



Bemerkungen zu *Madeiracalles terminalis* und Meldung weiterer Curculioniden-Funde von Madeira

by

Heike Haag & Oliver Nolte^{*1}

Manuscript received: 18. January 2026
Accepted: 25. February 2026
Internet (open access, PDF): 15. March 2026

* korrespondierender Autor

¹ Reichenaustraße 6, 78467 Konstanz, oliver_nolte1965@yahoo.de, member of the Curculio Institute

Abstract. For the island of Madeira, which is relatively well characterised in terms of coleopterology, evidence of interesting curculionid species, including several *Madeiracalles* species, is reported. On the endemic marguerite *Argyranthemum pinnatifidum* (L.f.) Lowe ssp. *pinnatifidum*, a series of *Madeiracalles terminalis* was found. The weevils were already conspicuous in the field due to their very dark colouring, but could not be genetically distinguished (CO1 gene, pars) from *Madeiracalles terminalis tolpis* (Stüben, 2002). Morphometric analyses also showed no clear differences between animals from marguerite and other plants. However, the plant on which they were found suggests ecological separation. Furthermore, new locations for *Proeces acicula* (Wollaston, 1854) and *Rhamphus subaeneus* (Illiger, 1807) are reported. A new record for Madeira Island is *Romualdius scaber* (Linné, 1758). *Orchestes hortorum* (Fabricius, 1792) (syn. *Orchestes avellanae* (Donovan, 1797)) is reported here as new to Macaronesia.

Zusammenfassung. Für die coleopterologisch relativ gut charakterisierte Insel Madeira werden Nachweise interessanter Curculioniden-Arten, darunter mehrerer *Madeiracalles*-Arten, mitgeteilt. An der für Cryptorhynchinae als Entwicklungspflanze bislang nicht bekannten endemischen Margarite *Argyranthemum pinnatifidum* (L.f.) Lowe ssp. *pinnatifidum* wurde eine Serie von *Madeiracalles terminalis* nachgewiesen, die bereits im Gelände durch ihre sehr dunkle Färbung auffielen, genetisch (CO1-Gen, pars) aber nicht von *Madeiracalles terminalis tolpis* (Stüben, 2002) getrennt werden können. Morphometrische Analysen zeigen ebenfalls keine klaren Unterschiede zwischen Tieren von Margarite und anderen Pflanzen. Die Fundpflanze lässt jedoch auf eine ökologische Separation schließen. Weiterhin werden neue Fundpunkte für *Proeces acicula* (Wollaston, 1854) und *Rhamphus subaeneus* (Illiger, 1807) angegeben. Für Madeira erfolgt der Erstnachweis von *Romualdius scaber* (Linné, 1758). Neu für Makaronesien wird hier *Orchestes hortorum* (Fabricius, 1792) (syn. *Orchestes avellanae* (Donovan, 1797)) gemeldet.

Keywords. Curculionidae, *Madeiracalles terminalis*, Madeira.

Einleitung

Wir berichten über insgesamt acht jeweils einwöchige Exkursionen nach Madeira (Feb./Mrz. 2017, Jun. 2018, Sept. 2019, Nov. 2020, Nov. 2021, Feb./Mrz. 2023, Jul./Aug. 2023 und Mrz. 2025). Während der ersten Reisen lag der Schwerpunkt noch auf *Carabidae*, verschob sich dann aber zunehmend in Richtung *Curculionidae*. Viele Sammelstellen wurden mehrfach, teils bei jedem Aufenthalt, aufgesucht, wobei sich neben dem zeitlichen Aspekt auch die Art der Sammeltechnik und vor allem der Fokus zunehmend auf Rüsselkäfer veränderte.

Wir besprechen an dieser Stelle nur einige wenige Arten, deren Nachweis weitere Erkenntnisse für die Curculioniden-Fauna Madeiras bringt (vergl. Stüben 2022, Stüben 2025). Bei Bedarf kann für faunistische Arbeiten die Gesamtartenliste mit allen Nachweisen beim korrespondierenden Autor bezogen werden.

Madeiracalles terminalis (Wollaston, 1854)

7 Ex.: São Vicente, Paul da Serra, Miradouro das Ginjas (ER208), 32°46'14.97"N 17° 4'11.18"W, ca. 1500 m, *Argyranthemum pinnatifidum* subsp. *pinnatifidum*, 03.03.2023, leg. Nolte & Haag, coll. Nolte & Haag (CNH, Konstanz, Deutschland) [CNH-24109, CNH-24110, CNH-24113, CNH-24114, CNH-24115, CNH-24117 CNH-24118]

4 Ex.: São Vicente, Paul da Serra, Miradouro das Ginjas (ER208), 32°46'14.97"N 17° 4'11.18"W, ca. 1500 m, *Argyranthemum pinnatifidum* subsp. *pinnatifidum*, 03.03.2023, leg. Nolte & Haag, coll. Stüben [CNH-24111, CNH-24112 und CNH-24116]

5 Ex.: São Vicente, Paul da Serra, Miradouro das Ginjas (ER208), 32°46'14.97"N 17° 4'11.18"W, ca. 1500 m, *Argyranthemum pinnatifidum* subsp. *pinnatifidum*, 29.07.2023, leg. Nolte & Haag, coll. Nolte & Haag (CNH, Konstanz, Deutschland) [CNH-23647, CNH-23648, CNH-24426, CNH-24427, CNH-24428]

1 Ex.: São Vicente, Paul da Serra, Miradouro das Ginjas (ER208), 32°46'14.97"N 17° 4'11.18"W, ca. 1500 m, *Argyranthemum pinnatifidum* subsp. *pinnatifidum*, 07.03.2025, leg. Nolte & Haag, coll. Nolte & Haag (CNH, Konstanz, DE) [CNH-24075]

Erstmals am 03. März 2023 konnten wir am nördlichen Ende der Paul da Serra auf dem Abstieg in den darunter liegenden Lorbeerwald einige *Madeiracalles*-Exemplare aus verholzter *Argyranthemum pinnatifidum* (L.f.) Lowe ssp. *pinnatifidum* klopfen, der Wirts- und Entwicklungspflanze der erst kürzlich beschriebenen Lixinae *Cyphocleonus aguiari* Stüben et al. (2020). Die Tiere fielen bereits im Gelände durch ihre sehr dunkle Färbung auf. Ferner war zu diesem Zeitpunkt nicht bekannt, dass Arten aus der Unterfamilie *Cryptorhynchinae* bzw. der Gattung *Madeiracalles* an Margarite vorkommen. Insgesamt wurden 12 Exemplare aus mehreren, relativ nahe beieinanderstehenden Pflanzen geklopft. Der Nachweis erfolgte dabei immer nur aus den basalen, verholzten Pflanzenteilen. Weitere Nachweise gelangen dann wieder am 29.07.2023 an derselben Stelle von den bekannten Pflanzen. Zuletzt wurde ein Exemplar am 07.03.2025 und äußerst widrigen Bedingungen (Sturmböen und Starkregen) nachgewiesen.

