

Z. Arb. Gem. Öst. Ent.	56	65-74	Wien, 10. 12. 2004	ISSN 0375-5223
------------------------	----	-------	--------------------	----------------

Zwei neue Trechinae-Arten aus Nordgriechenland (Coleoptera: Carabidae, Trechinae)

Thomas LEBENBAUER

Abstract

A new species of the genus *Duvalius* DELAROUZÈE, 1859 and a new species of the genus *Trechus* CLAIRVILLE, 1806 from Greece (Coleoptera: Carabidae, Trechinae), *Duvalius* (*Duvalius*) *waltnerae* sp. nov. from Olympos, and *Trechus* (s.str.) *donabaueri* n.sp. from Oros Pièria are described, illustrated and compared with closely related species.

Key words: Coleoptera, Carabidae, Trechinae, taxonomy, Greece, Olympos, Pièria, new species.

Einleitung

Vom griechischen Festland (inklusive Peloponnes) sind bisher 42 Arten der Gattung *Duvalius* DELAROUZÈE, 1859 (CASALE A., LANEYRIE R. 1982; CASALE A., GIACHINO P.M., VAILATI D., VIGNA TAGLIANTI A. 1996; DEUVE TH. 2001; LÖBL I., SMETANA A. 2003) und 6 endemische Arten der Gattung *Trechus* CLAIRVILLE, 1806 (CASALE A., LANEYRIE R. 1982; JEANNEL R. 1928, 1929, 1930; LÖBL I., SMETANA A. 2003) beschrieben worden.

In den Jahren 1996, 1997 und 1999 habe ich drei ausgedehnte Exkursionen in Nordgriechenland durchgeführt. Ziel war es, nicht nur den litoralen Bereich der Küsten auf ihre Carabiden-Fauna zu untersuchen, sondern auch die glazial wenig beeinflusste Gebirgs- und Hochgebirgsfauna der östlichen Gebirgsbarrieren zu erforschen. Eines meiner Schwerpunktgebiete war das sehr isolierte Massiv des Olympos. Etwa 80 km südwestlich von Thessaloniki gelegen, erhebt sich der Olympos als höchster Berg Griechenlands mit 2917 m imposant aus der umliegenden Landschaft. Zu den Helleniden gehörend, besteht der Olympos zum größten Teil aus Kalk und Dolomit-Marmoren. Geologisch betrachtet, wird die Olymp-Einheit als Olymp-Ossa-Fenster bezeichnet (JACOB SHAGEN V., 1986). Das Olymp-Massiv ist somit in Griechenland geologisch einzigartig. Als Endemitenrefugium ist der Berg schon lange bekannt. Nach zahlreichen Touren in die verschiedensten hochalpinen Biotopen des gesamten Gebirgsstockes gelang es mir, neben schon bekannten endemischen Carabiden-Arten, eine neue bemerkenswerte Art zu entdecken. Ebenfalls ein sehr interessantes Massiv ist der nordnordwestlich des Olympos gelegene Oros Pièria, der mit 2190 m bedeutend niedriger ist als der Olympos. Auch der Oros Pièria ist ein sehr isoliertes Gebirge. Der Pièria besteht meiner Beobachtung nach nicht ausschließlich aus Kalk, sondern auch aus Oberflächenwasser führenden kristallinen Schichten. Geologisch wird das Massiv des Pièria als Rizomata-Fenster bezeichnet

(JACOBSHAGEN V., 1986). In den alpinen Lagen des Pièria konnte ich zunächst keine spezialisierten Arten finden. Der Pièria hat jedoch zahlreiche Gräben, deren Anfänge in der Übergangszone vom hochmontanen Wald in die Alpinzone liegen. Diese Schmelzwasser führenden Rinnen weisen eine hohe Bodenfeuchtigkeit auf und bieten auch kälteliebenden Arten, die Beschattung benötigen, ein geeignetes Biotop. In Bereichen dieser Gräben, wo noch Schnee zu finden war, konnte ich auch alpine Carabiden-Arten feststellen. Eine dieser Arten, ein Vertreter der Gattung *Trechus*, stellte sich als neue Art heraus.

Beide neue Arten werden nachfolgend beschrieben.

***Duvalius (Duvalius) waltnerae* sp. nov.**

Untersuchtes Material: Holotypus ♂: Griechenland, Kentriki Macedonia, Prov. Larissa, Olympos W-Seite, Kriovrissi, 2100 m, 1. Juni 1999, leg. T. Lebenbauer; Paratypen: 2 ♀ ♀: 26. Mai 1997, sonst gleiche Daten wie Holotypus, alle Exemplare in coll. T. Lebenbauer (Österreich, NÖ, Seebenstein).

