszeichnet, mit glatten aber kürzergliedrigen Kettenrippen, glatten Sekundärintervallen und zusammenfließenden Körnern dazwischen, benennt BORN als *biellensis*. Der Rand der Flügeldecken ist bis zur Spitze lebhaft purpurn gefärbt und über den ganzen Thorax ist ein mattblauer Schein ausgegossen. BREUNING stellt *biellensis* als Synonym zu *fontanai* BORN.

Zwischen dem Lebensraum des *biellensis* BORN und dem östlichsten Vorkommen einer *monticola*-Rasse auf dem Monte Generoso in den Tessiner Alpen klafft eine größere Verbreitungslücke. Diese Tessiner Rasse ist die größte und merkwürdigste aller *monticola*-Rassen. Sie erreicht eine Länge von 27 mm. Sie ist schlanker, gewölbt, mit viel schmalere, meist nach hinten viel länger ausgezogenem Halsschild, die Skulptur ist kräftiger, die Färbung lebhafter. Der Seitenrand ist lebhaft purpurn schimmernd, der ganze Halsschild ist deutlich blau angelauten, in den Hinterlappen manchmal violett, seltener purpurrot. (Verbreitungskarte und Zusammenfassung am Ende des Beitrages)

Im Gegensatz hiezu gehen die Siedlungsräume der Rasse *monticola s.str.* und der Rasse *liguricus* in einander über und es bildet sich im gemeinsamen Grenzbereich eine Form von recht konstanten intermediären Eigenschaften. Diese Form ist größer, breiter und flacher als die Nominatform und wurde von BORN als *maritimensis* beschrieben. BREUNING zieht sie zwar als Synonym zu *monticola s.str.* ein, meines Erachtens aber zu Unrecht, da sie ein ziemlich abweichendes, einheitliches Erscheinungsbild zeigt, wenn man nur eine genügend große Serie vor sich hat. Ich möchte sie daher zumindest als Morpha bezeichnen, da sie dieser systematischen Kategorie am besten zu entsprechen scheint.

Über die Rasse *roccai* BORN wurde im Text bereits gesagt, daß sie kaum als einheitliche Natio bestehen bleiben wird, wenn einmal reichlicheres Material von genügend vielen Fundorten zur Verfügung stehen wird. Als typische Lokalität ist das Val die Susa zu betrachten.

An diese Rasse schließt sich nordostwärts die natio *fontanai* BORN an. Ihre typische Lokalität ist das Gebiet des Monte Generoso, wo eine Population lebt, die sehr groß, gewölbt und breit ist, die deutlich erhabene Flügeldeckenintervalle besitzt. Westlich und südlich davon, im Raum der Berge von Biella bis Vercelli, wird die Form kleiner und flacher und zeigt eine mehr verwischte Flügeldeckenintervallskulptur. Es ist dies eine deutliche Mischform mit der von Südwesten kommenden natio *roccai*. Auch sie ist eine in ihren Eigen-

schaften recht konstant gewordene Intermediärform, die BORN als *biellensis* beschrieben hat, und die ich aus den gleichen Gründen wie die oben angeführte Form *maritimensis* als Morpha aufrecht erhalten möchte, um sie nicht als Synonym zur *fontanai* untergehen zu lassen, was mir keinesfalls als gerechtfertigt erscheint.

Ein systematischer Katalog der Formen des *Carabus monticola* würde demnach folgendermaßen aussehen:

*Carabus monticola* DEJEAN.

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <i>natiomonticola</i> DEJ.      | Frenkreich: Dep. Isère: Grand Veymont;      |
| var. <i>jordani</i> BEUTHIN     | Chartreuse de Durbon; Dep. Basses Alpes :   |
| var. <i>asperus</i> BEUTHIN     | Digne; Espinoure; Faillefeu; Montagnes      |
| var. <i>pseudomonticola</i>     | de Blageul; Montagnes du Cheval Blanc;      |
| LAPOUGE                         | Montagnes de Cucuyou; Pic de Conar.         |
| <i>morpha maritimensis</i> BORN | Frankreich: Dep. Alpes maritimes: Mont      |
|                                 | Mounier; St. Martin de Vésubie; Berthe-     |
|                                 | mont; Sospel; Entraunes.                    |
|                                 | Italien: Peira Cava.                        |
| <i>natio liguricus</i> BORN     | Ligurische Alpen: Mt. Jurin; Colle Piana;   |
|                                 | Colle dei 3 Signori; Val Pesio; Col di Ten- |
|                                 | da; Mte Saccarello (BUCCIARELLI, PRAT-      |
|                                 | TI u. a.); Garesio (BUCC.)                  |
| <i>natio roccai</i> BORN.       | Piemontesische Alpen: Mte. Viso; Mte        |
|                                 | Albergian; Col Colombardo; Val di           |
|                                 | Susa; Col Coupé; San Chiaffredo am          |
|                                 | Mte Viso; Crissolo; Val Songone; Col        |
|                                 | Bocciarda; Val di Lanzo; Berge um Ce-       |
|                                 | res (Val di Stura).                         |
| <i>natio fontanai</i> BORN      | Mte Generoso.                               |
| <i>morpha biellensis</i> BORN   | Berge um Biella; Val Sessera; Val d'An-     |
|                                 | dorno; Mte Oropa; Gattinara; Casa del       |
|                                 | Boscho; Trivera.                            |
| <i>natio sturani</i> MANDL      | Mte San Giorgio (BUCCIARELLI u. a.);        |
|                                 | Mte Beigua (RAVIZZA); Berge nördl.          |
|                                 | Savona; Collina di Torino (STURANI          |
|                                 | u. a.); Riserva di Caccia dell'Ordine       |
|                                 | Mauriziano Rivoli (Torino); Boschi del      |
|                                 | Colle della Maddalena, Torino.              |

CARABUS (MESOCARABUS) PROBLEMATICUS BATTONII nat. nov.

