

Wissenschaftliche Mitteilungen

CLAUS WURST

Arrhaphipterus zoroastres n.sp., eine neue Rhipiceride aus dem südlichen Iran (Coleoptera, Dascilloidea, Rhipiceridae)

Abstract

Arrhaphipterus zoroastres n.sp., a new Rhipiceride Beetle from Southern Iran

A new species of the rhipicerid genus *Arrhaphipterus* KRAATZ is described from southern Iran: *A. zoroastres* n.sp. The new species is a representative of the *olivetorum* – group sensu DANIEL (1903), but differs from this and the related species by the following combination of characters: non-lobate tarsal joints, simple empodium, elytral ribs with tendency towards anastomosis in apical fourth only.

Illustrations of the new species' habitus as well as of morphological details are presented.

Die kleine Käferfamilie der Rhipiceriden ist weltweit mit etwa 150 Arten (PIC 1911-1928), in der westlichen Paläarktis mit nur einer Gattung vertreten: *Arrhaphipterus* KRAATZ. Nach neueren Untersuchungen wird sie zur Familienreihe der Dascilloidea gezählt (LAWRENCE & NEWTON 1995), nachdem sie, mit den heute (BEUTEL 1995, LAWRENCE & NEWTON 1995) als eigenständige Elateriformia – Familie betrachteten Callirhipidae vereinigt, lange Zeit zu den „*Sternoxia*“ gerechnet worden war (WINKLER 1924-1932).

Die *Arrhaphipterus*-Arten gehören zu den seltenstgefangenen Käfern überhaupt, da sie eine überaus verborgene Lebensweise führen und meist zufällig tagsüber oder am Licht bei hohen Nachttemperaturen, dann aber gelegentlich in größerer Zahl, erbeutet werden. Diese Tiere gehören daher zu den größten Raritäten in Museumssammlungen, was auch durch die Tatsache verdeutlicht wird, daß DE LAPORTE (1834) in seiner weltweiten Monographie der Familie noch keinen dieser auch im südlichen Europa einheimischen Vertreter kannte.

Die Gattung *Arrhaphipterus* KRAATZ ist mit insgesamt 6 Arten in Griechenland, der Türkei, Syrien, Nordafrika und dem Kaukasus verbreitet. VAN EMDEN (1931) rechnet sie zur Tribus Sandalini, innerhalb derer *Arrhaphipterus* KRAATZ sich durch erloschenen Halsschildseitenrand und schräg zur Naht verlaufende Flügeldeckenrippen auszeichnet. Eine zusammenfassende Darstellung zur Systematik und Verbreitung gibt DANIEL (1903).

Ich war daher nicht wenig erstaunt, in der Käfersammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Karls-

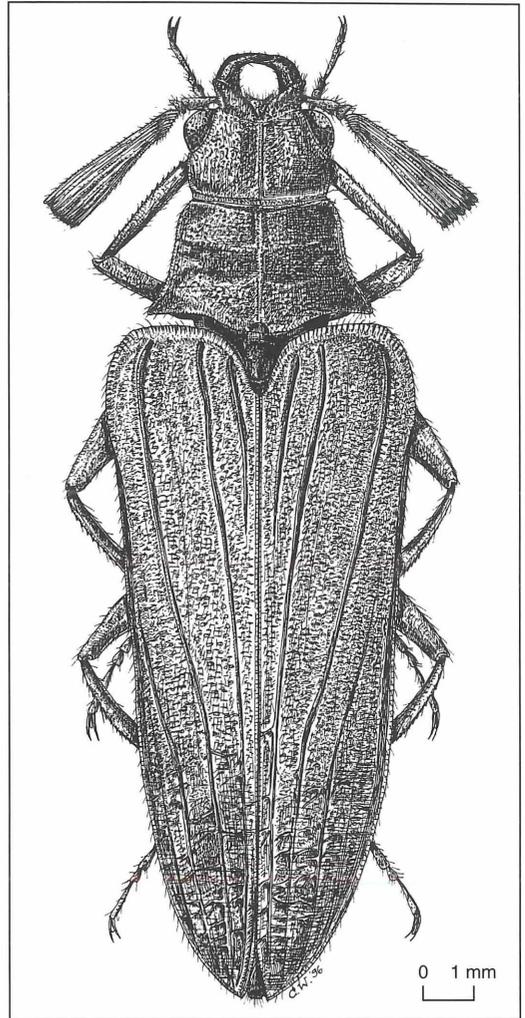


Abbildung 1. *Arrhaphipterus zoroastres* n.sp., Habitus, ♂ (zur zeichnerischen Verdeutlichung wurde der Kopf nach vorn gestreckt dargestellt; in natürlicher Position ist er abwärts gerichtet).

ruhe (SMNK) eine Reihe von Exemplaren dieser Gattung aus dem südlichen Iran zu finden, die nach der vorliegenden Literatur und Vergleichsmaterial bekannter Arten zu einer unbekanntem Spezies gehören, die hier beschrieben wird.

