



Schlüssel der westpaläarktischen Nanophyini (Coleoptera: Curculionoidea: Nanophyinae)

von

Peter E. Stüben¹

mit 132 Illustrationen (Focus stacking)

Manuscript received: 03. September 2023

Accepted: 08. September 2023

Internet (open access, PDF): 01. December 2023

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

Abstract. A picture key is presented for a total of 25 species and subspecies of the Nanophyini (Curculionoidea: Nanophyinae) from the Western Palearctic for the first time. Habitus of males and females as well as the aedeagus are illustrated (focus stacking). The distribution and the respective host plants of each species are named. The following new synonyms are established: *Microon sahlbergi* (C.R. Sahlberg, 1835) = *Nanodes villaticus* Gistel, 1857: 17 **syn. nov.**; *Nanophyes marmoratus marmoratus* (Goeze, 1777) = *Nanodes triptolemus* Gistel, 1857: 17 **syn. nov.** and *Nanophyes globulus* (Germar, 1821) = *Nanophyes suavis* Gistel, 1857: 17 **syn. nov.** It is suggested to review the possible synonyms (especially molecular): *Nanomimus yvonnae* (A. Hoffmann, 1932), *Nanophyes* = *Nanomimus smreczynski* (Dieckmann, 1963) and *Nanophyes* Schoenherr, 1838 = *Nanomimus* Alonso-Zarazaga, 1989. - The picture key is intended as a prelude for further studies as part of the compilation of an Internet catalogue to the Nanophyinae (Corimaliini and Nanophyini) from the beginning of 2024: Stüben, P.E. & Schön, K. (first published: 1.1.2024): Nanophyinae of the Western Palearctic - *Le Charançon. Catalogues & Keys*, No. 7, <https://nanophyinae.curci.de/>, Curculio-Institute, Mönchengladbach, Germany. ISSN 1864-0699.

Keywords. Identification keys, pictorial key, focus stacking, host plants, Coleoptera, Curculionoidea, Nanophyinae, Western Palearctic region, morphology, taxonomy.

Einleitung

Ob Nanophyidae neben den Brentidae, oder als deren Unterfamilie, die Nanophyinae, – darüber gehen bis heute die Meinungen weit auseinander (Schön 2016). Von den ca. 320 bekannten Arten - zwischen 0,75 und 5 Millimeter groß - in 33 Gattungen kommen ca. ein Drittel in der Westpaläarktis – östlich bis zum Ural – vor (u.a. Alonso-Zarazaga 2014). Die Larven der Nanophyinae leben im Inneren ihrer jeweiligen

Wirtspflanzen, minieren im Gewebe der Wurzeln, Stängel oder Blütenknospen oder sind Gallbildner. Die Unterfamilie zerfällt in die Triben der Corimaliini und Nanophyini. Während letztere über eine stark gegliederte Fühlerkeule verfügen, bei der die einzelnen Glieder deutlich „kammartig“ voneinander getrennt sind, bilden die Keulenglieder der Corimaliini eine feste ovale Einheit, lediglich durch Nähte voneinander getrennt (Abb. 1).



Abb. 1. Das auffälligste morphologische Merkmal, um die beiden Triben der Nanophyini und Corimaliini unmittelbar zu trennen, ist die Gliederung der Fühlerkeule. Ein weiteres ökologisches Ausschlussmerkmal ist das Nicht-Vorhandensein der Nanophyini an Tamaricaceae, die – in diesem Vergleich – ausschließlich den Corimaliini als Wirtspflanze dienen.

In den letzten Jahren hat Karel Schön (Tschechien) bereits einen Schlüssel (tschechisch / englisch) für die 13 mitteleuropäischen Arten vorgelegt (Schön 2016). Hier sollen weitere 12 westpaläarktische Arten bzw. Unterarten – darunter wahrscheinlich zwei neue, demnächst noch zu beschreibende Arten – mitberücksichtigt werden.

Die Aufschlüsselung der insgesamt 25 extrem variablen Taxa ist jedoch alles andere als ein Kinderspiel. Es macht, wie schon Dieckmann (1963) völlig zurecht feststellt, auch in diesem Schlüssel wenig Sinn, Farbeigenschaften und Elytrenmuster in all ihren intraspezifischen Übergängen zu beschreiben (ein sehr beeindruckendes Beispiel für solche Farb-Muster-Varianten findet sich bei *Nanophyes marmoratus*; siehe Abbildung unter Leitzyiffer 17). Zur Artidentifikation trägt dieses Vorgehen – jenseits morphologischer Merkmale – bei den meisten extrem variierenden Arten in kaum einer Weise bei. Das trifft andererseits aber auch auf die von Dieckmann (1963) favorisierten, stark stilisierten Zeichnungen der Rüssel mit oder (fast) ohne Mittelkiel zu, die – anders als seine sicher aussagekräftigeren Umrisszeichnungen des Habitus – nur eine ungefähre (bis überhaupt keine) optische Art-Zuordnung der eigenen Exemplare unter dem Mikroskop erlauben. Daher wurde hier – bis auf wenig Ausnahmen – auf die Beschreibung der kielartigen Erhebungen auf der Rostrum-Oberseite (angeblich fehlend, nur bis zu den Fühlereinkenlungen vorhanden oder gar bis zur Spitze fortgeführt) angesichts der Variationen in nur einer einzigen Population einer Art fast völlig verzichtet. Eine Ausnahme bildet in dieser Hinsicht die ebenfalls nur schwer nachvollziehbare morphologische Trennung der Gattungen *Pericartiellus* und *Dieckmanniellus* durch Alonso-Zarazaga (1989) – Arten, die jedoch offensichtlich an verschiedenen Wirtspflanzen-Familien (*Crassulaceae* und *Lythraceae*) leben. Wenigstens das jedoch sollte in der Praxis weiterhelfen!

Ähnlich wie bei den Corimaliini erlauben dagegen die so gut wie nicht variierenden Aedoeagi und Tegmen in vielen Fällen bereits eine eindeutige und schnelle Artzuordnung. Ihre Entnahme und Kenntnis sind daher unverzichtbar!

Wieder aber war es Dieckmann (1963), der auf die Messakrobatik einiger seiner Vorgänger mit Recht hinwies. Da waren viele Nanophyini auf den ersten (‚verkleinernden‘) Blick gerade einmal 0,7 bis 1,0 mm groß, ohne dass man sich die Mühe gemacht hätte, tatsächlich einmal genau nachzumessen. Bis heute findet man in der Bestimmungsliteratur auch immer wieder Verhältniszahlen, z.B. Elytrenlänge zu Elytrenbreite, die einfach nicht stimmen und meistens deutlich ‚übertriebene‘ Zahlenwerte unhinterfragt an die nächste Forschergeneration weiterreichen. (Wie die Bilder in diesem Schlüssel bereits verdeutlichen, gibt es in dieser Hinsicht z.B. keine großen Unterschiede in den Elytrenlängen bei *N. brevis brevis* – angeblich so lang wie breit - und *N. globiformis* – angeblich 1.5x länger als breit).

