

## Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Carabus* in der Türkei

(Neue Formen, für die Türkei bisher noch nicht bekannt gewordene Arten  
und systematische Neubewertung beschriebener Taxa)

W. Heinz \*

### Summary

Some new and little known species of *Carabus* from Turkey

In this paper a new species, *Carabus (Sphodristocarabus) enigmaticus* n. sp. and two new subspecies namely, *C. (Sphodristocarabus) enigmaticus reiseri* n. ssp. *C. (Sphodristocarabus) hedini czipkai* n. ssp. are described. In addition to these three other species, *C. (Lamprostus) nordmanni athleta* Semenoff, *C. (Procrustes) clypeatus* Adams ve *C. (Procrustes) impressus* Klug and a new statement, *C. (Sphodristocarabus) hedini* Heinz stat. nov. are also mentioned.

### Einleitung

Die in den letzten Jahren intensivierete Sammeltätigkeit in bisher nicht genügend erforschten Teilen des türkischen Staatsgebiets, brachte eine bemerkenswerte Erweiterung unserer Kenntnis der Verbreitung von Arten, deren bisher bekanntes Verbreitungsareal die Türkei nicht berührte. Zu dieser Erweiterung des Kenntnisstands trug auch der Umstand bei, dass Aufsammlungen zu Zeiten durchgeführt wurden, zu denen nicht ohne weiteres erwartet werden konnte, *Carabus* Arten erbeuten zu können. Dies gilt sowohl für das sehr zeitige Frühjahr als auch für den sehr heissen und trockenen Hochsommer. Dabei zeigte sich, dass an das Steppenleben hochangepasste Frühjahrstiere bereits unmittelbar nach der Schneeschmelze aktiv werden und diese Aktivitätsperiode bei manchen Arten sehr kurz und abhängig von dem

---

\* 6948 Wald-Michelbach Im Binsig 17, Deutschland.

Alms (Received) : 11. 2. 1980.

Auftreten der täglichen Niederschläge ist. Andererseits gibt es eine ganze Reihe von Arten, die im Zentrum der Türkei erst zum Ende der sehr heissen Periode als frische Imagines erscheinen und sich nach Ausreifung zur Überwinterung begeben; sie können auch zu dieser Zeit nur in Einzelstücken und mit erheblichem Arbeitsaufwand gefangen werden. Diese Tiere wären dann im zeitigsten Frühjahr dort wahrscheinlich in grösserer Zahl zu erbeuten als im Hochsommer; jedoch sind die Schwierigkeiten, zu dieser Zeit die Lebensräume zu erreichen, so erheblich, dass bisher Aufsammlungen ausser im Sommer nicht erfolgen konnten.

C. (*Sphodristocarabus*) *hedini* Heinz (stat. nov.)

Dieses Taxon wurde vom Verfasser (Ent. Bl. 69, p. 26-29) als Rasse der Art *sovitzii* Fald beschrieben. Breuning (i.1.) äusserte bald nach der Publikation Zweifel an der Zuordnung zu *sovitzii* und wollte allein aus morphologischen Gründen eine besondere Art in dieser Form sehen. Dieser Auffassung wollte sich der Verfasser mangels zwingender Tatsachen nicht anschliessen. Ohne besondere Begründung erhoben dann Breuning und Ruspoli (Entomops 39, p. 236) dieses Taxon in den Artrang und stellten dazu eine (nomenklatorisch nicht relevante) morpha *rizensis* Ledoux. In der gleichen Arbeit wird von denselben Autoren zu *sovitzii* eine Rasse *bouilloni* nach einigen weiblichen Stücken beschrieben, die jedoch nach dem Verfasser reichlich vorliegendem eigenen Material nur geringfügig von *hedini* abweicht. Diese Form *bouilloni* ist weiter verbreitet als von Breuning und Ruspoli angegeben wurde: Sie lebt nicht nur in den alpinen Hochsteppen (Murgul-yayla) oberhalb (nördlich) von Murgul, sondern in identischer Ausbildung in den Hochsteppen auf der Südseite der Kaçkar-Berge (Barhal-yayla oberhalb Sarıgöl), womit die Verbindung mit der typischen Lokalität des *hedini* (Kavron-yayla auf der Nordseite der Kaçkar-Berge) hergestellt ist. Nun wurde vom Verfasser 1978 zusammen mit *hedini/bouilloni* an der westlichen Murgul-yayla (also dem loc. typ. des *bouilloni*) ein Exemplar der Nominatform des *sovitzii* Fald. erbeutet. Dieser unerwartete Fund gibt nun für die Klassifizierung aller genannten Formen objektive Randbedingungen:

a) *bouilloni* kann nicht Subspecies zu *sovitzii* sein, da er mit dessen Nominatform zusammenlebt.