Derivatio nominis: Ich benenne diese außergewöhnliche neue Art nach meiner langjährigen Lebensgefährtin Birgit Waltner (Österreich, NÖ, Seebenstein), die mich auf unzähligen Exkursionen begleitet und immer sehr viel Verständnis für meine wissenschaftliche Tätigkeit aufgebracht hat.

Länge einschließlich der Mandibeln: 5,50 – 6,00 mm; Breite: 1,70 – 1,85 mm.

Körper (Abb. 1): sehr langgestreckt; flügellos; ganzer Körper einschließlich aller Anhangsorgane rotbraun; Oberseite glänzend; Mikroskulptur am Kopf und Pronotum isodiametrisch genetzt (bei 35x gut sichtbar), auf den Elytren rudimentär; Elytren bei 35x gut erkennbar pubeszent; die einzelnen Setae sehr kurz und in großem Abstand zueinander stehend; Fühler robust, zurückgelegt etwa die Mitte der Elytren erreichend. Länge: 3,00 – 3,50 mm; basales Fühlerglied nur mit einigen langen Setae besetzt; zweites Fühlerglied im basalen Drittel, drittes im basalen Viertel kahl, sonst dicht abstehend, rot-gelblich pubeszent; viertes bis elftes Glied ebenfalls dicht pubeszent; durchschnittliches Längen-Breiten-Verhältnis der Fühlerglieder: basales Glied 2,0mal, 2. 3,50mal, 3. 3,36mal, 4. 2,54mal, 5. 2,54mal, 6. 2,54mal, 7. 2,54mal, 8. 2,36mal, 9. 2,36mal, 10. 1,64mal, 11. 2,43mal so lang wie breit.

Kopf: sehr groß und klobig; im Bereich der Schläfen stark backenartig erweitert, etwas breiter als das Pronotum; die mikroskopisch pubeszenten Schläfen nach hinten stark verjüngt; Hals abgeschnürt; Augen rudimentär, nur durch ein unpigmentiertes schräg stehendes weißliches Feld angedeutet; Stirnfurchen vollständig und nur im Bereich der Stirn vertieft, auf den Clypeus als nach außen laufende breite Rinnen fortgesetzt; der Zwischenraum der Stirnfurchen etwas konvex; jederseits zwei kräftige Supraorbitalsetae; Kopfoberseite sonst kahl.

Clypeus durch eine deutliche Linie von der Stirn getrennt, etwas vor dem Vorderrand beiderseits mit zwei längeren Setae besetzt; Labrum nach außen spitz vorgezogen, stark V-förmig eingeschnitten, Vorderrand beiderseits mit drei langen Setae besetzt; Mandibeln kräftig, nur mäßig lang; Maxillar-Palpen schlank, nicht auffallend lang.

Pronotum: etwas breiter als lang; Länge durchschnittlich 1,00 mm, Breite durchschnittlich 1,20 mm; herzförmig; deutlich schmaler als der Kopf; breiteste Stelle im vorderen

Drittel; Oberseite beidseitig der Mittellinie auf der Scheibe flach gewölbt; Vorderrand flach ausgebuchtet; Basis gerade mit zwei tiefen, am Grunde glatten Basalgruben; Zwischenraum der Basalgruben mit starker Mikroskulptur; vordere Querfurche flach; hintere Querfurche in den Basalgruben verschwindend; Mittellinie tief; der breit abgesetzte Seitenrand bis zu den Hinterwinkeln gleich breit und kurz vor der Basis in die Basalgruben mündend; Vorderwinkel verrundet; Hinterwinkel groß und scharf rechtwinklig; Praeangularseta und Postangularseta lang und kräftig; Epimeren glatt und von oben nicht sichtbar.

Skutellum klein mit deutlicher Mikroskulptur.

Elytren: lang oval, subparallel; Länge 3,00 – 3,25 mm, Breite 1,70 – 1,85 mm; breiteste Stelle etwa in der Mitte; Schultern verrundet aber deutlich; Seitenrand breit, im Schulterbereich stark aufgebogen; „Trechusbogen“ in den achten Streifen mündend; Naht zu den einzelnen breit verrundeten Hinterecken klaffend; Oberseite nur sehr flach gewölbt; alle Streifen furchig vertieft, am Grunde unregelmäßig punktiert; jederseits drei kräftige, lange Dorsalsetae; die vordere Dorsalseta befindet sich im vierten Zwischenraum, die mittlere Seta im dritten Streifen, die hintere Seta im dritten Zwischenraum; Skutellarporenpunkt vorhanden.

Umbilicalserie entlang des achten Zwischenraumes; Porenpunkte den achten Zwischenraum unterbrechend; genau in der Schulterbiegung beginnend; alle Punkte gleichweit von einander entfernt; etwa doppelt so weit voneinander entfernt wie ein Porenpunkt breit.