Während diese Bedenken eher marginale, didaktische Aspekte beleuchten, sollte das bereits ‚morphologisch‘ kaum mehr nachvollziehbare Splitting der 33 westpaläarktischen Nanophyini in sage und schreibe 7 Gattungen endlich kritisch hinterfragt werden und nicht im Rückgriff auf Althergebrachtes (Alonso-Zarazaga 1989) nur unkommentiert weitergereicht werden. Wo morphologische Merkmale nicht mehr greifen, ist zweifellos heute die molekulare Forschung das Mittel der ersten Wahl (denn eine ökologische, sich an nur wenigen Wirtspflanzenfamilien, vor allem Lythraceae und Crassulaceae, orientierende Systematik spricht eher gegen eine derartige, in der Praxis kaum nachvollziehbare Gattungsaufsplitterung)! Nur die Molekularbiologie kann, wenn nötig, hier dann noch bestätigend oder korrigierend, auf jeden Fall aber ‚nachhaltiger‘ eingreifen. Aber selbst wenn sich überraschend herausstellen sollte, dass es tatsächlich 7 klar getrennte Kladen im molekularen Bayes'schen Nanophyini-Baum geben sollte, bleibt immer noch die berechtigte Hoffnung, dass hier doch noch Vernunft einkehrt: Warum belassenen wir es bei so wenigen Arten nicht bei „**informellen Gruppen**“ oder – wenn es unbedingt sein muss – bei **Untergattungen**? Welchen durchschlagenden Erkenntniswert und vor allem Erkenntniszuwachs verspricht der derzeitige Trend zu immer mehr Taxa höherer Ordnungen? - L'art pour l'art!

In einem zweiten Schritt werden wir uns daher diesen Fragen und möglichen ‚molekularen Antworten‘ am Beispiel der Corimaliini und Nanophyini in den nächsten Jahren intensiver zuwenden.

Das Typenmaterial zu einigen sehr seltenen Arten konnte bisher nicht eingesehen bzw. ausgeliehen werden. Das gilt besonders für die Sammlung Pic in dem für uns Taxonomen seit einigen Jahren „unerreichbaren“ Muséum national d'Histoire naturelle (Paris).

Eine kritische Anmerkung sei mir an dieser Stelle gestattet. Es ist mehr als ein Skandal, dass angesichts des Artenschwunds in unseren Breiten und der letzten, noch verbliebenen Artenkenner und (in vielen Fällen bereits betagten) Taxonomen, das Museum in Paris wirklich nichts Besseres zu tun hat, als die Typen-Ausleihe endgültig einzustellen (und – wohl eher zynisch zu verstehen - im Gegenzug altersschwachen Entomologen zwecks Studium nur einer einzigen Type eine Reise nach Paris empfiehlt). Noch verhängnisvoller jedoch wäre es, wenn im Gegenzug nun auch Deutsche Museen dies zum Anlass nähmen, aus Sparmaßnahmen ihre eigentliche Arbeit einzustellen: der Wissenschaft das Material zur Verfügung zu stellen, das dort über Jahrhunderte für **uns alle** von unseren Steuergeldern archiviert wurde. Man muss nicht viel Phantasie aufbringen, hier die Totengräber der klassischen morphologischen Taxonomie zu vermuten. Wer hinterlässt nach Neubeschreibungen solchen Museen noch sein Typenmaterial? - Noch weniger Phantasie bedarf es jedoch, in diesen Tagen dem Siegeszug derjenigen Molekularbiologen etwas entgegenzusetzen, die längst damit begonnen haben, im molekularen Barcoding den perfekten **Typen-Ersatz** zu sehen. Ihr Ruf: "Macht nur weiter damit, Euch selbst überflüssig zu machen!"

Daher befindet sich der hier vorgestellte Bilder-Schlüssel der westpaläarktischen Nanophyini noch im Zustand der Bearbeitung (siehe auch unten). Zu den mir bis heute nicht bekannten, eher seltenen westpaläarktischen Spezies zählen:

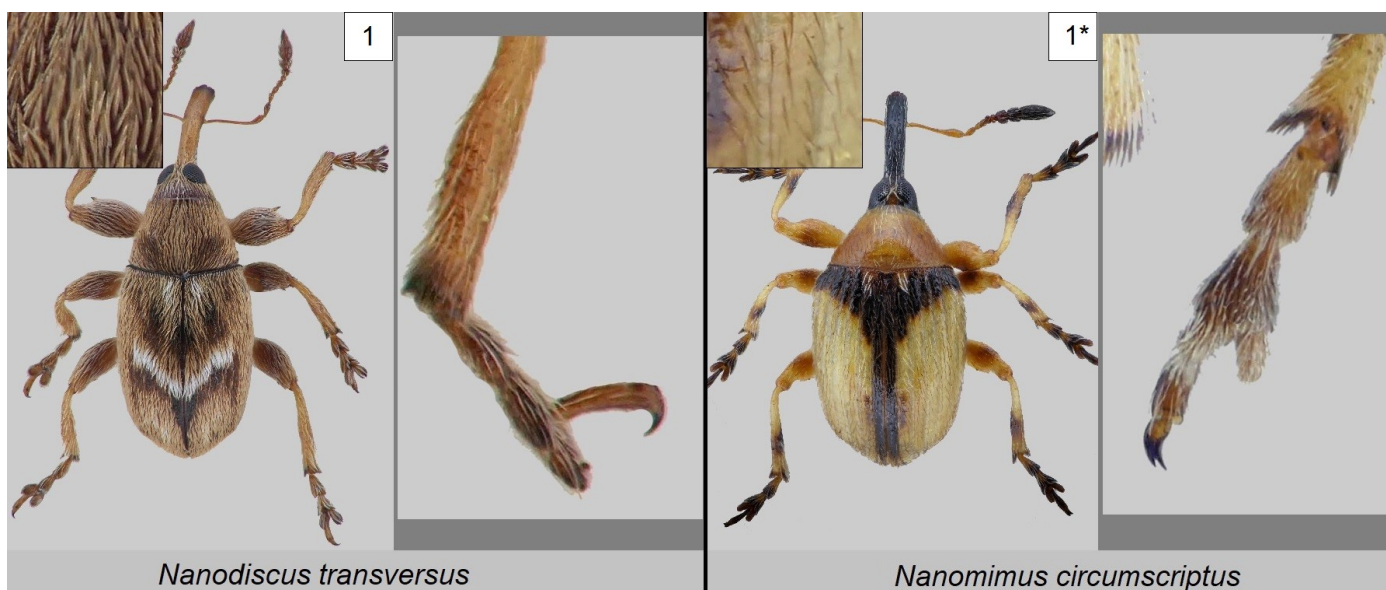
- *Dieckmanniellus nigratarsis* (Aubé, 1862), Nanophyes, **E**: FR IT (Sardegna, Sicilia)
- *Nanomimus yvonnae* (A. Hoffmann, 1932), Nanophyes, **E**: FR [wahrscheinlich der ältere Name eines jüngeren Synonyms: *Nanomimus smreczynski* (Dieckmann, 1963); siehe Kommentar dort!]
- *Nanophyes aegyptiacus* Pic, 1900 **N**: EG
- *Nanophyes longipilis* Pic, 1919 **E**: "Caucasus"
- *Nanophyes pallidipes* Pic, 1897 **E**: "Caucasus"
- *Pericartiellus luteonotatus* (Pic, 1919), Nanophyes, **E**: "Caucasus"
- *Pericartiellus palaestinus* (Pic, 1900) Nanophyes, **A**: IS