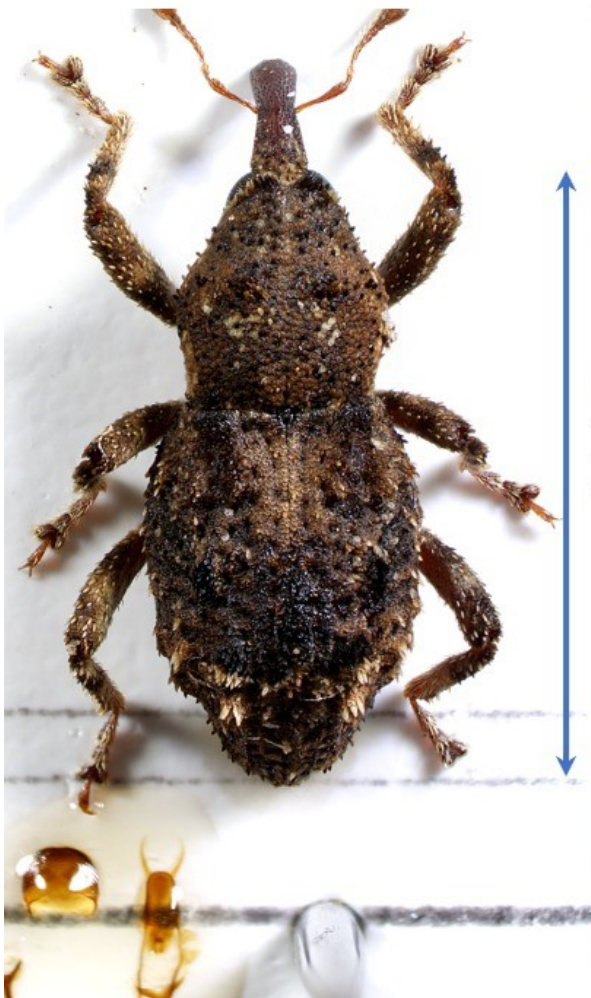
Die Margariten-Art *Argyranthemum pinnatifidum* ssp. *pinnatifidum* ist endemisch auf Madeira und kommt gemäß Muer et al. (2020) an feuchten Felsstandorten und Schluchten auf der Insel vor. Dabei scheint das Vorkommen mehr oder minder nahe an Lorbeerwaldbeständen und in der Übergangszone zu offenem Gelände zu sein. Die Bestimmung dieser *Madeiracalles*-Tiere gelang mit dem Schlüssel in Stüben (2021) zunächst nicht. Zumindest ließen sich die überwiegend mit einem sehr dunklen Integument ausgestatteten Tiere in die Nähe von *Madeiracalles terminalis* ssp. *terminalis* (Wollaston, 1854) stellen (Abb. 1), da auch im männlichen Genital keine nennenswerten Unterschiede auffielen (Abb. 2). Eine erste Einschätzung von Stüben (in litteris), dass es sich um eine neue Spezies in der Gattung *Madeiracalles* handeln könnte, bestätigte sich trotz einer zunächst abgefassten morphologischen Beschreibung nicht.



CNH-23648



CNH-23644



4,7 mm



4,5 mm

Abb. 1. *Madeiracalles terminalis* von *Argyranthemum* (links) und von *Ficus carica* (rechts).



Abb. 2. Vergleich der Aedoeagi der Tiere von *Argyranthemum* (links) und *Ficus carica* (rechts).

Ein Exemplar aus der Serie vom 03.03.2023 wurde über Peter Stüben am SDEI im Rahmen des MWI-Projektes mit dem Crypto-Primer (Folmer-Region, Folmer et al. 1994) sequenziert und erhielt die Sammlernummer 3851-PST. Auf Basis der erhaltenen CO1-Sequenz (Annex 01; GenBank-Nummer PZ005742) und weiterer, bereits im MWI-Projekt publizierter *Madeiracalles*-Arten wurde mit Geneious 6.1.8 (Kearse et al. 2012) ein Neighbor-Joining-Baum (Jukes-Cantor, korrigiert) erstellt (Abb. 3). Die zugehörige Distanztabelle mit unkorrigierten p-Distanzen ist in Annex 2 aufgeführt. Ausgewählte p-Distanzen aus der Distanztabelle sind an den vertikalen Klammern rechts neben den Taxonnamen angegeben. Der vollständige Laborprozess ist unter anderem in Schütte et al. (2023) beschrieben.

Die Sequenz des auf Margarite gesammelten Tieres gruppiert eindeutig innerhalb der Klade von *Madeiracalles terminalis* ssp. *tolpis* (Stüben, 2002), nicht aber innerhalb der Klade von *Madeiracalles terminalis terminalis* oder gar außerhalb. Die Distanzen zwischen dem Exemplar 3851-PST und den übrigen Sequenzen von *M. terminalis tolpis* liegen zwischen 0,2 % und 0,3 %. Die Distanzen zwischen 3851-PST und den übrigen Sequenzen von *M. terminalis terminalis* liegen zwischen 0,8 % und 1,4 %. Unsere Annahme, eine neue Art oder Unterart gefunden zu haben, wird – zumindest durch die Analyse des CO1-Gens – nicht bestätigt (Abb. 3).

Madeiracalles terminalis-Unterarten besiedeln die gesamte Insel Madeira (Abb. 4), wobei Tiere auf verschiedenen Pflanzenarten gefunden wurden. Während uns trotz gezielter Suche kein Nachweis von *Madeiracalles terminalis tolpis*, dem an *Tolpis succulenta* (Dryand. ex Aiton) Lowe vor-