Analsternit am Hinterrand mit vier Setae; gesamte Unterseite glatt.

Beine: schlank und nicht auffallend lang; Trochanter bohnenförmig; Außenseite der Femora pubeszent, Innenseite glatt, zur Spitze dicht pubeszent; Tibien mit kräftigen Setae; Tarsen ebenfalls dicht pubeszent; beim ♂ zwei verbreiterte Vordertarsenglieder, erstes Vordertarsenglied stark verbreitert, die Innenkante dornartig vorgezogen, zweites Vordertarsenglied schwächer verbreitert und schwächer dornartig vorgezogen, Längen–Breiten–Verhältnis der Vordertarsenglieder beim ♂: 1. Glied 1,21mal, 2. 1,0mal, 3. 0,89mal, 4. 1,0mal, Klauenglied 3,83mal so lang wie breit; Längen–Breiten–Verhältnis der Vordertarsenglieder beim ♂ durchschnittlich: 1. Glied 1,54mal, 2. 1,37mal, 3. 1,0mal, 4. 1,0mal, Klauenglied 3,25mal so lang wie breit; Mitteltarsen mit auffallend kurzen Gliedern; Längen–Breiten–Verhältnis der Mitteltarsenglieder bei ♂ und ♀ durchschnittlich: 1. Glied 2,87mal, 2. 1,37mal, 3. 1,37mal, 4. 1,37mal, Klauenglied 4,33mal so lang wie breit; Hintertarsen mit nicht auffallend kurzen Gliedern; Längen–Breiten–Verhältnis der Hintertarsenglieder bei ♂ und ♀ durchschnittlich: 1. Glied 4,25mal, 2. 2,12mal, 3. 2,12mal, 4. 1,37mal, Klauenglied 4,67mal so lang wie breit.

Aedoeagus (Abb. 2 u. 3) Länge 0,86 mm; Dorsalansicht: asymmetrisch, kurz und breit, Apex etwas nach links gebogen, die Spitze breit verrundet; Lateralansicht: in ganzer Länge schmal und gebogen, vor der Spitze Apex leicht geknickt und bauchig erweitert, die Spitze etwas aufgebogen und verrundet; Basalteil nicht auffällig verdickt; der Präputialsack weist außer sehr kräftigen, glatten Muskelstrukturen keine auffälligen Strukturen auf; Dorsalansicht der Ligula (Abb. 4): die basalen zwei Drittel rinnenförmig und verbreitert, im apikalen Drittel eingeschnürt und zur Spitze wieder etwas verbreitert, der Apex gegabelt und beide Spitzen einzeln verrundet; Lateralansicht der Ligula (Abb. 5): s-förmig, Basis

breit und zum Apex allmählich schmaler werdend, die Spitzen kurz nach unten gebogen; linke und rechte Paramere mit je drei Setae besetzt. (Terminologie nach SCHÖNMANN, 1937)

Systematik und Verbreitung

Duvalius (Duvalius) waltnerae sp. nov. ist aufgrund der Körperform unter den bekannten griechischen *Duvalius*-Arten einzigartig. Er erinnert aufgrund der parallelen und flachen Gestalt an die kroatischen Arten des Subgenus *Neoduvalius* J. MÜLLER, 1913. Der Aedoeagus zeigt genitalmorphologische Merkmale, die eine Zuordnung zum Subgenus *Duvalius* JEANNEL, 1928 rechtfertigen: Die Basalkapsel des Aedoeagus ist nicht auffällig verdickt. Die Basalöffnung ist nicht v-förmig eingeschnitten, wie bei Subgenus *Euduvalius* JEANNEL, 1928. Die nicht rinnenförmige und zweispitzige Ligula rechtfertigt auch keine Zuordnung zum Subgenus *Duvaliotes* JEANNEL, 1928. Die nur mikroskopisch sichtbare Behaarung der Elytren und die Anordnung der Umbilicalserie zeigt auch keine Zugehörigkeit zum Subgenus *Paraduvalius* KNIRSCH, 1924. *Duvalius (Duvalius) waltnerae* sp. nov. gehört auch zu keinem anderen in Griechenland vorkommenden Subgenus. Eine Zugehörigkeit zu einer schon bestehenden Arten-Gruppe innerhalb des Subgenus *Duvalius* s.str. kann nicht festgestellt werden. Er bildet wohl eine eigenständige, nach heutigem Wissensstand auf den Olympos beschränkte, Gruppe.

