



Zwei neue Cryptorhynchinae (Coleoptera: Curculionidae) aus der Mediterraneis

von
Peter E. Stüben¹

Manuscript received: 03. July 2021

Accepted: 10. September 2021

Published in Weevil News Print (ISSN 2747-5514): 01. December 2021

Internet (open access, PDF): 02. December 2021

¹CURCULIO-Institute, Hauweg 62, 41066 Mönchengladbach, Germany, P.Stueben@t-online.de

Abstract. The new genus and species *Campylonotum* gen. n. *cypricum* sp.n. (Cyprus), and the new species *Onyxacalles* *brusteli* sp. n. (Morocco) are described and distinguished from related genera and species. In addition to morphological characters, first molecular results (DNA barcodes) are presented and, in the case of *O. brusteli*, are incorporated in a mtCO1 relationship tree. The analyses are accompanied by an appeal to collectors to always ensure to transfer freshly caught specimens into a high-percentage ethanol solution in order to avoid complex and costly DNA analyses (e.g. Next Generation Sequencing). The high number and density of descriptions of Cryptorhynchinae and other Curculionoidea in the western Palearctic region in the last 200 years makes this methodical procedure almost imperative.

Keywords. New genus, new species, morphology, molecular analysis, integrative taxonomy, barcoding, Neighbour Joining trees, Cyprus, Morocco.

Nomenclatural acts

Onyxacalles brusteli Stüben spec. nov.: urn:lsid:zoobank.org:act:BD5F2312-5283-4393-A121-914C7DE4C0F0

Campylonotum Stüben gen. nov.: urn:lsid:zoobank.org:act:D4721032-EA5F-4DF1-98D1-DEA834596375

Campylonotum cypricum Stüben spec. nov.: urn:lsid:zoobank.org:act:6A11FD13-5C5F-4A12-9CD9-D9062C4E6814

Einleitung

Beschreibungen neuer Cryptorhynchinae aus der Westpaläarktis sollten angesichts der Dichte der Beschreibungen in den letzten 200 Jahren aus diesem Raum stets von molekularen Differentialdiagnosen begleitet werden. Dies dient nicht nur der Vermeidung von Synonymen, sondern gewährt erste Einblicke in die systematisch-taxonomische Stellung der neuen Arten. Das ist jedoch leichter gesagt als getan! Denn immer noch wird leider nur Trockenmaterial gesammelt, aufbereitet und weitergereicht, während vor Ort die sofortige Überführung einiger Exemplare in eine möglichst hochprozentige Ethanol-Lösung (>96%) häufig noch unterbleibt. Dann wird es schwierig, oft unmöglich und kostspielig, wenn viele Jahre dazwischenliegen oder das gesammelte, längst trocken-archivierte Material abschließend keine DNA-Extraktion mehr ermöglicht bzw. erheblich erschwert. Ein umgekehrtes Vorgehen macht dagegen schon eher Sinn: Die unmittelbare Überführung **aller** Exemplare auf Sammelreisen in Ethylalkohol lässt zunächst alle Optionen offen, vorausgesetzt, man entschließt sich gleich nach der Exkursion das dann noch relativ *weiches* Material zu präparieren.

Bei beiden Arten, die hier erstmalig beschrieben werden, war dies leider nicht gegeben. Mit viel Glück gelang mittels PCR noch die Sequenzierung der Trockenpräparate der neuen Art *Onyxacalles brusteli* aus dem Jahre 2014. Bei *Campylonotum* gen. n. *cypricum* sp.n. jedoch scheiterten diese Versuche zunächst im Senckenberg - Deutsches Entomologisches Institut (Müncheberg). Erst im Staatlichen Museum für Naturkunde, Karlsruhe, gelang Alexander Riedel mit dem Next Generation Sequencing noch kleinste DNA-Teilstücke eines älteren Exemplars zu verwenden und ein aussagekräftiges CO1-Barcoding zu erzielen. Ich möchte Ihm an dieser Stelle meinen großen Dank aussprechen, denn zunächst stellte uns die Ermittlung der Gattungszugehörigkeit der wahrscheinlich aus der Ostpaläarktis eingeschleppten Art auf Zypern vor eine große Herausforderung: bekannte Gattungen auszuschließen und – in einer ersten Annäherung – für die neue Art eine molekulare Differentialdiagnose und systematische Einordnung zu erstellen.

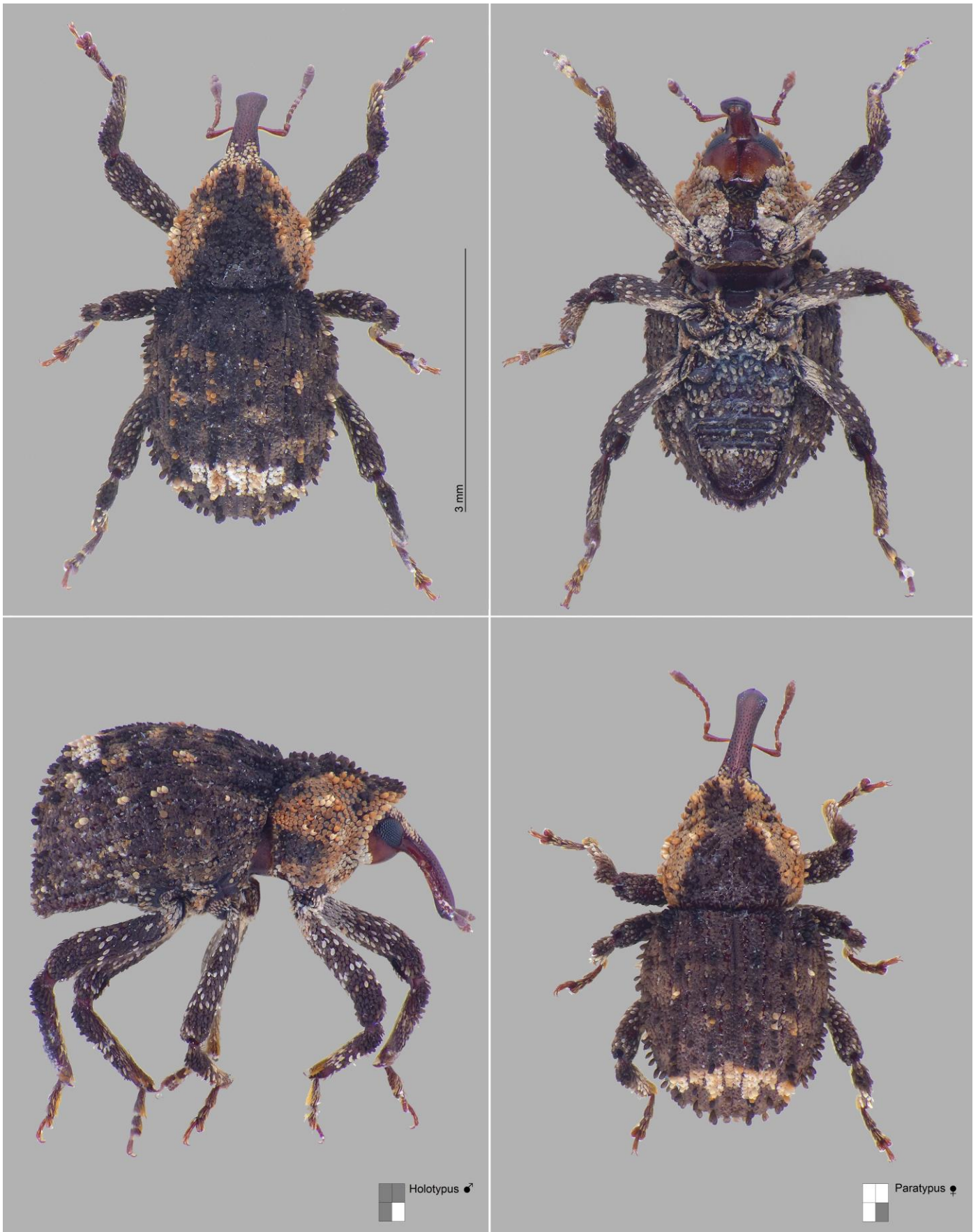


Fig. 1. Habitus von *Onyxacalles Brusteli* sp.n. (Fotos: P.E. Stüben).

