

Koleopterologische Rundschau, Band 53 (1977)

DIE ARTEN DER GATTUNG SCARODYTES AUS GRIECHENLAND UND EINE
NEUE ART DIESER GATTUNG AUS ISRAEL (DYTISCIDAE, COL.)

von G.WEWALKA, Wien

Manuskript eingelangt am 11.12.1976

Die umfangreichen Aufsammlungen von Herrn Dr. H. Malicky in den Jahren 1971 bis 1976, die Sammelergebnisse der Gruppe von Herrn Doz. Dr.H. Aspöck, Frau Dr.U.Aspöck, Herrn H.Rausch und Herrn P.Ressler und selbst gesammeltes Material ermöglichten mir das ausführlich Studium der in Griechenland vorkommenden *Scarodytes*-Formen. Bisher war aus Griechenland nur die weitverbreitete Art *Scarodytes halensis* FABRICIUS bekannt. Es wurde nun auch *S.savinensis* ZIMMERMANN, *S.pederzani* ANGELINI und *S.malickyi* n.sp. für Griechenland nachgewiesen. Aus Israel wurde mir eine weitere neue *Scarodytes*-Art (*S.margaliti* n.sp.) bekannt, die hier beschrieben werden soll.

Scarodytes halensis (FABRICIUS)*Dytiscus halensis* FABRICIUS, 1787, Mant.Ins.I:192.*Hydroporus halensis*, KUNZE, 1818, Neue Schrift.Nat.Ges.Halle, 11, IV:65;
AUBE, 1863, Icon.Col.V:253, t.29, fig.4; SHARP, 1882, Sci. Trans.
Roy.Dublin Soc. 2(2):447.*Hydroporus (Scarodytes) halensis*, GOZIS, 1914, Miscell.Ent.21:110.*Deronectes (Oreodytes) halensis*, ZIMMERMANN, 1919, (1917) Arch.Nat. 83:
191.*Deronectes (Scarodytes) halensis*, ZIMMERMANN, 1933, Monogr. paläarkt.
Dytisciden IV:35.*Scarodytes halensis*, GUIGNOT, 1947, Faun.Fr.48:128.*Dytiscus nubilus* GMELIN, 1790, Syst.Nat.IV, I:1957.*Dytiscus areolatus* DUFTSCHMID, 1805, Fauna Austr.I.274.*Hydroporus severus* CLARK, 1862, Proc.Ent.Soc.London, p.83.*Hydroporus amoenus* SAHLBERG, 1908, Öfv.Finska Vet.Ac.Föhr, 7:22.

Untersuchtes Material aus Griechenland:

Thessalien, Larissa, Umg.Elasson, 10.5.1971, Bach, 2♂♂, 1♀, leg.Wewalka.

Makedonien, Pella, Polykastron, 11.5.1971, Bach, 3♂♂, 1♀; Pieria, Katerini, 10.5.1971, Bach, 1♀, alle Exemplare leg.Wewalka; Athos,

Dafni, 1♂ 1♀ leg. A. Schatzmayr, coll. Humboldt-Univ. Berlin.
 Mittelgriechenland, Ins. Euböa, 1 km nordwestlich Dafni, 170 m, 1.5.1975, Bach 16,7°C, 1♂ 1♀, leg. Malicky. Attika, coll. Reitter, 1♂ 1♀ in coll. Wewalka. Attika, Ins. Kithira, westl. Avlemonas, 8.5.1976, Resttümpel 23,6°C 6♂♂ 5♀♀; südlich Mitata, 10.5.1976, Resttümpel 22,6°C, 1♀, alle Exemplare leg. Malicky.
 Peloponnes, Arkadien, Tripolis, 29.4.1971, 1♀ leg. Wewalka; Korinth, Akrokorinth, 15.9.1972, Bachtümpel, 4♂♂ 7♀♀ leg. Malicky.
 Ägäische Inseln, Ins. Lesbos, südwestl. Megalochori, 330 m, 25.5.1975, Brunnenbecken 17°C, 1♀; 2 km nördlich Akrassi, 370 m, 25.5.1975, Bach 17°C, 2♂♂; 6 km östl. Ag. Paraskevi, 100 m, 26.5.1975, Bach 21-27°C, 1♀; 1 km östl. Chidira, 210 m, 28.5.1975, Bach, 16,5-22°C, 2♀♀, alle Exemplare leg. Malicky. Ins. Rhodos, 1 km nordöstl. Profilia, 250 m, 7.5.1975, lehmiger Tümpel 21°C, 2♀♀; 2 km östl. Embonas, 320 m, 7.5.1975, Bach 22°C, 1♂, alle Exemplare leg. Malicky.