Auf Grund der großen äußerlichen Ähnlichkeit der Arten dieses Taxons beschränkte ich mich in der Beschreibung auf wesentliche diagnostische Merkmale:

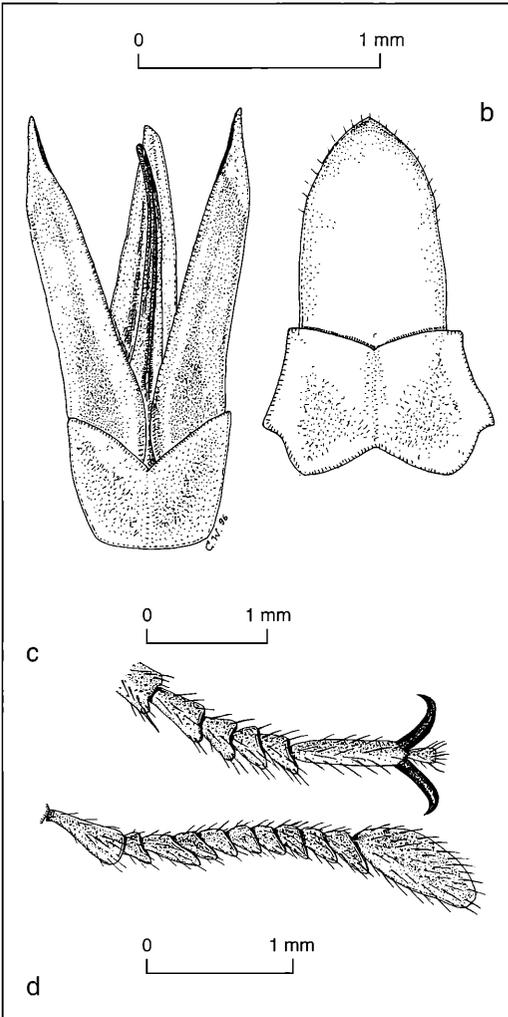


Abbildung 2. *Arrhaphipterus zoroastres* n.sp. a) Abdominaltergite VII und VIII; b) Aedeagus, dorsal; c) Tarsus, dorsal; d) Fühler des ♀.

Arrhaphipterus zoroastres n.sp.

Holotypus, ♂, S-Iran, Bandar-Abbas, Roodan, 400 m, 4.4.1973, H.G. Amsel leg. in coll. SMNK.

Paratypen: 13 ♂♂, 1 ♀ mit denselben Funddaten und demselben Verbleib.

Derivatio nominis: Nach Zarathustra, griechisch Zoroastres, benannt.

Diagnose: Innerhalb der Gattung *Arrhaphipterus* KRAATZ durch einfaches, ungegabeltes Empodium allein der Gruppe um *A. olivetorum* KRAATZ nahestehend, jedoch durch Beschränkung der gitterartigen

Verbindungen der Flügeldeckenrippen auf das Spitzenviertel, gedrungene Gestalt mit deutlich hervortretenden Schulterbeulen und ungelappte Tarsenglieder von diesem und den verwandten Arten verschieden.

Beschreibung: Länge 18 mm, Breite (über den Schultern gemessen) 6,5 mm.

Ockerbraun, Kopf und Halsschild dunkler rotbraun, Schildchen schwarzbraun, Beine und Fühler angedunkelt rotbraun, Behaarung gräulich. Habitus Abbildung 1. Kopf deutlich, sehr fein und dicht, äußerst kurz behaart, der Scheitel mit einer schwächer skulptierten Mittelrinne. Die Form des Kopfes und der Mandibeln entsprechen den Gattungsmerkmalen.

Fühler: Kurz, erreichen zurückgelegt die Hälfte der Halsschildlänge. Erstes Glied lang, distal erweitert, 2. Glied 0,25 mal so lang wie das 1. Glied. Glied 3-11 blattfächerartig umgestaltet. Der Fächer ist ca. 4 mal so lang wie Glied 1 und 2 zusammen (Abb.1).

Halsschild: 1,8 mal breiter als lang (4,5:2,5 mm), nach vorn fast geradseitig konisch verengt, der Vorderrand wulstig, in der Mitte mit feiner Einkerbung. Auf der Scheibe mit dunkler Zeichnung (Abb.1). Punktur dicht, Punktdurchmesser kleiner als der Punktabstand, Zwischenräume verrunzelt. Behaarung sehr kurz und fein, anliegend. Hinterrand sanft geschwungen, in der Mitte mit Kerbung. Der Halsschild weist eine unpunktete Mittellinie auf. Die Hinterwinkel divergierend, Spitze abgestumpft.