***Onyxacalles Brusteli* sp.n.**

Typenmaterial

Holotype, 1♂, Marokko, Rif-Gebirge, Talembote, Talassemtane National Park (Sapinière), N35°5'59" W5°8'35", 1406 m, 13.11.2014, leg. Brustel, coll. Senckenberg, Deutsches Entomologisches Institut / **Paratypen**, 2♂, 2♀, derselbe Fundort wie HT, coll. Stüben / CURCULIO-Institute; **DNA-Type** (= Paratype), Etikettierung wie Holotype, Sammler-Nr.: 3619-PST, Genbank-Nr.: **MZ503904**.

Beschreibung (Fig. 1 - 5)

Länge: 3,2 – 4,0 mm (ohne Rüssel)

Kopf und Rostrum: Die Augen sind seitlich platziert, oval, überragen etwas die Fühlerfurche und sind wie bei allen *Onyxacalles* sehr groß. Die Stirn zwischen den Augen ist etwas breiter als die Rüsselbasis (vor der kleinen seitlichen Einschnürung). Der braunrote, lange, wenig glänzende Rüssel der Männchen ist 4x länger als zwischen den Fühlereinsenkungen breit und fein punktiert; der der Weibchen ist deutlich länger (4,7x), glänzender und viel feiner punktiert (Fig. 2). Das 2. Fühlergeißelglied ist etwas länger und deutlich schmäler als das 1. Glied, das 3. und 4. Glied ist kurzoval, die folgenden beiden Glieder sind eher kugelig, das letzte Glied trapezförmig.

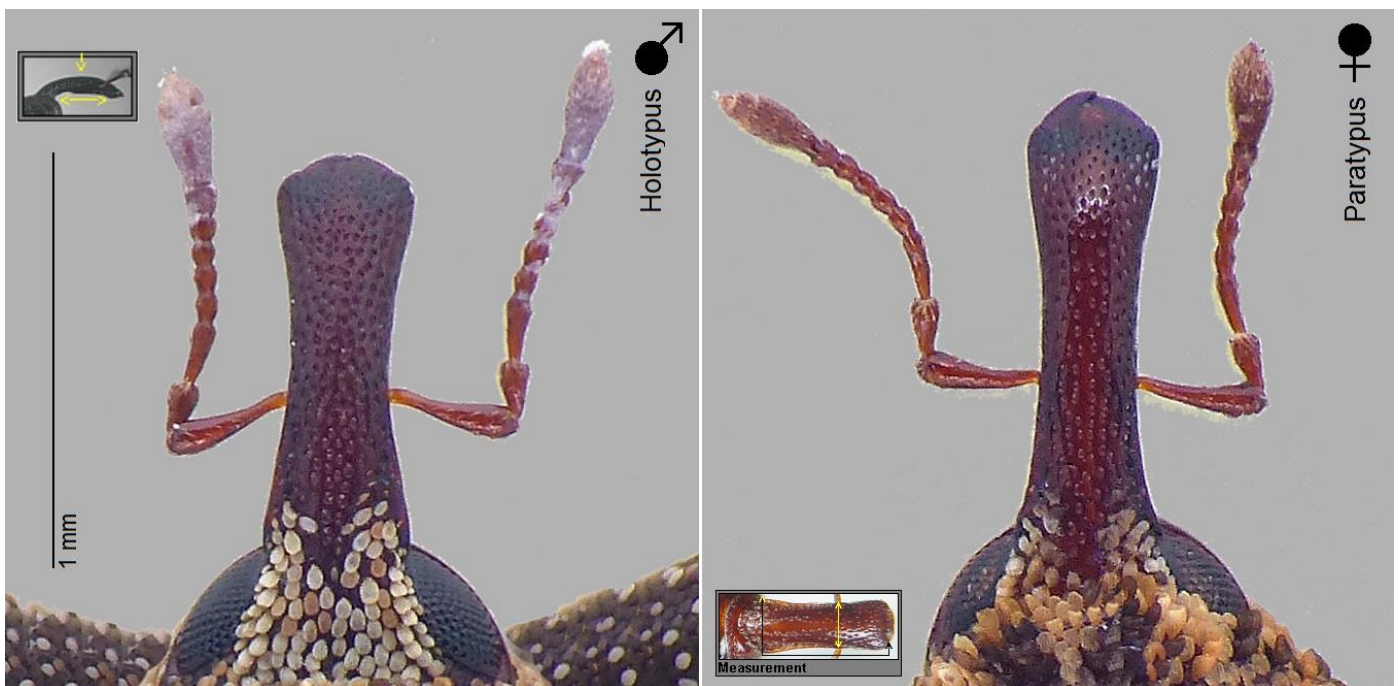


Fig. 2. Rostrum (♂, ♀) von *Onyxacalles Brusteli* sp.n. (Fotos: P.E. Stüben).

Pronotum: Seitlich kräftig verrundet; 1,06x - 1,09x breiter als lang; breiteste Stelle am Ende des 1. basalen Viertels; von dort nach hinten und vorn bis zur schwachen seitlichen Depression vor dem Vorderrand kräftig „bauchig“ verrundet; auf dem etwas abgeflachten Pronotum ohne eine Mittelrinne oder -mulde. Bei lateraler Ansicht fällt die Pronotumscheitellinie vor der Basis und zum abgeflachten Vorderrand etwas ab; auf den Pronotumflanken mit großen beigen und hellbraunen, runden Schuppen und in der Mitte mit wenigen aufgerichteten, kurzen, weißen Borsten; auf der Elytrenscheibe mit einem konisch zulaufenden, tiefschwarzen, dreieckigen Schuppenfleck (Grundbeschuppung), dort mit ebenso tiefschwarzen, senkrecht aufgerichteten, kurzen, ovalen Borsten; unter der dichten Vestitur mit einer eng platzierten, feinen Punktur; der Vorderrand des Pronotums ist mit schwarzen und beigen, steil aufgerichteten Borsten besetzt.