Die Exemplare des *S. halensis* aus Griechenland unterscheiden sich zumeist nicht von jenen aus Mitteleuropa, es treten jedoch auch Exemplare mit kürzer ovaler Form und mit zumeist feinerer, weniger dichten Punktierung der Flügeldecken auf. Diese Tendenzen sind bei Exemplaren aus der Türkei oft noch verstärkt. Nach solchen Tieren wurde *Hydroporus amoenus* SAHLBERG von der Insel Lesbos und aus der Umgebung von Izmir (Türkei) beschrieben. Der mir vorliegende Paratypus ♂, von der Insel Lesbos (Nat. Hist. Museum Wien) ist ein sehr kleines Exemplar (3,8 mm), das sich jedoch nach der Ausbildung der Vorderklauen und dem Genital eindeutig dem *S. halensis* zuordnen läßt.

Bei der Untersuchung von Exemplaren des *S. halensis* mit kurzovaler Gestalt, schmalen Halsschild, feiner Punktierung der Oberseite und stark reduzierter Halsschild- und Flügeldeckenzeichnung, wie sie in der Türkei nicht selten sind, drängt sich die Frage auf, ob diese Charakteristika nicht als Rassenmerkmal interpretiert werden können. Beim Studium von umfangreichem Material aus Griechenland und der Türkei mußte ich jedoch feststellen, daß diese Merkmale auch innerhalb einer Population stark variieren und sich das Vorkommen solcher Formen kaum geographisch abgrenzen läßt. Daher scheint es nicht sinnvoll, diese Formen aus der Türkei oder Griechenland als Subspezies abzutrennen. Dagegen wurden mir aus Griechenland, der Türkei und aus Israel *Scarodytes*-Formen (*S. savinensis* ZIMMERMANN, *S. pederzani* ANGELINI, *S. malickyi* n. sp. *S. margaliti* n. sp.) bekannt, die sich vorwiegend in der Ausbildung der männlichen Klauen und im männlichen Genital von *S. halensis* unterscheiden. *S. halensis* ist bezüglich dieser Charakteristika ziemlich konstant. Die Vorderklauen (Abb. 1) sind beim Männchen gleichmäßig gekrümmt und kürzer als das letzte Tarsenglied (Länge des letzten Tarsengliedes zur Länge der Vorderklauen \pm = 1:0,87±0,04). Penis, Abb. 6.

Verbreitung: Griechenland, griechisches Festland, Ins. Euböa, Ins. Kithira, Ins. Lesbos, Ins. Rhodos; Mittel- und Südeuropa, Kleinasien, Zentralasien bis China, Nordafrika.

Scarodytes malickyi n.sp.

Diese Art ist dem *S.halensis* sehr ähnlich, sodaß ein Vergleich mit dieser Art die neue Art ausreichend charakterisiert.

In der Größe (3,9-4,4 mm), im Habitus, in der Färbung der Oberseite und in der Punktierung gibt es keine konstanten Unterschiede zu Exemplaren des *S.halensis* aus Griechenland, die in diesen Merkmalen selbst gewisse Schwankungen aufweisen.

Die Unterschiede liegen beim ♂ in den längeren und unregelmäßig gekrümmten Vorderklauen (Abb.2). Bei *S.malickyi* sind die Vorderklauen länger als das letzte Tarsenglied; Länge des letzten Tarsengliedes zur Länge der Vorderklauen $\pm s = 1:1,17 \pm 0,05$ gemessen bei neun Exemplaren von den Inseln Naxos und Andros; $1:1,04 \pm 0,04$ gemessen bei sieben Exemplaren von der Insel Kreta. Dagegen sind bei *S.halensis* die Vorderklauen kürzer als das letzte Tarsenglied (Abb.1). Bei acht Exemplaren aus Mitteleuropa, Griechenland und der Türkei beträgt das Verhältnis $1:0,87 \pm 0,04$.

Ein Unterschied zwischen *S.malickyi* und *S.halensis* besteht auch im männlichen Genital. Der Penis ist bei *S.malickyi* im Spitzendrittel breiter, die Spitze selbst ist stärker verrundet (Abb.7).