Als var. *inflatus* wurde 1878 von KRAATZ eine große, sehr breite, gedrungene *problematicus*-(*catenulatus olim*-) Form aus den Departements Basses Alpes und Pyrénées orientales beschrieben. Der Kopf ist als leicht

verdickt, die Halsschildseiten als bis zum Vorderrand breit abgesetzt und stark aufgebogen bezeichnet. Die Flügeldeckenintervalle sind scharf ausgeprägt, die Streifen deutlich punktiert, die Oberseite ist schwarz, die Ränder blau (nach BREUNING kann auch die ganze Oberseite mehr oder weniger hellblau werden; von meinen mehr als 60 Stück ist allerdings kein einziges anders als schwarzfärbig). Die Länge beträgt 25 bis 32 mm.

FAIRMAIRE beschrieb aus dem gleichen Gebiet eine besonders große, breite und gedrungene Form als *trabuccaria* und als *occitanus* eine langovale bis länglichovale, nur 24 bis 30 mm messende Form, die im allgemeinen im gleichen Gebiet, nur in größeren Höhen vorkommt. Jedenfalls ist die Ostgrenze aller genannten Formen noch innerhalb des Departements Basses Alpes in Frankreich gelegen.

BREUNING beschrieb 1933 in seiner Monographie der Gattung *Carabus* L. als *dellabeffae* (richtig als *dellabeffai* zu bezeichnen) eine westlich anschließende Form mit mäßig breiter, länglichovaler bis langovaler Gestalt von 24 bis 28 mm Länge, deren Halsschildseiten schmaler abgesetzt und weniger aufgebogen sind als bei *inflatus*. Die Flügeldeckenintervalle sind oberseits glatt oder leicht gekörnelt, die ganze Oberseite häufig blau schimmernd. Ihr Verbreitungsgebiet reicht von den Cottischen bis zu den Ligurischen Alpen in Italien. Aus noch weiter westlich gelegenen Gebieten habe ich bis vor kurzem noch keine *problematicus*-Formen gesehen; auch BREUNING erwähnt keinen Fundort westlich der Ligurischen Alpen.

Überraschenderweise erhielt ich vor wenigen Wochen von einem Tauschfreund, Herrn Dr. SILVANO BATTONI, Macerata, eine größere Serie einer *problematicus*-Form aus den Ligurischen Appenninen zur Determinierung zugesandt. Erwartet hätte ich in dieser Gegend, wenn überhaupt, die Form *dellabeffai*, tatsächlich wich aber die dort ansässige Form in so vielen Eigenschaften von *dellabeffai* ab, daß es unmöglich ist, sie mit ihr zu vereinigen. In Gestalt und Größe gleicht sie vielmehr dem *inflatus*, sie ist so groß, so gedungen gebaut und so breit, ja sogar noch breiter als dieser, der Kopf ist aber normal, nicht im geringsten verdickt, der Halsschild ist nach vorne viel stärker verengt, zur Basis hingegen weniger verschmälert als bei *inflatus*. Dadurch ist auch der im allgemeinen sehr breite Seitenrand vorne schmaler, aber trotzdem stark aufgebogen. Der Flügeldeckenseitenrand ist breiter, die Intervallskulptur ist sehr prägnant und bis zur Spitze als scharfe, dort schon etwas gekörnelt Kieleskulptur ausgebildet. In der Regel sind die Sekundär- und Tertiärintervalle bis über das zweite Flügeldeckendrittel hinaus ganz und glatt. Die Oberseite ist bei allen mir vorliegenden etwa 20 Exemplaren hellviolett, der Halsschild und der Flügeldeckenrand leuchtend rotviolett, während alle *inflatus*-Individuen meiner Sammlung, einschließlich der Formen *trabuccaria* und *occitanus*, wie bereits gesagt schwarz sind, nur die Grübchen in den Reihen und der Halsschild- und Flügeldeckenrand sind blau bis bläuviolett. Auch haben alle meine *inflatus*-Exemplare einen starken Glanz, der den Stücken der neuen Form fehlt. Die Länge der ♂ beträgt 24 bis 29 mm, die der ♀♀ 25 bis 30 mm.

Mir liegt eine größere Serie von Exemplaren dieser Form von folgenden Fundorten vor: Osiglia, Savona, 850 m, 8. XI. 1964, leg. S. BATTONI; Monte

Notte sup., Liguria, 8.XI.1964, leg. PIEROTTI; Monte San GIORGIO, Savona, 600 m, XI.1965, leg. RATTI; von ebendort, 4.III.1957, leg. STURANI; von ebendort, 29.XI.1964, leg. BUCCIARELLI.

Ich wähle als Holotypus ein ♂ von Osiglia und als Allotypus ein ♀ von Osiglia, gesammelt von Herrn Dr. S. BATTONI, aus. Dem Genannten zu Ehren sei diese neue Form *battonii* genannt. Holo-, Allotypus und einige Paratypen befinden sich in meiner Sammlung, Paratypen auch in den Sammlungen der Herren BATTONI und BUCCIARELLI.

Ich hatte diese Form schon vor vielen Monaten von Herrn ITALO BUCCIARELLI, Milano, in einigen Stücken erhalten und sie als *dellabeffai* determiniert, obwohl mir schon damals ihre durchschnittlich bedeutendere Größe und ihre durchwegs leuchtender hellviolette Farbe ihrer Oberseite, sowie ihre gedrungener und breitere Gestalt (in beiden Geschlechtern) auffiel. Da ich nun an die 20 Exemplare von seltener Einförmigkeit vor mir habe, die alle in den genannten Eigenschaften auffallend von *dellabeffai* abweichen, sehe ich mich veranlaßt, diese Form als neue Natio abzutrennen.