Beobachtungen zur Biologie

Wie schon an den Funddaten ersichtlich ist, konnte ich die neue subterranean lebende Art während der Schneeschmelze nahe der Bodenoberfläche finden. Der Fundort liegt etwa in 2100 m Höhe, in einem nach Südwest gerichteten, fast schluchtähnlichen, tiefen Graben mit senkrechten Felswänden. Der Graben dürfte ein echter, tektonischer Bruch sein und nicht eine durch Erosion entstandene Vertiefung. Aufgrund der an manchen Stellen beachtlichen Tiefe, bietet der mit großen Blöcken bedeckte Boden eine gute Beschattung. Der firnige Schnee dürfte sich trotz der nach Süden gerichteten Lage bis weit in den Frühsommer halten und ausreichend Feuchtigkeit abgeben. Die Temperatur in der Grabensohle war spürbar niedriger als vergleichsweise zur selben Zeit auf der Oberseite der Berghanges. *Duvalius (Duvalius) waltnerae* sp. nov. konnte ich am Rande des abschmelzenden Schnees, unter zur Gänze im mineralischen Boden (30 – 60 cm tief) eingebetteten Steinen finden. Das Substrat war durch das abfließende Wasser fast fließend durchnässt. Die Temperatur im mit Eisklumpen durchsetzten Boden betrug nur wenige °C über dem Gefrierpunkt. Diese spezielle Lebensweise ist aber nicht nur der neuen Art eigen, sondern kommt bei vielen hochalpinen, blinden Arten verschiedener Gattungen vor, wie z.B. bei *Orotrechus* MÜLLER, 1913, *Boldoriella* JEANNEL, 1928 und ganz besonders bei den in den Südalpen lebenden, mikrophthalmen Arten der Gattung *Duvalius* DELAROUZÉE, 1859. Als Begleitart trat *Duvalius (Duvaliotes) meschniggi* MEIXNER, 1928 in Anzahl auf. Durch die hochspezialisierte, unterirdische Lebensweise von *Duvalius (Duvalius) waltnerae* sp. nov. besteht wohl kein Zweifel, dass es sich um eine auf dem Olympos neue endemische Art handelt.



Abb. 1: *Duvalius (Duvalius) waltnerae* n. sp.;
Holotypus ♂, Habitus dorsal (Länge: 5,50 mm)



Abb. 6: *Trechus (s.str.) donabaueri* n. sp.;
Holotypus ♂, Habitus dorsal (Länge 3,40



Abb. 2: *Duvalius (Duvalius) waltnerae* n. sp.;
Holotypus ♂, Aedeagus lateral (Maßstab 0,1 mm)

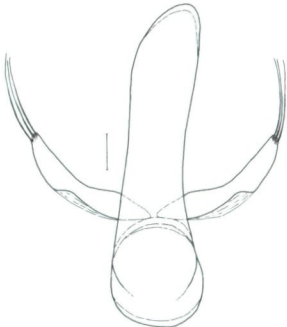


Abb. 3: *Duvalius (Duvalius) waltnerae* n. sp.;
Holotypus ♂, Aedeagus dorsal, Umriß (Maßstab 0,1 mm)

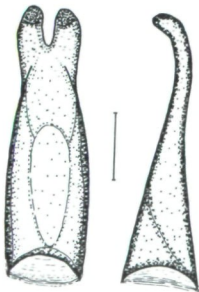


Abb. 4 und 5: *Duvalius (Duvalius) waltnerae* n. sp.; Holotypus ♂, Ligula dorsal und lateral (Maßstab 0,1mm)

***Trechus (s. str.) donabaueri* sp. nov.**

Untersuchtes Material: Holotypus ♂ : Griechenland, Kentriki Macedonia, Prov. Pierià, Oros Pièria, Elatohòri, 1700 – 1800 m, 31. Mai 1999, leg. T. Lebenbauer; Paratypen: 14 ♂♂ und 9 ♀♀: gleiche Daten wie Holotypus. Alle Exemplare in coll. T. Lebenbauer (Österreich, NÖ, Seebenstein), 2 Paratypen ♂♀ in coll. M. Donabauer (Österreich, Wien).

Derivatio nominis: Ich benenne diese neue Art nach meinem guten Freund und unermüdlichen Entomologen DI Martin Donabauer (Österreich, Wien).

Länge einschließlich der Mandibeln: 3,20 – 3,65 mm; Breite: 1,37 – 1,57 mm.

Körper (Abb. 6): kurz oval; flügellos; Kopf, Pronotum und Elytren dunkelbraun, wobei der Thorax etwas rotbraun durchscheint und dadurch der gesamte Körper undeutlich zweifarbig erscheint; Epipleuren gelb; Anhangsorgane gelbbraun; Mikroskulptur auf Kopf und Pronotum gut sichtbar isodiametrisch genetzt; Mikroskulptur auf den Elytren rudimentär; ganze Oberseite glänzend; Elytren nicht pubeszent.