kommenden Schwestertaxon, gelang, konnten wir eine kleine Serie von 10 Tieren *M. terminalis terminalis* am 29.07.2023 in der weiteren Umgebung von Porto Moniz in der Nähe von Santa Maria Madalena, Ponta do Tristão, von *Ficus carica* L. klopfen, wo auch Stüben diese Art bereits nachweisen konnte. Diese Tiere waren durchgängig deutlich heller gefärbt als die Tiere von *Argyranthemum*. Auch schienen die Tiere von Feige insgesamt größer, robuster und breiter. Merkmale allerdings, die sich nicht metrisch objektivieren ließen, da sowohl Größe (Länge/Breite) als auch andere Merkmale (Länge und Breite des Rostrums) zwar bei einzelner Betrachtung unterschiedlich erschienen, in Serie dann aber keine Diskriminierung in einzelne Gruppen zuließen, d.h., die morphologischen Merkmale der von uns vermessenen Individuen zeigen eine insgesamt breite Variabilität unabhängig von Fundpflanze bzw. -ort und / oder Geschlecht der Tiere (vergl. Abb. 5 und Abb. 6, in denen ein Teil der Messstrecken grafisch dargestellt ist). Zu berücksichtigen ist allerdings, dass sowohl Farbunterschiede im Integument als auch Größenunterschiede durch die Larvalentwicklung bedingt sein können (Fraßpflanze, Substratvolumen, Dauer des Larvalstadiums), ohne dass sich dies genetisch niederschlägt. Die dunklen Morphen werden aktuell von Stüben als var. *argyranthemum* zur Unterart *M. terminalis* ssp. *terminalis* gestellt (Link [↗](#)). Eine weitere, fast weiße und schlanke Variante an *Carlina salicifolia* (L.f.) Cav. wurde von Stüben erst kürzlich bei Boaventura gefunden und vorläufig als var. *calinus* benannt (Stüben 2025: Link [↗](#)).

Die Fundpflanze, an der die hellen Morphen überwiegend gefunden wurden, *Ficus carica*, ist nicht endemisch auf Madeira, sondern erreichte die Insel mutmaßlich mit den ersten Siedlern. Domestiziert wurde die Feige offenbar vor rund 11.500 Jahren im Nahen Osten und wurde dann vor ca. 5.000 Jahren rund ums Mittelmeer verbreitet (Duffield & Warren 1992). Insofern kann das Vorkommen von *Madeiracalles*-Arten

auf dieser Pflanze nur das Ergebnis einer sekundären Besiedlung bzw. eines Wirtswechsels sein. Neben *F. carica* wurde *M. terminalis terminalis* auch von anderen Pflanzen berichtet (*Olea*, *Cytisus scoparius* (L.) Link, *Carlina salicifolia* und *Euphorbia mellifera* Aiton), die entweder weiter verbreitet oder zumindest nicht endemisch auf Madeira sind. Wir haben Einzelexemplare (helle Morphen) auch von *Laurus azorica* (Seub.) Franco in der Umgebung Boaventura (2 ♂♂) und in der Umgebung des Locus typicus bei Roque de Faial bei Cruzinhos (1 ♂) gefunden (alle Exemplare an Hand des Endophallus bestimmt).

Unklar ist, wann die Feige tatsächlich von *M. terminalis* ssp. *terminalis* besiedelt wurde und von welchem Vorläufer.

Die wenigen zur Verfügung stehenden Daten zur „Margariten-Variante“ legen eine Anpassung an das kühle Klima der Höhenzüge nahe, da die Tiere im Winter von den endemischen Margariten geklopft werden können. Am Locus typicus der Unterart *Madeiracalles terminalis* ssp. *tolpis* bei São Jorge sind Einzelfunde im März bekannt geworden, während das Maximum der Nachweise im Juli liegt (Link [↗](#)). An der Fundstelle bei São Jorge gelang trotz gezielter Suche im März 2025 kein Nachweis der Unterart. Auch an den zahlreich dort wachsenden *Argyranthemum pinnatifidum* ssp. *succulentum* (Lowe) Humphries konnte trotz intensiver Suche kein *Madeiracalles* gefunden werden.

Die ssp. *tolpis* und ssp. *terminalis*, die morphologisch kaum zu trennen sind, unterscheiden sich am CO1-Locus (pars) um weniger als 1%, die ssp. *tolpis* zeigt eine räumliche und ökologische Trennung (Wirtspflanze *Tolpis succulenta*) von der ssp. *terminalis* mit mehreren bekannten Wirtspflanzen. Auf Grund der – auf Basis momentaner Datenlage – ökologischen Trennung der Population aus *Argyranthemum* bei jedoch weitgehender Übereinstimmung der partiellen CO1-Sequenz könnte diese ebenfalls als Unterart angesehen werden (demzufolge eine kryptische Unterart). Plausibel erscheint zumindest die Betrachtung, dass vor dem Hintergrund der Besiedlungsgeschichte Madeiras mit *Ficus carica* die von uns gesammelten Tiere aus *A. pinnatifidum* ssp. *pinnatifidum* die Ursprungspopulation der Art *M. terminalis* vertreten, da die Pflanze ein Endemid der Höhenzüge der Insel ist. Es wäre interessant, Aufzuchtexperimente durchzuführen und weitere Daten zu erheben. So könnten Gesamtgenomsequenzen helfen, mögliche Assoziationen zwischen genotypischen Markern und phänotypischen Mustern zu finden. Die Analyse sekundärer Stoffwechselmetaboliten (Stüben, in litteris) könnte hingegen einen Rückschluss auf das Adaptationsniveau der Populationen an ihre jeweiligen Wirtspflanzen erlauben. Unter Berücksichtigung aller Informationen dürfte es sich bei den betrachteten Taxonen aus heutiger Sicht weniger um distinkte Unterarten als um einen Komplex in *statu nascendi* handeln, der wahrscheinlich einen Trennungszeitraum von deutlich weniger als 10.000 Jahren (*Argyranthemum* bzw. *Tolpis* vs. *Ficus*) oder ggfs. einigen zehn- bis hunderttausend Jahren (*Argyranthemum* [oder *Laurus*] vs. *Tolpis*) aufweist (gemäß Schätzung von Stüben bis zu 800.000 Jahre) (Link: [↗](#)).

Dies würde aber bedeuten, dass selbst die Sequenzierung von CO1 nicht unbedingt zur Aufklärung beitragen kann, da die Evolution dieses ausschließlich maternal vererbten Markers möglicherweise langsamer verläuft als die morphologischer Veränderungen, die auf chromosomale Gene zurückgehen und damit auch der Rekombination unterliegen. Dies kann bei sehr jungen Taxonen dazu führen, dass CO1-Daten zu eigentlich inkongruenten Resultaten führen (Eberle et al. 2016), bspw. bei indonesischen *Tetraserica* spp., bei denen die CO1-Daten Hybridisierungsvorgänge nahelegen, trotz deutlicher morphologischer Unterschiede im männlichen Genital (vergl. hierzu Dalstein, V. et al. 2019, Zitat: „However, particularly in young radiations, the signal of divergence observed in commonly examined DNA data (in this case CO1) might not yet match the morphological divergence of copulation organs and may thus cause incongruent results.“). In diesem Zusammenhang ist die Beobachtung von Stüben (in litteris) interessant, dass die Weibchen der var. *argyranthemum* eine von der „Stammform“ abweichende Form des Pronotums aufweisen.

