

Koleopterologische Rundschau, Band 53 (1977)

NEUE CALATHUS-ARTEN AUS KLEINASIEN (COL. CARABIDAE)

von H. SCHWEIGER, Wien

Manuskript eingelangt am 11.10.1976

Beim Studium des von mir gemeinsam mit dem Zoologischen Institut der Universität Istanbul (Prof.Dr.Ativ Sengün) in den Jahren 1958 - 1967 in Anatolien reichlich aufgesammelten Carabidenmaterials zeigte es sich immer wieder, daß die anatolische Koleopterenfauna wesentlich formenreicher ist, als man bisher annahm. Dies gilt insbesonders für jene Gruppen, deren Verbreitung vornehmlich auf die anatolischen Gebirgssysteme beschränkt ist und die infolge ihrer beschränkten Migrationsfähigkeit im hohen Maße zur Bildung von lokalisierten Arten und Rassen neigen. Unter den kleinasiatischen Arten der Gattung *Calathus* BON. gibt es nun neben zahlreichen weitverbreiteten Arten, die, wie etwa die Gruppe des *C. fuscipes* GOEZE s.str. vornehmlich Steppen- und Hochsteppen bewohnen, auch typisch stenotope Gebirgsbewohner (z.B. *C. lissoderus* PUTZ, *deplanatus* CHAUD. etc.).

In der vorliegenden Arbeit werden nun zwei solche typisch montane Artenkreise der Gattung *Calathus* auf Grund von vergleichend anatomischen Untersuchungen revidiert. Diese Studie basiert dabei zum größten Teil auf eigenem Material, das ich, wie schon eingangs erwähnt, innerhalb von 10 Jahren in Kleinasien aufsammelte. Außerdem unterstützten meine Untersuchungen, die bis 1965 zurückreichen, in dankenswerter Weise Herr Ing.A.Jedlicka †, Prag, der mir typische Exemplare von *C. muchei* JEDL. zur Verfügung stellte, ferner Herr Dr.G.Fagel †, Inst.Royal des Sciences Naturelles di Belgique, durch leihweise Überlassung der Typen von *C. lissoderus* PUTZ, *libanensis* PUTZ, *pluriseriatus* PUTZ. sowie *fuscipes* ssp. *thessalus* PUTZ. und Herr Dr.F.Janzik, Wien, durch diverses anatomisches Fundortmaterial aus den Beständen des Wiener Naturhistorischen Museums.

Die Artengruppe des *C. muchei* JEDL

C. muchei wurde von JEDLICKA ursprünglich aus dem Ilgaz Dağ Gebirge in Nordanatolien beschrieben (Entom.Abh.Staatl.Mus.Tierkunde, Bd.26, Nr.

10, p.105-106; Dresden 1961), wo diese Art sehr häufig in der Zone der hochmontanen Grasheiden vorkommt. W. HEINZ meldet dann 1965 *C. muchei* auch aus dem Abantgebirge bei Bolu (Reichenbachia Bd. 6, Nr. 2, p. 20; Dresden 1965). Ich selbst konnte 1963 nicht nur im Ilgaz Dağ Gebirge große Serien aufsammeln, sondern darüber hinaus auch 1961, 1964 und 1966 im Abant Gebirge und am Kaz Dağ bei Edremit *Calathus*-Formen entdecken, die bei oberflächlicher Betrachtung tatsächlich mit *C. muchei* JEDL. ident zu sein schienen. Ein vergleichendes Studium meines Materials ergab allerdings sehr rasch, daß es sich bei *C. muchei* JEDL. s. auct. um einem Formenkreis von stenotopen Gebirgsbewohnern handelt, der nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse drei verschiedene Arten umfasst.

Calathus muchei JEDL.

C. muchei wurde von JEDLICKA 1.c. relativ gut beschrieben, sodaß es hier genügt nur einige ergänzende Merkmale sowie den Penisbau näher zu erläutern. Wie alle anderen gebirgsbewohnenden *Calathus*-Arten Anatoliens, aus der Verwandtschaft des *C. fuscipes* GOEZE (3. und 5. Flügeldeckenstreifen mit je einer Reihe von deutlichen Borstenpunkten!) besitzt *C. muchei* sehr kurze Metaepisternen, die in der Mittellinie viel kürzer als an der Basis breit sind.

Halsschild um mehr als ein Viertel breiter als lang, am Vorderrand tief bogenförmig ausgeschnitten, seine spitzwinkeligen Vorderecken stark vorpringend. Halsschildbasis unmerklich bogenförmig, vor den schwach nach rückwärts gezogenen, undeutlich rechtwinkeligen Hinterecken flach ausgeschnitten. Seitenrand von der Mitte zu den Vorderwinkeln gerundet, zu den Hinterecken jedoch fast geradlinig verengt. Mittellinie deutlich, Basalgruben erloschen.