b) *hedini* muss von *sovitzii* spezifisch abgetrennt werden, da Areale sich überschneiden ohne dass Übergänge feststellbar wären. Ich betrachte *bouilloni* als eine nur unwesentlich differenzierte Lokalrasse des *hedini*.

Zu der Art *hedini* liegt jedoch zwischenzeitlich eine gut differenzierte Rasse vor, die von Czipka, dem Verfasser und später von Cavazzuti auf

mehreren Reisen in dem von den Kaçkarbergen weitgehend separiertem Massiv von Artvin entdeckt wurde. Diese Rasse wird.

*C. (Sphodristocarabus) hedini s. czipkai* n. ssp.

Benannt und nachfolgend beschrieben :

Gestalt - breiter, Flügeldecken seitlich stärker gebauht als bei der Nominatform und der ssp. *bouilloni*. Färbung konstat dunkel : schwarz mit leicht violetten Rändern von Halsschild und Flügeldecken. Halsschildhinterwinkel bei sonst gleicher Halsschildform spitzer und länger ausgezogen als bei den verglichenen Formen. Kopf schwächer punktiert, Flügeldeckenskulptur abweichend ausgebildet : Sekundär- und Tertiärintervalle sind gleichmässig entwickelt (bei Nominatform Tertiärintervalle konstant schwächer und aufgelöst, bei *bouilloni* in der Regel ebenfalls). Penis apikal stumpfer zugespitzt als bei Nominatform und ssp. *bouilloni*.

Länge 20-24 mm, Breite 7-8,5 mm

Typische Serie : ♂ - Holotypus : Anatolia bor. Heinz leg.

Wälder oberhalb Artvin ca. 1600-1800 m

5. VIII. 1978 in Coll. Heinz.

Paratypen : 3 ♂ + 7 ♀ mit gleichen Daten in Coll. Heinz.

1 ♂ : TR (NO) sw. Artvin 1800 m Czipka leg. VII. 1976 in Coll. Heinz

2 ♂ + 2 ♀ mit gleichen Daten in Coll. Czipka.

4 ♂ Anatolia N-OR., Artvin (For.) 2000 m 20 - VII - 78 1. Cavazzuti in Coll. Cavazzuti.

Derivatio nominis :

Ich widme diese Rasse meinem Freund und Begleiter auf vielen Sammelreisen, Heinz Czipka und möchte damit nicht nur seine Ausdauer beim Zusammentragen der ersten Exemplare, sondern auch allgemein den Idealismus der gesamten Familie Czipka würdigen, die sich durch zielstrebiges Sammeln unter schwierigen Bedingungen grosse Verdienste um die Erweiterung unserer faunistischen Kenntnisse erworben hat.

Oekologische Bemerkungen :

Die neue Rasse ist nach den bisherigen Feststellungen-abweichend von der Nominatform und der Rasse *bouilloni*-ein Bewohner der oberen Waldzone, in der sie an lichten Stellen lebt. In der Hochsteppenzone wurde sie bisher

nicht gefunden, obwohl eine solche vorhanden ist, wenn auch in arderer Ausbildung (anscheinend durch Entwaldung sekundär entstanden) als bei Murgul und Kavron-yayla.

