

Carabus (Rhabdotocarabus) melancholicus Fabricius,
unter besonderer Berücksichtigung der Verbreitung
der Subspecies *submeridionalis* Breuning in Portugal
(Col.: Carabidae)

OTTO E. KRÄTSCHMER

Einleitung

Carabus melancholicus besiedelt die Iberische Halbinsel. Im Süden überschreitet sein Vorkommen die Meerenge von Gibraltar, aus dem Nordteil Marokkos sind verschiedene Fundorte bekannt. Im Nordosten überschreitet er die Ost-Pyrenäen und besiedelt Teile des Dép. Pyr. or. in Frankreich. Über sein Vorkommen in Portugal, vor allem im Süden des Landes, gibt es bisher nur geringe Kenntnisse. Publikationen über die Verbreitung im Süden fehlen ganz. Die folgenden Ausführungen sollen diese Lücke schließen.

Material

Im Jahre 1970 brachte mir Herr SCHULDEN von einer Dienstreise aus Portugal zwei Männchen des *Carabus melancholicus* mit. Die Tiere stammen aus der Umgebung von Beja.

Im April 1971 besuchte ich selbst Portugal und fing am Barragem (Stausee) de Roxo, südwestlich von Beja, ein weiteres Männchen dieser Art. Weitere Tiere konnte ich leider nicht finden; wie ich heute weiß, war ich für den *Carabus*-Fang zu einer äußerst ungünstigen Zeit in dieser Gegend. Da ich damals außerdem mit iberischen Arten wenig Erfahrung hatte, bat ich Kollegen ARMIN KORELL in Kassel um Begutachtung der Tiere. Er determinierte die Exemplare wie folgt: „*Carabus melancholicus* ssp. *melancholicus* F. ♂ (Forma nov.?)“, det. KORELL 1971.

1976 bereiste ich im Januar Süd-Spanien. In der Provinz Huelva fing ich bei Sta. Olalla eine kleine Serie *melancholicus*. Der Vergleich dieser Tiere mit den Exemplaren von Beja ergab eine nahezu vollständige Übereinstimmung. Sta. Olalla liegt geographisch etwa auf gleicher Höhe wie Beja. Beide Populationen ließen vor allem in der Halsschildform sehr deutliche Unterschiede zu den Exemplaren aus der Gegend von Algeciras erkennen. Außerdem war ihre Färbung deutlich heller und mit grünen Reflexen.

Erst 1982 und 1983 kam ich dann dazu, mich intensiver mit dem Süden Portugals zu beschäftigen. Meine beiden Reisen brachten dann auch eine Fülle neuer Erkenntnisse und vor allem das erforderliche Material. Man muß die Tiere in der eigentlichen Regenzeit sammeln, zu anderer Zeit ist es ein reiner Zufall, wenn man irgendwo noch einen *Carabus* findet, wie eben seinerzeit 1971 in Beja.

Das Ergebnis dieser beiden Reisen bestätigte schließlich meine Vermutung, daß *melancholicus* das gesamte Portugal bewohnt. Weshalb auch nicht, wenn er ansonsten auf der ganzen Iberischen Halbinsel gefunden werden kann. Eine Ausnahme bildet bis jetzt nur der äußerste Süden des Landes, die Algarve, dort konnte ich *melancholicus* trotz intensiver Suche nicht nachweisen. Ich vermute aber, daß er auch dort noch nachzuweisen sein wird. COIFFAIT soll die Art in der Serra de Monchique wiederholt gefunden haben (H. de TOULGOET i. litt.).

Als Ergebnis meiner Aufsammlungen und Studien ist festzustellen: *Carabus melancholicus* besiedelt das gesamte Portugal in ihm zusagenden Biotopen. Im Süden des Landes lebt die Subspecies *submeridionalis* BREUNING. Sie trifft in der Gegend Rio Tajo/Portalegre auf die Südgrenze der Verbreitung der Subspecies *costatus* GERMAR und bildet mit ihr dort Mischformen, an der andersartigen Ausbildung der Genitalorgane unschwer zu erkennen. Ansonsten sind diese beiden Subspecies kaum voneinander zu unterscheiden. Übrigens sind bei der Sta.-Olalla-Population Einflüsse der Subspecies *melancholicus* F. an der Halsschildform erkennbar. Untersucht wurden 100 *submeridionalis*, 50 *melancholicus*, 25 *costatus*.