#### CARABUS (TOMOCARABUS) CONVEXUS BUCCIARELLII ssp. nov.

Gleich vielen anderen *Carabus*-Arten spaltet auch *Carabus convexus* FAB. in Südeuropa in eine große Anzahl von Rassen auf. Dies gilt besonders für die Balkanhalbinsel, doch auch in Italien kommt eine eigene Rasse von Calabrien bis in die Emilia vor: *paganettii* BREUNING (2). Der Autor zählt wenigstens alle in diesem Raum lebenden Populationen zu dieser Rasse, obwohl Größe, Farbe und Skulptur der Flügeldecken einer beträchtlichen Variationsbreite unterliegen. Andererseits hat ein italienischer Autor, GUIDO DEPOLI, aus dem Raum der Südalpen und dem emilianischen Appennin drei Rassen beschrieben: aus dem karnisch-trentinischen Gebiet eine ssp. *athesius*, aus dem lombardischen und piemontesischen Alpen eine ssp. *longobardus* und aus dem emilianischen Appennin eine ssp. *apenninus* (3). Es sind Lokalformen, die kaum den Status einer Natio verdienen, geschweige denn den einer Subspecies. BREUNING (2) zieht sie alle drei als Synonyme zu bereits bekannten Formen: *athesius* zu *dilatatus* DEJEAN, *longobardus* zu *convexus* s.str. und *apenninus* zu *paganettii* BREUN. Zu *longobardus* DEP. macht BREUNING i.c. allerdings die Bemerkung, daß einzelne Individuen dieser Populationen durch ihren bläulichen Schimmer und ihrer glatten, daher glänzenden Oberfläche bereits etwas an *paganettii* erinnern. DEPOLIS Beschreibungen sind auch nicht sehr überzeugend, daß es sich tatsächlich um neue Formen handelt und so will ich an dem gegenwärtig geltenden Status nicht rühren.

Aus einem Raum aber, aus dem weder DEPOLI noch auch BREUNING das Vorkommen einer *convexus*-Population berichtet, habe ich vor kurzem eine ansehnliche Serie einer *convexus*-Form erhalten, die sich tatsächlich mit keiner der beschriebenen *convexus*-Formen vereinigen läßt, weder mit einer Rasse der ssp. *convexus* s.str. noch mit der ssp. *paganettii*. Diese Population stammt aus dem Ligurischen Appennin, genauer dem Gebiet des Monte San Giorgio, und bildet tatsächlich eine eigene Natio, die in ihren Eigenschaften etwa in der Mitte zwischen *convexus* s.str. und *paganettii* steht. Nachstehend die Beschreibung:

In der Größe den größten Exemplaren des *convexus* forma typica entsprechend und kleiner als die *spp. paganettii*. Die Gestalt ist stärker gewölbt und bauchiger als bei der typischen Form: Der Kopf ist am hinteren Teil stark punktiert, vorne glatt und glänzend. Der Halsschild ist schmal, fast länger als breit, der Seitenrand ist schwach herzförmig geformt, wodurch er sich deutlich von den beiden anderen Formen unterscheidet, da bei diesen der Halsschild gleichmäßig gerundet ist. Die Seiten sind an der Basis sehr stark aufgebogen, die Hinterecken sind viel stärker zugespitzt und die Halsschildbasis länger übertragend als bei *convexus* s. str. und *paganettii*. Die Oberseite des Halsschildes ist nicht punktiert wie bei dem typischen *convexus*, sondern stärker skulptiert, fast wurmartig gerunzelt - punktiert. Die Flügeldeckenintervalle sind gleichartig ausgebildet wie bei *convexus* f. typ. nur sind die Primärgrübchen breiter als bei dieser Form, d. h. sie nehmen nicht nur die Breite des Intervalls ein, sondern noch etwa die Hälfte der benachbarten Reihen dazu. Bei *paganettii* sind diese Grübchen noch breiter. Die Farbe der Oberseite ist deutlich blau, der Flügeldeckenseitenrand ist heller blau bis grün, an den Schultern bisweilen violett. *Paganettii* ist zumeist allerdings noch viel leuchtender blau. Die Länge der ♂ beträgt 15 bis 17 mm, die der ♀♀ 16 bis 19 mm. Bei der forma typica schwankt die Länge zwischen 15 mm und (vereinzelt) 20 1/2 mm. Die *spp. paganettii* mißt hingegen 18 bis 23 mm. Auch in dieser Hinsicht steht die neue Natio zwischen den beiden anderen Formen.

Ich erhielt eine größere Serie dieser Tiere von Herrn ITALO BUCCIARELLI vom Museo Civico di Storia Naturale in Milano als *Carabus convexus transpaganettii* zugesandt. Eine zweite Serie erhielt ich von Herrn CARLO ALBERTORAVIZZA. Erstgenanntem zu Ehren benenne ich diese Natio *bucciarellii* Holotypus: 1♂ vom Monte San Giorgio, 29.11.1964. Ligurischer Apennin (nördlich von Savona), leg. BUCCIARELLI. Allotypus: 1♀ vom gleichen Fundort und gleichen Sammler. Zahlreiche Paratypen vom Monte San Giorgio.

Holo- und Allotypus sowie eine Anzahl von Paratypen in meiner Sammlung, Paratypen auch in den Sammlungen BUCCIARELLI und RAVIZZA.

Beide Herren danke ich herzlich für die Überlassung eines Teiles des Materials.