C. (*Sphodristocarabus*) *enigmaticus* n. sp.

Auf der Südseite der Kaçkar-Berge existiert an günstigen Feuchtstellen eine sehr arten- und individuenreiche *Carabus*-Fauna, überdie bereits von Heinz und Korge (Ent. Blätter 63 p. 94, 101 und 104) berichtet wurde. Die Formen dieser Südseite weichen durchweg stark von den unmittelbar benachbarten entsprechenden Formen der Nordseite ab und sind allgemein mit weiter östlich lebenden Formen am nächsten verwandt. Die intensive, jedoch sehr schwierige Untersuchung dieser Biotope erbrachte eine sehr auffällige neue Art der Untergattung *Sphodristocarabus*, leider nur in einem weiblichen Exemplar. Da viele weitere Versuche des Verfassers, das Material zu erweitern - anscheinend wegen der sehr kurzen and extremen Aktivitätsperiode - erfolglos geblieben waren, suchte Reiser 1973 nach genauen Angaben des Verfassers zu einer früheren Jahreszeit den Biotop auf und konnte ein weiteres Stück - leider wieder weiblich - erbeuten. Weitere Versuche des Verfassers und anderer Sammler, gezielt zusätzliche Stücke zu fangen, blieben erfolglos bis es dem Autor gelang, im August 1978 eine kleine Serie -darunter auch ♂ - zu erbeuten, sodass nunmehr die Art aufgrund einer ausreichend grossen Serie beschrieben werden kann.

Da Lebensraum (s. u.) und Grösse für einen Angehörigen dieser Untergattung ganz aussergewöhnlich sind und der Körper durch seine geringe Wölbung aus dem in dieser Untergattung üblichen Rahmen fällt und eher zu einem etwas abnormen *Tribax* gehören könnte, war die subgenerische Zuordnung von gewissen Zweifeln belastet. Es war daher sehr hilfreich, dass Ishikawa nach ausführlicher Untersuchung der Innensackstrukturen des Penis bestätigen konnte, dass es sich unbestreitbar um einen Angehörigen des Subgenus *Sphodristocarabus* handelt, der nunmehr wie folgt beschrieben wird :

Gestalt langoval, Kopf verdickt, Augen mässig vortretend; die Fühler von normaler Länge, viertes Glied im distalen Viertel dicht behaart; Kinn in der Mitte verdickt, Kinnzahn stumpf und am Ende abgerundet, so lang wie die Seitenloben, nach unten vorstehend. Oberlippe deutlich ausgeschnitten. Clypeus abgesetzt, der Vorderrand parallel zum Vorderrand der Oberlippe. Stirngruben land und gleichmässig tief, am Vorderrand der Augen endend. Oberseite des Kopfes unpunktiert und fast ungerunzelt.

Halsschild flach, ca. 1,4 mal so breit wie lang, die Seiten vor der Mitte kräftig gerundet erweitert, zur Basis stark verengt, jedoch nur schwach

geschwungen, fast gerade; die Seiten ohne Kehle aufgebogen, die Hinterecken stumpfwinklig kurz hinter die Basis reichend. Seitenrand im Bereich der Hinterwinkel nach hinten konvergent. Basalgruben klein und punktförmig. Halsschildvorderrand kräftig ausgeschnitten, Absetzung kräftig und in der Mitte verbreitert; Mitellinie deutlich bis zur Basis. Oberseite grob punktiert, an den Seiten dichter, in der Mitte weniger dicht; zur Basis zu geht die Punktierung in einer tiefen Runzelung unter.

Flügeldecken langoval, flach, an der Basis viel breiter als der Halsschild, die Schultern stark vortretend; der Seitenrand breit abgesetzt, jedoch nur wenig aufgebogen. Flügeldeckenskulptur sehr regelmässig: Primärintervalle etwas breiter als Sekundär- und Tertiärintervalle, durch schwache Punktgruben in mehr oder weniger lange Kettenglieder unterteilt; Sekundär- und Tertiärintervalle gleichmässig über gesamte Länge ausgebildet; alle Intervalle nur schwach erhaben und durch mässig dicht punktierte Streifen getrennt; die Punkte der schwach eingeschnittenen Streifen kerben die Intervalle nur etwas ein. Neben dem dritten Primärintervall sind über die gesamte Flügeldecklänge nach drei deutliche Intervalle ausgebildet, die durch ein viertes breiteres Intervall von den beiden im Rand gleichmässig ausgebildeten getrennt werden.

Unterseite glatt, seitlich kräftig gerunzelt; Ventralfurchen kräftig eingeschnitten und in der Mitte ohne Verflachung. Beine lang, die Vorderschenkel bei den Männchen deutlich gekielt. Oberseite matt, schwarz mit leichtem Blauschimmer, die Ränder von Halsschild und Flügeldecken rotlila, Unterseite schwarz. Penis kurz und breit, nur in einer Ebene gebogen; die Spitze stumpfwinklig und scharfeckig.