Flügeldecken oval, relativ schlank, um mehr als ein Viertel länger als breit ($L:B = 180:125$), etwas vor der Mitte am breitesten, hinten eiförmig zugespitzt. Seitenrand vor der Spitze undeutlich ausgeschnitten, Basalrand tief bogenförmig und mit dem Seitenrand in einem spitzen Winkel zusammenstoßend. Schulterwinkel verrundet. Flügeldeckenstreifen fein und glatt, der erste Streifen an der Basis mit einem Porenpunkt. Series umbilicata aus 18 Punkten bestehend, die in der Anordnung 5-2-1-1-1-3-2-3 stehen. Long.: 11 - 12,3 mm.

Penis (Abb.1) bei Profilansicht relativ schlank, mit langer, stark abgesetzter Spitze. Bei Dorsalansicht (Abb.1b) ist die Penisspitze deutlich gerundet erweitert. Innensackauszeichnung aus einer großen, dreispitzigen, hart chintisierten medianen Ligula sowie einem schlanken distalen Chitinspieß bestehend. Linke Paramere (Abb.1c) an der Spitze mit einem scharfen Zahn.

Calathus consanguineus n.sp.

Holotypus: Abantgebirge bei Bolu, 1300-1800 m, IV.1966, leg. Schweiger in coll. H. Schweiger, Wien.

Mit *C.muchei* JEDL. nächstverwandt. Diesem so ähnlich sehend, daß es hier genügt die wesentlichsten Unterschiede zu beschreiben:

Die ganze Oberseite beim Männchen stets viel glänzender als beim Weibchen (bei *muchei* ist dieser Unterschied viel weniger deutlich ausgeprägt), Fühler stärker aufgehellt, Palpen stets einfärbig rotbraun.

Habitus plumper und kürzer wirkend als bei *muchei*. Kopf im Verhältnis zum Halsschild etwas schlanker, Augen stärker vorspringend. Halsschild zur Mitte noch etwas stärker gerundet erweitert als bei *muchei* dadurch breiter und kürzer wirkend, Scheibe stärker gewölbt, Vorderwinkel noch etwas stärker vorspringend. Seitenrand weniger breit abgesetzt. Basis neben den Hinterecken erloschen punktiert (bei *muchei* ohne erkennbare Punktur), so breit wie die Basis der Flügeldecken.

Flügeldecken schlank oval, mit nur sehr flach bogenförmig erweiterten Seiten, mehr als ein Drittel länger als breit ($L:B = 180:110$), etwas vor der Mitte am breitesten, Seitenrand beim Männchen bis kurz vor der Mitte so flach bogenförmig verlaufend, daß er fast geradlinig erscheint, von hier zur Spitze stark gerundet verengt; beim Weibchen in der distalen Hälfte etwas stärker gerundet erweitert. Flügeldeckenspitze kaum kenntlich ausgeschnitten. Basalrand noch etwas tiefer bogenförmig als bei *muchei*, mit dem Seitenrand in einem sehr spitzen Winkel zusammenstoßend. Schultern abgeflacht, Schulterwinkel verrundet. Flügeldeckenstreifen wie bei *muchei*, zur Spitze jedoch etwas weniger tief eingeschnitten, die Zwischenräume hier kaum gewölbt. Series umbilicata aus 19 Punkten bestehend, die in der Anordnung 6-1-2-1-4-1-1-2-1 stehen.
Long.: 10,4 - 10,8 mm.

Penis bei Profilansicht (Abb.2) deutlich schlanker als bei *muchei*, fast gerade, Apex wesentlich schlanker und zur Spitze deutlich ventral abgebogen. Bei Dorsalansicht (Abb.2a) besitzt die verrundete Penisspitze stark konvergierende Seiten. Innensackauszeichnung aus einer stark chitinisierten Lingula bestehend, die aber im Gegensatz zu *muchei* nur zwei Fortsätze erkennen läßt. Der distale Chitinspieß ist etwas länger und breiter als bei *muchei*.

Holotypus: 1♂, Abantgebirge bei Bolu, Pont.Alpen, Waldwiesen in der Zone der *Abies nordmanniana* Wälder, 1300-1850 m, 25.IV.1966, leg. Schweiger, in coll.H.Schweiger, Wien.