Im weiblichen Geschlecht kann die Unterscheidung der neuen Art von *S.halensis* Schwierigkeiten bereiten. Der wesentlichste Unterschied liegt in der Färbung des Abdomens, das nicht rotbraun sondern wie beim Männchen schwarz ist.

Die neue Art widme ich Herrn Dr.H.Malicky (Lunz), der bei seinen Studien der Trichopteren auch umfangreiches Dysticidenmaterial sammelte und dem ich diese neue Art verdanke .

Holotypus: ♂ , Griechenland, Kykladen, Insel Naxos, nordwestl. Potamia, 50 m, 26.5.1976, Resttümpel, 18,5°C, leg.Malicky, in coll.Wewalka.

Paratypen: 35♂♂ 39♀♀ vom gleichen Fundort; Ins. Naxos, Apeiranthos-Chalki 300-600 m, 14.5.1973, 3♂♂ 3♀♀ ; Apollon 10 m, 22.5.1976 , Bach 17°C, 2♂♂ 2♀♀ ; westl.Apollon 50 m, 23.5.1976, Bach 25°C, 2♂♂; westl.Chimaros 230 m, 25.5.1976, Rinnsal, 1♂ 1♀ , Resttümpel 20-23,5°C, 47♂♂ 53♀♀ , alle Exemplare leg.Malicky.Paratypen in Nat.Hist.Mus.Wien, Brit.Mus.London, Mus.N.H.N.Paris, coll.Angelini coll.Pederzani, coll.Malicky und coll.Wewalka.

Weiteres Material:

Ins.Andros, Stenies, 28.5.1973, 1♂ 7♀♀ , leg.Malicky.
Kreta, Lasithi, Monastiraki 50 m, 12.4.1971 und 13.5.1971 Bachtümpel, 12,2°C, 5♂♂ 3♀♀ ; Adravasti 250 m, 17.4.1971, Bach 12°C, 2♂♂ 5♀♀ ; Kato Zakros 1 m, 20.9.1972, Bewässerungskanal, 23°C, 2♂♂ ; Orinon 580 m, 3.8.1974, Bach 20°C, 2♂♂ 4♀♀ ; Kalamafka 450 m, 3.8.1974, Bach 17°C, 3♂♂ 3♀♀ ; Christos 500 m, 3.8.1974, Bach 23°C, 9♂♂ , 8♀♀ ; Mithi 120 m, 3.8.1974, Bach 22°C, 7♂♂ 6♀♀ , alle Exemplare leg.Malicky. Iraklion, Armanogia 400 m, 28.4.1971,