Länge : ♂	25-26 mm	Breite ♂	8,5-9 mm
♀	26-29 mm	♀	9-9,5 mm

Typische Serie : ♂ -Holotypus                      Anatolia bor. Heinz leg. ca. 10 km  
nw. von Ispir 15-1700 m, 18.VIII.1978 in Coll. Heinz.

**Paratypen :**

2 ♂ + 1 ♀ mit den gleichen Daten in Coll. Heinz

1 ♀ Anatolia bor. Heinz leg. nördl. v. Ispir ca. 1400 m 25.VIII.1972 in Coll. Heinz.

1 ♀ : Anatolia (Erzurum) NW von Ispir 1700 m Reiser 9.VI.73 b in Coll. Reiser.

2 ♂ + 2 ♀ Anatolia sett. Ispir (Erzurum) 1700 m 20.VII.79 1. Cavazzuti in Coll. Cavazzuti.

Im gleichen Jahr konnte der Verfasser weiter östlich auf der Südseite der Kaçkar-Berge - nördlich von Yusufeli - von ähnlichen nassen Kleinbiotopen eine zu dieser Art gehörende Form mitbringen, die sich als gut differenzierte Rasse erwies und nachfolgend beschrieben wird als.

*C. (Sphodristocarabus) enigmaticus s. reiseri n. ssp.*

Körperform wie bei der Nominatform jedoch Körpergrösse wesentlich geringer. Kopf nur schwach verdickt, Halsschild schmaler (nur ca. 1,25 mal so breit wie lang), Stirngruben von hinten her verkürzt, da bereits ein ganzes Stück vor den Augen verflacht, Punktierung des Halsschilds gegenüber der Nominatform in Stärke und Ausdehnung reduziert.

Länge ♂	22 mm	♀	23 mm
Breite ♂	8 mm	♀	8,5 mm

Typische Serie : ♂ -Holotypus Anatolia bor. Heinz leg.

Obere Waldzone bei Altiparmak 1500-1700 m 6.-7.VIII.1978 in Coll. Heinz.

1 ♀ -Paratypus mit den gleichen Daten in Coll. Heinz.

Derivatio nominis :

Ich widme diese Rasse Herrn Dr. Peter Reiser, der sich um die Erweiterung unserer faunistischen Kenntnisse der türkischen Carabiden durch Beschaffung von Material mit exakten Funddaten verdient gemacht hat.

Oekologische Bemerkungen :

Beide Formen wurden nur in der Hochweiden- bzw. obersten Waldzone auf der trockenen Südseite des Gebirges an quelligen Schotterstellen innerhalb der durchfeuchteten Schichten und ausschliesslich im Hochsommer erbeutet. Es wäre denkbar, dass diese Biotope nur während der sehr heissen Periode ein Sammelbecken für die noch überlebenden Stücke einer während der feuchteren Zeit nach der Schneeschmelze weiter verbreiteten Population darstellen. Da jedoch zu dieser Zeit die betreffenden Lebensräume nicht aufgesucht werden konnten (zur Zeit der Schneeschmelze sind dort alle Zugangsstrassen durch Schnee in den hohen Passlagen unpessierbar) konnte diese Vermutung bisher nicht bestätigt werden.

*C. (Lamprostus) nordmanni s. athleta* Semenoff

In der zusammenfassenden Bearbeitung der Gruppe des *Lamprostus spinolai/torosus* (Blumenthal & Heinz 1978) wurde vom Verfasser eine nur in wenigen Stücken vorliegende Population erwähnt, die dem Taxon *athleta* Semenoff 1896 zugeordnet werden muss. Die artliche Zuordnung dieser Form

entweder zu *nordmanni* oder zu *spinolai* blieb ungeklärt, da kein ausreichendes Material für die notwendigen Untersuchungen vorlag. Insbesondere war die Frage, ob eine bursa copulatrix vorhanden ist oder nicht, unbeantwortet. Nunmehr wurde vom Autor im Sommer 1978 eine ausreichend grosse Serie dieser Population in der Umgebung von Köse s.e. Gümüşhane erbeutet, die alle fehlenden Untersuchungen ermöglichte. Insbesondere wurden durch Ishikawa die Innensackstrukturen des Penis und die weiblichen Copulationorgane eingehend untersucht und dabei festgestellt, dass die Zugehörigkeit zur Art *nordmanni* durch Vorhandensein der bursa copulatrix eindeutig gegeben ist. Damit bleibt die dort gegebene Untergliederung der Art *spinolai* unverändert gültig. Innerhalb der Art *nordmanni* muss *athleta* als Rasse eingeordnet werden, die der Nominatform näher steht als die räumlich eng benachbarte Rasse *ducalis*. Die Grösse des *athleta* Sem. entspricht der Grösse des *ducalis* Schauf.; die Rasse ist einheitlich schwarz mit leicht bläulichem Schimmer gefärbt.