An dieser Stelle möchte ich darauf hinweisen, dass der hier vorgestellte, aus den genannten Gründen noch unvollständige Nanophyini-Bilderschlüssel nur ein Auftakt sein kann. Der Weg ist hier zunächst das Ziel. Er wird bereits Anfang 2014 mit weiteren Arten (hoffentlich dann auch dem hier noch fehlenden Typenmaterial), umfangreichem Bildmaterial, Fundort-genauen Karten, molekularen Barcodes, phylogenetischen Rekonstruktionen und vielen weiteren Bildinformationen zur Biologie der Arten in dem mit Karel Schön zusammen herausgegebenen Internet-Katalog fortgeschrieben und stetig verbessert werden:

Stüben, P.E. & Schön, K. (first published: 1.1.2024): Nanophyinae of the Western Palearctic - *Le Charançon. Catalogues & Keys No. 7*, <https://nanophyinae.curci.de/> Curculio-Institute, Mönchengladbach, Germany. ISSN 1864-0699.

Ein letzter Tipp: Ein Blick in diese vom CURCULIO-Institut herausgegebenen zahlreichen Bild-Kataloge zu den Curculionioidea, auch zur Bestimmung der eigenen Exemplare, lohnt sich daher zu jedem Zeitpunkt: www.curci.de, in: Le Charançon. Noch lohnender dürfte es jedoch sein, selbst solche faunistischen, systematisch-taxonischen oder Wirtspflanzen-Kataloge in Angriff zu nehmen (Siehe dazu auch die Werbung in eigener Sache am Ende dieses Artikels). Daran kann sich jeder Rüsselkäfer-Kollege, ob Sammler oder Wissenschaftler, beteiligen! In diesem Fall wenden Sie sich an den Autor und tragen Sie auf diesem Wege und in regelmäßigen Abständen zu Zwischenberichten – wie hier geschehen – in den *Weevil News* bei!

Bilderschlüssel der Arten

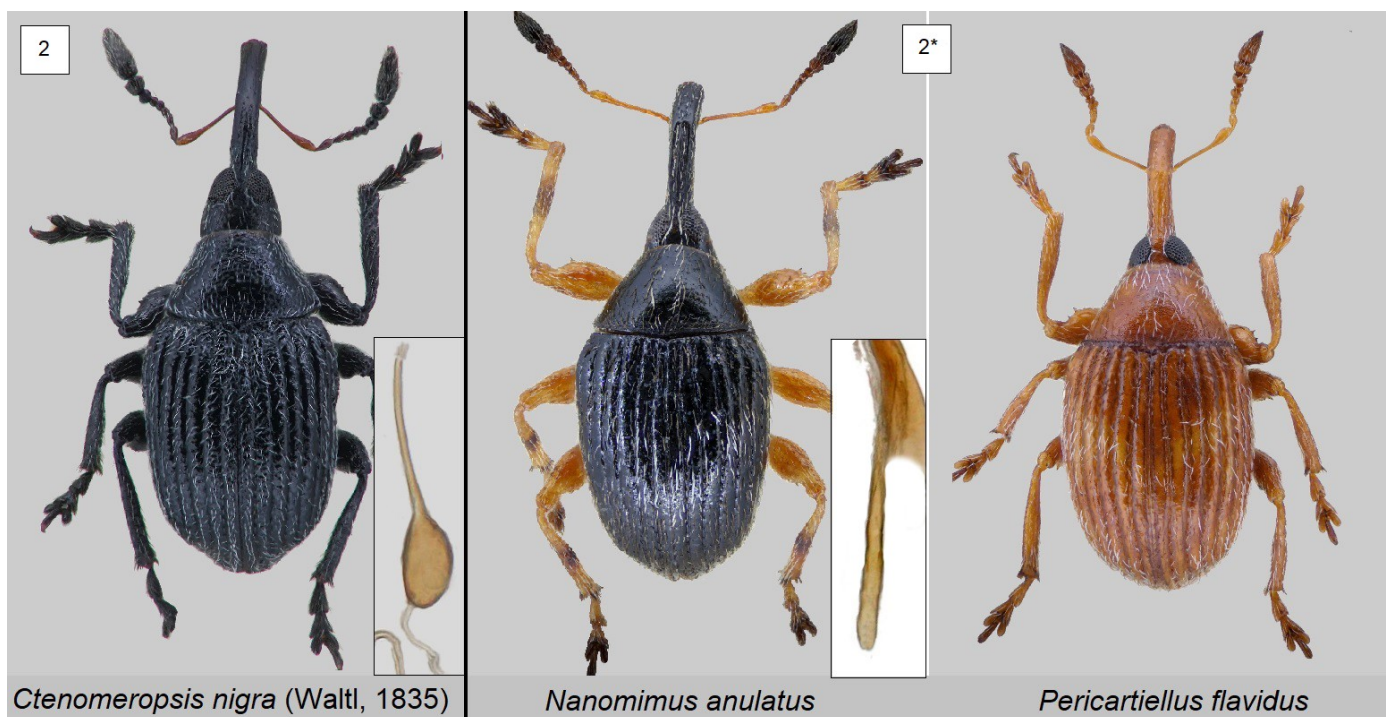


1 Tarsen nur mit einer Klaue. Elytren und Pronotum dicht mit - den Untergrund fast vollkommen bedeckenden - anliegenden Schuppenhaaren besetzt. Größe: 2,2 – 2,7 mm; Wirtspflanze: Cupressaceae: *Juniperus* spp.; Verbreitung: **E:** FR GR HU IT SP **N:** AG CI LB MO TU.

[Fig. 1] *Nanodiscus transversus* (Aubé, 1850)

1* Tarsen mit zwei an der Basis verwachsenen Klauen. Elytren und Pronotum viel lighter mit Schuppenhaaren besetzt, die den glänzenden Untergrund überall gut erkennen lassen.

..... 2



2 Körper komplett schwarz; Tarsen kurz; erstes Vordertarsenglied höchstens 1,5x länger als breit; Flagellum des Aedoeagus knollenförmig. Größe: 1.7 – 2.1 mm; Wirtspflanze: Ericaceae: *Erica* spp.; Verbreitung: **E:** CR FR GR IT PT SP UK **N:** AG MO TU.

[Fig. 3] *Ctenomeropsis nigra* (Waltl, 1835)

2* Körper nicht einfarbig schwarz, überwiegend mit deutlich helleren, flächig verlaufenden Farbanteilen oder schwarz, dann mit gelb-roten Beinen (wie bei *Nanomimus anulatus*, siehe unten); Tarsen länger; 1. Vordertarsenglied länger, mindestens 1,5x länger als breit; Flagellum balkenartig, nicht an der Basis knollenartig verdickt.