Bach 16°C, 2 ♀♀ ; Made 400 m, 28.5.1971, Bach 14-18°C, 5 ♂♂ 9 ♀♀ ; Filipi 50 m, 29.5.1971, Fluß 18°C, 2 ♀♀ ; 26.9.1972, Fluß 19°C, 67 ♂♂ , 88 ♀♀ ; Protaria 100 m, 29.4.1971, Bach 22°C, 1 ♀ ; 15.5.1971, Entwässerungsgraben 16,4°C, 1 ♂ ; 26.9.1972, Fluß 21°C, 29 ♂♂ , 6 ♀♀ ; Nithavris 500 m, 30.4.1971, Bach 15°C, 2 ♂♂ 2 ♀♀ ; Gouves 1 m, 24.9.1972 1 ♂ 1 ♀ ; Prigos 100 m 26.9.1972, Bach 1 ♀ ; südl.Pigiadikia 400 m, 26.9.1972, Resttümpel in Bachbett, 2 ♂♂ , alle Exemplare leg. Malicky. Rethimnon, Mono Arkadi 380 m, 21.4.1971, Bachtümpel 11°C, 1 ♂ 1 ♀ ; 4.10.1972, Resttümpel 16°C, 9 ♂♂ 4 ♀♀ ; 7.8.1974, Resttümpel 17-20°C, 6 ♂♂ 13 ♀♀ ; Pantanasa 360 m, 21.4.1971, Bach 11,5°C, 1 ♂ 1 ♀ ; westl.Vrises 120 m, 23.4.1971, Bach 16,5°C, 4 ♂♂ 1 ♀ ; Agios Vasilios 300 m, 25.4.1971, Bach 17°C, 1 ♂ 3 ♀♀ ; 14.10.1972, Resttümpel 18,5°C, 1 ♀ ; ob.Spili 700-800 m, 26.4.1971, Bach 17,6°C, 3 ♀♀ ; Asomaton 400 m, 27.9.1972, Resttümpel 10°C, 30 ♂♂ 29 ♀♀ ; Veniu 380 m, 27.9.1972, Bach 19°C, 1 ♀ ; südl.Rethimnon 230 m, 4.10.1972, Bach 20°C, 1 ♂ 3 ♀♀ ; Amnates 200 m, 4.10.1972, Resttümpel 17°C, 31 ♂♂ , 49 ♀♀ ; 7.8.1974, Resttümpel 19-21°C, 1 ♂ ; Gerakari 560 m, 5.8.1974, Bach 20,5°C, 4 ♂♂ 6 ♀♀ ; Voliones 120 m, 5.8.1974, Resttümpel 26.-30°C, 2 ♂♂ 13 ♀♀ ; Episkopi 130 m, 5.8.1974, Bach 20,5°C, 1 ♂ 2 ♀♀ ; Dariviana 330 m, 6.8.1974, Bach 20,5°C, 2 ♂♂ ; Moni Preveli 80 m, 6.8.1974, Bach 20,5°C, 1 ♂ 5 ♀♀ , alle Exemplare leg. Malicky. Chanina, Vulgaro 200 m, 17.5.1971, Bach 18,5°C, 3 ♂♂ 1 ♀ ; Georgiupolis Om, 28.9.1972, Brackwasserquelle in Lagune 15°C, 1 ♀ ; Topolia 300 m, 3.10.1972, Bach 17,5°C, 1 ♂ 2 ♀♀ ; westl.Skines 270 m, 28.7.1974, Bach 16-21°C, 1 ♀ ; Mustakos 330 m, 13.8.1974, Bach 18-20°C, 5 ♂♂ 8 ♀♀ , alle Exemplare leg. Malicky. Chania 16.-20.7.1942, 112 Ex., leg. Kl.Zimmermann (coll. Humboldt-Univ.Berlin).
Türkei, Prov.Muş, 10 km nö. Varto 1900 m, 11.6.1976, Bach, 1 ♂ leg. Holzschuh und Ressler.

S.malickyi ist mir bisher von den griechischen Inseln Naxos, Andros und Kreta bekannt. Außerdem erhielt ich kürzlich von Herrn C. Holzschuh (Wien) und Herrn F.Ressler (Purgstall) ein ♂ eines *Scarodytes* aus der Türkei, das ich aufgrund der Bildung der Vorderklauen und des Penis dem *S.malickyi* zuordnen muß. Das Exemplar wurde gemeinsam mit 15 Exemplaren von *S.halensis* gefangen. Die Exemplare von der Insel Andros wurden dagegen im gleichen Biotop wie *S.pederzani* angetroffen. Diese beiden Funde unterstreichen die Abtrennung von *S.malickyi* als eigene Art.

Verbreitung: Griechische Inseln, Naxos, Andros, Kreta; Türkei.

Scarodytes pederzani ANGELINI

Scarodytes halensis ssp. *pederzani* ANGELINI, 1973, Mem.Mus.Civ.St.Nat. Verona, 20 (1972):51.

Untersuchtes Material aus Griechenland:

Thessalien, Larissa, Umg.Elasson, 10.5.1971, Bach, 1 ♂ 1 ♀ , leg. Wewalka.

Mittelgriechenland, Attika, Pendeli-Südhang ca. 1000 m, 24.4.1974,

Tümpel, 2♂♂ 1♀, leg. Malicky. Ins. Euböa, 10 km nördl. Eritrea, 3.5.1971, Bach, 1♂ 1♀, leg. Wewalka; östl. Alexi, Ochi-Geb. 220 m, 22.5.1974, Bach 15,5°C, 6♀♀; ob. Paradision, Ochi-Geb. 380 m, Bach, 4♂♂; 1 km nordwestl. Dafni 170 m, 1.5.1975, Bach 16,7°C, 5♂♂ 1♀, alle Exemplare leg. Malicky.
 Ägäische Inseln, Ins. Andros, Stenies, 28.5.1973, 1♂, 5♀♀, leg. Malicky.