Systematischer Teil

Bei meiner Suche nach Literaturhinweisen über das Vorkommen des *Carabus melancholicus* in Portugal erhielt ich außer anderen wertvollen Hinweisen von Dipl.-Ing. WALTER HEINZ, Wald-Michelbach, Kenntnis über die Beschreibung der ssp. *submeridionalis* durch ST. v. BREUNING 1975. In dieser Arbeit findet sich unter den Fundortangaben auch Zalamea la Real in der Provinz Huelva und El Real de la Jara, letzterer nur unweit meines Fundortes Sta. Olalla gelegen. Die in der Beschreibung des *submeridionalis* angeführten Unterscheidungsmerkmale gegenüber der typischen Form des *melancholicus* sind etwas dürftig. Der Vergleich meiner Serien von Sta. Olalla mit den Tieren aus Süd-Portugal einerseits und denen aus Süd-Spanien, also der typischen Form, andererseits ergab die völlige Übereinstimmung der Populationen von Sta. Olalla mit den Portugal-Tieren und zum anderen wesentliche Unterscheidungsmerkmale zur typischen Form. Sie werden in der nachstehenden Tabelle genannt.

Vom Vorkommen des *melancholicus* in Süd-Portugal wußte BREUNING bei der Beschreibung seines *submeridionalis* offensichtlich nichts, sonst wären ihm die an diesen Tieren besonders deutlichen Unterschiede in der Halsschildform aufgefallen. Nach den Fundortangaben für seinen *submeridionalis* zu schließen, hatte er im wesentlichen Material vorliegen, das mehr oder weniger von der typischen Form beeinflußt war, wie zum Beispiel jenes aus der Provinz Huelva.

Die hauptsächlichen morphologischen Unterscheidungsmerkmale werden nachfolgend einander gegenübergestellt:

ssp. *melancholicus* (Formen: *mussardi* ANT., *rotroui* ANT.)

ssp. *submeridionalis*

ssp. *costatus* (Formen: *castiliensis* BORN., *leonensis* BREUN., *exilis* RAYN., *cuencaensis* RAYN.)

Halsschild:

Etwa so breit wie lang, nach hinten von der breitesten Stelle aus fast nicht verengt, parallel, Seitenrand nur schmal abgesetzt, im hinteren Drittel jedoch stark aufgebogen. Die Hinterwinkel in einen relativ schmalen Lappen ausgezogen, der leicht nach unten gebogen ist (von der Seite ansehen!) (Abb. 1, links).

Halsschild:

Deutlich breiter als lang, von der breitesten Stelle nach hinten konkav verengt, Seitenrand breit abgesetzt, wenig aufgebogen. Die Hinterwinkel bilden einen breiten, gestreckten Lappen, der nicht oder nur unwesentlich nach unten gebogen ist (Abb. 1, rechts).

Halsschild:

Etwa wie *submeridionalis*, jedoch weniger quer. Die Hinterwinkel deutlich breiter als bei der ssp. *melancholicus*.

Penis:

Zum Ende allmählich verengt, leicht nach vorn gebogen und stumpf verrundet (Abb. 2, links).

Penis:

Wie bei der ssp. *melancholicus*.

Penis:

Vor dem Ende halsartig eingeschnürt, dann wieder verbreitert und breit verrundet (Abb. 2, rechts).

Färbung:

Düster, dunkelbraun kupfrig bis fast schwarz, matt. Halsschildseitenrand und Schulter bisweilen grün.

Färbung:

Hell- bis dunkelkupferbraun, meist mit grünen Reflexen bis ganz grünkupfrig, schwach glänzend.

Färbung:

Hell- bis dunkelkupfrig, mehr ins Rötliche, schwach glänzend.

Körperform: Am Einzeltier weniger deutlich, in der Serie jedoch klar erkennbar:

Schlanker, daher länger erscheinend. Flügeldecken zur Spitze flach abfallend.

Breiter und gedrungener, daher kürzer erscheinend. Flügeldecken zur Spitze steiler abfallend.

Insgesamt kleiner und gedrungener.

Das Studium aller mir erreichbaren Publikationen über *Carabus melancholicus* ergab dann schließlich die Bestätigung, daß die Art von Portugal stets nur aus dem Norden gemeldet wird. Es finden sich stereotyp die Fundorte Coimbra, San Martinho de Anta für die im Norden lebende ssp. *costatus*. Den einzigen Hinweis auf einen südlicheren Fundort fand ich in

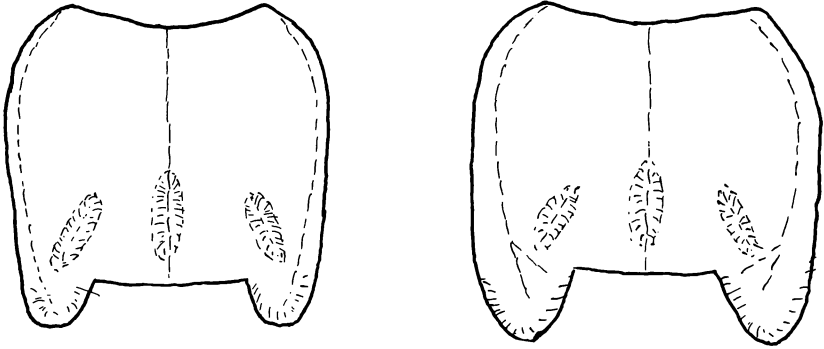


Abb. 1. Halsschild von *Carabus m. melancholicus* (links) und *C. melancholicus submeridionalis* (rechts).