Paratypen 3♂, 1♀, vom gleichen Fundort, 25.IV.1966 ebenfalls in coll.H.Schweiger, Wien.

Verbreitung: *C.consanguineus* m. wurde bisher nur aus dem Abentgebirge bei Bolu bekannt und ist hier möglicherweise endemisch. Die von W.HEINZ l.c. aus dem Abantgebirge gemeldeten *C.muchei* JEDL. sind mit Sicherheit auf diese Art zu beziehen.

Calathus idaeus n.sp.

Holotypus: Kazdağ bei Edremit (Berg Ida), IV.1965, leg. Schweiger in coll.H.Schweiger, Wien.

Mit *C. muchei* JEDL und *lissoderus* CHAUD. nächstverwandt. Von *muchei* durch die bedeutend schlankere Gestalt, schlankere hinten in eine längere Spitze ausgezogene Flügeldecken, breiteren auf der Scheibe abgeflachten und zu den rechtwinkeligen Hinterecken geradlinig verengten Halsschild, das Vorhandensein von strichförmigen Basalgruben, sowie stärker vorgezogene Halsschildvorderwinkel und stärker aufgehellt Schienen und Fühler zu unterscheiden. Von *C. lissoderus* CHAUD. unterscheidet sich *C. idaeus* m. durch die bedeutendere Größe, stark verdunkelte Schenkel, flachere Augen, die Halsschildform usw. und von beiden Arten schließlich durch die abweichende Penisform und die auch in ihrem Grundbauplan verschiedene Innensackauszeichnung.

Langoval, Flügeldecken oberseits etwas abgeflacht. Schwarz, Fühler Taster, Schienen, Tarsen und der Halsschildseitenrand düster rotbraun, Schenkel stark verdunkelt. Flügeldecken infolge starker Chagrinierung bei beiden Geschlechtern matt, Halsschild und Kopf mit schwachem Fettglanz.

Kopf weniger breit als lang, Augen flach, Stirn glatt, am Vorderrand mit zwei erloschenen punktförmigen Eindrücken. Fühler schlank, das basale Flügeldeckenviertel überragend, Glied 6 - 11 etwas gestreckter als bei *muchei*, fast von gleicher Länge, durchschnittlich viereinhalb bis fünfmal länger als breit. Halsschild etwas schlanker als bei *muchei*, deutlich schmäler als die Flügeldecken, um etwa ein Viertel breiter als lang ($L:B=65:85$), kurz hinter der Mitte am breitesten. Seitenrand zu den lang vorgezogenen, an der Spitze schwach abgestumpften Vorderwinkeln flach bogenförmig gerundet verengt, zu den rechtwinkeligen Hintercken jedoch fast geradlinig verlaufend. Halsschildbasis gerade, schmäler als die Flügeldeckenbasis, jederseits mit einem undeutlichen, strichförmigen Eindruck, erloschen punktiert. Scheibe flach gewölbt, zu den Seiten und zur Basis sanft abfallend. Mittellinie deutlich.

Flügeldecken langoval, wesentlich gestreckter als bei *muchei* wirkend ($L:B=35:22$), zur Mitte flach bogenförmig gerundet erweitert, apikal lang eiförmig zugespitzt. Seitenrand vor der Spitze kaum ausgeschnitten, Basalrand noch etwas tiefer bogenförmig als bei *muchei*, mit dem Seitenrand in einem sehr spitzen Winkel zusammenstoßend, basale Aussencken verrundet. Streifen etwas feiner als bei *muchei*, zur Spitze mäßig vertieft, glatt. Skutellarstreifen stark verkürzt. Zwischenräume vollkommen verflacht, der 7. schmäler als die übrigen und an der Basis eine stumpfe Leiste andeutend. Series umbilicata aus 19 Punkten bestehend, die in der Anordnung 6-1-1-1-1-4-1-1-1-2 stehen. Long.: 9,6-11,5 mm.

Penis bei Profilansicht (Abb.3) dorsal wenig erweitert, Apex am Ende kurz ventral abgebogen. Bei Dorsalansicht (Abb.3a) ist der Apex am Ende verrundet, seine Seiten konvergieren deutlich. Die Innensackauszeichnung besteht im Basalteil nur aus mehreren unbestimmt chitinisierten Stellen, während die chitinisierte Ligula hier fast vollständig reduziert ist, lediglich im distalen Drittel findet sich ein kleiner Chitinzahn. Linke Paramere (Abb.3b) an der Spitze nur mit einem kleinen, abgestumpften Zahn.

Holotypus: 1 ♂, Kazdağ bei Edremit (Berg Ida), Zone der *Abies equitro-jani* Wälder, 1750 m, 16.IV.1965, leg. Schweiger, in coll. H. Schweiger, Wien.