Die oben angeführten Exemplare aus Griechenland konnte ich mit Paratypen des *S. halensis pederzani* ANGELINI aus Italien (Kalabrien) vergleichen. Sie stimmen mit diesen in den charakteristischen Merkmalen wie der Form des Halsschildes, der dichten Punktierung der Oberseite, der sehr groben Punktierung auf der Unterseite, in der Bildung der männlichen Vorderklauen und im männlichen Genital überein. Bei den Exemplaren aus Griechenland ist die schwarze Zeichnung der Oberseite jedoch weniger ausgedehnt, insbesondere die Doppelmakel auf dem Halsschild ist meist kleiner. Eine sichere Unterscheidung der Exemplare aus Griechenland und Italien erscheint jedoch nicht möglich, sodaß ich trotz der scheinbaren geographischen Isolation die beiden Populationen zu einer Art stelle.

Die oben erwähnten Exemplare aus Dafni (Euböa) und Umgebung Elasson wurden gemeinsam mit Exemplaren von *S. halensis* gefangen, während die Tiere auf der Insel Andros im gleichen Biotop wie *S. malickyi* angetroffen wurden. Das gemeinsame Vorkommen von *S. pederzani* und *S. halensis* und die nun bekannte Verbreitung des *S. pederzani* sprechen dagegen, diese durch zahlreiche Merkmale charakterisierte Form als Subspezies von *S. halensis* anzusehen. Ich halte es daher für richtig, *S. pederzani* als eigene Art zu führen.

S. pederzani unterscheidet sich von *S. halensis* besonders durch den breiteren Halsschild. Die Punktierung von Halsschild und Flügeldecken ist gröber, die Oberseite erscheint dadurch matter. Die Behaarung der Oberseite ist meist dichter. Die Punktierung auf der Unterseite ist viel kräftiger und fließt zum Teil in Form von narbigen Punkten zusammen. Die ♂♂ unterscheiden sich zusätzlich durch die längeren Vorderklauen (Abb.3), Länge des letzten Tarsengliedes zur Länge der Vorderklauen $\pm s = 1:1,09 \pm 0,03$. Die Unterschiede im männlichen Genital sind gering (Abb.8).

Verbreitung: Griechenland, Thessalien, Attika, Ins. Euböa, Ins. Andros; Italien, Kalabrien.

Scarodytes savinensis ZIMMERMANN

Scarodytes halensis var. *savinensis* ZIMMERMANN, 1933, Monogr. der paläarkt. Dytiscidae IV:37.

Scarodytes savinensis, GUIGNOT, 1957, Bull. Soc. Ent. Fr. 62:92; FRANCIS - COLO, 1961, Mem. Mus. Civ. Storia Nat. Verona 9:160; GUEORGUIEV, 1971 Catalogus Faunae Jugoslaviae III/6:16.

Untersuchtes Material aus Griechenland:

Mittelgriechenland, Ätolia-Arkanania, 30 km südl. Agrinion, 4. 5. 1971, Bach, 1 ♂ ; 30 km westl. Agrinion, 3.5.1971, Bach, 2 ♂♂, 1 ♀, alle Exemplare leg. Wewalka.

Ionische Inseln, Korfu, 5.10.1958 auf Autodach, leg. Boness; Korfu leg. Apfelbeck (in coll. Wewalka).

S. savinensis kann mit Sicherheit als eigene Art angesehen werden. Die Art unterscheidet sich im männlichen Genital (Abb.9) ganz deutlich von allen bisher bekannten *Scarodytes*-Arten*. Die Vorder- und Mitteltarsen sind beim ♂ stark erweitert. Die Vorderklauen (Abb.4) sind sehr kräftig und lang (Länge des letzten Tarsengliedes zur Länge der Vorderklauen $\pm = 1:1,27 \pm 0,06$, gemessen bei 4 Exemplaren) Beim ♀ ist die Unterseite wie beim ♂ bis auf den letzten Sternit schwarz. Der Seitenrand des Halsschildes ist bei *S. savinensis* breiter gerandet als bei *S. halensis*. Nach dem Habitus, der Zeichnung und der Punktierung sind die beiden Arten nicht mit Sicherheit zu unterscheiden.

Verbreitung: Griechenland, Ätolien, Ins. Korfu; Jugoslawien, Montenegro.

Scarodytes margaliti n.sp.