Elytren: Oval, 1,1x - 1,2x länger als breit; breiteste Stelle unmittelbar vor der Mitte; von dort zur Elytrenspitze kurz-oval verrundet (aber nicht umgekehrt eiförmig wie bei den meisten Arten der *O. portusveneris*-Gruppe), hingegen zur Basis weniger stark verrundet. Bei lateraler Betrachtung erscheint die Elytrenscheitellinie, die das Pronotum deutlich überragt, zunächst nur flach gebogen und fällt erst auf dem letzten Sechstel zum Apex hin fast senkrecht ab. Die Vestitur besteht aus winzigen, runden, überwiegend tiefschwarzen Schuppen, die den Untergrund bis auf die Punktur der schmalen Streifen völlig verdecken. Vor der Mitte mit wenigen hellen, beigen, kleineren Schuppenflecken (ohne eine sichelartige Bindenzzeichnung wie bei vielen anderen *Onyxacalles*-Arten!). Hinter der Mitte auf dem 1. bis 4. Intervall des Elytren-Absturzes mit einer breiten, umgekehrt u-förmigen, schmutzigweißen Binde und zahlreichen weißen, aufgerichteten Borsten. Die Punktstreifen (striae) sind extrem schmal, mit einer länglichen, wenig tiefen Punktur (das trifft auch auf den äußersten Punktstreifen zu). Die Intervalle sind um ein Vielfaches breiter; sie sind mit aufge-

richteten, flachen (schaufelförmigen), runden bis kurzovalen, 1- bis 2-reihigen, schwarzen Borsten besetzt, unter denen sich nur wenige beige Schuppen befinden; unmittelbar vor der Basis auf dem 3. und 5. Intervall und etwas abgesetzt von der Basis auf dem 2. Intervall sind deutlich langgestreckte Borstenverdichtungen (hier 2- bis 3-reihig) zu erkennen; ebensolche Borstenbüschel befinden sich auch auf dem 3. Intervall des Elytrenabsturzes.

Beine: Die Grundbeschuppung ist auch hier tiefschwarz, allerdings mit zahlreichen, langovalen und etwas angehenen, weißen Borsten auf den Schenkeln. Die langen Vorderschenkel erreichen die Fühlereinlenkungen, die Hinterschenkel den Apex der Elytren. Die Tarsen sind braun aufgehellt.

Unterseite: Neben der tiefschwarzen Grundbeschuppung mit zahlreichen schmutzigweißen Borsten besetzt; diese dominieren auf dem Metasternum; 1. Abdominalsegment etwa so lang wie das 2., 3. und 4. zusammen. Der vor dem Vorderrand v-förmig erweiterte Rüsselkanal erreicht das breite, halbkreisförmige mesosternale Receptaculum zwischen den Mittelhüften.

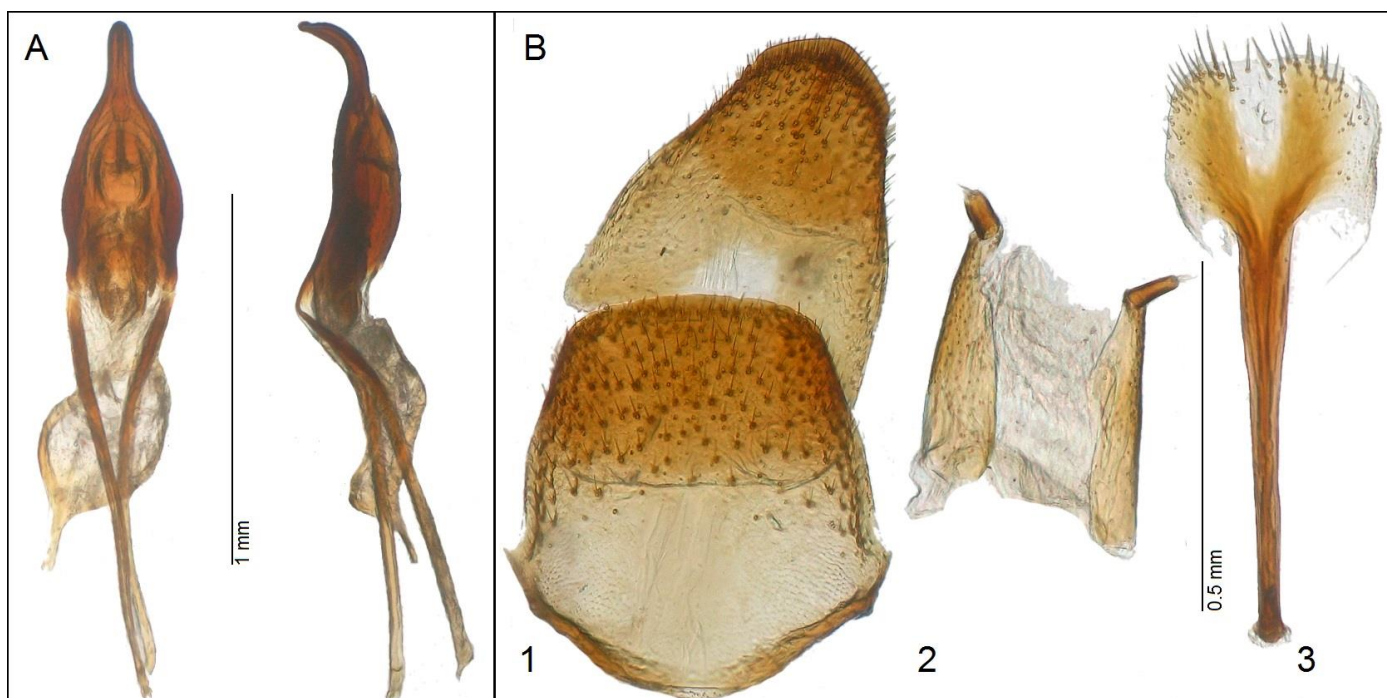


Fig. 3. *Onyxacalles Brusteli* sp.n.: A. Aedeagus (Holotypus, ventral/lateral) / Paratypus, ♀: B1. 7./8. Tergit, B2. Hemisternite, B3. Spiculum ventrale (Fotos: P.E. Stüben).

Aedeagus: Der alle Onyxacallen auszeichnende Haken des Medianlobus ist kurz, aber länger und steiler aufgerichtet (laterale Betrachtung) als bei den Arten der *O. henoni*-Gruppe (siehe auch Differentialdiagnose). Der Medianlobus ist - anders als bei den meisten Arten der *O. portusveneris*- und *O. lugionii*-Gruppe (Stüben & Astrin 2012) - bei ventraler Betrachtung nicht bauchig verrundet, sondern entspricht von der Grundform her einem spitz zulaufenden Dreieck (Fig. 3A)!

Weiblicher Genitalapparat: 7./8. Tergit (B1), Hemisternit (B2), Spiculum ventrale (B3), siehe Fig. 3B: 1-3.

Derivatio nominis: Ich widme die Art meinem Kollegen Hervé Brustel (Frankreich: Toulouse), der mir dankenswerterweise für die Erstbeschreibung die Exemplare dieser neuen *Onyxacalles*-Art aus dem Rif-Gebirge Marokkos zur Verfügung stellte.

Verbreitung: Die Art ist bisher nur vom Locus typicus des Talassemtane-Nationalparks im Rif-Gebirge Marokkos bekannt und wurde offensichtlich aus dem Detritus von *Quercus faginea*, *Quercus ilex*, *Acer* spp. und/oder *Abies maroccana* gesiebt (Fig. 4).