einem Supplement zu C. JEANNE (1969): Carabiques de la Péninsule Iberique. JEANNE nennt hier im Distrikt Evora die Orte Vendinha und Tiro. Beide Orte sind jedoch in gängigen Karten, auch im Michelin 1:500 000, nicht nachzuweisen. Eine leider weit verbreitete Art der ungenauen Fundortangabe.

Eine Zusammenfassung aller mir bekannt gewordenen Fundorte der drei Subspecies und ihrer Formen gebe ich im letzten Abschnitt dieser Arbeit.

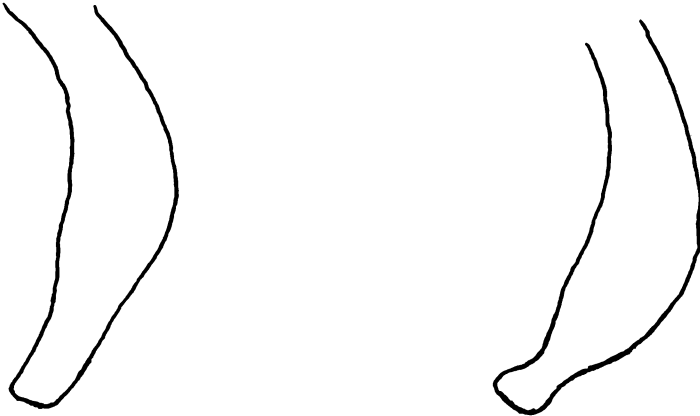


Abb. 2. Penis von *Carabus m. melancholicus* (links) und *C. melancholicus costatus* (rechts).

Lebensweise: *Carabus melancholicus* ist ein Tier der Steppen- und Kultursteppenlandschaft. Er ist sehr hygrophil und teilt seinen Lebensraum in der Regel mit *Carabus lusitanicus*- und *Carabus rugosus*-Formen, in Süd-Spanien auch mit *Carabus dufouri*. Er dominiert im gemeinsamen Biotyp an den feuchtesten Stellen, oft direkt am Wasser.

Verbreitung:

spp. *melancholicus* F.

Marokko: Tanger, Kenitra, Moulay Bouselham, Asilah, Beni Msuar, Jbel Outka, Ketama, Mt. Tidiquin, Jbel Tazeka (loc. typ. *melancholicus rotroui* ANTOINE 1938), Fouarat Marshes n. Rabat (loc. typ. *melancholicus mussardi* ANTOINE 1951).

Spanien: Cadiz: Barbate, Algodonales, Vejer de la Frontera, Tarifa, Algeciras, Gibraltar, San Roque. Malaga: Rio Guadalhorce, Malaga. Granada: Sierra Nevada, Aldeire, Pto. de la Ragua. Almeria: Paterna del Rio. Cordoba: Cordoba.

ssp. *submeridionalis* BREUNING

Spanien: Malaga: Estepona (loc. typ. *submeridionalis* BREUNING 1975). Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava (BREUNING 1975). Albacete: sw. Alcaraz (leg. et coll. KRÄTSCHMER). Jaen: Hornos (coll. LASSALLE). Sevilla: Alcanis (BREUNING 1975, coll. LASSALLE), Cazalla de la Sierra und Almaden de la Plata (coll. LASSALLE), El Real de la Jara (BREUNING 1975). Huelva: Sta. Olalla (leg. et coll. KRÄTSCHMER, coll. LASSALLE), Mina de la Cala (leg. et coll. KRÄTSCHMER), Moguer (BREUNING 1975), Rosal de la Frontera (coll. LASSALLE), Zalamea la Real (BREUNING 1975). Badajoz: Monasterio (BREUNING 1975).