Die Frage, ob es sich bei den Tieren von *Argyranthemum* um eine Variante, Unterart oder gar kryptische Art innerhalb eines unumstritten sehr jungen Komplexes handelt, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt nicht klären. Mit Blick auf die geringen Sequenzunterschiede (Abb. 3) und die mangelnde morphologische Trennung der Tiere von Feige und Margarite scheint es hilfreicher, aktuell keine weitere Auftrennung

unterhalb der Speziesebene vorzunehmen. Vor dem Hintergrund, dass auf Madeira seit mindestens einigen hundert Jahren anthropogen bedingte Verschleppungen von Populationen stattfinden, scheint aber eine molekulare Aufarbeitung und die Durchführung von Kreuzungsex-

perimenten sinnvoll, um diesen hoch interessanten Komplex näher zu analysieren. Es darf als sicher angenommen werden, dass sich das Verbreitungsmuster der *Madeiracalles*-Arten weiter verändern wird.

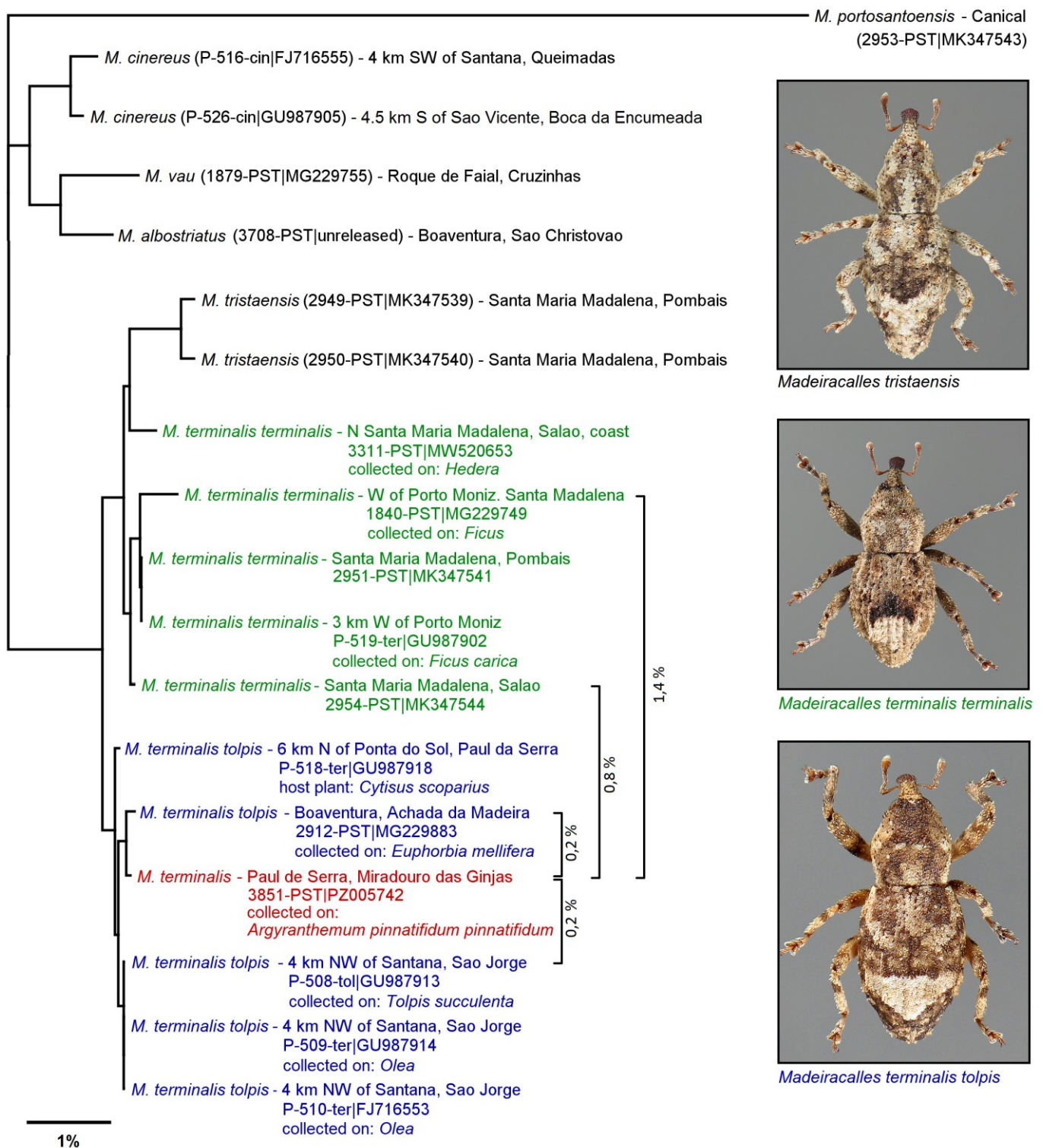


Abb. 3. Neighbor-Joining-Baum (Distanzen nach dem Jukes-Cantor-Modell, korrigiert) basierend auf 18 *Madeiracalles*-CO1-Sequenzen von der Insel Madeira. In jedem Taxonnamen ist die erste Kennung in Klammern die MWI-Sammlernummer, die zweite Kennung die GenBank Accession-Nummer. Die neu generierte Sequenz (MWI Sammlernummer 3851-PST bzw. GenBank Accession-Nummer PZ005742) ist in Rot hervorgehoben. Unkorrigierte Distanzwerte zwischen der neuen Sequenz und ausgewählten benachbarten Sequenzen sind rechts neben den entsprechenden Klammern angegeben. Die vollständige Distanzmatrix der unkorrigierten CO1-p-Distanzen aller Sequenzen ist in Annex 2 aufgeführt.