#### *Carabus (Megodontus) heinrichi* soec. nov.

In einer Determinationssendung des Riksmuseum Stockholm befand sich unter sonst belanglosem *Carabini*-Material doch auch eine *Carabus*-Art, die noch unbekannt ist. Es handelt sich um eine Art des Subgenus *Megodontus* aus dem Elbursgebirge im nördlichen Persien. Aus diesem Gebiet, das heißt aus dem Talysch- und dem Elbursgebirge, sind bereits zwei *Megodontus*-Arten, *persianus* ROESCHKE und *stroganowi* ZOUBKOFF, beschrieben worden, zu ersterer noch die *ssp. transcurrens* CSIKI (*transfuga* SEMJONOFF olim), zu letzterer die *ssp. tiedemanni* BREUNING (ROESCHKE i. l.). Alle genannten Formen scheinen nicht selten zu sein, zumindest die Form *tiedemanni* ist durch BODEMEYER in sehr viele Sammlungen gekommen. Auch die neue Art scheint nicht gerade selten zu sein, liegt mir doch eine Serie von neun Exemplaren vor. Nachstehend die Beschreibung der neuen Art:

Die Gestalt ist langoval. Der Kopf ist leicht verdickt, die Augen wenig vortretend. Die Fühler sind lang und überragen bei den ♂ die Flügeldeckenmitte sogar noch etwas, bei den ♀ erreichen sie das erste Drittel. Die Mandibeln sind lang und spitz und normal bezahnt, das Endglied der Taster ist bei beiden Geschlechtern etwa gleich stark beilförmig erweitert. Der Kinnzahn ist nach unten vorspringend und verdickt, beim ♂ zugespitzt und in gleicher Höhe mit den Seitenloben endigend, beim ♀ gekantet und die Seitenloben deutlich überragend. Die Oberlippe ist mäßig stark ausgeschnitten der Clypeus deutlich abgesetzt. Die Stirnfurchen sind tief und erreichen den Vorderrand der Augen. Die Stirne ist grob, der Scheitel weniger grob, aber dichter gerunzelt-punktiert.

Der Halsschild ist schmal, um wenig länger als breit, die Seiten sind vor der Mitte stark gerundet erweitert, nach hinten herzförmig verengt, der Seitenrand ist schwach abgesetzt und gegen den Vorderrand zu wenig, gegen die Basis kräftig aufgebogen. Die Hinterwinkel sind kurze, dreieckige, verrundete Lappen, die die Basis nur wenig überragen und deutlich abwärts gebogen sind. Die Basalgruben sind breit und tief, strichartig parallel zur Basis verlängert. Der Vorderrand ist nur leicht bogig gerundet, strichförmig abgesetzt, die Mittelfurche ist ein deutlicher Strich, die Basisfurche ist tief. Die Oberseite ist mäßig gewölbt und ziemlich dicht aber nicht sehr grob punktiert.

Die Flügeldecken sind langoval, flach gewölbt, die Schultern verrundet, der Seitenrand ist mäßig breit aber deutlich abgesetzt. Die Skulptur besteht aus etwas erhabenen und ziemlich breiten Intervallen, von denen die primären unwesentlich breiter sind als die übrigen. Sie sind durch unscheinbare Grübchen in längere Kettenglieder zerlegt. Die übrigen Intervalle sind durch zahlreiche Einkerbungen in ganz kurze Bruchstücke zerteilt, so daß man von Reihen grober Körner sprechen kann. Die Streifen erscheinen durch die Intervallbruchstücke und durch diese seitlich verbindende Brücken, wie grob punktiert. Das erste Intervall ist mit der Naht verschmolzen. Seitlich des dritten Primärintervalls sind noch weitere zwei oder drei als Körnerreihen ausgebildete Intervalle vorhanden.

Die Unterseite ist glatt, die Episternen des Metathorax sind länger als breit, Ventralfurchen fehlen. Die Beine, besonders die Tarsen, sind bei den ♂ lang, bei den ♀ manchmal wesentlich kürzer. An den Vordertarsen der ♂ sind drei Glieder erweitert und besohlt. Der Penis ist relativ schmal, am Ende stark verjüngt, nur wenig nach vorne gebogen und schmal verrundet.

Die Färbung ist einheitlich schwarz mit einem ganz leichten bronzefioletten Schimmer; der Seitenrand ist schmal grün oder blau. Länge der ♂ 25 bis 29 mm, die der ♀ 26 bis 30 mm.

Von den beiden bisher bekannten *Megodontus*-Arten aus Persien unterscheidet sich die neue Art durch ihre flachere Gestalt, ihre geringere Größe, die schwarze Farbe, durch die länger als breiten Metaepisternen und vor allem durch die gröbere Flügeldeckenskulptur. Um diese ganz kurz und zutreffend zu charakterisieren könnte man sie als in der Mitte stehend zwischen jener des *persianus* und *stroganowi* einerseits und der des *bonvouloiri* CHAUD. andererseits bezeichnen. Sie ähnelt dadurch sehr stark der Skulptur eines *Procrustes coriaceus*, etwa der ssp. *kindermanni*.

Die Tiere tragen folgende Fundorte: IV.27. Höhe 400. Elburs-Persien, Pish-Kuh. Col.G.HEINRICH. (3 Exemplare). V.27. Höhe 1800. Elburs-Persien, Pish-Kuh. Col.G.HEINRICH (5 Exemplare). VI.27. Höhe 0. Elburs-Persien, Suledeh. Col.G.HEINRICH (1 Exemplar).