Fühler: kräftig, zurückgelegt etwa in das erste Drittel der Elytren reichend (Länge 1,57 – 1,77 mm); erstes Fühlerglied nur mit einigen langen Setae besetzt; alle übrigen dicht abstehend pubeszent; durchschnittliches Längen–Breiten–Verhältnis der Fühlerglieder: Basalglied 2,12mal, 2. 2,12mal, 3. 2,12mal, 4. 1,75mal, 5. 1,75mal, 6. 1,75mal, 7. 1,75mal, 8. 1,75mal, 9. 2,12mal, 10. 1,27mal, 11. 1,82mal so lang wie breit.

Kopf: groß und breit; etwas schmaler als das Pronotum; Augen normal entwickelt; nicht aus dem Umriss des Kopfes vorstehend; Augen von oben gesehen etwa gleich lang wie die Schläfen; Stirnfurchen vollständig und deutlich; jederseits des Kopfes zwei Supraorbitalsetae; Clypeus durch eine undeutliche, leicht bogige Furche von der Stirn getrennt; etwas vom Vorderrand des Clypeus abgesetzt jederseits zwei längere Setae; Labrum bogenförmig ausgeschnitten und zu den Außenspitzen nur mäßig vorgezogen; die Vorderecken abgerundet und am Vorderrand jederseits mit drei Setae besetzt; Mandibeln kurz und kräftig und die Spitzen hakenartig nach innen gerichtet; Palpen kräftig und nicht auffallend lang.

Pronotum: deutlich breiter als lang (Länge 0,68 – 0,74 mm, Breite 0,86 – 1,00 mm); etwas breiter als der Kopf; herzförmig; breiteste Stelle zu Beginn des zweiten Drittels; Oberseite konvex; auf der Scheibe jedoch etwas abgeflacht; Vorderrand sehr flach ausgebuchtet; Vorderwinkel wenig vorgezogen und verrundet; Basis gerade, mit zwei tiefen Basalgruben; am Grunde der Basalgruben ist die Mikroskulptur auffallend gut sichtbar; die Basis unpunktiert, jedoch etwas längs gerunzelt; vordere Querfurche rudimentär; hintere Querfurche aufgrund der großen Basalgruben nicht vorhanden; Mittellinie flach, aber in ganzer Länge gut sichtbar; Seitenrand entlang des gesamten Pronotums breit abgesetzt, und vor den Hinterwinkeln etwas breiter werdend; Hinterwinkel groß und spitzwinklig nach außen gerichtet; Praeangularseta und Postangularseta kräftig; Epimeren glatt und von oben nicht sichtbar.

Skutellum klein, mit deutlicher Mikroskulptur.

Elytren: oval; Seiten zur Basis ohne erkennbare Schultern verrundet; breiteste Stelle etwas hinter der Mitte; Seitenrand breit abgesetzt, im Schulterbereich in der Höhe der fünften Furche endend; Basis ungerandet; Skutellarporenpunkt vorhanden; „Trechusbogen“ in der Höhe der fünften Furche endend; Naht zu den winkligen Hinterecken leicht klaf-

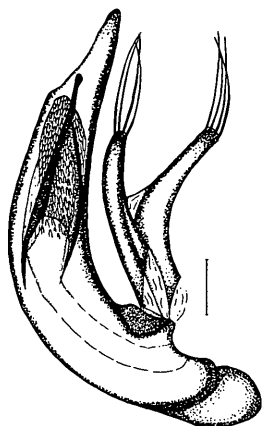


Abb. 7: *Trechus* (s.str.) *donabaueri* n. sp.; Holotypus ♂, Aedoeagus lateral (Maßstab 0,1 mm).

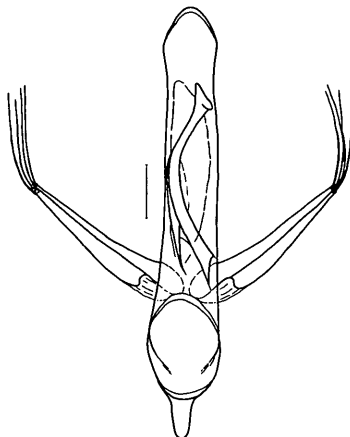


Abb. 8: *Trechus* (s.str.) *donabaueri* n. sp.; Holotypus ♂, Aedoeagus dorsal, Umriss (Maßstab 0,1 mm).



Abb. 9: *Trechus* (s.str.) *thessalonicus* JEANNEL, 1930: Aedoeagus lateral, aus Originalbeschreibung JEANNEL, 1930.