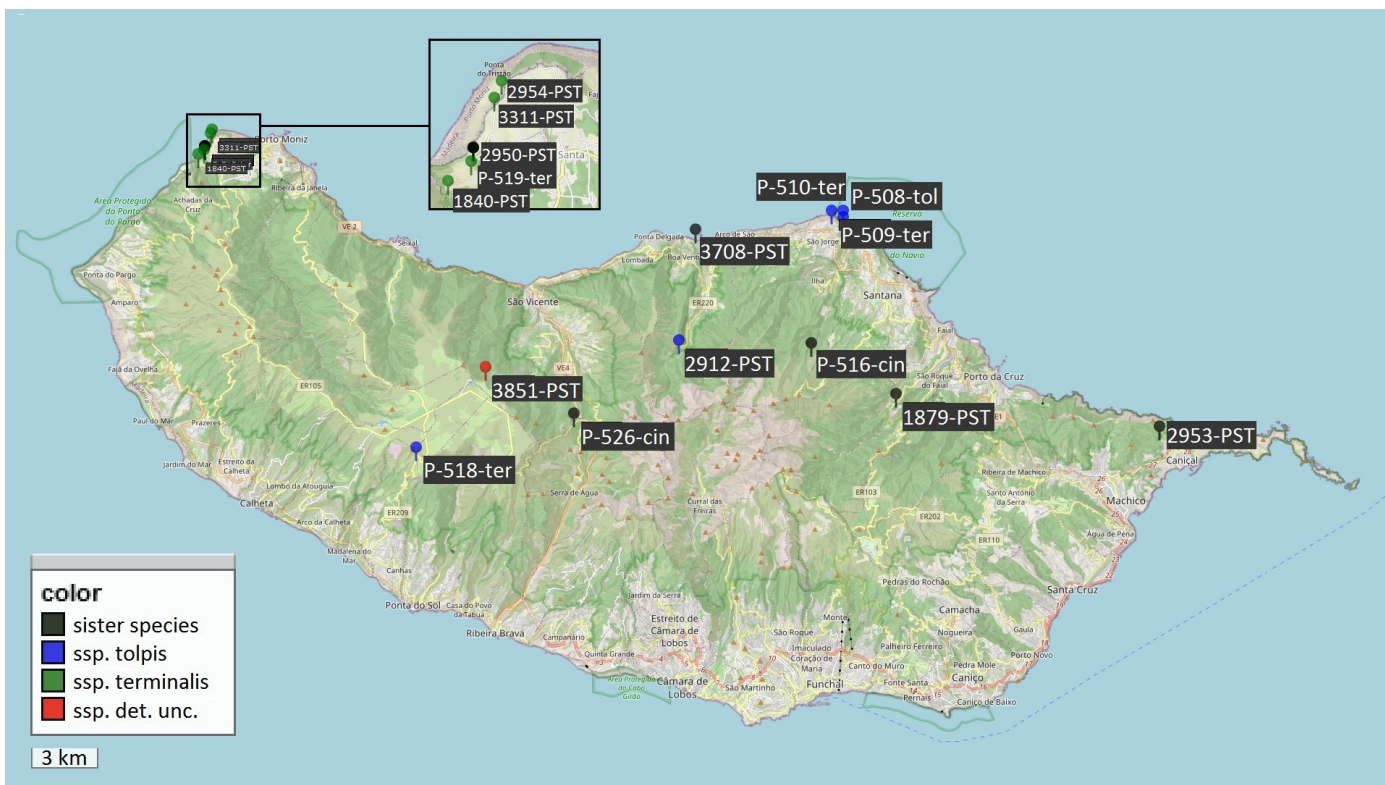


Abb. 4. Fundorte aller 18 Käfer aus dem Neighbor-Joining-Baum (Abb. 3). Als Hintergrundkarte dient eine topographische ArcGIS-Basiskarte; die Karte wurde mit GPS Visualizer (<https://www.gpsvisualizer.com>) erstellt. Die Farben der Fundortmarkierungen entsprechen den Farben der Taxa im Neighbor-Joining-Baum.

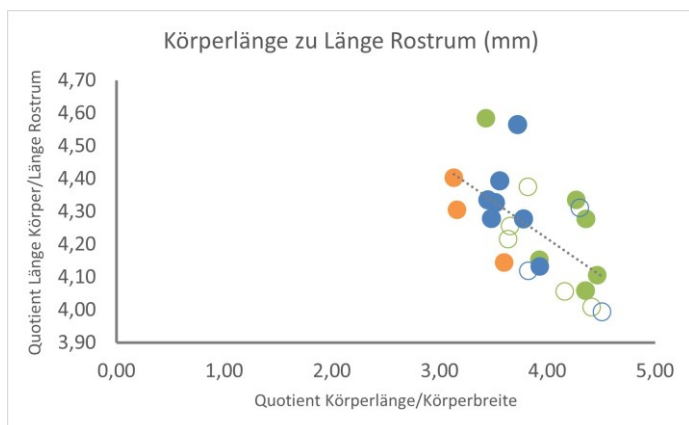


Abb. 5. Verhältnis (X-Achse) von Körperlänge (Y-Achse, gemessen ab Vorder- rand der Augen bis Ende Flügeldecken, Angaben in mm) zu Länge des Rostrums (gemessen von der Rüsselspitze zum Vorderrand der Augen) von 24 Exemplaren ($n = 11$ von *Agryanthemum*, 5 x ♀ [grüne Kreise], 6 x ♂ [grüne, gefüllte Kreise], $n = 10$ von *Ficus* 3 x ♀ [blaue Kreise], 7 x ♂ [blaue, gefüllte Kreise] und $n = 3$ von *Laurus*, nur ♂ [orange, gefüllte Kreise]). Die Körperlänge wurde mit 10er Objektiv und 2er Zoom mittels Messokular vermessen, zum Rostrum siehe Angaben in Abb. 4. Die Messstrecken wurden mittels Kalibration an Hand Millimeterpapier in mm umgerechnet und daraus die Mittelwerte gebildet. Auf eine statistische Analyse wurde verzichtet.

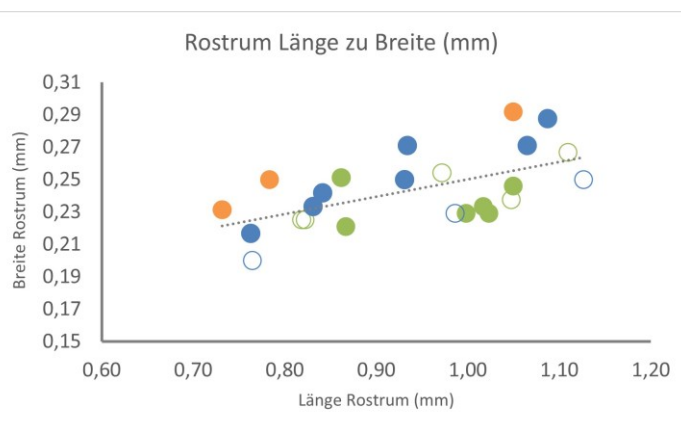


Abb. 6. Verhältnis von Länge (X-Achse) zu Breite (Y-Achse) des Rostrums von 24 Exemplaren von *Madeiracalles terminalis*. Die Strecken wurden mehrfach mit 10er Objektiv, 8er Zoom vermessen und gemittelt (vgl. auch Legende zu Abbildung 3). Auf eine statistische Analyse wurde verzichtet. Zur Farbkodierung siehe Abb. 3.