Morphologische Differentialdiagnose

Die neue Art ähnelt – morphologisch betrachtet – den Arten der *Onyxacalles henoni*-Gruppe mit *O. henoni* (Bedel, 1888) (Algerien), *O. hannibali* Germann, 2004 (Tunesien), *O. balearicus* Stüben, 2005 (Mallorca), *O. valencianus* Germann, 2005 (Westspanien), *O. nuraghi* Stüben, 2012 (Sardinien) und *O. torre* Stüben & Astrin, 2012 (Korsika), Arten, die in der westlichen Mediterraneis verbreitet sind (Stüben & Astrin 2012, Stüben 2018). Eine Ausnahme bildet hier *O. croaticus* (H. Brisout de Barneville, 1867), der eher im südöstlichen Europa seinen Verbreitungsschwerpunkt hat.



Fig 4. Locus typicus der neuen Art *Onyxacalles Brusteli* im Rif-Gebirge Marokkos.

Alle diese Arten zeichnen sich, wie auch die neue Art, durch (lang)ovale Elytren, ein an den Seiten stark gerundetes Pronotum, das am Ende des 1. basalen Viertels oder Drittels am breitesten ist, und eine kurze, hakenförmige Spitze des Aedoeagus aus. Der schlanke Medianlobus des Aedoeagus ist anders als bei den meisten Arten der *O. portusveneris*-Gruppe, der *O. lugionii*-Gruppe oder den Arten des Subgenus *Araneacalles* von den Kanaren niemals breit und bauchig verrundet, sondern entspricht von der Form her eher einem spitz zulaufenden Dreieck. Nimmt man alle diese Merkmale zusammen, kommt – morphologisch betrachtet – bei der neuen Art *O. Brusteli* nur eine Abgrenzung zu den Arten der *O. henoni*-Gruppe in Betracht.

Die Arten *O. balearicus* und *O. valencianus* jedoch kann man sogleich ausschließen, die beide auf der vorderen Hälfte der Elytren keine auffälligen Borstenverdichtungen wie bei der neuen Art, sondern überwiegend einreihig, und in gleich großen Abständen platzierte Borsten aufweisen. Außerdem sind die hakenförmigen Spitzen der Aedoeagi dieser Arten deutlich kürzer und insgesamt (bei lateraler Betrachtung, siehe Abbildungen in: Stüben 2018: 191f.) nach vorn geneigt. Ebenso wenig kommt *O. nuraghi* in Betracht, eine Art, die auf der Scheibe des Pronotums eine an der Basis tiefe, zum Vorderrand hin etwas flacher verlaufende Rinne besitzt. Die Art *O. torre* von Korsika hat deutlich kurzere Elytren und großflächig schneeweiße Pronotumflanken, die bei *O. Brusteli* eher schmutzig beige-braun ausfallen.

Die beiden nordafrikanischen Arten *O. henoni* und *O. hannibali* sind der neuen Art noch am ähnlichsten. *O. henoni*, beschrieben vom Mont Edough (Algerien), unterscheidet sich jedoch von *O. Brusteli* ebenfalls durch die schneeweißen Pronotumflanken sowie die zahlreicheren, zugespitzten und hoch aufragenden Büschel auf dem Elytrenabsturz, die bei der neuen Art aus Marokko fehlen oder höchstens hier durch zweireihig platzierte Borstenverdichtungen ersetzt werden. Die bei *O. henoni* auf den vorderen Elytrenhälften deutlich zu erkennenden, sichelförmigen und hellen Binden fehlen bei *O. Brusteli*. In dieser Hinsicht ähnelt letzterer noch am ehesten *O. hannibali*, eine Art, die vom Jebel Zaghuan (Tunesien) von dem Kollegen Ch. Germann (Basel) beschrieben wurde. Die Elytrenstreifen dieser Art weisen jedoch vor allem auf den Flanken eine tiefere, größere und runde Punktur auf, die bei der neuen Art langgestreckter, viel feiner und weniger tief ausfällt. Auffälligstes Unterscheidungsmerkmal zu den beiden nordafrikanischen

Arten ist jedoch der längere, bei lateraler Betrachtung in der fast geradlinigen Verlängerung des Medianlobus stehende Aedeagus-Haken, der bei den beiden bekannten nordafrikanischen Arten aus der *O. henoni*-Gruppe stets kürzer und insgesamt viel stärker zur ventralen Seite hin geneigt ist (siehe Stüben 2018).

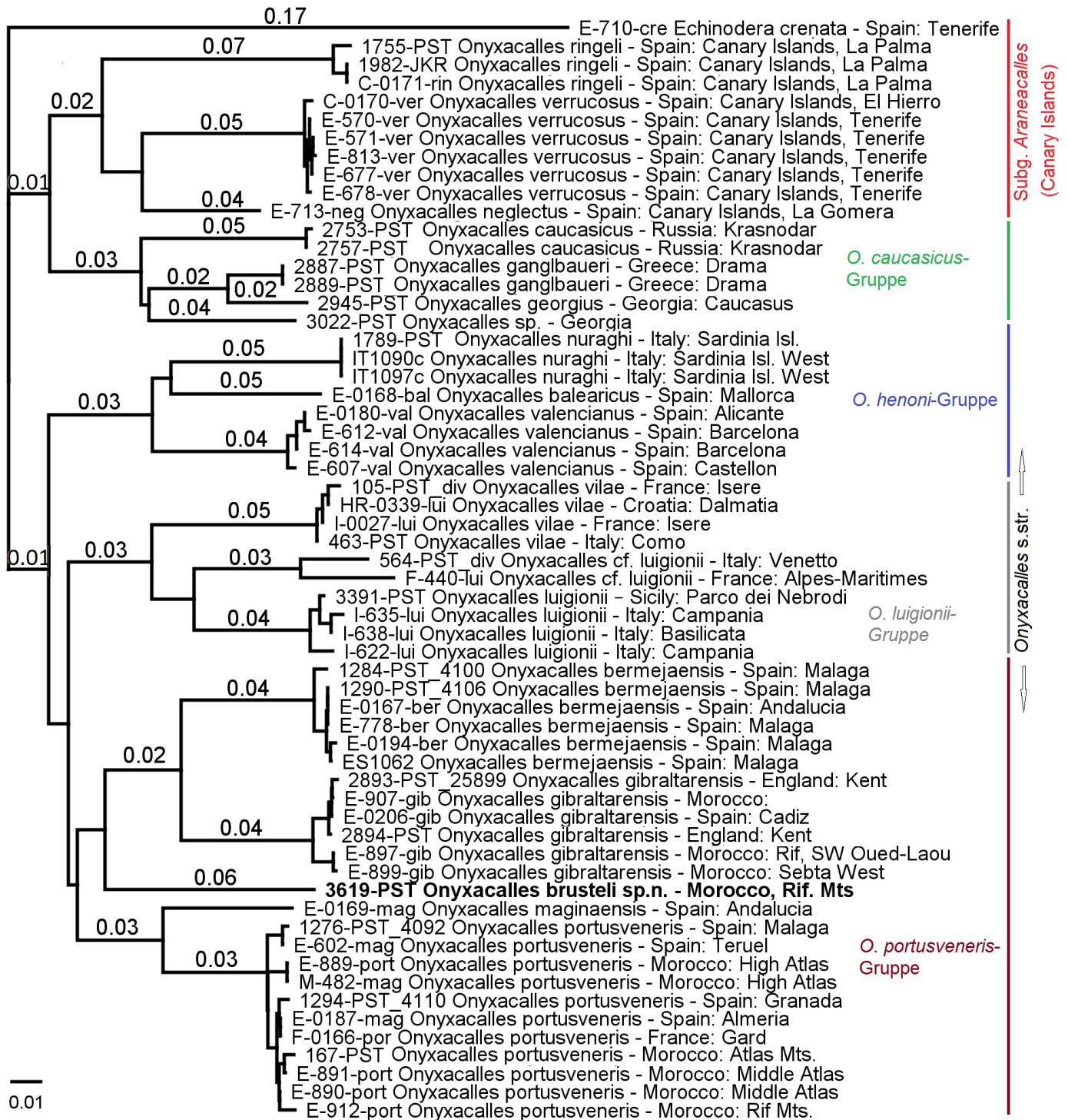


Fig. 5. Neighbour Joining-Baum zu 60 mtCO1-Sequenzen (658bp) der von uns bisher molekular hinterlegten 17 *Onyxacalles*-Arten (siehe GenBank) unter Einbeziehung der Neuen Art *O. Brusteli* (fett markiert) mit den korrigierten p-Distanzen nach Tamura-Nei, 1993 (Substitutionsmodell).