Paratypen: 2♂, 1♀, vom gleichen Fundort, 16.IV.1965, ebenfalls in coll.H.Schweiger, Wien.

Verbreitung: *C. idaeus* m. wurde bisher nur vom Kazdag bei Edremit bekannt und dürfte hier endemisch sein.

Die Artengruppe des *C. lissoderus* PUTZ.

C. lissoderus wurde von PUTZEYS ursprünglich nach einem Männchen und einem Weibchen beschrieben, die beide aus der Umgebung von Samsun, Nordanatolien stammen (Ann.Soc.Ent.Belg.XVI., 1873, p.46). Wie ich durch Vergleich mit dem Typenexemplar feststellen konnte, gehören alle aus den nordanatolischen Gebirgen (Ilgaz dağları, Isfendiyar dağları, Çanik dağları, Abantgebirge usw.) mir vorliegenden Belege ausnahmslos zu dieser Art, wobei *C. lissoderus* trotz seiner relativ weiten Verbreitung nur wenig zur Rassenbildung neigt. Erstaunlicherweise lebt nun im Abantgebirge bei Bolu eine weitere *Calathus*-Art, die in die nächste Verwandtschaft von *C. lissoderus* gehört und die sich als neu erwies.

Calathus erzeliki n.sp.

Holotypus: Abantgebirge bei Bolu, Schlucht des Abantayagi, X.1963, leg. Schweiger, in coll.H.Schweiger, Wien.

Mit *C. lissoderus* PUTZ. nächstverwandt und diesem im Gesamthabitus relativ ähnlich sehend.

Durchschnittlich größer und breiter oval, Habitus daher wesentlich plumper. Kopf im Verhältnis zum Halsschild breiter mit etwas stärker vorspringenden Augen und fast vollständig verflachten, kurzen Stirnfurchen. Halsschild breiter und kürzer als bei *lissoderus* (L:B=85:65), an den Seiten stärker gerundet, in der Mitte am breitesten, von hier zu den Vorderwinkeln wesentlich stärker bogenförmig gerundet verengt als zu den Hinterecken, Basis daher wesentlich breiter als der Vorderrand. Hinterecken rechtwinkelig, Vorderwinkel noch stärker vorgezogen als bei *lissoderus*, scharf, spitzwinkelig, deutlich herabgebogen. Basis gerade, wesentlich schmäler als die Flügeldecken zwischen den Schultern, Vorderrand tief bogenförmig ausgeschnitten. Seitenrand neben den Hinterecken breit abgesetzt und deutlich aufgebogen. Hals-schildzscheibe abgeflacht, zu den Seiten und der Basis sanft abfallend. Basalgruben undeutlich länglich, erloschen punktiert, die übrige Basis nur neben den Hinterecken mit einzelnen mäßig groben Punkten schütter besetzt. Mittellinie fein, gegen die Basis und den Vorderrand zu erloschen.

Flügeldecken schlank eiförmig, wesentlich schlanker als bei *lissoderus*, um etwas weniger als die Hälfte länger als breit (L:B=167:110), in der Mitte am breitesten, stumpf zugespitzt, Seiten flach bogenförmig. Schultern abgeflacht, undeutlich verrundet. Basalrand noch tiefer bo-

genförmig verlaufend als bei *lissoderus*, mit dem Seitenrand in einem spitzen Winkel zusammenstossend. Flügeldeckenstreifen feiner und weniger tief eingeschnitten. Zwischenräume daher fast vollständig verflacht, beim Männchen ohne jede erkennbare Mikropunktur. Nahtstreifen an der Basis mit Nabelpunkt, Scutellarstreifen deutlich. Seitenrand vor der Spitze kaum ausgeschnitten. Series umbilicata aus 19 Punkten bestehend, die in der Anordnung 5-3-3-2-6 stehen, bei *lissoderus* besteht sie aus 20 Punkten, die in der Anordnung 5-4-5-1-5 stehen. Long.: 10,4 - 11,3 mm.

Penis bei Profilansicht (Abb.5) wesentlich schlanker und gestreckter als bei *lissoderus* (Abb.4), mit schlankerer, länger abgesetzter Spitze. Distaler Chitinzahn der Innensackauszeichnung durch ein mit Chitin-schuppen dicht besetztes fingerhutförmiges Gebilde ersetzt. Bei Dorsalansicht (Abb.5a) ist die Penisspitze wesentlich schlanker und weniger breit verrundet als bei *lissoderus* (Abb.4a). Linke Paramere (Abb.5b) an der Spitze mit einem scharfen Zahn.