Diese Art ist dem *S. halensis* äußerst ähnlich. Größe 4-4,5 mm, Form regelmäßig breitoval, Halsschildbasis so breit wie die Flügeldecken an den Schultern. Halsschildhinterecken rechtwinkelig, Seitenrand des Halsschildes nach vorn gleichmäßig verengt. Flügeldecken nach hinten gleichmäßig gemeinsam zugespitzt. Punktierung auf dem Halsschild und auf den Flügeldecken ziemlich fein. Schwarze Zeichnung der Oberseite ausgedehnt, die zwei Diskalflecken auf dem Halsschild meist mit der Basis verbunden. Punktierung der Unterseite nicht sehr kräftig. Unterseite beim ♂ bis auf den letzten Sternit schwarz, beim ♀ Hinterleib rostbraun.

Alle diese Charakteristika erlauben jedoch keine sichere Trennung von *S. halensis*. Der Hauptunterschied liegt im männlichen Genital. Der Penis (Abb.10) ist bei gleicher Größe der Exemplare bedeutend (1,23 x) länger als bei *S. halensis*. Die Vorderklauen der ♂♂ (Abb.5) sind ähnlich in der Länge wie bei *S. halensis*, jedoch etwas kräftiger; Länge des letzten Tarsengliedes zur Länge der Vorderklauen $\pm = 1:0,93 \pm 0,03$.

Die neue Art widme ich Herrn Dr. J. Margalit (Hebrew University of Jerusalem, Dept. of Parasitology) der mit seinen Kollegen durch umfangreiche Aufsammlungen wesentlich zur Kenntnis der Dytiscidae Israels beitrug.

*FRANCISCOLO (1961, Mem. Mus. Civ. Storia. Nat. Verona 9 : 159) beschrieb *ruffoi* als Subspezies des *S. savinensis* ZIMM. Er tat dies schon mit dem Hinweis, daß sich *ruffoi* im männlichen Genital sehr wesentlich von dem einzigen ihm vorliegenden Exemplar des *S. savinensis* unterscheidet. Da mir nun Exemplare von *S. savinensis* von mehreren Fundorten vorliegen, gelangte ich zur Überzeugung, daß es sich bei *S. ruffoi* FRANCISCOLO um eine eigene Art handelt.

Holotypus ♂: Israel, Golan, Toflein Yodeha, 17.9.1970, leg. Avrahami in coll. Akademie der Wissenschaften, Jerusalem.

Paratypen: 49 Ex. vom gleichen Fundort; Golan, Bokata, 10.9.1970, 1 Ex.; Golan, Ein Vasil, 6.10.1970, 1 Ex.; Golan, Somka, 6.10.1970, 1 ♂, alle Exemplare leg. Avrahami. Paratypen in coll. Akademie der Wissenschaften Jerusalem, Nat. Hist. Mus. Wien, Brit. Mus. London, Mus. N.H.N. Paris, coll. Angelini, coll. Pederzani, coll. Wewalka.

S. margaliti ist mir bisher nur aus Israel (Golan) bekannt und wurde dort nicht gemeinsam mit anderen Arten der Gattung *Scarodytes* gefangen. Daher wäre für die neu beschriebene Form prinzipiell auch der Status einer Subspezies zu diskutieren. Die deutlichen Unterschiede im männlichen Genital veranlassen mich jedoch *S. margaliti* als eigene Art zu beschreiben.

Verbreitung: Israel

ZUSAMMENFASSUNG: Bei der Bearbeitung der *Scarodytes*-Arten aus Griechenland und Israel ergaben sich einige systematische Änderungen. *S. halensis pederzani* ANGELINI und *S. savinensis ruffoi* FRANCISCOLO werden zu Arten erhoben. *S. malickyi* n.sp. und *S. margaliti* n.sp. werden neu beschrieben. Aus Griechenland sind nun neben *S. halensis*, *S. savinensis*, *S. pederzani* und *S. malickyi* bekannt.

SUMMARY: The examination of the *Scarodytes*-species from Greek and Israel entails some systematic modifications. *S. halensis pederzani* ANGELINI und *S. savinensis ruffoi* FRANCISCOLO are raised to own species. *S. malickyi* n.sp. and *S. margaliti* n.sp. are described new. Besides *S. halensis*, *S. savinensis*, *S. pederzani* and *S. malickyi* are known from Greek now.

Anschrift des Verfassers: Dr. Günther Wewalka, 1070 Wien, Kandlgasse 19-21.