#### C. (*Procrustes*) *clypeatus* Adams

Diese bisher nur aus dem Caucasus und Armenien bekannte Art gehört der türkischen Fauna an. Der Verfasser konnte 1978 - zusammen mit der Nominatform des *sovitzii* Fald. - ein Stück dieser Art in der Hochweidenzone des Karçkal-Gebirges erbeuten. Leider ist das Stück ein Weibchen und ausserdem stark beschädigt, da auf dem Stein, unter dem es Zuflucht gesucht, kurz vorher eine Kuh gestanden hatte, und alle Bemühungen, weitere Stücke zu erbeuten, ohne den gewünschten Erfolg blieben. Dieser Umstand ist deshalb besonders bedauerlich, weil an diesem Exemplar subspezifische Unterschiede zu den bekannten Formen der Art *clypeatus* festzustellen sind. Insbesondere ist der Halsschild proportional kleiner, zur Basis stärker verengt, der Körper jedoch so breit gebaut und insgesamt so gross wie bei der Nominatform. Auf eine Benennung dieser interessanten Form wird wegen des Fehlens von ausreichendem Material verzichtet.

#### C. (*Procrustes*) *impressus* Klug

Diese bisher nur aus Syrien, dem Libanon, Israel und Jordanien bekannte Art wurde vom Verfasser bereits früher (Heinz 1977) als zur Fauna der Türkei gehörig gemeldet.

Es liegen nunmehr weitere Stücke aus der Türkei vor, die hier erwähnt werden sollen, um diese Angabe abzusichern.

Der Verfasser fing die Art im April 78 bei Muratpaşa (Umg. Islahiye, Vil. Antakya) und Czipka fing zur gleichen Zeit ein Stück bei Kışlak (südl. Antakya).

## Özet

Türkiye'den **Carabus** cinsine bağlı bazı az bilinen türlerle, yeni tür ve alt türler.

Bu çalışmada **Carabus** (**Sphodristocarabus**) **enigmaticus** n. sp., **C.** (**Sphodristocarabus**) **enigmaticus** **reiseri** n. ssp., **C.** (**Sphodristocarabus**) **hedini** **czipkai** n. ssp. in orijinal deskripsiyonu verilmekte, ayrıca **C.** (**Sphodristocarabus**) **hedini** Heinz stat. nov. ile az bilinen **C.** (**Lamprostus**) **nordmanni** **athleta** Semenov, **C.** (**Procrustes**) **clypeatus** Adams ve **C.** (**Procrustes**) **impressus** Klug isimli türler incelenmektedir.

## Literatur

- Blumenthal, C. und W. Heinz, 1978. Versuch einer systematischen Neugliederung der mit **Carabus** (**Lamprostus**) **torous** Friv. und **spinolai** Crist. et Jan. verwandten Formen. Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde Serie A (**Biologie**), 315: 1-31, Stuttgart.
- Breuning, St. v., 1932-1936. Monographie der Gattung **Carabus** L. Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren Heft 104-110, Troppau.
- , et M. Ruspoli, 1976. Revision systematique de la Faune carabologique d'Anatolie (Article 3). *Entomops*, Nice 39, p. 236-238.
- Heinz, W. und H. Korge, 1967. Über **Carabus**-Arten Anatoliens. *Entomologische Blätter*, 63 : 87-105, Krefeld.
- , 1973. Beiträge zur Kenntnis der Fauna des Iran und Anatoliens. *Ibid.*, 69 : 14-36.
- , 1977. Beitrag zur Kenntnis der südanatolischen **Carabus**-Arten aus dem Subgenus **Procrustes** Bon. *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen*, 26 (3) : 33-38, München.