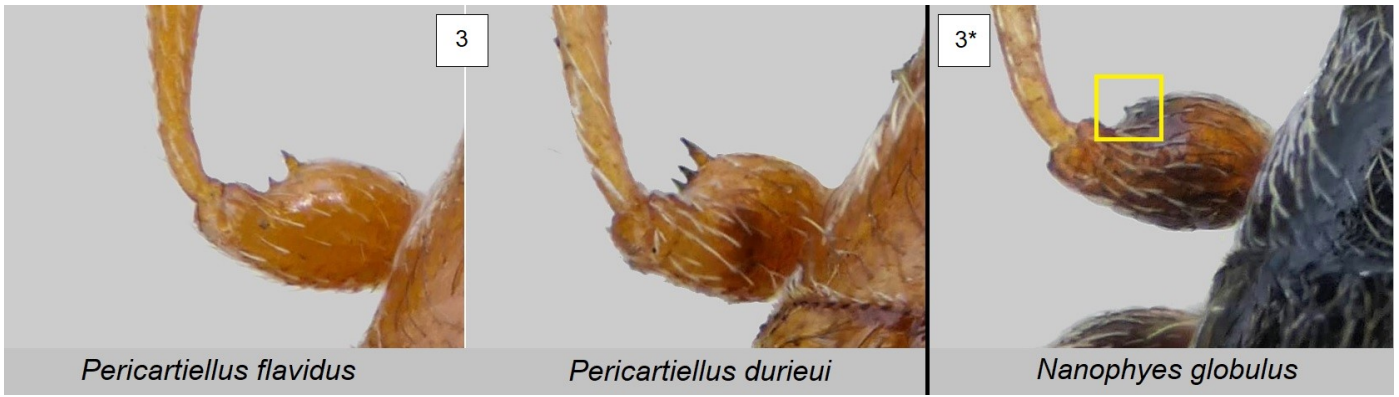
..... 3

3 Vorderschenkel wenigstens mit zwei Zähnen, von denen der proximal gelegene Zahn kräftig ausgebildet ist.

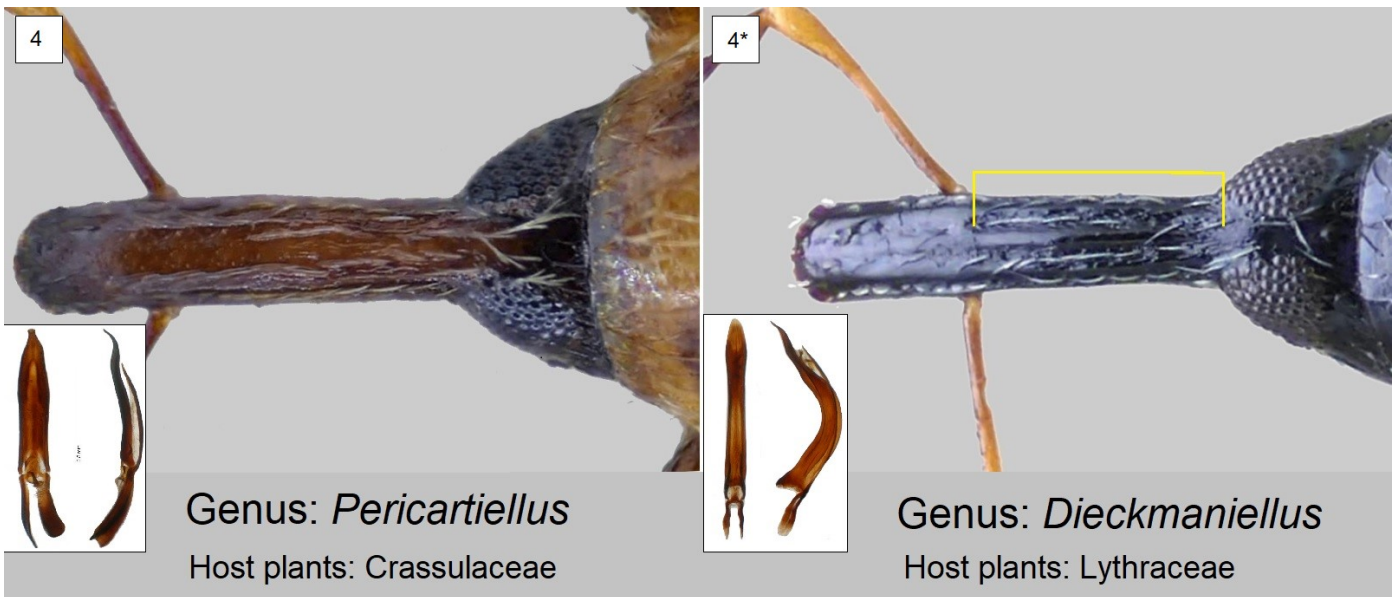
..... 4

3* Vorderschenkel ungezähnt oder mit einem einzigen winzigen Dörnchen.

..... 11



Vorderschenkel mit 2 oder 3 Zähnen

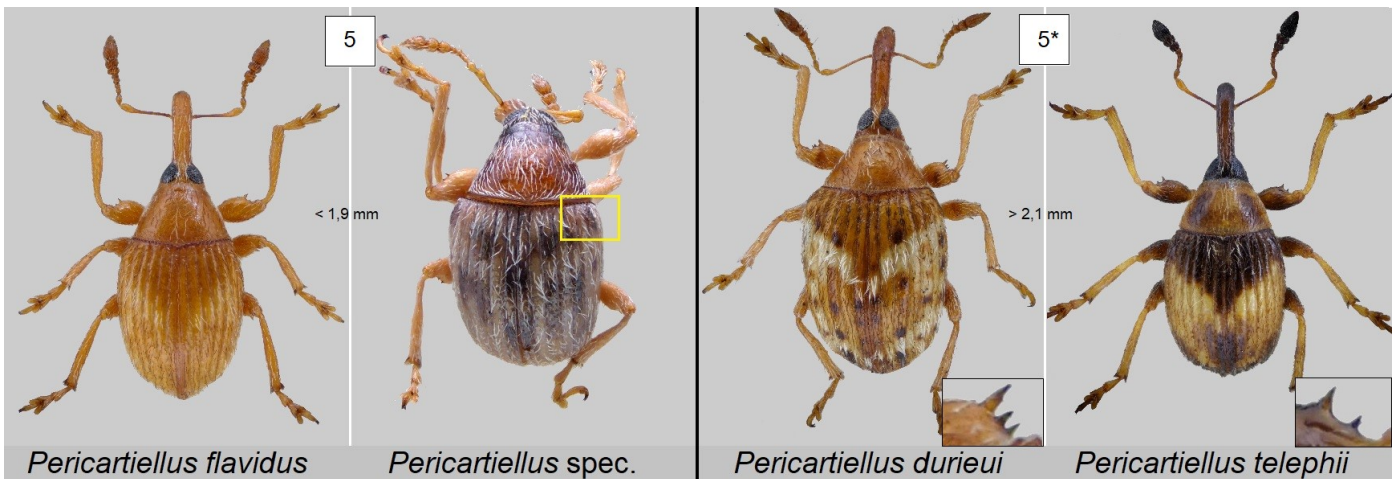


4 Rostrum ohne oder höchstens im Basalteil mit einem undeutlichen Mittelkiel; vor den Fühlereinlenkungen glatt-glänzend. Medianlobus des Aedoeagus (ventral) breiter, 3x – 5x länger als breit; bei lateraler Betrachtung im mittleren Abschnitt gerade, allenfalls schwach wellig, niemals mit einer rechtwinklig gebogenen Spitze.