Holotypus: 1♂, Abantgebirge bei Bolu, Schlucht des Abantayagi, As. min.occ., 11.X.1963, leg. Schweiger, in coll. H. Schweiger, Wien.

Paratypen: 1♂, 1♀, vom gleichen Fundort, 10. und 11.X.1963, leg. Schweiger, 4♂♂, Abantgebirge bei Bolu, Zone der *Abies nordmanniana* Wälder, 1300 - 1850 m, 25.IV. und 27.V.1966, leg. Schweiger; 1♀, Abantgebirge, Umg. Abantsee, IV.1961, leg. Schweiger; 1♂, Pass zwischen Bolu und Kaynash, Zone der *Fagus orientalis* Urwälder, 11.X.1963, leg. Schweiger in coll. H. Schweiger, Wien.

Ich erlaube mir diese interessante Art meinem Assistenten Dr. M. Erzelik, Sivas (derzeit USA), der mich bei den anatolischen Exkursionen ständig begleitete, freundlichst zu widmen.

Verbreitung: *C. erzeliki* m. ist ebenso wie *C. lissoderus* PUTZ. eine typische Waldart, die das Maximum ihrer Häufigkeit in den *Fagus orientalis* - *Abies nordmanniana*-Bergwäldern erreicht. Im Abantgebirge kommt *C. erzeliki* m. gemeinsam mit *C. lissoderus* PUTZ. in der Bergwaldregion überall häufig vor. Da ich diese Art aber in den angrenzenden Gebirgsstöcken bisher nirgends nachweisen konnte, besteht die Möglichkeit, daß sie im Abantgebirge tatsächlich endemisch ist.

Bestimmungstabelle der kleinasiatischen Arten aus der Verwandtschaft des *C. fuscipes* GOEZE

Allgemeine Merkmale der Gruppe: Halsschild nach hinten zumeist nur schwächer verengt, Hinterecken scharf rechtwinkelig bis abgestumpft, höchstens kurz verrundet, 3. und 5. Flügeldeckenintervall mit je einer Reihe von deutlichen Borstenpunkten.

Einer der Hauptgründe weshalb die anatolischen *Calathus*-Arten aus der

Verwandtschaft des *fuscipes* GOEZE in systematischer hinsicht bisher noch nicht befriedigend erfasst werden konnten, liegt vor allem in der Tatsache, daß die meisten neueren Bearbeiter (z.B.JEDLICKA,HEINZ) ihr Material ausschließlich auf Grund von ektoskelettalen Merkmalen bestimmten, bzw. wenn sie den Penis untersuchten (SCHATZMAYR, Publ. Mus. Ent.P.Rossi,Duino 1937,50 pp.) nur dessen äußere Form berücksichtigten, während die sehr charakteristischen und wie bei vielen anderen *Carabiden*-Gattungen (*Trechus*, *Bembidion*, usw.)spezifisch konstanten Chitinge bilde im Innensack (Ligula, Stachelgruppen, etc.) vollkommen unbeachtet blieben. Gerade in der Gruppe des *C.fuscipes* GOEZE ist es jedoch fast unmöglich die einzelnen Arten nach ektoskelettalen Merkmalen zu bestimmen, da diese sehr variabel sind und sich in vieler Hinsicht überschneiden. Lediglich bei sehr reichem Material und wenn die Variationsbreite der einzelnen Formen aufgrund von parallel laufenden Penisuntersuchungen bereits genügend abgegrenzt ist, kann man die einzelnen Arten auch aufgrund von äußeren Merkmalen determinieren, doch werden immer noch genügend dubiose Stücke zurückbleiben, die sich nur nach Untersuchung der Innensackauszeichnung sicher zuordnen lassen. Eine exakte Determination kann deshalb bei den meisten Arten nur nach vorheriger Untersuchung des Aedeagus und unter weitgehendster Berücksichtigung des Innensackbaues erfolgen !