Molekulare Differentialdiagnose (Fig. 5)

Tatsächlich fällt die neue Art (anders als es die morphologische Analyse nahelegen könnte) in die *O. portusveneris*-Gruppe und bildet hier das Adelphotaxon zu den Arten *O. bermejaensis* aus dem Süden Spaniens und *O. gibraltarensis* beidseitig der Meerenge von Gibraltar (mit einer nachgewiesenen Verschleppung nach Kent, England). Allerdings sind die (korrigierten) mtCO1-p-Distanzen zu diesen Arten doch schon erheblich und weisen eine Spanne zwi-

schen **11,7%** und **12,2%** auf. Die durchschnittlichen interspezifischen Distanzen liegen bei den *Onyxacalles*-Arten bei 7,06% (mit dem geringsten Wert von 3,95% bei den Kaukasus-Arten *Onyxacalles georgius* vs. *Onyxacalles ganglbaueri*). Die oben genannten Arten mit der neuen Art *O. brusteli* bilden wiederum die Schwesterklade zu der südspanischen Art *O. maginaensis* und der vom Süden Frankreichs über die östliche Hälfte der Iberischen Halbinsel bis in den Mittleren Atlas Marokkos verbreiteten Art *O. portusveneris*.

***Campylonotum* gen. n.**

Typusart: *Campylonotum cypricum* sp.n.

Verbreitung: Bisher nur bekannt von Zypern.

Beschreibung und Diagnose

Die Beschreibung der neuen Gattung *Campylonotum* wird notwendig, da sich die weiter unten beschriebene Art von Zypern keiner Gattung der paläarktischen, australischen bzw. südostasiatischen Cryptorhynchinae zuordnen lässt.

Die monotypische Gattung zeichnet sich durch einige unverwechselbare Merkmale aus (dazu siehe auch die Beschreibung von *Campylonotum cypricum* sp.n.): 1. den stark **S-förmig vorgezogenen Vorderrand** und die spitz zum Pronotum hin auslaufenden Schulterecken der Elytren (Fig. 6, 9); 2. Die **orangefarbenen Borstenverdichtungen** und -büschel auf den Elytren, von denen das Borstenbüschel auf dem Nahtstreifen des Elytrenabsturzes besonders hoch aufragt und ins Auge fällt; 3. die **feinen, winzigen Zähnchen der Schenkel**; 4. der lange, nur **leicht gebogene Rüssel** und 5. der einzigartige, dreidimensionale **Endophallus** des Aedeagus (Fig. 7).

In diesen Merkmalen unterscheidet sich die Gattung signifikant von allen anderen bisher bekannten, westpaläarktischen Gattungen der Unterfamilie der Cryptorhynchinae (siehe Gattungsschlüssel in Stüben 2018), so dass der Anfangsverdacht naheliegt, dass es sich bei *Campylonotum cypricum* sp.n. um eine eingeschleppte Art handeln könnte.

Legt man die bereits etwas ältere Arbeit und den Gattungsschlüssel von Morimoto (1978) über die orientalischen Cryptorhynchinae zu Grunde, fällt die neue Gattung *Campylonotum* zweifelsfrei in den dortigen Tribus der Cryptorhynchini: Das Rostrum berührt nicht die Mittelhüften und endet im halbkreisförmigen Receptaculum des Mesosternums (Fig. 6). *Campylonotum* ähnelt mit der weit vorgezogenen, **S-förmig** geschweiften Elytrenbasis noch am ehesten den Arten des Genus *Euthyrhinus* Dejean, 1835 (heute Gasterocercini), die jedoch einen gerade, abgeflachten (nicht gebogenen und zylindrischen) Rüssel, sichelartige, flach gekantete Vordertibien und Elytrenmucronen besitzen. Auch *Clypeolus* Broun, 1909 von Neuseeland kommt aufgrund des geraden, höchstens sehr leicht sinusartig gebogenen Elytrenvorderrandes nicht in Frage. *Cyamobolus* Schoenherr, 1837 aus Südostasien besitzt einfach verrundete Vorderränder der Elytren, und *Aechmur* Pascoe, 1874 aus China (Gasterocercini) – von der (dorsalen) Grundrissform sehr ähnlich – hat spitz zulaufende Elytren (Morimoto 1978).

Stets muss man bei einer von den westpaläarktischen Cryptorhynchinae so stark abweichenden Gattung an die Möglichkeit einer Verschleppung denken. Die im Folgenden beschriebene Art wurde gleich in mehreren Exemplaren und das über einen Zeitraum von annähernd 20 Jahren im zentralen Troodos-Gebirge auf Zypern nachgewiesen.

Derivatio nominis: Der neue Gattungsname setzt sich zusammen aus `Campylo´ (griech. Καμπύλος, gekrümmt, gebogen) und `Notum´ (altgriech. νῶτον, nōton, Rücken) und spielt auf die **S-förmig** gekrümmte Basis des Pronotums an.

***Campylonotum cypricum* sp.n.**

Typenmaterial

Holotype, 1♂, Cyprus, Kelefos bridge (Troodos Mts.), 1.-10.4.2000, <34°53'21"N 32°44'51.92"E>, leg. St. Kadlec, coll. Natural History Museum, London (BMNH) / *Paratype*, 1♀ gleiches Etikett wie HT, coll. Stüben; 1♀, „Cyprus, Pafos, Platy Valley, 34°53' 53"N 32°45'24"E, 560m, on *Hedera pastuchovii* under *Alnus orientalis*, 27.10.2018, leg. & coll. Ch. Makris“, DNA (CO1): ARC7243 / GenBank: **MZ927102**



Fig. 6. Habitus der Holotype (♂) von *Campylonotum cypricum* sp.n. (Fotos: P.E. Stüben).