Schildchen länger als breit, tief runzelig skulptiert, apikal mit zungenförmiger Aufwölbung.

Flügeldecken 2,3 mal so lang wie breit und 5 mal so lang wie der Halsschild. Basis deutlich breiter als der Halsschildhinterrand. Die Flügeldeckenrippen etwas dunkler als der Flügeldeckengrund. Die innere Rippe endet auf der Höhe des inneren Hinterrandes des Mesosternums. Rippen 2 und 3 durchgängig, im Apikalviertel gitterartig verbunden. Eine 4. Rippe ist von apikal bis auf die Höhe der Hinterhüften ausgeprägt, danach verflachend. Eine angedeutete 5. Rippe nur ansatzweise in Seitenrandnähe erkennbar. Die Flügeldecken selbst sind unregelmäßig skulptiert, die Punkte grob, aber flach, verrunzelt und teilweise selbst zu Runzeln zerflossen.

Von den deutlich hervorstehenden Schulterbeulen an sind die Flügeldecken allmählich sanft geschwungen nach hinten verengt, im Apikalfünftel schwach abgesetzt stärker einwärts gebogen. Behaarung sehr fein und dicht, kurz anliegend.

Beine: Lang und kräftig, die Schienen außen mit feinen Dörnchen besetzt. Schienenende kräftig bedornt, schräg abgestutzt. Tarsenglieder (Abb. 2 c) ungelappt, Glieder I-IV von abnehmender Länge, das Empodium des Krallengliedes einfach, vorne ein wenig zungenförmig erweitert und kräftig behaart.

Aedeagus und Abdominaltergite VII-VIII wie abgebildet (Abb. 2 a & b).

Die männlichen Paratypen gleichen dieser Beschreibung, ihre größte Länge variiert von 13 mm bis 18 mm, ihre Breite über den Schultern von 4,5 bis 6,5 mm.

♀: Schmäler (5 mm) und kleiner (15 mm) als der Holotypus, Mandibeln weniger stark entwickelt, Halsschild trapezförmig, da die Hinterwinkel nicht so weit ausgezogen sind. Die Flügeldeckenrippen sind deutlicher erhaben; das ♀ gleicht ansonsten sehr den männlichen Exemplaren. Fühler (Abb. 2 d): Glied 2 etwa 3mal kürzer als das 1., 3. Fühlerglied etwas erweitert, am Innenrand doppelt so lang wie Glied 2. Glied 4-9 von gleicher Länge mit zunehmender Breite durch erweiterten Außenrand, das 10. Glied etwas länger und deutlich quer, das 11. keulenförmig, so lang wie die fünf vorhergehenden Glieder zusammen.

Zur Lebensweise der Gattung *Arrhaphipterus* KRAATZ liegen in der Literatur nur sehr spärliche Hinweise vor. So wurden die Typen des *A. olivetorum* KRAATZ bei Athen „zwischen der losen Borke eines Olivenbaumes“ entdeckt, wohl ein zufälliges Tagesversteck (KRAATZ 1859). Nach der Beobachtung von HOLTZ (1902) schwärmen die ♂♂ dieser Art zwischen 17 und 20 Uhr, während dieser Zeit sind sie von Schwalben als Nahrung eingetragen worden. Derselbe Autor fand vormittags ein ♂ auf der Rinde eines Olivenbaumes, hingegen kein ♀. HOLTZ vermutet, dieses lebe verborgen unter Rinde.

Von zwei Arten, *A. phlomidis* DANIEL und *A. schelkownikoffi* REITTER ist jeweils eine große Zahl Tiere gesammelt worden, die erstere Art „ausschliesslich an einer *Phlomis*-Art, an der das Tier in der Mittagshitze aufkroch“ (DANIEL 1903), die zweite Art „auf *Tamarix*-Stauden“ (REITTER 1893). Von diesen beiden Arten finden sich auch in den größeren Museen Belegexemplare aus den erwähnten Serien, wobei nach den Tieren, die ich dort gesehen habe, die ♀♀ überwiegen. Wahrscheinlich handelt es sich bei diesen belegten Vorkommen um einen Massenschlupf der sich im Boden (?) entwickelnden Käfer, die womöglich, wie dies von manchen *Cebrio*-Arten (Coleoptera, Elateridae) beschrieben wurde (LEONI 1906), als fertige Imago in der Puppenkammer im steinhart ausgetrockneten Boden auf den sie befreienden Regen warten.