- 1 (12) Metaepisternen sehr kurz, in der Mittellinie viel kürzer als an der Basis breit, zur Spitze kaum verengt.
- 2 (3) Flügeldeckenstreifen schwach aber deutlich punktiert. Ausgefärbt ± dunkelbraun, Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken gelbbraun, Fühler und Beine braun. Halsschildzscheibe neben den rechtwinkeligen Hinterecken nur sehr undeutlich abgeflacht, bis zum Seitenrand gleichmäßig gewölbt. Ostanatolien (Ziganadağ, Balabandağ usw.) *arcuatus* GAUT.
- 3 (2) Flügeldeckenstreifen immer unpunktiert. Halsschildzscheibe neben den Hinterecken und entlang des Seitenrandes stets ± breit abgeflacht. Färbung anders.
- 4 (7) Fühler und Beine gelbrot. Hierher zwei Arten, die teilweise nebeneinander vorkommen und sich hauptsächlich durch die charakteristische Penisform und Innensackauszeichnung sicher unterscheiden lassen.
- 5 (6) Durchschnittlich kleiner und schlanker. Halsschild schlanker, Seiten weniger stark erweitert und zu den Hinterecken nicht deutlich bogenförmig gerundet verengt. Flügeldecken schärfer zugespitzt, Streifen zur Spitze stärker vertieft. Penis bei Profilansicht (Abb.4) kürzer und plumper, Spitze bei Dorsalansicht (Abb.4a) kurz und breit verrundet. Innensackauszeichnung (Abb.4) aus einem bandförmigen distalen Chitinzahn bestehend. Long: 9,5 - 11,1 mm. Ilgazdağ, Berge bei Samsun, Abantgebirge usw..... *lissoderus* PUTZ.
- 6 (5) Durchschnittlich größer, breiter oval, Habitus plumper. Halsschild breiter, Seiten stärker gerundet erweitert, zu den Hinterecken

- bogenförmig gerundet verengt. Flügeldecken weniger scharf zugespitzt, Streifen im apikalen Drittel nur wenig vertieft. Penis bei Profilansicht (Abb.5) länger und schlanker, Spitze bei Dorsalansicht (Abb.5a) länger, Innensackauszeichnung (Abb.5) aus einem hohlen Zahn bestehend. Long.: 10,4 - 11,3 mm Abantgebirge bei Bolu *erzeliki* n.sp.
- 6 (4) Fühler und Beine schwarz. Hierher 3 Arten, die sich vor allem aufgrund des Penis- und Innensackbaues sicher trennen lassen.
- 8 (9) Innensackauszeichnung aus einem auffallend großen, dreispitzi gen Chitinzahn bestehend. Penisspitze breiter, bei Dorsalansicht schwach löffelförmig verbreitert (Abb.1,1b) Ilgazdağ .. *muchei* JEDL.
- 9 (8) Innensackauszeichnung anders gebildet. Penisspitze schlanker bei Dorsalansicht niemals verbreiter (Abb.2,3) Abantgebirge, Kazdağ bei Edremit.
- 10 (11) Kazdağ. Penis bei Profilansicht plumper, Chitinzahn der Innensackauszeichnung klein , bei Profilansicht nur undeutlich sichtbar (Abb.3). Halsschild schlanker, Hinterecken schärfer rechtwinkelig. Flügeldecken beim Männchen infolge stärkerer Chagrinierung matter *idaeus* n.sp.
- 11 (10) Abantgebirke. Penis bei Profilansicht schlank, Chitinzahn der Innensackauszeichnung schärfer markiert, auch in Profilansicht stets deutlich sichtbar (Abb.2). Halsschild breiter, zu den abgestumpften Hinterecken deutlich gerundet verengt. Flügeldecken beim Männchen schwächer chagriniert, glänzender..... *consanguineus* n. sp.
- 12 (1) Episternen der Hinterbrust länger, in der Mittellinie mindestens so lang wie an der Basis breit oder bedeutend länger,zumeist zur Spitze deutlich verengt.
- 13 (18) Metaepisternen in der Mittellinie so lang oder nur unmerklich länger als an der Basis breit, zur Spitze nur wenig aber stets deutlich verengt.
- 14 (15) Vorherrschend schwarz gefärbt.Größer (Long. bis 13,8 mm) vom Habitus des *C.fuscipes* GOEZE. Halsschildbasis stets grob und ziemlich dicht punktiert.Pontische Alpen, Uludağ, Thrakien.Im Süden sehr sporadisch verbreitet (z.B.Babadağ bei Denizli) und hier vielleicht eine weitere Art bildend *distinguendus* CHAUD.
- 15 (14) Vorherrschend heller gefärbt, hell pechbraun (Halsschild) bis dunkelbraun (Flügeldecken). Kleiner (Long. 9,8 - 10,6 mm). Habitus abweichend, entfernt an einen kleinen *C.ambiguus* PAYK. erinnernd. Halsschildbasis stets fein bis erloschen punktiert.Hierher zwei nahe verwandte Arten aus Ost- und Zentralanatolien.
- 16 (17) Seitenrand des Halsschildes vor den Hinterecken ± ausgeschweift. Flügeldecken breiter oval, Spitze mehr verrundet, Basalrand flacher bogenförmig verlaufend und in den Seitenrand in einem etwas weniger

spitzen Winkel mündend. Schulterzähnchen schärfer markiert. Penis kürzer und plumper, Innensackauszeichnung aus einem großen Zahn und einer großen, stark chitinisierten Stachelgruppe bestehend. Ostana-tolien *pluriseriatus* PUTZ.