Holotypus: 1 ♂, Pish-Kuh, 400 m Höhe, IV.27. Elburs-Persien. Col.G. HEINRICH. Allotypus: 1 ♀ von ebendort, 1800 m Höhe, vom gleichen Sammler. Paratypen: ♂♂ und ♀♀ von Pish-Kuh, zwischen 400 und 1800 m Höhe und ein ♀ von Suledeh am Ufer des Kaspischen Meeres (52° öst. Länge). Holo-, Allo- und einige Paratypen in der Sammlung des Riksmuseums Stockholm, einige Paratypen auch in meiner Sammlung. Ich habe die Art zu Ehren des erfolgreichen Entdeckers Herrn Dr.G.HEINRICH *Carabus (Megodontus) heinrichi* genannt. Dem Direktor der Entomologischen Abteilung dieses Museums, Herrn Dr.ERIC KJELLANDER danke ich auch noch hier einmal herzlich für die Überlassung einiger Paratypen.

LAPOUGE hat eine var. *morgani* des *Car. stroganowi* beschrieben (6) die auch eine schwarze Oberseite aufweist, für die man daher die eben geschriebene Form allenthalben halten könnte. Die Beschreibung läßt allerdings vermuten, daß es sich um eine zu *persianus* ROESCHKE gehörige Varietät handeln dürfte und BREUNING transferiert *morgani* auch als Synonym zu dieser Art. Ob nun Synonym oder doch eine vielleicht als *Natio* zu wertende Form, mit *Carabus heinrichi* ist *morgani* keinesfalls identisch.

Der Halsschild des *morgani* ist nach LAPOUGE vorne und in der Mitte breiter als bei *persianus*, *heinrichi* hat hingegen einen auffallend schmalen, jedenfalls wesentlich schmälere Halsschild als *persianus*. LAPOUGE spricht ferner von breiten und kurzen Hinterecken des Halsschildes wie bei *persianus*, *heinrichi* hat die Basis kaum übertragende, sehr kurze Hinterecken.

Ganz anders muß auch die Flügeldeckenskulptur des *morgani* sein. LAPOUGE spricht von tiefen und breiteren Streifen als es die Intervalle sind, mit großen, unregelmäßigen, sehr undeutlichen und weit auseinanderliegenden Punkten. Die Primärintervalle sind schmal, glatt, ein wenig gewellt und durch etwa ein Dutzend Grübchen zerteilt. Die sekundären sind etwas weniger fein, in kurze Teile aufgelöst, die tertiären etwas weniger hervortretend, viel breiter, eine Kette von unregelmäßigen, flach-dreieckigen Plättchen bildend. Alle diese Eigenschaften treffen bei *heinrichi* nicht zu: Dieser hat überhaupt nur die Primärintervalle deutlich ausgebildet, während die Sekundär- und Tertiärintervalle in Reihen kleiner Körnchen aufgelöst sind, so daß der Raum zwischen je zwei Primärintervallen nur durch die ganz unregelmäßig angeordneten Gruben der Reihen skulptiert erscheint.

Endlich ist der grüne Seitenrand nicht nur von der Schulter bis zur Mitte der Flügeldecken reichend sondern bis zur Flügeldeckenspitze. Es kann keinen Zweifel unterliegen, daß *Carabus heinrichi* eine von der var. *morgani* LAP. verschiedene Art ist.

BREUNING hat später noch einmal zu der Frage ob *morgani* LAP. eine Farbenvarietät oder eine Rasse des *persianus* ist Stellung genommen (Ent. Arb. Mus. Frey, 5.1954, p.135) und kommt zu dem Schluß, daß "*morgani*

als Lokalrasse von *persianus* anzusehen ist, dessen Flügeldeckensulptur merklich verflacht und viel weniger ausgebildet ist; die Tertiärintervalle sind verdoppelt und in unregelmäßige Körnchenreihen aufgelöst." Dies ist keinesfalls die Skulptur des *heinrichi*, ganz abgesehen von den übrigen Verschiedenheiten. *C. heinrichi* ist als eine von *persianus* verschiedene Art zu bezeichnen.

*Carabus (Procerus) duponcheli kUSDASI* n. sp.

DEJEAN beschreibt diese *Carabus*-Art 1831 in seinen *Spec. Col. V*, p. 528 aus der Umgebung von Athen. KRAATZ (1876) bezweifelte diesen Fundort und auch BREUNING (1936) meint, daß diese Angabe auf einen Irrtum beruhen dürfte. Tatsächlich wurde *duponcheli* später niemals nördlich des Peloponnes gefangen. Sein Lebensraum ist die Halbinsel Morea, auf der er vielerorts erbeutet wurde, und hier wieder das Taygetos-Gebirge, das sein Hauptverbreitungsgebiet zu sein scheint. Nach BREUNING findet sich die Art in niedrigen und mittleren Höhenlagen, in Wäldern, also anscheinend genau so wie *Carabus (Procerus) gigas* Creutzer. Die Größe der Tiere wird in der Literatur gemeiniglich mit 40 bis 50 mm angegeben und auch in den vielen Sammlungen, die ich gesehen habe, fand ich niemals ein Exemplar, dessen Größe außerhalb dieser Grenzen lag.

In meinem Besitz hingegen befindet sich ein Individuum aus einer alten Sammlung mit dem Fundortzettel "Taygetos", der aber nicht unbedingt richtig sein muß, das nur 36 mm mißt. Es macht, verglichen mit den übrigen Exemplaren, einen zwerghaften Eindruck. Da die Skulptur absolut gleich derjenigen der größeren Exemplare ist, scheint es, als ob dieses Stück relativ größer skulptiert wäre. Und noch eine Eigenschaft fiel mir auf: Der Halsschildseitenrand verläuft zur Basis vollkommen gerade, ist also nicht herzförmig geschweift, wie es meine übrigen Stücke ausnahmslos zeigen.