Madeiracalles beezebubi Stüben, 2018

1 Ex.: Madeira, Seixal, nahe Ortsrand, 32°49'18.10"N 17° 6'39.60"W, 245 m, *Rubus* spec., 02.03.2025, leg. Nolte & Haag, coll. Nolte & Haag (CNH, Konstanz Deutschland) [CNH-24069]

Ein einzelnes Weibchen konnte am 02.03.2025 nahe des Ortsrandes von Seixal am Rand des dort steil abfallenden Lorbeerwaldes aus *Rubus* (spec.) geklopft werden (die Fundpflanze ließ sich nicht auf Speziesebene bestimmen). Die Sammelstelle liegt unweit der von Stüben berichteten Stelle bei Valle Chao da Ribeira (Link [↗](#)), allerdings am Übergang zur Kulturlandschaft bei Seixal.

Madeiracalles coarctatus (Wollaston, 1857)

7 Ex.: Madeira, Ilha, Parque de Queimadas, 32°47'59.17"N 16°54'14.65"W, 420 m, *Rubus* spec. 06.03.2025, leg. Nolte & Haag, coll. Nolte & Haag (CNH, Konstanz Deutschland) [CNH-24159, CNH-24160, CNH-24162, CNH -24066, CNH-24070 – 072]

1 Ex.: Madeira, Seixal, nahe Ortsrand, 32°49'18.10"N 17° 6'39.60"W, 245 m, *Rubus* spec., 02.03.2025, leg. Nolte & Haag, coll. Nolte & Haag (CNH, Konstanz Deutschland) [CNH-24068]

Sieben Tiere dieser bislang nur selten nachgewiesenen Art (4 Ex. ♂, 3 Ex. ♀) wurden bei Ilha, Parque de Queimadas, am 06. März 2025 aus *Rubus* (spec.) geklopft. Ein weiteres ♂ Ex. klopften wir am 02.03.2025 aus *Rubus*, zusammen mit dem oben berichteten *Madeiracalles beelzebubi*. Auch die von Stüben im Madeira-Katalog berichteten Nachweise gelangen ausschließlich an *Rubus*-Gestrüppen. An der Fundstelle bei Ilha befinden sich an den sehr steilen Hängen *Laurus azorica*-Bäume, an denen jedoch kein *Madeiracalles* nachgewiesen werden konnte. Unsere Funddaten sind daher als weiteres Indiz zu bewerten, dass *M. coarctatus* offenbar *Rubus* als hauptsächliche, möglicherweise alleinige Entwicklungspflanze nutzt.

Proeces acicula (Wollaston, 1854)

12 Ex.: Faial Umgeb., Montado do Fajã da Nogueira, 32°45'6.80"N 16°55'1.16"W, ca. 970 m, *Sonchus fruticosus* L.F., 05.03.2023, leg. Nolte & Haag, coll. Nolte & Haag (CNH, Konstanz, Deutschland) [CNH-24120 – 122, CNH-24301 – 305, CNH-24417 – 420]

2 Ex.: Faial Umgeb., Montado do Fajã da Nogueira, 32°45'6.80"N 16°55'1.16"W, ca. 970 m, *Sonchus fruticosus*, 30.07.2023, leg. Nolte & Haag, coll. Nolte & Haag (CNH, Konstanz, Deutschland) [CNH-24342, CNH-24343]

3 Ex.: Faial Umgeb., São Vicente, Ribeira do Inferno, 32°48'40.70"N 17°3'55.30"W, ca. 80 m, *Plantago coronopus* L., 29.07.2023, leg. Nolte & Haag, coll. Nolte & Haag (CNH, Konstanz, Deutschland) [CNH-24337 – 339]

5 Ex.: Faial Umgeb., São Vicente, Ribeira do Inferno, 32°48'40.70"N 17°3'55.30"W, ca. 80 m, *Oenanthe divaricata* (R.Br.) Mabb., 29.07.2023, leg. Nolte & Haag, coll. Nolte & Haag (CNH, Konstanz Deutschland) [CNH-24345 – 349]

Diese Art ist bisher nur von einem Fundpunkt auf Madeira bekannt, der gleichzeitig auch der Locus typicus ist (Portugal, Madeira, district of the Lombo dos Pecegueiros, towards the eastern edge of the Ribeira de Jofio Delgada, N32°48'45" W16°55'34", 23.7.1850, LT, PLT, leg. Wollaston, coll. Wollaston, Natural History Museum, London; Quelle: Le Charançon - The Macaronesian Islands - an Encyclopedia of Curculionioidea (Coleoptera), zuletzt geprüft 20.10.2025). Stüben konnte die Art dann 2015 an *Sideritis candicans* und *Crithmum maritimum* auf der Ilhas Desertas nachweisen (Portugal, Madeira, Ilhas Desertas, Deserta Grande (south), above Focinha, N32°30'18" W16°29'59", 215 m, 2015-03-24, *Sideritis candicans* Aiton, *Crithmum maritimum* L., leg. Stüben, coll. Stüben. Quelle: Le Charançon - The Macaronesian Islands - an Encyclopedia of Curculionioidea (Coleoptera), zuletzt geprüft 20.10.2025).

Wir haben *Proeces acicula* nun an zwei weiteren Fundstellen auf der Hauptinsel Madeira nachweisen können. Einerseits entlang der Levada in der Montado do Fajã da Nogueira zusammen mit *Rhopalomesites euphorbiae* (Wollaston, 1854) von *Sonchus fruticosus* geklopft. Weitere 8 Exemplare wurden am 29.07.2023 am Beginn des Ribeira do Inferno (São Vicente) von *Plantago coronopus* (Abb. 7) bzw. *Oenanthe divaricata* geklopft. Die Bestimmung der Pflanzen erfolgte jeweils mit der App „Flora Incognita“ (Wäldchen et al. 2016). Beide Fundstellen liegen jeweils weit voneinander als auch vom Locus typicus entfernt, was den Schluss zulässt, dass *P. acicula* auf Madeira wahrscheinlich in den feuchten Lebensräumen weit verbreitet ist, dabei aber keine Präferenz für eine bestimmte Pflanzenart erkennen lässt. Dass die Art bislang nicht aufgefallen ist, kann wahrscheinlich am ehesten damit erklärt werden, dass die sehr kleinen, bräunlichen, stiftförmigen Tiere leicht übersehen werden.