Genus: *Pericartiellus* 5

4* Rostrum mit einem langen, fast bis zu den Fühlereinlenkungen reichenden, kräftigen Mittelkiel. Medianlobus des Aedoeagus (ventral) schmaler, mindestens 8x länger als breit; bei lateraler Betrachtung im mittleren Abschnitt mehr oder weniger stark gewinkelt bzw. gebogen; wenn Aedoeagus kürzer (ähnlich wie bei *Pericartiellus*), dann vor der Spitze fast rechtwinklig gebogen (niemals im Verlauf annähernd gerade oder nur schwach wellig).

Genus: *Dieckmaniellus* 8



Genus: *Pericartiellus*

Anmerkung: Es fehlen hier *Pericartiellus luteonotatus* (Pic, 1919) / *Pericartiellus palaestinus* (Pic, 1900). Kontaktieren Sie bitte das Muséum national d'Histoire naturelle (Paris), um dort in der Sammlung Pic die Typen einsehen zu dürfen!

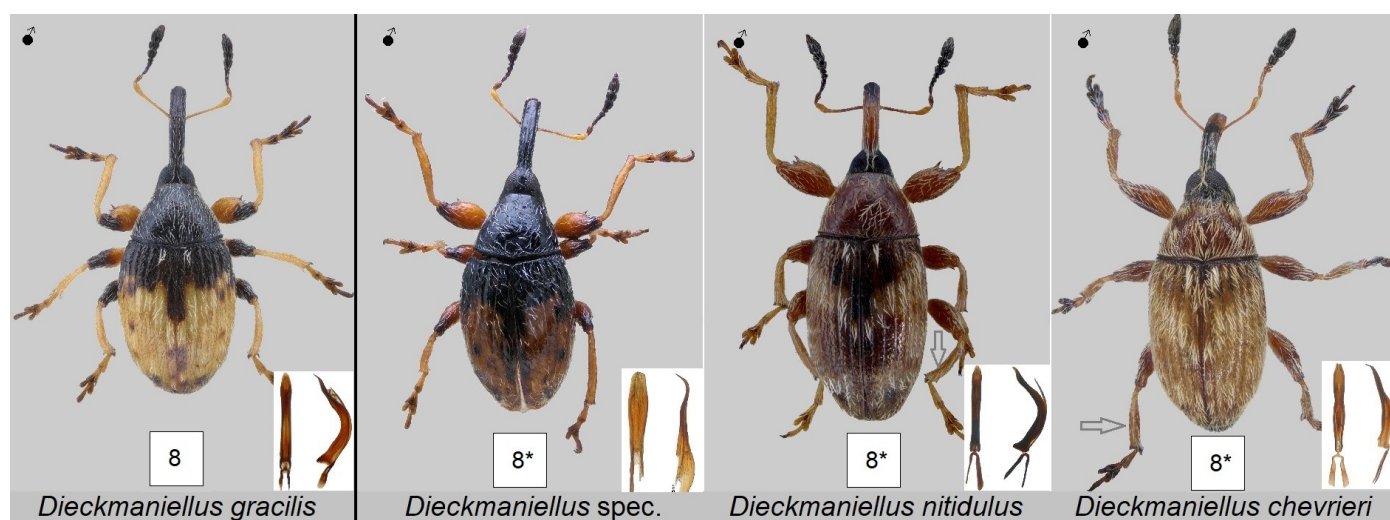
- 5 Kleinere Arten: < 1,9 mm. Insgesamt kontrastärmer gezeichnet, ohne eine klare braun-gelbe Zweiteilung der Elytren. 6
- 5* Größere Arten: > 2,1 mm. Elytren kontrastreich zweigeteilt: mit einem (dunkel-) braunen Dreieck hinter der Basis und einem oft braun gesprenkelten, überwiegend gelben Teil hinter der Mitte. 7
- 6 Körper wenig kontrastreich; Humeri (Schulterbeulen) schwach entwickelt; Elytren am breitesten deutlich weit hinter der Basis, länger und überwiegend einfarbig gelbrot bis rotbraun; nur eine Binde, die von der Mitte der Naht bis hinter die Schulter zieht, ist etwas heller gefärbt (meist gelbweiß); Rostrum in beiden Geschlechtern parallelseitig (siehe Abb. 5, links); Medianlobus des Aedoeagus länger, mit wellenförmigen Seiten. Größere Art: 1,5 – 1,9 mm; Wirtspflanze: *Sedum* spp.; Verbreitung: E: FR GE SP ST SZ A: TR
[Fig. 5] *Pericartiellus flavidus* (Aubé, 1850)
- 6* Körper etwas kontrastreicher gezeichnet; mit kräftigen Humeri; Elytren an der Basis am breitesten, kürzer, untersetzter und auf den Intervallen mit zahlreichen breiten, etwas dunklen Längsstreifen (siehe Abb. 5, rechts); Rostrum der Männchen zur Spitze hin kontinuierlich breiter werdend; Medianlobus des Aedoeagus parallelseitig. Kleinere Art: 1,4 mm; Verbreitung: Irak.
[Fig. 6] *Pericartiellus spec.*

- 7 Vorderschenkel mit 3 Zähnen (siehe Abb. 5*, links). Auf den Elytren-Intervallen vor allem hinter der Mitte auf dem Elytren-Absturz oft mit (sommersprossenartig angeordneten) dunklen, kleinen Flecken. Größe: 2.1 – 2.5 mm; Wirtspflanzen: Crassulaceae: *Umbilicus horizontalis*, *U. rupestris*; Verbreitung: E: FR PT SP N: AG TU.
[Fig. 7] *Pericartiellus durieui* (P.H. Lucas, 1846)
- 7* Vorderschenkel mit 2 Zähnen (siehe Abb. 5*, rechts). Bisweilen auf dem Elytren-Absturz vor der Spitze mit einem großen viereckigen Fleck. Größe: 2,1 – 2,5 mm; Wirtspflanze: *Hylotelephium telephium* (L.); Verbreitung: E: CZ FR HU SK ST N: AG A: KZ WS.
[Fig. 8] *Pericartiellus telephii* (Bedel, 1900)

Genus: *Dieckmaniellus*

Anmerkung: Es fehlen hier *Dieckmaniellus nigratarsis* (Aubé, 1862). Kontaktieren Sie bitte das Muséum national d'Histoire naturelle (Paris), um dort in der Sammlung Aubé die Typen einsehen zu dürfen!