Beschreibung (Fig. 6 - 10)**Länge:** 6,5 – 8.0 mm (ohne Rostrum)

Kopf und Rostrum: Augen groß, rund, Abstand deutlich kleiner als Rüsselbasis; Rostrum der Männchen 3,3x länger als zwischen den Fühlereinlenkungen breit, schwach gebogen, schwarz, kräftig tief und dicht punktiert; Fühlereinlenkungen etwas vor der Mitte; der gerade Fühlerschaftkanal (scrobe) verläuft schräg zum Unterrand des Rostrums; Rostrum der Weibchen deutlich länger, 4,3x länger als breit, weniger tief und dicht punktiert (Fig. 8); Fühlereinlenkungen etwa in der Mitte; Fühlerschaft in beiden Geschlechtern so lang wie die ersten 6 Fühlergeißelglieder zusammen; das 1. Geißelglied etwas länger als breit, das 2. schmaler und etwas länger, das 3. trapezförmig und so lang wie breit, die folgenden Geißelglieder parallelseitig bzw. nur leicht seitlich verrundet und etwas breiter als lang; die Keule auffallend lang; Kopf und Rüsselbasis dicht und mit z.T. dachziegelartig sich überlappenden, runden, hell, weißen, beige und braunen Schuppen besetzt.



Campylonotum cypricum Stüben, 2021

Fig. 8. Rostrum eines Männchens und eines Weibchens von *Campylonotum cypricum* sp.n. im Vergleich (Fotos: P.E. Stüben).

Pronotum: Trapezförmig, 1,5x breiter als lang, unmittelbar vor der Basis am breitesten; dort bauchig, zum Vorderrand hingegen deutlich schwächer verrundet, mit einer leichten konkaven Einschnürung unmittelbar vor dem Vorderrand; die Seiten mit großen hellen, schmutzig weißen und beige, sich zum Teil überlappenden, runden Schuppen besetzt; auf der flachen Pronotumscheibe mit einer dreieckigen, deutlich dunkleren Makel aus braunen und schwarzen, flach aufliegenden Schuppen; mittig auf den Pronotumseiten (und lateral gut zu sehen) je mit einem hellen, spitz zulaufenden Borstenbüschel; auf dem Vorderrand mit zwei kleinen, zugespitzten, dunkleren Borstenbüscheln; ansonsten ohne weitere Erhebungen, Rinnen, Mulden oder vereinzelt aufgerichteten Borsten.

Elytren: 1,2x – 1,3x länger als breit; bis unmittelbar vor der Mitte parallelseitig, dann zum Apex hin spitz-oval verrundet; äußerst kontrastreich und bunt gezeichnet: mit einer tiefschwarzen, rechteckigen Makel unmittelbar hinter dem winzigen, kahlen Scutellum; die fleckenartig graue und weiße Grundbeschuppung ist durchsetzt mit kleineren, orangefarbenen Borstenverdichtungen, u.a. auf dem 4. Intervall vor der Basis, auf dem 3. Intervall in der Mitte und dem Nahtstreifen auf dem Elytrenabsturz (dort besonders groß und hoch); es gibt weitere tiefschwarze Schuppenflecken

auf dem 3. und 5. Intervall vor der Basis, kleinere Flecken auf dem 5. Intervall und eine angedeutete, schmale, v-förmige und tiefschwarze Binde unmittelbar vor dem Apex. Die Elytrenscheitellinie ist bei lateraler Betrachtung zunächst flach (sie liegt etwa auf einer Höhe mit der des Pronotums) und fällt erst hinter dem orange gefärbten Borstenbüschel auf dem letzten Sechstel steil zur Spitze hin ab. Die Intervalle sind um ein Vielfaches breiter als die schmalen, rinnenförmigen Striae, unter deren dichter Beschuppung die Punktur nicht zu erkennen ist. Zum **auffälligsten Merkmal** dieser Art gehört der **S-förmige** Basisrand der Elytren, der auf dem 2. bis 5. Intervall zum Pronotum weit kreisförmig vorgezogen ist; ebenso sind die spitz vorgezogenen Elytrenschultern kennzeichnend für diese Art.

Beine: Die kräftigen Vorderschenkel erreichen den Augenvorderrand, die Hinterschenkel das letzte Abdominalsegment. Schenkel mit einem winzigen Zähnchen. Die überwiegend hellen, weiß-beigen Schuppen der Beine sind – anders als auf den Elytren – langoval; Tarsen dunkelbraun.

Unterseite: Der Rüsselkanal endet im halbkreisförmigen, mesosternalen Receptaculum zwischen den Mittelhüften; letzteres ist wie das Pro- und Metasternum sowie die Coxae dicht und hell beschuppt, während die 5 Abdominalsegmente insgesamt (bis auf den Randbereich) mit schwarz-braunen, runden oder kurzovalen Schuppen dicht besetzt sind. 1. Abdominalsegment etwa so lang wie die drei folgenden Segmente; das 2. Segment so lang wie die Segmente 3 und 4 zusammen.

Aedoeagus: siehe Fig. 7.



Fig. 7. Aedoeagus (ventral/lateral) mit Innensackstruktur von *Campylonotum cypricum* sp.n., Holotype (Fotos: P.E. Stüben).

Weiblicher Geschlechtsapparat: siehe Fig. 9 (A-D).

Morphologische Differentialdiagnose: siehe weiter oben unter *Campylonotum* gen.n.

Molekulare Differentialdiagnose

In einer ersten molekularen Einordnung fällt die neue Art ganz sicher **nicht** unter die bisher bekannten 401 Cryptorhynchinae der Westpaläarktis, von denen bis heute ca. 70% gebarcodet wurden (Stüben 2018). Eine gewisse verwandtschaftliche Nähe besteht zu den beiden ostpaläarktischen Arten des Genus *Eucryptorhynchus* Heller, 1937, *E. brandti* (Harold, 1880) und *E. scrobiculatus* (Motschulsky, 1854), die früher in die Gattung *Cryptorhynchus* fielen, heimisch in China sind und beide als Wirtsbaum *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle haben (Zhang et al. 2019). Allerdings

liegen die p-Distanzen (unkorrigiert) beim mtCO1-Teilgen bereits bei 17,3 – 17,6% (siehe GenBank), was sicher weitergehende systematisch-phylogenetische Schlüsse und Klassifizierungen nicht zulässt, wenn man bedenkt, dass bisher nur für geschätzte 5 - 7% der ca. 5800 **nicht**-westpaläarktischen Cryptorhynchinae Barcodes (vor allem aus dem lateinamerikanischen, südostasiatischen und australischen Raum) vorliegen. Hier wäre ein erster Schritt, zumindest für die jeweiligen Typusarten der mehrere hundert Gattungen umfassenden Cryptorhynchinae erste Barcodes vorzulegen (dazu Riedel et al. 2016).