17 (16) Seitenrand des Halsschildes vor den Hinterecken niemals ausgeschweift, zur Basis schwach gerundet oder fast geradlinig verengt. Flügeldecken langoval, am Ende stärker zugespitzt, Basalrand tiefer bogenförmig und mit dem Seitenrand in einem sehr spitzen Winkel zusammenstoßend. Schulterzähnchen weniger deutlich, öfters kaum über den Seitenrand vorspringend. Penis länger und schlanker, Innensackauszeichnung aus einem schwächeren Zahn und zwei getrennten Stachelgruppen bestehend. Zentral- und Süd-Anatolien *libanensis* PUTZ.

18 (13) Episternen der Hinterbrust sehr schlank, in der Mittellinie stets wesentlich länger als an der Basis breit, zur Spitze stark verengt. Hierher die Artengruppe des *C. fuscipes* GOEZE s.str., die in Anatolien und auf der Balkanhalbinsel zumindest in 6 verschiedene Arten und eine Vielzahl von Rassen zerfällt, die sich alle sehr ähnlich sehen und nur auf Grund ihres Penisbaues und der Innensackauszeichnung sicher getrennt werden können. Die überwiegende Mehrzahl der Formen lebt dabei im vorderasiatisch-iranischen Raum, wo auch das phylogenetische Entstehungszentrum dieser Gruppe liegt. Lediglich eine einzige Art, nämlich *C. fuscipes* s.str. konnte als junge Invasionsart nach Westen vorstoßen und dabei weite Teile von Mittel-, Ost- und Nordeuropa besiedeln. In systematischer Hinsicht soll dieser Formenkreis jedoch in einer gesonderten Studie behandelt werden.

Hierher auch der mir unbekannte *C. anatolicus* JEDL. (Opusc. Zool. No. 108, p. 5 - 6, 1969, von welchem ich die Originaldiagnose wiedergebe:

Schwarz, glänzend, das erste Fühlerglied, Palpen und der schmale Seitenrand des Halsschildes rötlich. Kopf klein, mit tiefen parallelen Stirnfurchen, Augen wenig gewölbt. Halsschild fast doppelt so breit wie der Kopf, um ein Viertel breiter als lang, nach hinten sehr wenig verengt, nach vorne etwas mehr, Vorderrand wenig ausgeschnitten, mit etwas vorragenden, abgerundeten Vorderecken, Basis viel breiter als der Vorderrand, Seitenrandkehle vorne sehr schmal, nach hinten breit erweitert, Basaleindrücke flach, fein punktiert, Mittellinie ziemlich fein. Flügeldecken etwas breiter als der Halsschild, an den Seiten leicht gerundet, Basalrand stark gebogen, Schultern mit kleinem Zähnchen, Streifenmäßig tief, glatt, Zwischenräume flach, der dritte und fünfte mit einer Reihe deutlicher Punkte. Mikro: Ganze Oberseite isodiametrisch genetzt. Länge 12 mm. Anatolien Akschehir, Sultan Dağ 266, 299. - Dem *Calathus muchei* JEDL. (Abh. Dresden, Bd. XXVI, 1961, p. 105) ebenfalls von Anatolien ziemlich ähnlich, diese Art ist aber nur leicht glänzend, Weibchen matt und die Basaleindrücke sind glatt, unpunktiert. Siehe auch dort beigeschlossene Bestimmungstabelle der *Calathus*-Arten aus Anatolien.

Wie aus der Originaldiagnose (Vorhandensein eines Schulterzähnchens !! usw.) und der dazugehörigen Abbildung eindeutig hervorgeht hat *C. anatolicus* JEDL. mit dem Artenkreis des *C. muchei* JEDL. überhaupt nichts zu

tun, sondern gehört in den engeren Formenkreis von *C. fuscipes* GOEZE, wobei er wahrscheinlich mit *C. distinguendus* CHAUD. näher verwandt sein dürfte. Eine genaue Zuordnung kann aber nur nach Kenntnis des Penisbauplanes und der Innensackauszeichnung erfolgen.

Anschrift des Verfassers: Prof.Dr.Harald Schweiger, Niederösterr. Landesmuseum, Herrengasse 9, A - 1010 Wien.