Portugal: Algarve: Serra de Monchique (COIFFAIT leg.) Beja: Almodovar (leg. et coll. KRÄTSCHMER), Mertola (leg. CZIPKA, coll. KRÄTSCHMER, coll. LASSALLE), Umgb. Odemira (leg. et coll. KRÄTSCHMER), Ourique (leg. et coll. KRÄTSCHMER), Castro Verde (coll. LASSALLE), Barragem de Roxo (leg. et coll. KRÄTSCHMER), Beja (leg. SCHULDEN, coll. KRÄTSCHMER). Setubal: Sines (coll. KRÄTSCHMER), Barragem do Altar (leg. et coll. KRÄTSCHMER), S. Domingo (coll. LASSALLE). Lisboa: Umgb. Lisboa (leg. SCHULDEN, coll. KRÄTSCHMER). Evora: Alcacovas (leg. et coll. KRÄTSCHMER), Evora Umgb. (leg. et coll. KRÄTSCHMER), Mora/S. Romao/Santiago do Escoural/S. Mateus (coll. LASSALLE), Vendinha (JEANNE), Tiro (JEANNE), Umgb. Portalegre, verschiedene Fundorte, vermischt mit ssp. *costatus* (leg. et coll. KRÄTSCHMER).

ssp. *costatus* GERMAR

Spanien: La Coruña: Umgb. La Coruña, Pico de la Torre, Villa Ruiste. Pontevedra: Umgb. Pontevedra, La Caniza. Orense: Cabeza Manzaneda. Zamora: Portello de Padornelo. Oviedo: Umgb. Oviedo, Pto. de Pajares. Leon: Astorga, Busdango, Sta. Eulalia, Pto. del Ponton, Pto. Magdalena, Rabanal del Camino. Santander: Umgb. Santander, Pantano del Ebro. Palencia: Umgb. Palencia, Aguilar del Campo, Burgos. Bilbao: Traslavina, Bilbao. Pamplona: Pto. de Velate. Salamanca: Navasfrías, Negrillos, Los Santos. Avila: Pto. de Tornavacas (oder Castillo), Sierra de Gredos, Pto. del Pico. Caceres: Navalморal de la Mata, Piornal. Madrid: Sierra Guadarama, El Paular, Guadalix, Cerdilla (loc. typ. *melancholicus castiliensis* BORN.), Pto. de Navacerrada. Guadalajara: Villanueva de Alcoron (loc. typ. *melancholicus exilis* RAYNAUD). Zaragoza. Catalonien: Rio de Lobregat, Cerdanya,

Camprodon. Tarragona: Espina. Teruel: Frias de Albarracin, Sierra de Albarracin. Cuenca: Monasterio de Ucles, Cuenca, Olivares (loc. typ. *melancholicus cuencaensis* RAYNAUD). Ciudad Real: Pozuelo de Calatrava. Badajoz. Caceres.

Frankreich: Salses n. Perpignan, Villanueva de la Raho, Prades, Bourg Madame, Cerdagne (la Tour de Carol).

Portugal: Chaves, S. Martinho de Anta, Guarda, Serra de Estrella, Mantaigas, Arganil, Ciombra, Crato w. Portalegre, Portalegre (vermischt mit *submeridionalis*), Monforte (?) noch unsicher (nur ein Exemplar.).

Für ihre kollegiale Unterstützung meiner Arbeit danke ich den Herren Carl. L. BLUMENTHAL, Troisdorf, Dipl.-Ing. WALTER HEINZ, Wald-Michelbach, BERNARD LASSALLE, Vanves, und Comte H. DE TOULGOET, Paris.

Schriften

BREUNING, S. (1975): Description de nouvelles sous-espèces du genre *Carabus* L. – Nouv. Rev. Ent., 5 (2).

Verfasser: OTTO ERICH KRÄTSCHMER, Am Rodelberg 6, 6500 Mainz 1.

Allergien durch Raupen und Schmetterlinge

KARL-HEINZ QUARDER

Allergien durch Raupen und Schmetterlinge werden nicht nur während der Zucht hervorgerufen, sondern auch Schmetterlingssammler können sich sogar beim Präparieren der Tiere eine Allergie einhandeln. Um es vorwegzunehmen, erstens wird nicht jeder Züchter oder Sammler von Allergien befallen und zweitens kann man sich durchaus vor Krankheiten dieser Art schützen. Wie? Darauf komme ich noch zurück.

Aber es muß einmal ausgesprochen werden, daß eine Allergie, verursacht durch *Thaumetopoea pinivora* (Kiefernprozessionsspinner) keineswegs zu verhindern ist, wenn man fahrlässig mit Raupen oder Kokons dieser Art umgeht. Auch der gesundeste Körper kann sich gegen das Gift der Prozessionsspinner-Raupen nicht wehren. Ich spreche aus eigener Erfahrung, und wenn ich Allergien anspreche, dann sollten Sie wissen, daß man leider verschiedene Allergien bekommen kann im Laufe der Jahre, in denen gezüchtet oder präpariert wird.

Jedoch betone ich es noch einmal: wer die nötige Vorsicht walten läßt, wird von diesen lästigen Krankheiten auch nicht befallen. Kein Züchter