- 8 Körperform (Elytren, Pronotum und Kopf) eher kurzoval; Elytren höchstens 1,25x länger als breit; (wie die nachfolgende, jedoch deutlich **langovale** Art *Dieckmaniellus spec.* auf der vorderen Hälfte des Körpers, auf Rüssel, Kopf, Pronotum und basalem Drittel der Elytren vollkommen schwarz und kontrastreich vom hinteren, gelb-roten Teil der Elytren abgesetzt). Größe: 1,3 – 1,9 mm; Wirtspflanze: *Lythrum portula* L. (= *Peplis portula*); Verbreitung: E: AU BH BU CR CZ FR GB GE GR HU IT PL PT SK SP ST UK N: AG TU.
[Fig. 9] *Dieckmaniellus gracilis* (L. Redtenbacher, 1847)
- 8* Körperform deutlich langoval; Elytren mindestens 1,30x länger als breit. 9



- 9 Vordere Hälfte des Körpers, Rüssel, Kopf, Pronotum und basales Drittel der Elytren vollkommen schwarz (siehe Abb. 8*, links); das nur schwach gebogene Rostrum der Männchen > 5.3 x länger als breit; Medianlobus des Aedoeagus (ventral) im mittleren Abschnitt verbreitert, konvex. (Die Art ähnelt – bis auf die Bedornung der Schenkel und die völlig andere Form des Aedoeagus – der schwarzen Variante von *N. marmoratus*). Größe: 1,65 mm; Verbreitung: PT.
[Fig. 10] *Dieckmaniellus spec.*
- 9* Vordere Hälfte des Körpers überwiegend gelb-rot-braun gefärbt (selten mit dunklen Einfärbungen) (siehe Abb. 8*, Mitte & rechts); das stärker gekrümmte Rostrum der Männchen < 4,5x länger als breit; Medianlobus des Aedoeagus (ventral) im mittleren Abschnitt eingeschnürt, deutlich konkav (zwei Arten, die ohne Kenntnis des männlichen Genitals leicht verwechselt werden können). 10

- 10 Rostrum parallelseitig; Aedoeagus bei lateraler Betrachtung rechtwinklig gebogen (ähnlich wie bei *D. gracilis*); Spitze verrundet (ventrale Ansicht); Hinterschienen beim ♂ nach innen gebogen (siehe Abb. 8*, Mitte). Sexualdimorphismus: Die Männchen sind schlanker, die Weibchen sind etwas kürzer oval und die Hinterschienen fast gerade. Größe: 1,4 - 2,1 mm; Wirtspflanzen: *Lythrum* spp.; Verbreitung: E: AL AU BE BU CR CT CZ FR GE GR HU IT MA PL PT RO SK SP ST SZ UK N: AG CI EG MO TU A: AB AR CY ES IS KZ SY TR UZ WS

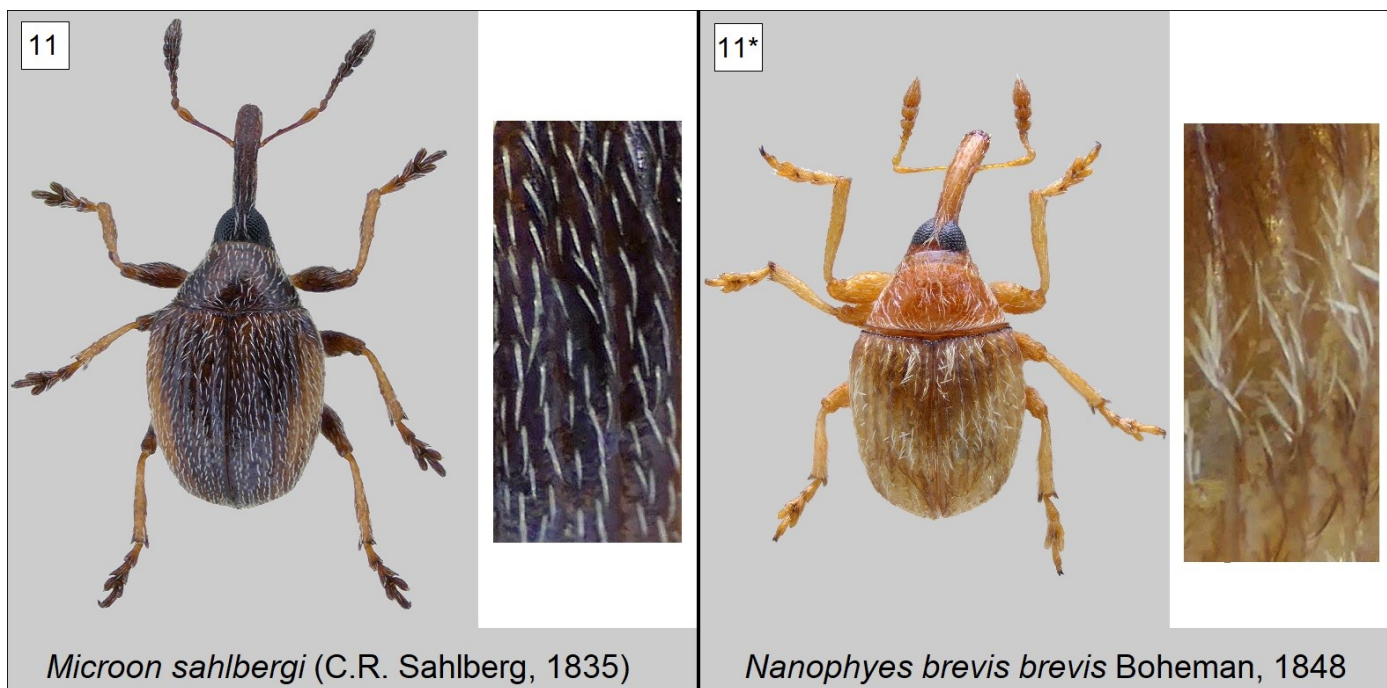
[Fig. 11] *Dieckmaniellus nitidulus* (Gyllenhal, 1838)

- 10* Rostrum im Verlauf etwas breiter werdend, an der Basis schmaler als an der Spitze; Aedoeagus bei lateraler Betrachtung stumpfwinklig gebogen (bis fast gerade), Spitze gerade abgestutzt (ventrale Ansicht); Hinterschienen bei dem ♂ gerade (siehe Abb. 8*, rechts). Größe: 1,4 - 2,1 mm; Wirtspflanze: *Lythrum salicaria* L.; Verbreitung: E: AL AU BU CZ FR GE GR HU IT MC PL PT RO SB SK SP ST SZ N: EG TU A: AB AR IS.

[Fig. 12] *Dieckmaniellus chevrieri* (Boheman, 1845)

(= *Nanophyes helveticus* Tourn. syn.)