Rhamphus subaeneus (Illiger, 1807)

9 Ex.: Madeira Porto Moniz, Santa Maria Madalena, Ponta do Tristão, 32°51'56.90"N 17°11'57.40"W, ca. 320 m, 28.07.2023, von Vegetation geklopft, leg. Nolte & Haag, coll. Nolte & Haag (CNH, Konstanz Deutschland) [CNH-24248 – 250, CNH-24326 – 331]

Rhamphus subaeneus (Illiger, 1807) war bislang nur von einer Fundstelle aus dem Jahr 1992 von Madeira bekannt (Portugal, Madeira, Santana, São Roque do Faial, Fajã da Nogueira, N32°44'26" W16°54'11", 625 m, 29.05.1992, *Pyrus communis* L., coll. ICLAM (Insect Collection Laboratório Agrícola da Madeira)). Wir haben 9 Ex. an der Steilküste bei Santa Maria Madalena, Ponta do Tristão aus der dortigen Strauchvegetation geklopft, so dass man annehmen darf, dass *R. subaeneus* mittlerweile stabil auf Madeira eingebürgert ist.



Abb. 7. *Plantago coronopus* am Beginn des Ribeira do Inferno bei São Vicente, Fundpflanze von *P. acicula*.

Romualdius scaber (Linnaeus, 1758)

1 Ex.: Madeira, Porto Moniz, Santa Maria Madalena, Ponta do Tristão, 32°51'56.90"N 17°11'57.40"W, ca. 320 m, 02.03.2025, aus niedriger Vegetation direkt an der Straße geklopft, leg. Nolte & Haag, coll. Nolte & Haag (CNH, Konstanz Deutschland) [CNH-24256]

Der „Marmorierte Krustenrüssler“ *Romualdius scaber*, auch unter dem älteren Namen *Trachyphloeus bifoveolatus* (Beck, 1817) bekannt, ist eine über weite Teile Europas verbreitete, geografisch teilweise begrenzt parthenogenetische Art. Während das Vorkommen auf Teneriffa bestätigt ist (Stüben 2025), war bislang kein Nachweis von Madeira bekannt. Wir haben nun ein einzelnes Exemplar entlang einer Agrarstraße bei Ponta do Tristão (Abb. 8), zusammen mit *Laparocerus excelsus* (Wollaston, 1854) direkt aus bodennahe Bewuchs geklopft, der u.a. aus "Nickendem Sauerklee" (*Oxalis pes-caprae* L.) bestand.

Orchestes hortorum (Fabricius, 1792)

1 Ex.: Madeira, Porto Moniz, Ribeira de Janela, 32°50'58.40"N 17°9'40.60"W, ca. 80 m, 10.09.2019, von Vegetation geklopft, leg. Nolte & Haag, coll. Nolte & Haag (CNH, Konstanz Deutschland) [CNH-27250]

Der Springrüssler *Orchestes hortorum* (Fabricius, 1792), (Abb. 9), früher *Orchestes avellanae* (Donovan, 1797), wurde von uns bereits am 10.09.2019 in einem Exemplar im Ribeira de Janela unweit Porto Moniz gefunden (♂, Genital), allerdings erst im Winter 2023 beim Aufarbeiten der präparierten Tiere erkannt.



Abb. 8. Die Agrarstraße bei Ponta do Tristão (Porto Moniz), wo *Romualdius scaber* (Linnaeus, 1758), Sammlungsnummer CNH-24256, als weitere, mutmaßlich eingeschleppte Art neu für die Curculioniden-Fauna von Madeira nachgewiesen wurde. Makrofotografie: Stüben.



Abb. 9. *Orchestes hortorum* (Fabricius, 1792), Sammlungsnummer CNH-27250, wurde bei Porto Moniz in der Ribeira de Janela bereits im September 2019 aus Vegetation geklopft. Makrofotografie: Stüben.

Die genauen Fundumstände lassen sich nicht mehr rekonstruieren. Wir melden das Tier an dieser Stelle, da wir nach Prüfung der Exkursions-terminen im Sommer und Herbst 2019 davon ausgehen, dass es sich nicht um eine Fundortverwechslung bzw. Verschleppung handelt. Gemäß aktueller Übersicht Le Charançon - The Macaronesian Islands - an Encyclopedia of Curculionoidea (Coleoptera), Link zum Eintrag (👉)

zuletzt geprüft 20.10.2025) ist die Art aber bislang von Madeira noch nicht nachgewiesen worden, gemäß Stüben (in litteris) handelt es sich dabei sogar um einen Neunachweis für Makaronesien. Von Madeira gemeldet ist hingegen *Orchestes sparsus* (Borges et al. 2008), woran Stüben (2022) Zweifel anmeldet. Bis heute ist nach unserem Wissen kein bestätigter Nachweis publiziert worden.

Danksagung

Die Autoren danken Dr. Peter E. Stüben und André Schütte für die Durchsicht, kritische Diskussion des Manuskripts und hilfreiche Anmerkungen sowie für die Erstellung des Neighbor-Joining-Baumes (Abb. 3) und der Geomap (Abb. 4) durch André Schütte bzw. der Makrofotografien von *Romualdius scaber* (Abb. 8) und *Orchestes hortorum* (Abb. 9) durch Dr. Peter E. Stüben.

Literatur

Borges, P.A.V., Abreu, C., Aguiar, A.M.F., Carvalho, P., Jardim, R., Melo, I., Oliveira, P., Sérgio, C., Serrano, A.R.M. & Vieira, P. (eds.) (2008): A list of the terrestrial fungi, flora and fauna of Madeira and Selvagens archipelagos. – Direcção Regional do Ambiente da Madeira and Universidade dos Açores, Funchal and Angra do Heroísmo, 440 pp.

Dalstein, V., Eberle, J., Fabrizi, S., Eitzbauer, C. & Ahrens, D. (2019): COI-based species delimitation in Indochinese Tetraserica chafers reveal hybridisation despite strong divergence in male copulation organs. – Organisms Diversity & Evolution 19 (2): 277-286.

Duffield, M.R. & Jones, W.D. (1992): Plants For Dry Climates - How To Select, Grow And Enjoy. Lane Publishing Company.

Eberle, J., Warnock, R. & Ahrens, D. (2016): Bayesian species delimitation in *Pleophylla* chafers (Coleoptera)–the importance of prior choice and morphology. – BMC Evolutionary Biology 16 (1): 1-16.

Folmer, O., Black, M., Hoeh, W., Lutz, R. & Vrijenhoek, R. (1994): DNA primers for amplification of mitochondrial cytochrome c oxidase subunit I from diverse metazoan invertebrates. – Molecular marine biology and biotechnology 3 (5): 294-299. DOI: PMID:7881515.

Kearse, M., Moir, R., Wilson, A., Stones-Havas, S., Cheung, M., Sturrock, S., Buxton, S., Cooper, A., Markowitz, S., Duran, C., Thierer, T., Ashton, B., Mentjies, P. & Drummond, A. (2012): Geneious Basic: an integrated and extendable desktop software platform for the organization and analysis of sequence data. – Bioinformatics 28 (12): 1647-1649. https://doi.org/10.1093/bioinformatics/bts199.