Nun erhielt ich vor kurzem von Herrn HANS BAIER, Linz, ein von Herrn K. KUSDAS am Chelmos erbeutetes *duponcheli*-Exemplar, das noch bedeutend kleiner war, und das infolge dieser Kleinheit geradezu auffällig grob skulptiert erscheint. Es mißt nur 32 mm und wurde unweit der Waldgrenze, aber doch schon außerhalb des Waldes in einer relativ großen Meereshöhe gefangen. Auffallenderweise ist auch bei diesem Exemplar der Halsschildseitenrand vollkommen gerade zur Basis verlaufend. Ich glaube in diesen beiden Exemplaren eine Montan- oder Alpin-Form des *duponcheli* vor mir zu haben und möchte auf sie dadurch aufmerksam machen, daß ich ihr einen Namen gebe, wie es ja bei den alpinen Formen der *Carabus*-Arten ganz allgemein geübt wurde. Nur scheint mir in diesem besonderen Fall die Verbindung mit den in mittleren Lagen lebenden Populationen nicht abgerissen zu sein, so daß ich diese Form vorläufig als Morpha beschreibe. Sie sei dem Entdecker, Herrn KARL KUSDAS, dem bekannten Vorsitzenden des Oberösterreichischen Entomologen-Vereines in Linz zu Ehren, *kUSDASI*, genannt.

Holotypus: Ein ♂, mit folgenden Fangdaten: Graecia, Peloponnes, Chelmos, 1800 m. 8.6.1960; leg. K. KUSDAS. Auch das zweite, eingangs erwähnte Exemplar mit nur 36 mm Länge, stellte ich zu dieser Morpha (Paratypus). Beide Tiere befinden sich in meiner Sammlung. Herrn HANS BAIER möchte

ich auch hier noch einmal für seine großzügige Spende herzlichst danken.

*Carabus (Eucarabus) scheidleri* PANZER X *Carabus (Megodontus) violaceus germari exasperatus* DUFTSCHMID, ein *Carabus*-Bastard aus dem Wiener Stadtbereich.

Unter einem sehr reichhaltigen Material von *Carabus scheidleri* PANZER und einigen wenigen *Carabus violaceus germari exasperatus* DUFTSCHMID vom Unteren Wienerfeld (10. Gemeindebezirk von Wien) befand sich ein Individuum, das weder mit der einen noch mit der anderen Art identifiziert werden konnte. Da dort keine andere *Carabus*-Art vorkommt, dieses Tier übrigens auch mit keiner bekannten *Carabus*-Art auch nur annähernd übereinstimmt, liegt wohl die Vermutung nahe, es hier mit einem Bastard zu tun zu haben. In der Größe gleicht das Tier einem *Carabus scheidleri* oder *violaceus*; die Farbe der Oberseite ist schwarz bis auf einen langen und einen kurzen braunen Längswisch parallel zur Flügeldeckennaht. Der Halsschild- und der Flügeldeckenrand ist violettrot. Die Flügeldeckenskulptur ist am ehesten mit der eines *pseudopreysleri* zu vergleichen, der aber in diesem geographischen Raum sicher nicht vorkommen kann. Übrigens erinnert die Skulptur nur an die der genannten *scheidleri*-Rasse, ohne mir ihr identisch zu sein. Der Flügeldeckengrund ist glatt, die Skulptur besteht aus ca. sechzehn sehr undeutlichen Grübchenreihen, wobei die Grübchen selbst von sehr unterschiedlicher Größe sind. An jenen Stellen, wo die Primärintervalle zu liegen kämen, sind etwas größere Punkte nachweisbar. Die Mandibeln erinnern mehr an jene des *C. violaceus*, desgleichen auch die ausgeschnittene Oberlippe und die fünf Borsten am vorletzten Glied der Lippentaster. Auch die Form des Halsschildes ist mehr jene des *C. violaceus*, die Punktierung ist jedoch die des *C. scheidleri*. Die Art der Flügeldeckenskulptur wurde bereits beschrieben, es fehlen absolut alle Anlagen der für *scheidleri* so charakteristischen, erhabenen Intervalle, aber desgleichen auch die Körnchenskulptur des *violaceus*. Nur am Seitenrand und noch mehr an der Flügeldeckenspitze ist eine regellose Anhäufung nicht sehr hoher Körnchen zu beobachten. Das erste Intervall ist genau so mit der Flügeldecken-naht verschmolzen wie bei *scheidleri* und auch die erste Punktreihe ist ebenso wie bei diesem verkürzt. Das Tier ist leider ein ♀ und so ist eine genitalmorphologische Untersuchung zwecklos, da solche praktisch nur an ♂ durchgeföhrt wurden, daher Vergleichsmöglichkeiten bei den ♀ fehlen.

Das Tier trägt folgenden Fundortszettel: Wien, 10. Bez. 5. 1962., Unt. Wienerfeld, A. I., leg. LEGORSKY. Ich danke auch hier noch einmal dem Sammler, daß er mir dieses Tier für meine Sammlung überlassen hat.

*Carabus (Platycarabus) creutzeri subalpinus* BERNAU X  
*Carabus (Platycarabus) irregularis irregularis* FABRICIUS.

KRAATZ beschrieb 1878 einen *Carabus creutzeri* var. *pseudononthus* nach zwei identischen Exemplaren (5), nachdem bereits SCHAUM 1856 die gleiche "Varietät" nach einem der beiden KRAATZschen Exemplaren be-

schrieben aber nicht benannt hat. Sein scharfer Blick für Systematik hat KRAATZ folgenden Satz am Schluß seiner Diganose schreiben lassen: "Die Käfer erinnern durch die Gestalt des Thorax so auffallend an *irregularis*, daß man fast in ihnen Bastarde zwischen *creutzeri* und *irregularis* vermuten könnte, die oft zusammen gefunden werden, doch kann man mit solchen Hypothesen nicht vorsichtig genug sein."