Vorderschenkel höchstens mit 1 winzigem Zähnchen



Microon sahlbergi (C.R. Sahlberg, 1835)

Nanophyes brevis brevis Boheman, 1848

- 11 Elytren ohne Zeichnungsmuster (Seiten gelegentlich etwas heller); die Vestitur besteht aus einfarbigen, hellen, kurzen Härchen, die streng geordnet zur Elytrenspitze hin ausgerichtet sind. Schenkel stets ungezähnt. Größe: 1,2 - 1,5 mm; Wirtspflanze: *Lythrum portula* L.; Verbreitung: E: AU CT CZ DE GB EN FI FR GE HU IT (Sardegna) NT PL SK SP ST SV SZ A: TR WS.

[Fig. 2] *Microon sahlbergi* (C.R. Sahlberg, 1835)

= *Nanodes villaticus* Gistel, 1857: 17 **syn. nov.** Nach der Erstbeschreibung von Gistel handelt es sich eindeutig um ein jüngeres Synonym von *Rhynchaenus sahlbergi* C.R. Sahlberg, 1835, eine sehr kleine Art, die ebenfalls in Bayern vorkommt (Sprick & Schmid 2005).

- 11* Elytren mit Zeichnungen (V-förmige Binden, Flecken, Nahtstreifen), Vestitur oft zweifarbig mit hellen und dunkleren, längeren und ungeordneten Härchen. Überwiegend größere Arten 1,3 - 2,5 mm.

[Die folgenden in der Literatur immer wieder genannten gattungsspezifischen Unterschiede (Länge des Mittelkiels auf dem Rostrum, Unterschiede beim männliches Pygidium oder im Endophallus) führen weder in der Theorie noch in der praktischen Anwendung bei allen hier anstehenden Arten zu einer nachvollziehbaren, morphologischen Trennung der beiden Gattungen *Nanomimus* und *Nanophyes*. Darüber hinaus gibt es keine nennenswerten Unterschiede bei den Wirtspflanzen (überwiegend *Lythrum* spp.). Was bleibt, sind noch am ehesten die unterschiedlichen Größenangaben. Der Autor schlägt daher vor, *Nanomimus* Alonso-Zarazaga, 1989 mit *Nanophyes* Schoenherr, 1838 zu synonymisieren, sollten molekulare Studien dies bestätigen!]

..... 12

- 12 Größere Arten: 2,0 - 2,5 mm.

Genus: *Nanomimus* 13

- 12* Kleinere Arten: 1,0 - 2,0 mm. (die größte Art, *Nanophyes globiformis* mit 1,6 bis 2,2 mm, die im Habitus den Arten um *Nanomimus circumscriptus* sehr ähnlich sieht, wird doppelt berücksichtigt).

Genus: *Nanophyes* 17

Genus: *Nanomimus* / *Nanophyes* pars

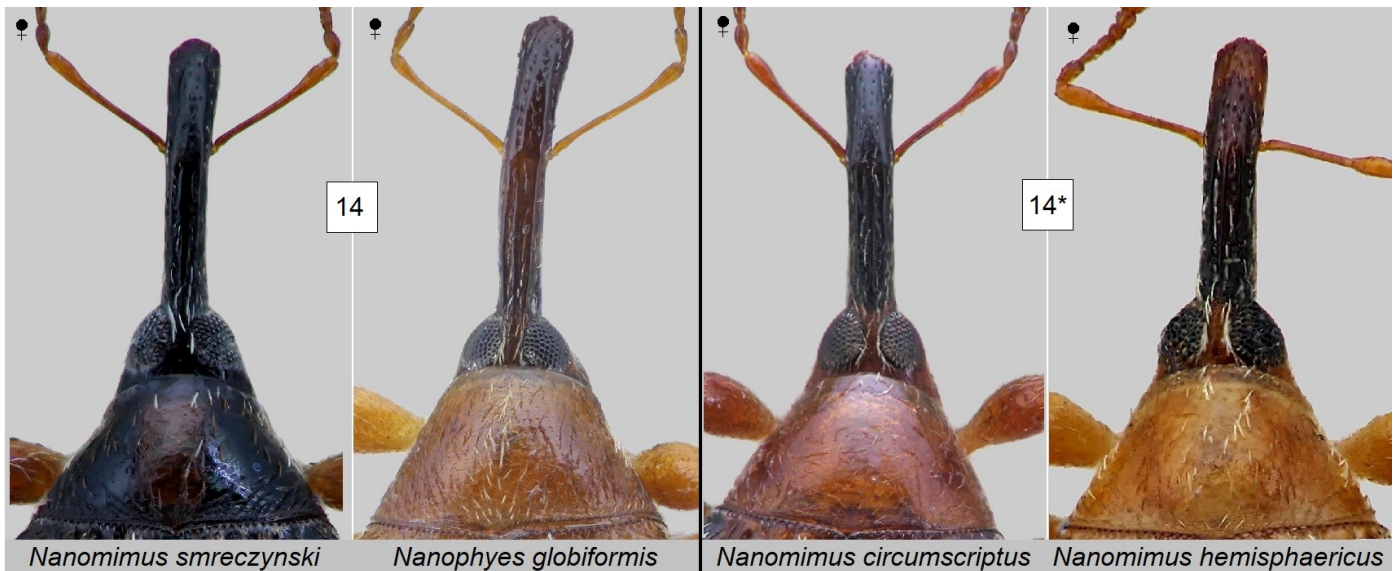
- 13 Körper bis auf die gelb-braunen, schwarz geringelten Beine und zumindest den gelben Fühlerschaft völlig schwarz (siehe Abb. 2*, links; nur bei var. *maritimus* Hoffm. ist in der Mitte der Elytren im Bereich des 4., 5. und 6. Intervalls ein schwacher rötlicher Fleck vorhanden); Größe: 2,1 - 2,5 mm; Wirtspflanze: *Lythrum salicaria* L. und *L. graefferi* Ten.; Verbreitung: E: AU CR FR GR HU IT SB SZ N: AG.

[Fig. 4] *Nanomimus anulatus* (Aragona, 1830)