Muer, T., Sauerbier, H. & Calixto, C. (2020): Die Farn- und Blütenpflanzen Madeiras. – Kleinsteuer Books.

Schütte, A., Stüben, P.E. & Astrin, J.J. (2023): Molecular Weevil Identification Project: A thoroughly curated barcode release of 1300 Western Palearctic weevil species (Coleoptera, Curculionoidea) – Biodiversity Data Journal 11: e96438. DOI: 10.3897/BDJ.11.e96438.

Stüben, P. E. (2022): Weevils of Macaronesia. - Canary Islands, Madeira, Azores (Coleoptera: Curculionoidea). – Curculio Institut, Mönchengladbach, 784 pages.

Stüben, P. E. (2022): Madeiras Rüsselkäfer immer neue Überraschungen (Coleoptera: Curculionidae) (1. Addendum to 'Weevils of Macaronesia'). – Weevil News No. 101: 20 pp.

Stüben, P.E. (2025): The Macaronesian Islands - an Encyclopedia of Curculionoidea (Coleoptera). – Le Charançon: Catalogues & Keys, No. 4. - http://curci.de/institute/lecharancon/catalogue_4/catalogue_4.php?search=Madeira (zuletzt geprüft: 20.10.2025).

Stüben, P.E., Schütte, A. & Andrade, M. (2020): Two new species of Cyphocleonus from Macaronesian Islands (Coleoptera: Curculionidae: Lixinae). – Bocagiana 248: 1-16

Wäldchen, J., Thuille, A., Seeland, M., Rzanny, M., Schulze, E.-D., Boho, D., Alaqrqaa, N., Hofmann, M. & Mäder, P. (2016): Flora Incognita. - Halbautomatische Bestimmung der Pflanzenarten Thüringens mit dem Smartphone. – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 53 (3): 121-125.

Annex 1: Query_8303371 (3851-PST)

AACTCTTACTTTATTATAGGATCTTGAGCTGGAATAGTAGGAACCTCCCTCAGAATACTCATTCGACAGAAGCTCGGCAACCCAGGAACCTTTAATTGGCAATGATCAA
ATCTATAACACTATTGTTACAGCACATCGCCTTTATTATAATTTTTTTATAGTAATACCTGTGATAAATTGGCGGATTTGAAATTTGGCTTATCCCCCTTACTGGGAGC
CCCCGATATAGCATTCCTCCCGCTTAACAATAAGATTTTGACTTCTACCCCGAGCTTAACCTTTTACTAATAAGAAGAATTATTGACAAAGGTGCAGGAACAGGT
TGAACAGTCTACCCCACTATCAGCCAACACTGCCCATGAAGGTGCTTCTGTAGACTTAGCCATCTTTAGCTTACATATAGCAGGTATTTCTCCATTCTTGGAGCA
ATTAATTTTATCTCCACAGTAATCAATATACGCCCTATAGGAATAAATTTAGATCAAATACCCCTGTTTATTTGAGCAGTTAAATTTACTGCCATTTTGGCTTCTCTCT
CTCCAGTATTAGCTGGGGCTATTACTATACTTTAACAGATCGAAATATTAACACATCTTTCTTTGACCCAGCAGGAGGGGGAGACCCTATTTTATACCAACATTTAT
TC

Annex 2: p-Distanzmatrix

Die nachfolgende Tabelle enthält die p-Distanzen (unkorrigiert) aller Sequenzen aus dem Neighbor-Joining Baum aus Abb. 3.

unkorr. p-Distanz [%]	2953-PST	2949-PST	2950-PST	2912-PST	3851-PST	P-518-ter	P-508-tol	P-509-ter	P-510-ter	1840-PST	3311-PST	2951-PST	P-519-ter	2954-PST	P-516-cin	P-526-cin	1879-PST	3708-PST
2953-PST		11	11	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	10	9,9	10	9,7	9,9
2949-PST	11		0,3	1,4	1,5	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,1	0,9	0,9	1,1	3,2	3	3,6	3,5
2950-PST	11	0,3		1,4	1,5	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,1	0,9	0,9	1,1	3,2	3	3,6	3,5
2912-PST	10	1,4	1,4		0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	1,2	0,9	0,8	0,8	0,6	2,7	2,3	3,2	2,7
3851-PST	10	1,5	1,5	0,2		0,3	0,2	0,2	0,2	1,4	1,1	0,9	0,9	0,8	2,6	2,1	3,2	2,6
P-518-ter	10	1,2	1,2	0,2	0,3		0,2	0,2	0,2	1,1	0,8	0,6	0,6	0,5	2,6	2,1	3	2,6
P-508-tol	10	1,4	1,4	0,3	0,2	0,2		0	0	1,2	0,9	0,8	0,8	0,6	2,4	2	3	2,4
P-509-ter	10	1,4	1,4	0,3	0,2	0,2	0		0	1,2	0,9	0,8	0,8	0,6	2,4	2	3	2,4
P-510-ter	10	1,4	1,4	0,3	0,2	0,2	0	0		1,2	0,9	0,8	0,8	0,6	2,4	2	3	2,4
1840-PST	11	1,4	1,4	1,2	1,4	1,1	1,2	1,2	1,2		0,9	0,5	0,5	0,6	2,7	2,9	3,2	3
3311-PST	11	1,1	1,1	0,9	1,1	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9		0,5	0,5	0,6	2,7	2,6	2,9	3
2951-PST	11	0,9	0,9	0,8	0,9	0,6	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5		0	0,2	2,6	2,4	3	2,9
P-519-ter	11	0,9	0,9	0,8	0,9	0,6	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5	0		0,2	2,6	2,4	3	2,9
2954-PST	10	1,1	1,1	0,6	0,8	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,2	0,2		2,4	2,3	2,9	2,7
P-516-cin	9,9	3,2	3,2	2,7	2,6	2,6	2,4	2,4	2,4	2,7	2,7	2,6	2,6	2,4		0,5	1,8	1,5
P-526-cin	10	3	3	2,3	2,1	2,1	2	2	2	2,9	2,6	2,4	2,4	2,3	0,5		2,3	1,7
1879-PST	9,7	3,6	3,6	3,2	3,2	3	3	3	3	3,2	2,9	3	3	2,9	1,8	2,3		1,5
3708-PST	9,9	3,5	3,5	2,7	2,6	2,6	2,4	2,4	2,4	3	3	2,9	2,9	2,7	1,5	1,7	1,5	