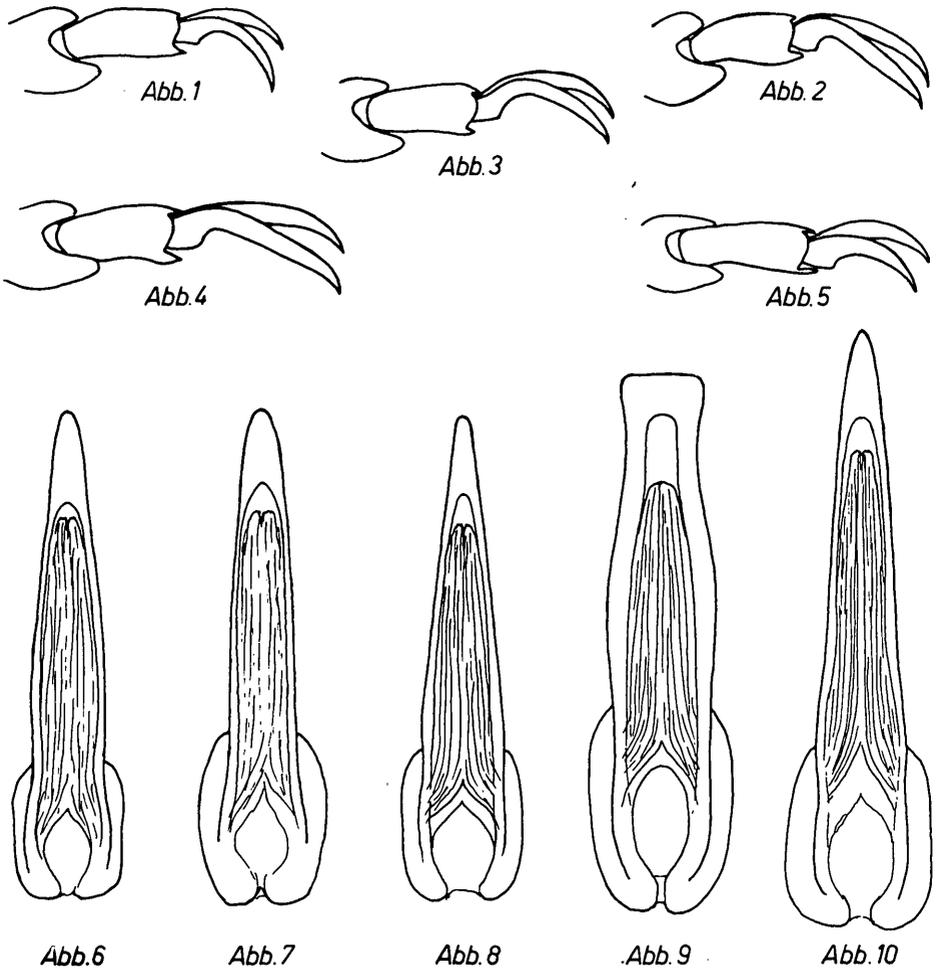


Abb. 1 - 5, männliche Vorderklauen rechts in Lateralansicht.

Abb. 1: *S. halensis* (FABRICIUS), Griechenland, Ins.Euböa;

Abb. 2: *S. malickyi* n.sp., Holotypus, Naxos;

Abb. 3: *S. pederzani* ANGELINI, Griechenland, Ins.Andros;

Abb. 4: *S. savinensis* ZIMMERMANN, Griechenland, Ätolien;

Abb. 5: *S. margaliti* n.sp., Holotypus, Israel.

Abb. 6 - 10, Penis in Ventralansicht, in Kopulationsstellung betrachtet.

Abb. 6: *S. halensis* (FABRICIUS), Griechenland, Ins.Euböa;

Abb. 7: *S. malickyi* n.sp., Holotypus, Naxos;

Abb. 8: *S. pederzani* ANGELINI, Griechenland, Ins.Euböa;

Abb. 9: *S. savinensis* ZIMMERMANN, Griechenland, Ätolien;

Abb. 10: *S. margaliti* n.sp., Holotypus, Israel

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): Wewalka Günther

Artikel/Article: [Die Arten der Gattung Scarodytes aus Griechenland und eine neue Art dieser Gattung aus Israel \(Dytiscidae, Col.\). 137-144](#)