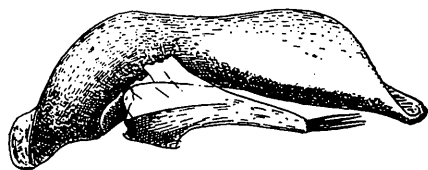


Abb. 10: *Trechus* (s.str.) *thessalicus* MEIXNER, 1928: Aedoeagus lateral, übernommen aus JEANNEL, 1929.

fend; Oberseite flach gewölbt; alle Furchen der Elytren bis auf die Achte gut sichtbar, und am Grunde rudimentär punktiert; die achte Furche nur durch eine seichte Punkteihe angedeutet; die Streifen der Elytren nicht stark furchig vertieft; Zwischenräume flach; drei Dorsalsetae genau im dritten Streifen liegend, leicht grubig vertieft.

Die Umbilicalserie verläuft entlang der Innenkante des breit abgesetzten Seitenrandes, in der flachen Schulterbiegung beginnend, alle vier Punkte sind gleich weit voneinander entfernt, etwa drei mal so weit voneinander entfernt wie die Breite eines Porenpunktes.

Analsternit am Hinterrand bei den ♂♂ mit zwei Setae, bei den ♀♀ mit vier Setae besetzt; ganze Unterseite glatt.

Beine: kräftig und nur mäßig lang; Trochanter beilförmig; Femora nur spärlich pubeszent; Vordertibien fast glatt, nur einzelne Setae am Unterrand; Mittel- und Hintertibien dichter

pubeszent; Tarsen ebenfalls dichter pubeszent; bei den ♂♂ zwei verbreiterte Vordertarsenglieder die an der Vorderkante stark dornartig vorgezogen sind; Gliederung der Tarsen sonst nicht außergewöhnlich; Längen–Breiten–Verhältnis der Vordertarsenglieder beim ♂ durchschnittlich: 1. Glied 1,0mal, 2. 1,0mal, 3. 0,85mal, 4. 1,0mal, Klauenglied 2,33mal so lang wie breit; Vordertarsenglieder beim ♂ durchschnittlich: 1. Glied 1,37mal, 2. 1,33mal, 3. 1,0mal, 4. 1,0mal, Klauenglied 2,33mal so lang wie breit; Mitteltarsenglieder bei ♂ und ♀ durchschnittlich: 1. Glied 2,33mal, 1,33mal, 3. 1,0mal, 4. 0,92mal, Klauenglied 2,67mal so lang wie breit; Hintertarsenglieder bei ♂ und ♀ durchschnittlich: 1. Glied 3,83mal, 2. 1,83mal, 3. 1,33mal, 4. 1,33mal, Klauenglied 3,33mal so lang wie breit.

Aedoeagus (Abb. 7 u. 8) Länge 0,80 mm (es wurden insgesamt 14 Genitalpräparate angefertigt, und alle zeigen übereinstimmende Beschaffenheit); Dorsalansicht: symmetrisch, lang und schmal, vor der Spitze beidseitig etwas eingebuchtet, die Spitze breit verrundet, etwa an eine stumpfe Pfeilspitze erinnernd; Lateralansicht: Basalteil etwas abgeknickt, der Apex lang ausgezogen symmetrisch und die Spitze verrundet; der Präputialsack mit deutlichen Schuppen besetzt; Lateralansicht der Ligula: rinnenförmig, der Ober- und Unterrand sehr stark chitiniert, der Oberrand lang zum Apex ausgezogen und an der Spitze knopfförmig verdickt; Dorsalansicht der Ligula: die Oberkante ist sehr breit und s-förmig geschwungen, mit einer stilettförmigen Spitze; linke und rechte Paramere mit jeweils vier Setae besetzt (Terminologie nach SCHÖNMANN, 1937).

Systematik und Verbreitung

Trechus (s.str.) *donabaueri* n. sp. gehört aufgrund seiner ektoskelettalen Merkmale und dem Bau des Aedoeagus, in die Gruppe des *Trechus* (s.str.) *rhilensis* KAUFMANN, 1884 (sensu JEANNEL, 1928). Die Arten der *Trechus* (s.str.) *rhilensis*-Gruppe bewohnen den südlichen Teil der Balkanhalbinsel, nach heutigem Wissensstand südlich bis zum Olympos. Die südlichste Art der Gruppe, *Trechus* (s.str.) *thessalicus* MEIXNER, 1928, kann nicht mehr direkt zur Gruppe des *Trechus* (s.str.) *rhilensis* gezählt werden. Der Bau des Aedoeagus weicht schon beträchtlich in der äußeren Form und den Innenstrukturen von den übrigen Arten ab (Abb. 10). Er bildet aufgrund ektoskelettaler und genitalmorphologischer Merkmale eine eigene Gruppe.

Alle anderen bekannten Arten der *Trechus* (s.str.) *rhilensis*-Gruppe kann man in zwei Arten-Gruppen teilen.