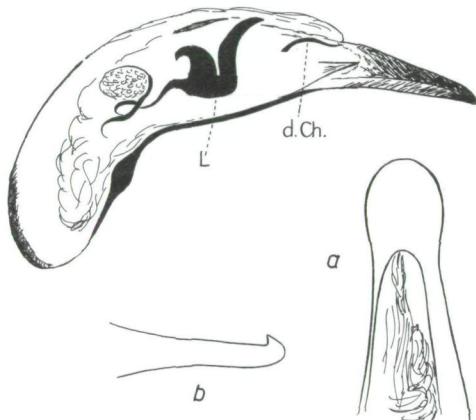


Abb. 1

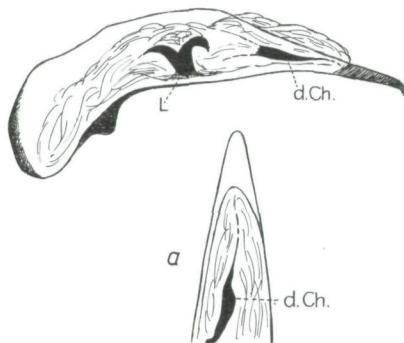


Abb. 2

Abb.1: *Calathus muchei* JEDL. (Fundort: Ilgaz Dağ, Anat.bor.leg.Schweiger); Penis (Profilansicht) 44 x ;a: Penisspitze (Dorsalansicht) 60 x; b: linke Paramerenenspitze 160 x; L = Ligula, d.Ch. = distaler Chitinspieß.

Abb.2: *C. consanguineus* n.sp. (Fundort: Abantgebirge bei Bolu, Anat.bor.occ., leg.Schweiger); Penis (Profilansicht 44 x; a: Penisspitze (Dorsalansicht) 60 x; L = Ligula, d.Ch. = distaler Chitinspieß.

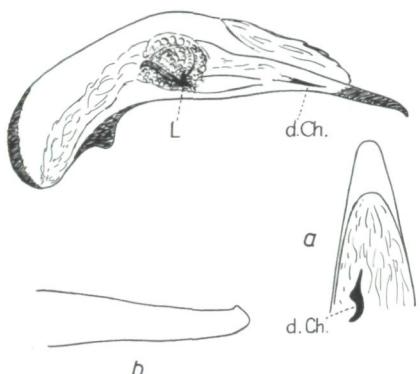


Abb. 3

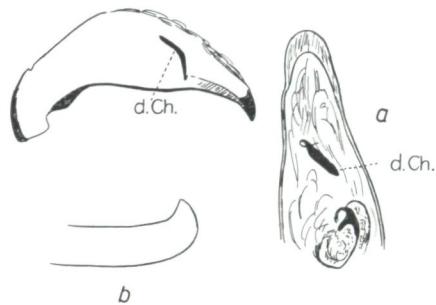


Abb. 4

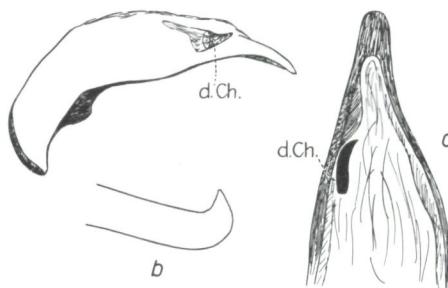


Abb. 5

Abb.3: *C. idaeus* n.sp. (Fundort: Kaz Dağ bei Edremit, Anat. occ., leg. Schweiger); Penis (Profilansicht) 44 x; a: Penisspitze (Dorsalansicht) 60 x; b: linke Parameren spitze 160 x; L = Ligula, d. Ch. = distaler Chitinspieß.

Abb.4: *C. lissoderus* PUTZ. (Fundort: Ilgaz Dağ, Anat.bor.leg.Schweiger); Penis (Profilansicht) 44 x; a: Penisspitze (Dorsalansicht) 60 x; b: linke Parameren spitze 160 x; d.Ch. = distaler Chitzahn.

Abb.5: *C. erzeliki* n.sp. (Fundort: Abantgebirge bei Bolu Anat.bor.occ. , leg.Schweiger); Penis (Profilansicht) 44 x ; a: Penisspitze (Dorsalansicht) 60 x; b: linke Parameren spitze 160 x; d. Ch. = distaler Chitzahn.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Koleopterologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [53_1977](#)

Autor(en)/Author(s): Schweiger Harald

Artikel/Article: [Neue Calathus-Arten aus Kleinasien \(Col. Carabidae\). 115-125](#)