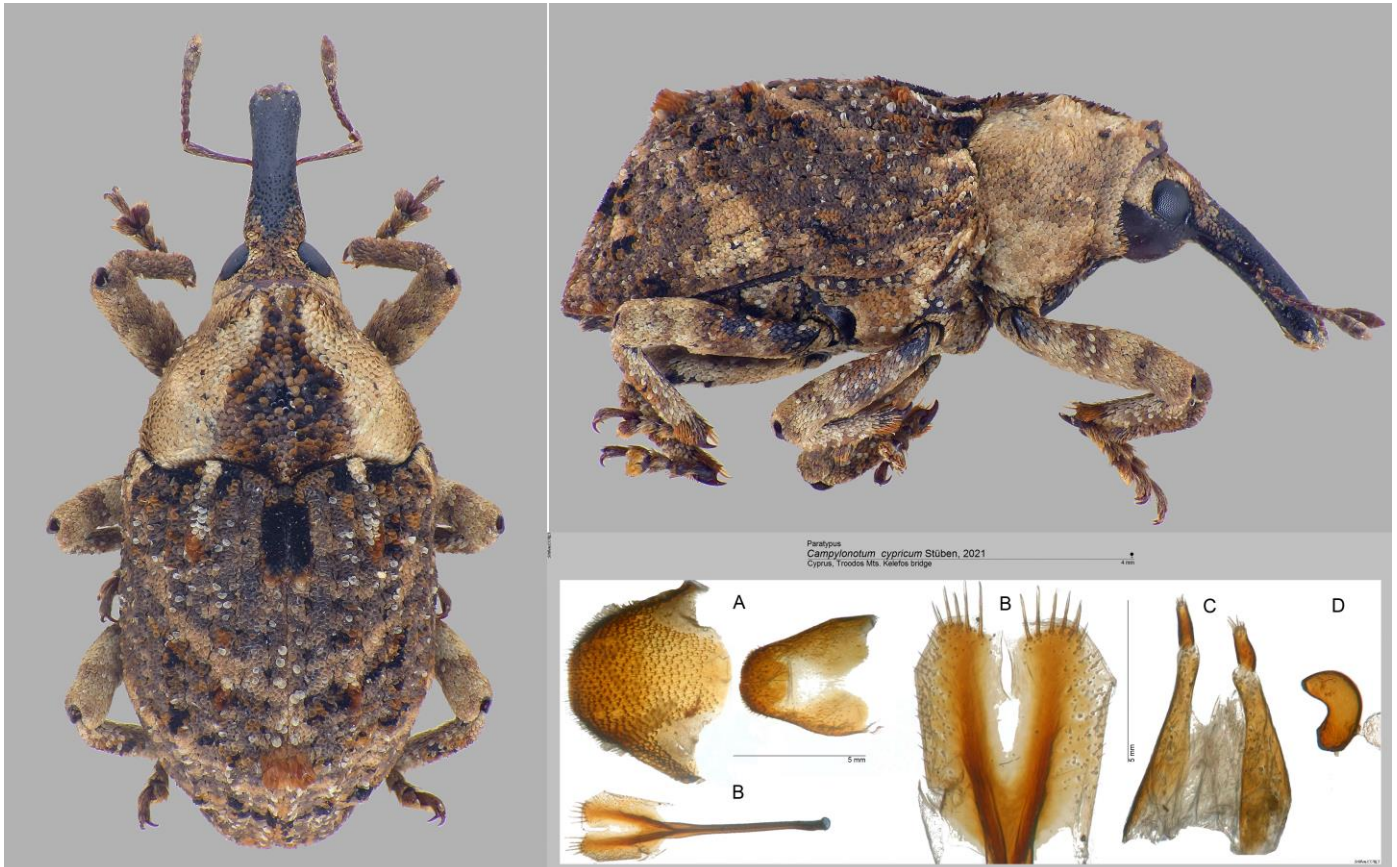


Fig. 9. Habitus (♀) und weiblicher Genitalapparat (A. 7./8. Tergit, B. Spiculum ventrale, C. Ovipositor, D. Spermatheka) einer Paratype von *Campylonotum cypricum* sp.n. (Fotos: P.E. Stüben).

Fundumstände: Nach Ch. Makris wurde die Art sehr wahrscheinlich von *Hedera pastuchovii* Woronow, dem 'Russischen Efeu', gekeschert, eine Araliaceae, die ursprünglich aus Ost-Transkaukasien und dem Elburs-Gebirge im Iran stammt. Als Kletterpflanze findet sie sich auf Bäumen und Mauern und wurde vielfach für Gärten und Parks mit buntem Laub und ungewöhnlichen Blattformen kultiviert. Denkbar wäre aber auch als Entwicklungspflanze *Alnus* sp., einer der zahlreichen Wirtsbäume von *Cryptorhynchus lapathi* (Linnaeus, 1758).

Derivatio nominis / Verbreitung: Die Art wurde nach ihrem Fundort auf Zypern im Troodos-Gebirge benannt, wo sie bisher nur von einem einzigen Fundort in der Nähe der venezianischen Kelefos-Brücke, im April 2000 und im Oktober 2018 gemeldet wurde (Fig. 10).

Danksagung

Mein besonderer Dank gilt natürlich den Kollegen Hervé Brustel (Frankreich, Toulouse), Christodoulos Makris (Zypern, Lemesos) und Roman Borovec (Tschechische Rep., Prag) für die Bereitstellung des Typenmaterials. Dankbar bin ich aber auch Max Barclay vom Natural History Museum in London, der mich ebenso wie Gabriel Alziar (Frankreich, Cassagnes-Bégonhès) auf die neue Art von Zypern schon vor vielen Jahren fast zeitgleich aufmerksam gemacht hatte. Für weitere Anregungen und Hilfen möchte ich mich bedanken bei André Schütte (ZFMK, Bonn) für die Zusammenstellung des Neighbour Joining-Baumes zu *O. Brusteli* und bei Alexander Riedel (Staatlichen Museum für Naturkunde, Karlsruhe) für das **Next Generation Sequencing** (Cox1) zu der neuen Art *C. cypricum*.



Fig 10. Bild oben, die Kelefos-Brücke im Troodos-Gebirge auf Zypern; Bild unten: Cedar Valley im Troodos-Gebirge mit den Teilnehmern des 6. Internationalen Meetings des CURCULIO-Instituts im April 2010. Im Vordergrund Christodoulos Makris (Zypern, Lemesos), dem es gelang, *Campylonotum cypricum* nach 2000 im Troodos-Gebirge erneut im Oktober 2018 (siehe Paratype) mit dem Schmetterlingsnetz (offensichtlich von *Hedera pastuchovii*) nachzuweisen (Fotos: P.E. Stüben). Die Art kann hervorragend fliegen! (Foto oben links: Ch. Makris).

Randnotiz und Klarstellung: Am 1. Juli 2010 erschien meine Erstbeschreibung von *Echinodera (Ruteria) cyprica* sowohl in den WEEVIL NEWSprint als auch zeitgleich in den WEEVIL NEWSonline; gleich im Anschluss an unsere 6. Internationale CURCULIO-Exkursion nach Zypern vom 17. bis 25. April 2010, wo die Art von uns entdeckt wurde. Erst viel später stellte ich nach eingehender Untersuchung des Typenmaterial gegen den explizit formulierten Willen des Autors I. Wolf (so sollte mir anfänglich die Untersuchung der Holotype durch eine Reihe der von ihm gesetzten Vorschriften und Anweisungen in der Praxis unmöglich gemacht werden), aber mit freundlicher Unterstützung des verantwortlichen Kustoden der Zoologischen Staatssammlung, München, fest, dass es sich bei der am 1. August 2010 beschriebenen Art *Echinodera troodosi* Wolf in der Acta Coleopterologica um ein jüngeres Synonym handelt (in: Astrin & Stüben 2011, Stüben et al. 2012). [Wobei ich bei dieser Gelegenheit feststellen musste, dass es sich bei einer weiteren Paratype nicht einmal um die vom Autor beschriebene Art *E troodosi* handelt, sondern um eine bis heute noch nicht beschriebene Art.]. Soweit schien alles noch dem Code zu entsprechen. - Warum jedoch erst 7 Jahre später M. Alonso-Zarazaga (Madrid) in seinem Katalog die Historie dieser recht eindeutigen und längst mit dem ICZN geklärten Publikationsreihenfolge mit fadenscheinigen Argumenten und der nachträglichen Festlegung meiner Erstbeschreibung auf den 1. Dezember 2010 (sic! Er meint wohl mit diesem Datum den Reprint des Artikels im SNUDEBILLER 11) **umkehrt** und der noch seltsamer anmutenden Argumentation des Autors I. Wolf (2013) nachträglich Recht zu geben scheint, bleibt wohl für immer sein Geheimnis. (Dazu siehe auch meine grundsätzliche Kritik an seiner neuartigen ‚Katalog-Philosophie‘: „Kritische Anmerkungen zu den neuen Curculionoidea-Katalogen ...“, in SNUDEBILLER 19, no. 275 (2018), https://curci.de/data/snudebiller/sn19/btr_275/19j_text275.pdf).