Seither wurde eine größere Anzahl von "pseudonothus"-Exemplaren gefunden, die alle das gemeinsam haben, daß ihre Eigenschaften intermediärer Natur zwischen jenen der beiden Arten sind, einmal mehr zu dieser, ein andermal mehr zu jener hinneigend. Immer aber sind die Primärgrübchen auf den Flügeldecken grün, und fast immer ist die linke Mandibel wulstig verdickt bzw. abgewinkelt. Die bisher gefundenen Exemplare stammen aus Gebieten vom Velebitgebirge angefangen bis zu den Gailtaler Alpen, wo überall auch *Carabus irregularis* vorkommt, einmal in der Nominatform, wie in den Karawanken und in den Gailtaler Alpen, ein andermal in der Form *ramanus* SOKOLAR, wie in Krain und im Velebitgebirge. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß es sich bei *pseudonothus* bzw. *konscheggi*, dem Bastard aus den Gailtaler Alpen, tatsächlich um Bastarde und nicht um Varietäten handelt, da es kaum möglich erscheint, für alle bisher bekannten Individuen eine für alle zutreffende Beschreibung zu liefern.

Die beiden *pseudonothus* von KRAATZ stammten aus Krain (ohne nähere Fundortsangabe) bzw. vom Birnbaumerwald. Die Tiere sind nach KRAATZ vollkommen identisch. Mit einer Länge von 21 mm sind sie auffallend klein und ich neige daher der Auffassung zu, daß es sich bei diesen beiden Exemplaren um Bastarde zwischen *creutzeri viridimicans* und *irregularis ramanus* handelt. *Viridimicans* kommt in den höheren Lagen des Birnbaumerwaldes vor, ebenfalls auch im Ternowanerwald, von welchem Gebirge ich drei mit den KRAATZschen Tieren vollkommen übereinstimmende Bastarde gesehen habe. Näheres darüber siehe (8).

Hingegen sind sichere Bastarde zwischen *creutzeri* s.str. und *irregularis ramanus* aus Krimberg und Mokrice bekannt. Sie sind wesentlich größer und stimmen mit der Beschreibung des *gspani* KOBMANN (4) ausgezeichnet überein. Leider kann KOBMANN für seine *gspani*, von welcher Form typische Exemplare im Naturhistorischen Museum in Wien aufbewahrt werden, keinen Fundort angeben. Im genannten Museum sind aber identische Tiere vom Velebitgebirge vorhanden, wo ebenfalls nur die Form *creutzeri* s.str. vorkommt. So wäre also die Bastardform zwischen *creutzeri* s.str. und *irregularis ramanus* als *gspani* KOBM. zu bezeichnen.

Die dritte bekannte Bastardform ist *konscheggi* BORN. Sie stammt vom Latschur (Gailtaler Alpen), und kann also nur als Bastard zwischen *creutzeri kircheri latschurensis* und *irregularis irregularis* erklärt werden.

Im vergangenen Jahr erhielt ich zwei Exemplare einer sicher auch als Bastard zu betrachtenden Form von Herrn HANS BAIER, Linz/D., aus dem Hudajamagraben auf der Koschuta (Karawanken, Kärnten). Beide wurden im gleichen Baumstrunk zusammen mit *creutzeri subalpinus* und *irregularis irregularis* gefangen. Letzterer ist dort zweifellos ziemlich selten.

Ich selbst habe am gleichen Ort vor Jahren nur *creutzeri subalpinus* und *viridimicans* gefangen (von letzterem allerdings nur ein Exemplar). Eine Untersuchung der von Herrn BAIER gefundenen Tiere, beides ♂, zeigte folgende Eigenschaften; Die linke Mandibelaußenkante ist nur bei einem Exemplar schwach abgewinkelt, der Halsschild ist bei beiden schwach herzförmig gerundet und die Hinterecken sind fast spitz und überragen erheblich die Halsschildbasis. Der Halsschild ist grünlich schimmernd, die Primärgrübchen der ebenfalls grünlich schimmernden Flügeldecken sind metallisch grün und größer als z.B. bei den Ternowanerwald-Exemplaren. Die Länge ist 22 mm. Wegen der größeren Primärgrübchen glaube ich Bastardexemplare mit *subalpinus*, der in der Regel ebenfalls größere Grübchen zeigt als *viridimicans*, vor mir zu haben. Auch sind dort *subalpinus* wesentlich häufiger als *viridimicans*.