Die erste Gruppe umfasst Arten mit folgenden Merkmalen:

Farbe: dunkelbraun bis schwarz; Elytren gewölbt; Aedoeagus (Abb. 9) etwas kürzer und lateral gesehen nicht s-förmig geschwungen. In dieser Gruppe gehören folgende bekannte Arten: *Trechus* (s.str.) *rhilensis* KAUFMANN, 1884 (Bulgarien: Rhodopen; untersuchtes Material: 7 ♂♂, 5 ♀♀) mit ssp. *transsylvanicus* JEANNEL, 1921 (Rumänien: Transsylvanische-Alpen), *Trechus* (s.str.) *pachycerus* APFELBECK, 1918 (Mazedonien: Goleznica Planina, Pèristèri; untersuchtes Material: 1 ♀ in der Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien) mit ssp. *jacupicaensis* ROUBAL, 1920 (Mazedonien: Jacupica planina; untersuchtes Material: 1 ♀ (det. R. Jeannel) in der Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien), *Trechus* (s.str.) *thessalonicus* JEANNEL, 1930, (Griechen-

land/Mazedonien: Kajmakalan (Vòrras), untersuchtes Material: 21 ♂♂, 25 ♀♀, Abb. 9), *Trechus* (s.str.) *donabaueri* n. sp., (Griechenland: Oros Pièria).

Die zweite Gruppe umfasst Arten mit folgenden Merkmalen:

Farbe: hellbraun bis gelb; Elytren flach; Aedoeagus lang und lateral gesehen s-förmig geschwungen. In diese Gruppe gehören folgende bekannte Arten: *Trechus* (s.str.) *gulickai* LÖBL, 1967 (Bulgarien: Pirin, untersuchtes Material: 3 ♂♂, 1 ♀), *Trechus* (s.str.) *orpheus* PAWLOWSKI, 1973 (Bulgarien: Pirin), *Trechus* (s.str.) *goebli* BREIT, 1914 (Mazedonien: Pèrìstèri) und ssp. *matchai* JEANNEL, 1927 (Macedonien: Jacupica planina, untersuchtes Material: 2 ♀♀), *Trechus* (s.str.) *rambouseki* BREIT, 1909 (Bulgarien: Rhila, untersuchtes Material: 2 ♂♂, 4 ♀♀) (= *Trechus* (s.str.) *ferdinandi-coburgi* BREIT, 1912), *Trechus* (s.str.) *demircapicus* MORAVEC, 1986 (Bulgarien: Pirin, untersuchtes Material: 9 ♂♂, 2 ♀♀), *Trechus* (s.str.) *centralis* NONVEILLER G., PAVICEVIC D., POPOVIC M., 1994 (Serbien: Kopaonik).

Als dritte Gruppe könnte man *Trechus* (s.str.) *thessalicus* MEIXNER, 1928 (Griechenland: Olympos, untersuchtes Material: 2 ♀♀) bezeichnen.

Anhand der äußeren Form des Aedoeagus und der auffälligen Ligula ist *Trechus* (s.str.) *donabaueri* sp. nov. von allen anderen bekannten Arten der *Trechus* (s.str.) *rhilensis*-Gruppe leicht zu unterscheiden.

Das gesamte untersuchte Material, sofern nicht anders vermerkt, befindet sich in coll. T. Lebenbauer. Zur einfacheren Bestimmung werden noch die genitalmorphologischen Unterschiede griechischer Arten der *Trechus rhilensis*-Gruppe abgebildet (Abb. 9 und 10).

Beobachtungen zur Biologie

Der Fundort in etwa 1700 – 1800 m Höhe befindet sich in einer nach Nordost gerichteten, tiefen, wasserführenden Rinne. An den steilen Rändern waren noch Reste von Schnee vorhanden. Wo der Schnee schon abgetaut war, kam stellenweise erodierter, vegetationsloser Boden zum Vorschein. Das Bodensubstrat bestand aus einem Gemisch von mineralischer Erde und kleineren Steinen. *Trechus* (s.str.) *donabaueri* sp. nov. konnte ich nur auf einer kleinen, etwa 1 m² großen Stelle finden.

Der Boden war an dieser Stelle sehr dicht und stark wasserdurchtränkt. Als Begleitarten konnte ich *Nebria* (*Alpaeus*) *aetolica* s.str. APFELBECK, 1901 (det. Charles Huber, Bern) und eine Art der Gattung *Tapinopterus* SCHAUM, 1856 feststellen. *Trechus* (s.str.) *donabaueri* sp. nov. gehört zu den *Trechus*-Arten, die vorzugsweise auf der Bodenoberfläche in schattigen Lagen leben.

Durch die stenotope Lebensweise und die Flügellosigkeit kann angenommen werden, dass die neue Art auf dem Oros Pièria endemisch ist.