Literatur

- Alonso-Zarazaga, M. Á., Barrios, H., Borovec, R., Bouchard, P., Caldara, R., Colonnelli, E., Gültekin, L., Hlaváč, P., Korotyaev, B. A., Lyal, C.H.C., Machado, A., Meregalli, M., Pierotti, H., Ren, L., Sánchez-Ruiz, M., Sforzi, A., Silfverberg, H., Skuhrovec, J., Trýzna, A.J., Velázquez de Castro, A.J. & Yunakov, N.N., (2017): Cooperative catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea. – *Monografías electrónicas de la Sociedad Entomológica Aragonesa* 8: 729.
- Astrin, J.J. & Stüben, P.E. (2011): Molecular phylogeny of *Echinodera* and *Ruteria* (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae) and the parallel speciation of Canary Island weevils along replicate environmental gradients. - *Invertebrate Systematics* 24: 434-455.
- Morimoto, K. (1978): On the genera of Oriental Cryptorhynchinae (Coleoptera: Curculionidae). *Esakia* 11: 121 - 143.
- Riedel, A.; Tänzler, R.; Pons, J.; Suhardjono, Y. R. & Balke, M. 2016: Large-scale molecular phylogeny of Cryptorhynchinae (Coleoptera, Curculionidae) from multiple genes suggests American origin and later Australian radiation. – *Systematic Entomology* 41 (2): 492–503.
- Stüben, P.E. (2010): *Echinodera (Ruteria) cyprica* sp. n. (Coleoptera: Curculionidae: Cryptorhynchinae). – WEEVILNEWS (printable version) 52 (1 July 2010): 2 pp., CURCULIO-Institute: Mönchengladbach.
- Stüben, P.E., Sprick, P., Behne L., Alziar, G., Colonnelli, E., Giusto, C., Messutat, J. & Teodor, L.A. (2012): The Curculionoidea (Coleoptera) of Cyprus. Results of a collecting journey on Cyprus by members of the CURCULIO Institute in April 2010. – *SNUDEBILLER: Studies on taxonomy, biology and ecology of Curculionoidea* 13, No. 195: 80-137
- Stüben, P.E. (2018): The Cryptorhynchinae of the Western Palearctic / Die Cryptorhynchinae der Westpalaearktis, Mönchengladbach: Curculio Institute, ca. 518 pp.
- Tamura, K. & Nei, M. (1993): Estimation of the number of nucleotide substitutions in the control region of mitochondrial DNA in humans and chimpanzees. – *Mol. Biol. Evol.* 10(3): 512-526.
- Wolf, I. (2013): Bemerkungen zur Synonymisierung von *Echinodera (Ruteria) troodosi* Wolf 2010 (Coleoptera: Curculionidae, Cryptorhynchinae). – *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen, München*, 62 (3/4): 90-91.
- Zhang G.-Y, Ji Y.-C., Gao P. & Wen J.-B. (2019): Oviposition Behavior and Distribution of *Eucryptorrhynchus scrobiculatus* and *E. brandti* (Coleoptera: Curculionidae) on *Ailanthus altissima* (Mill.). – *Insects* 10(9): 284

Anhang: CO1-Barcoding

***Onyxacalles Brusteli* (Paratype):** 1♀, Marokko, Rif-Gebirge, Talembote, Talassemtane National Park (Sapinière), N35°5'59" W5°8'35", 1406m, 13.11.2014, leg. Brustel, DNA: Senckenberg, Deutsches Entomologisches Institut, 3619-PST / **MZ503904**.

AACTTTATATYTCATTTYTGTTTCATGATCAGGAATAATTGGAACCTTCAATAAGACTTTTAATTCGGGTAGAGTTAG
 GAAATCCTGGAAGAATAATTGAAAATGATCAAATCTATAACACTATTGTTACAGCTCATGCTTTTATCATAATCTTC
 TTTATAGTTATACCCATTATAATAGGAGGATTCGGAACTGATTAATTCCACTTATATTAGGGGCTCCCGATATAG
 CATTTCCTCGTTTAAACAATATAAGTTTTGATTGCTTCCCCCATCCTTAACATTATTATTAATAAGAAGAATAGTAA
 ATACTGGGCAGGAACAGGATGGACAGTTTACCCCCCTTATCATCCAATATATTTTCATAGAGGACCTCCTGTAG
 ATTTAGCAATTTTTAGATTACATATAGCAGGCGTATCTTCAATCCTTGGGGCTATAAATTTTTATCTCCACTATAATTA
 ATATACGCCCTATAGGTATGAATCTAGATCAAATACCTCTTTTTATCTGAGCAATTAATAAATTACTGCAATTCTATTA
 CTTCTCTCCTTACCTGTTTTAGCTGGAGCCATTACTATACTATTAACAGATCGAAATATCAACACATCATTTTTTGA
 TCCAGCAGGAGGGGGAGACCCAATCTTGTACCAACACTTATTT

***Campylonotum cypricum* (Paratype):** 1♀, Cyprus, Pafos, Platy Valley, 34°53' 53"N 32°45'24"E, 560m, 27.10.2018, leg. & coll. Ch. Makris, DNA (CO1), Museum Karlsruhe: ARC7243 / GenBank: **MZ927102**

AACATTATATTTTTATTTTTGGTTCCCTGATCAGGAATGGTAGGCACCTCATTAAAGAATACTAATTCGAACCGAATTAG
 GTACCCCAGGTAATCGGGAATGATCAAATCTATAACTCTATTGTAACAGCTCATGCTTTTTATTATAATTTTC
 TTTATAGTTATACCTATTATAATCGGTGGATTTGGCAATTGATTAGTTCCTTTAATACTAGGAGCACCTGATATAGC
 ATTTCTCGTCTTAATAATATAAGATTTTTGATTATTACCTCCTTCATTAACCTTTATTATTAATAAGAATATTATTGAC
 AAAGGTGTAGGAACAGGTTGAACTGTTTATCCACCTTTATCTGCAAACATTGCTCATGAAGGAACCTTCTGTAGATT
 TAGCAATTTTTAGTCTACATCTTGCAGGAATTTCTTCTATTTTTAGGTGCTATTAATTTTTATCTCAACAGTTATTAACA
 TGCGACCTAAAGGAATAAATCCTGATAAAATATCACTTTTTATTTGAGCAGTAAAAATTACAGCTATCTTATTATTAT
 TATCTTTACCTGTATTAGCAGGTGCAATTACTATATTATTAATTAAGGAAATATTAACATCATTTTTTGACCCAG
 CAGGAGGGGGGAGATCCTATTCTATATCAACACTTATTT