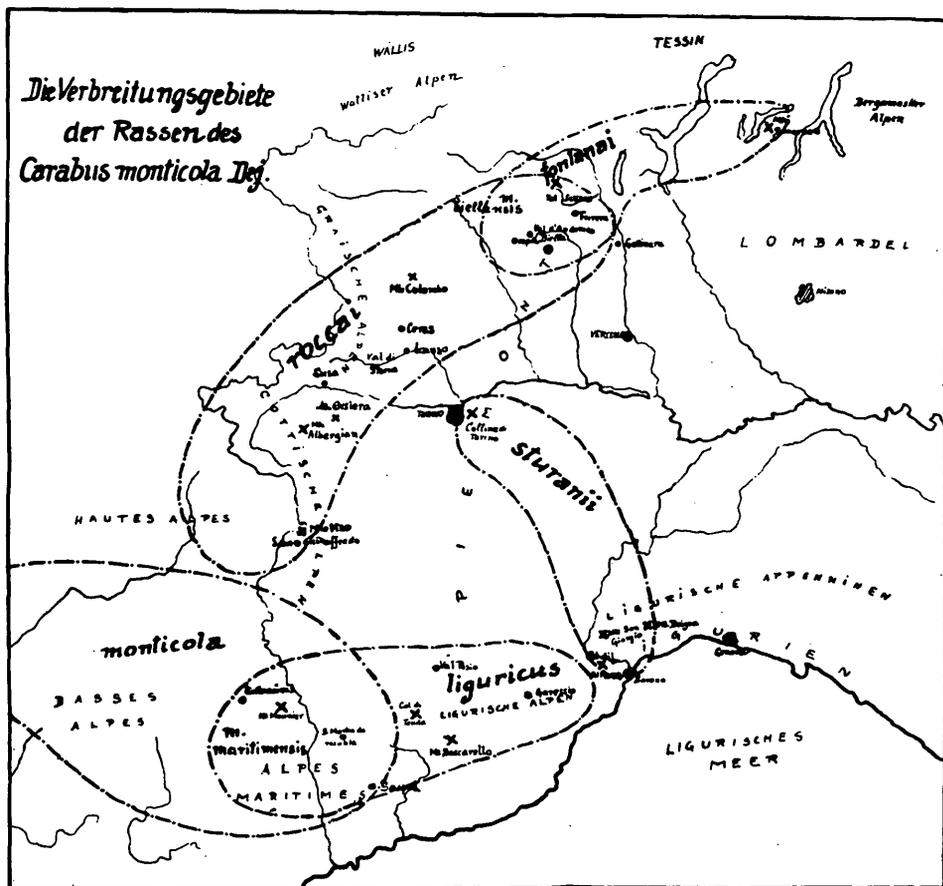
Von einer Namensgebung sehe ich ab, da ich es für wenig sinnvoll halte, Bastarde zu benennen, doch halte ich es für wichtig, auf solche durch eine kurze Notiz hinzuweisen. Der genaue Fundort ist: Karawanken, Hudajama-graben, Koschuta. 26.8.1964. H. BAIER leg. Beide Tiere befinden sich in meiner Sammlung. Ich danke dem glücklichen Finder auch hier noch einmal für die Überlassung dieser seltenen Tiere für meine Sammlung.

Anmerkung: Auffallend ist, daß bei allen bisher bekannten *creutzeri*-Bastarden mit *irregularis* die Primärgrübchen auf den Flügeldecken leuchtend grün sind, eine Farbe, die die Primärgrübchen weder bei *creutzeri* noch bei *irregularis* jemals zeigen. Erklären kann ich mir das nur folgendermaßen: Die Farben der Primärgrübchen sind bekanntlich Interferenzerscheinungen, verursacht durch dünnste Schichten einer aus Drüsen abgechiedenen, erhärteten durchsichtigen Masse. Die grüne Grübchenfarbe bei den Bastarden hat nun eine intermediäre Wellenlänge zwischen blau bis violett bei *creutzeri* und messiggelb bei *irregularis*. So wäre also auch die für die Bastarde charakteristische grüne Grübchenfarbe eine weitere intermediäre Eigenschaft und damit ein weiterer Beweis für die Bastardnatur des *pseudonothus* etc.

#### Schrifttum

1. BORN, P.: 1895. *Societas Entomologicae* X, S.11.
- "      1899. *Societas Entomologicae* XIII, S.163.
- "      1903. *Societas Entomologicae* XVII, S.155.
- "      1923. *Societas Entomologicae* XXXVIII, S.13.
2. BREUNING, St.v.: 1936. Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren. 110. Heft. Monographie der Gattung *Carabus* L. VII. Teil. Toppau.
3. DEPOLI, G.: 1927. *Bolletino Societa Entomologica Italiana*. S.74-78; l.c. S.149.
4. KOBMANN, .: 1898. *Verh. Zoolog.-Botan. Ges. in Wien*, S.535.
- "      1925. *Mitteilungen d. Münchener entomol. Ges.*, S.60-63.
5. KRAATZ, G.: 1878. *Carabus creutzeri* var. nov. *pseudonothus*. *Deutsche Entomolog. Zeitschrift*, S.144.
6. LAPOUGE, G.: 1907. *Bull. Mus. d'Hist. Nat.* S.124

7. MANDL, K. :1965. *Carabus scielderi* Panzer und sein Formenkreis. Entomolog. Abhandlungen d. Staatl. Mus. f. Tierkunde in Dresden. Bd. 31. No.13, S.415-457. 3. Tafeln.
8. " 1966. *Carabus creutzeri* Fab. und sein Formenkreis. l.c. Band 32, Im Druck.



Legende zur Verbreitungskarte und Zusammenfassung

Auf nebenstehender Kartenskizze sind die Verbreitungsgebiete der einzelnen Rassen des *Carabus monticola* DEJ. so umrissen, wie dies BORN in seiner Arbeit "*Carabus monticola* DEJ.," in *Societas entomologica*, 38, 1923, S.13-14, und auch BREUNING in seiner Monographie der Gattung *Carabus* L., S.661-664, angeben. Danach besiedelt diese Art ein Gebiet von den Bassen Alpes südostwärts bis in die Ligurischen Alpen, nordostwärts quer durch das ganze System der Piemontesischen Alpen bis in den Kanton Tessin (Monte Generoso) in den verschiedensten Höhenlagen. Durch neuere Aufsammlungen verschiedener italienischer Koleopterologen (BATTONI, BUCCIARELLI, RAVIZZA, STURANI u. a.) wurde festgestellt, daß auch der westliche Teil der Ligurischen Appenninen und anscheinend auch die nordwärtsziehenden Höhenzüge bis Turin, sicher aber die Collina di Torino von diesen Bergen um Savona und den Hügeln um Turin, waren bisher noch nicht bekannt, sie stammen jedenfalls von der Form *liguricus* BORN ab, und stehen in keinem geographischen und morphologischen Zusammenhang mit der Form *roccai* BORN, von der sie durch eine zwar nur etwa 30 km breite aber vollkommen flache, für sie daher unüberschreitbare Zone getrennt sind.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Koleopterologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: [43\\_44\\_1966](#)

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

Artikel/Article: [Neue Carabus-Formen aus Mitteleuropa und Iran. 24-38](#)