Zusammenfassung

Zwei neue Trechinae-Arten aus Nordgriechenland werden beschrieben. Eine Art aus der Gattung *Duvalius* DELAROUZÉE, 1859 und eine Art aus der Gattung *Trechus* CLAIRVILLE, 1806. *Duvalius* (s.str.) *waltnerae* sp. nov. vom Massiv des Olympos und *Trechus* (s.str.)

donabaueri sp. nov. vom Massiv des Oros Pieria. Beide neuen Arten sind aufgrund ektoskelettaler und genitalmorphologischer Merkmale gut von den bereits bekannten Arten zu unterscheiden. Alle relevanten Unterschiede werden dargestellt.

Danksagung

Mein Dank gilt allen, ohne deren hervorragende Kenntnisse, selbstlose Mithilfe und großes Verständnis, die Entdeckung, Bearbeitung und Beschreibung der neuen Arten nicht möglich gewesen wäre. Mein besonderer Dank gilt Manfred Egger (Wattens, Tirol) für die hervorragenden Digitalfotos, weiters Rudolf Schuh (Wr. Neustadt, NÖ) und Dr. Alexander Dostal (Wien) für die äußerst kritische Durchsicht des Manuskriptes. Dank gilt auch meiner Lebensgefährtin, meinen Freunden und Entomologen, die immer wichtige Hinweise und Anregungen, aber auch kritische Einwände beisteuerten. Mein Dank gilt besonders Birgit Waltner (Seebenstein, NÖ), Manfred Kahlen (Hall, Tirol), Dr. Werner Schwienbacher (Auer, Südtirol), DI Martin Donabauer (Wien), Isidor S. Plonski (Baden, NÖ), Harald Mixanig (Klagenfurt, Kärnten), und Charles Huber (Bern, Schweiz).

LITERATUR

- CASALE A., LANEYRIE R. 1982: Trechodinae et Trechinae du Monde. - Mémoires de Biospéologie 1982: 1-226.
- CASALE A., GIACHINO P.M., VAILATI D., VIGNA TAGLIANTI A. 1993 (1996): Il Genere *Duvalius* in Grecia: Stato attuale delle conoscenze, interesse biogeografico e descrizione di una nuova Specie (Coleoptera, Carabidae, Trechinae). - Boll. Mus. civ. St. nat. Verona, 20: 303-335.
- DEUVE TH. 2001: Deux nouveaux *Duvalius* de Grèce (Coleoptera, Trechinae). Revue française d'Entomologie (N.S.), 2001, 23 (3) : 207-211.
- JEANNEL R. 1928: Monographie des Trechinae (3); Trechini cavernicoles. - L'Abeille 35: 1-808.
- JEANNEL R. 1929: Le sillon transgèen et description de Coléoptères cavernicoles nouveaux de la Grèce.-Bull. Soc. Sci. Cluj, 4: 59-84.
- JEANNEL R. 1930: Monographie des Trechinae (4), Supplément. - L'Abeille, 34: 59-122.
- JACOBSHAGEN V. 1986: Geologie von Griechenland (19): Gebrüder Borntraeger-Berlin-Stuttgart: pp. 1-363.
- LÖBL I., SMETANA A. 2003: Catalogue of Palaearctic Coleoptera Volume 1, Apollo Books Stenstrup, Denmark, 2003: 1-819.
- MORAVEC P. 1986: *Trechus demircapicus* sp. n., mit Bemerkungen zu einigen *Trechus*- Arten aus Bulgarien (Coleoptera, Carabidae). - Acta entomologica Bohemoslovaca, Volume 83: 354- 358.
- NONVEILLER G., PAVICEVIC D., POPOVIC M., 1994: Les espèces du genre *Trechus* actuellement connues de Serbie (Coleoptera, Carabidae). - Bulletin de la Société entomologique de France, 99 (1), p. 5-25.
- PAWLOWSKI J. 1973: Espèces bulgares du genre *Trechus* CLAIR. (Coleoptera, Carabidae). - Acta zoologica Cracoviensia, Nr. 10: 217- 270.
- SCHÖNMANN R. 1937: Die Artsystematik und Verbreitung der hochalpinen Trechini der Ostalpen. Zool. Jahrb., Abt. für Syst. und Ökol., 70 (3-4): 178-226.

Anschrift des Verfassers: Thomas LEBENBAUER, Werksstrasse 22/1/8, 2824 Seebenstein/Schiltern Österreich
e-mail: lebenbauer@A1.net

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [56](#)

Autor(en)/Author(s): Lebenbauer Thomas

Artikel/Article: [Zwei neue Trechinae-Arten aus Nordgriechenland \(Coleoptera: Carabidae, Trechinae\). 65-74](#)