Bei Lichtfängen, während derer die *Arrhaphipterus*-Arten erbeutet worden sind, fast ausschließlich im Juli und August, wurde überdies stets eine auffallend hohe Nachttemperatur gemessen (TEUNISSEN, pers. comm.). Vermutlich ist auch die Serie des hier beschriebenen Tieres am Licht gefangen worden, wobei das frühe Sammeldatum (April!) erwähnenswert erscheint.

Zur Larvalsystematik und -ökologie ist nur von *Sandalus niger* KNOCH bekanntgeworden, daß die Larven dieser Art als Ektoparasiten an Zikadenlarven im Boden und unter halbverfaultem Holz leben (CRAIGHEAD 1921, CROWSON 1981, LAWRENCE & NEWTON 1995).

Der Ovipositor der Arten dieser Gattung weist eine stark sklerotisierte Spitze auf, was für eine Eiablage in harten Substraten spricht, bei kurzen und durchgängig kräftig sklerotisierten Ovipositoren häufig der Bodengrund; holzbewohnende Arten verfügen dagegen oft über lange Legeröhren mit lediglich stark sklerotisierter Spitze wie z. B. die Cerambycidae (CROWSON 1981).

Der Ovipositor der neuen Art ist leider abgebrochen und stark beschädigt, nach seinen Resten zu urteilen, scheint er jedoch von häutiger Beschaffenheit zu sein, wäre also eher untypisch für Arten, die ihre Entwicklung im Bodengrund durchlaufen (CROWSON 1981).

Die hier angestellten Erwägungen sind spekulativ und sollen auf das Problem der ökologischen Einstufung vieler Arten der Rhipiceriden hinweisen, deren Larvalstadien sich mit wenigen Ausnahmen (s.o.) bisher der Nachforschung entzogen haben.

Literatur

- BEUTEL, R. G. (1995): Phylogenetic analysis of Elateriformia (Coleoptera: Polyphaga) based on larval characters. – J. Zoo. Syst. Evol. Research, **33**: 145-171; Berlin.
- CRAIGHEAD, F. C. (1921): Larva of the North-American beetle *Sandalus niger* KNOCH. – Proc. entomol. Soc. Washington, **23**: 44-48, pl. IV; Washington.
- CROWSON, R. A. (1981): The Biology of Coleoptera. – 802 S.; London (Academic Press).
- DANIEL, K. (1903): Die Rhipiceriden-Gattung *Arrhaphipterus* Kr. – Münchner koleopterol. Z., **1**: 383-387; München.
- DE LAPORTE, F. L. (1834): Monographie du groupe des Rhipicérites (Coléoptères Pentamères). – Ann. Soc. entomol. France, **3**: 225-270, pl. III; Paris.
- HOLTZ, M. (1902): Zur Lebensweise von *Arrhaphipterus olivetorum* Kr. – Insekten-Börse, **19**: 321; Leipzig.
- KRAATZ, G. (1859): Beitrag zur europäischen Käferfauna. 17. *Arrhaphus* nov. gen. Rhipiceridum. – Berliner entomol. Z., **3**: 55, Taf. 3; Berlin.
- LAWRENCE, J. F. & NEWTON A. F. (1995): Families and Subfamilies of Coleoptera (with Selected Genera, Notes, References and Data on Family-group Names). – In: PAKALUK, J. & SLIPINSKI, S. A. (Edit.): Biology, Phylogeny, and Classification of Coleoptera. – Papers Celebrating the 80th Birthday of ROY A. CROWSON: 779-1007; Warschau.
- LEONI, G. (1906): I *Cebrio* italiani. – Riv. coleot. ital., **4** (8-11): 181-220, Tav. 1; Genua.
- PIC, M. (1911 – 1928): Fam. Rhipiceridae. – In: JUNK, W. & SCHENKLING, S. (Edit.): Coleopterorum Cat., **11**, pars 81: 1-10; Berlin.
- REITTER, E. (1893): Achter Beitrag zur Coleopteren-Fauna des russischen Reiches. *Arrhaphipterus schelkownikoffi* n. sp. – Wiener entomol. Ztg., **12**: 111; Wien.
- VAN EMDEN, F. (1931): Zur Kenntnis der Sandalidae XI – XVI. – Entomol. Bl., **27** (2): 49-59, 107-116, 145-152, Taf. 1; Berlin.
- WINKLER, A. (1924 – 1932): Catalogus Coleopterorum regionis palaearticae. – 1698 S.; Wien (WINKLER).

Autor

Dipl. Biol. CLAUD WURST, Staatliches Museum für Naturkunde, Postfach 6209, D-76042 Karlsruhe.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carolinea - Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Wurst Claus

Artikel/Article: [Arrhaphipterus zoroastres n. sp., eine neue Rhipiceride aus dem südlichen Iran \(Coleoptera, Dascilloidea, Rhipiceridae\) 105-107](#)