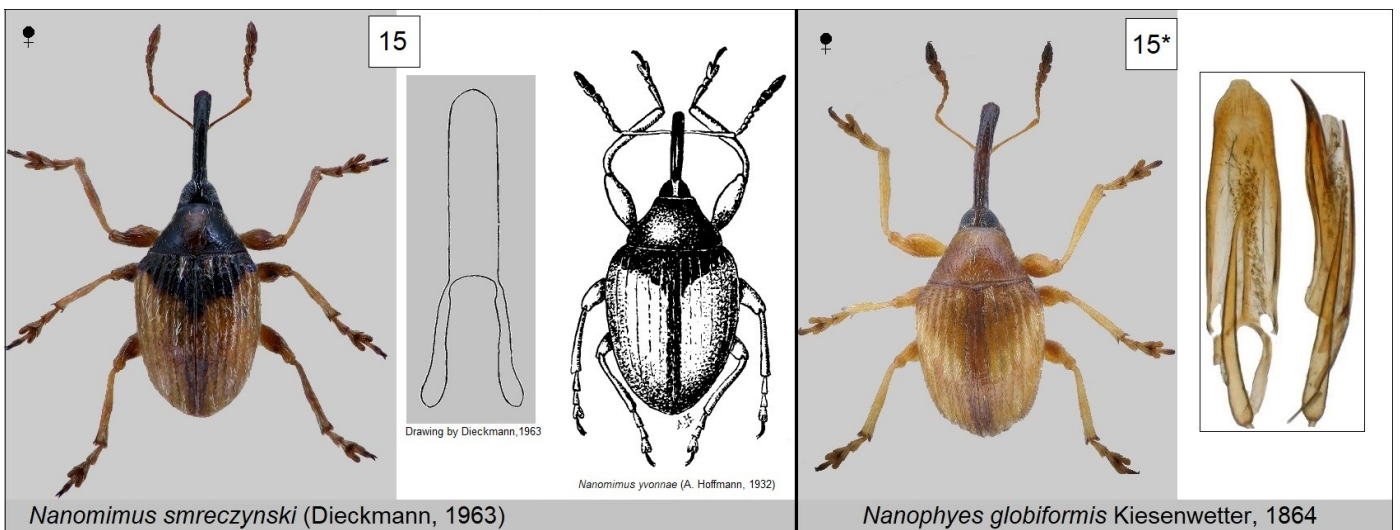
- 13* Der größte Teil der Elytren gelb- oder gelbrot; siehe Abb. 2*, rechts.

[Eine weitere farbliche Differenzierung verbietet sich - wie bei den meisten *Nanophyini* - auch an dieser Stelle, da die Arten eine enorme Farb- und Zeichnungsvariabilität aufweisen und dem Betrachter kein Merkmal an die Hand geben, auf diesem Weg die Arten sicher zu unterscheiden].

..... 14



- 14** Rostrum in beiden Geschlechtern stark gebogen und zur Spitze hin erweitert (an der Basis deutlich schmaler); Rostrum der Weibchen deutlich länger als Kopf und Pronotum zusammen, schmaler, mindestens 5,8x länger als zwischen den Fühlereinklungen breit (im Habitus sind sich die beiden Arten sehr ähnlich!).
- **15**
- 14*** Rostrum in beiden Geschlechtern gerade oder nur leicht gebogen, parallelseitig (an der Basis nicht verengt!); Rostrum der Weibchen kürzer, dicker, höchstens so lang wie Kopf und Pronotum zusammen oder unwesentlich länger: höchstens 5,3x länger als zwischen den Fühlereinklungen breit.
- **16**



- 15** Pronotum schwarz oder in der Mitte der schwarzen Pronotumscheibe oft mit einem breiten, gelben und von langen, anliegenden Borsten gesäumten Längsband; Nahtintervall manchmal nicht durchgehend ganz schwarz, nur angedunkelt oder gelegentlich sogar einheitlich gelb wie die Elytren hinter der dreieckigen Basalmakel; Medianlobus des Aedoeagus (spitz) verrundet; Größere Art: 2,3 – 2,4 mm; Wirtspflanze: *Lythrum* spp.; Verbreitung: **E:** F? **BU A:** TR

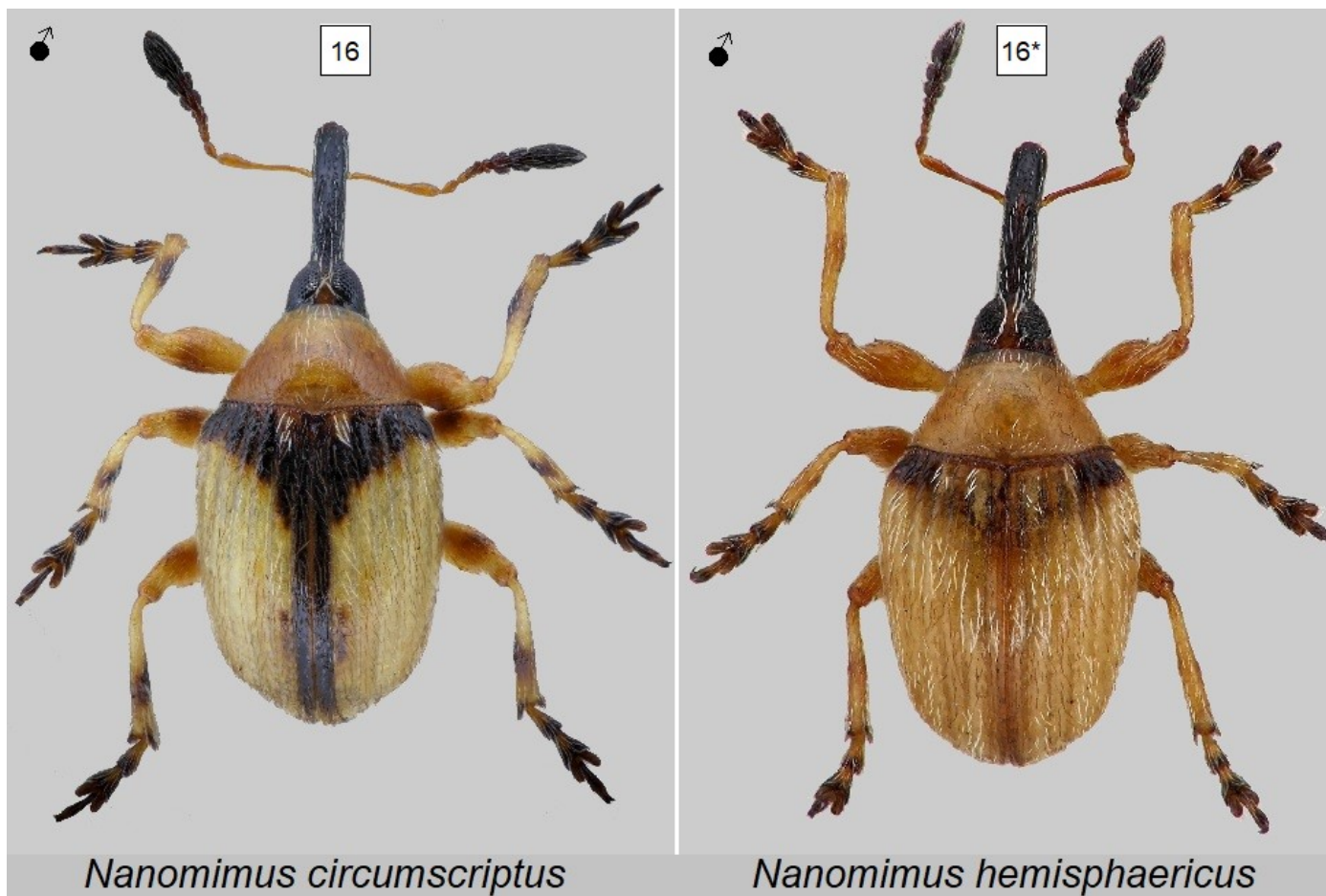
[Fig. 13] **Nanomimus smreczynski** (Dieckmann, 1963)

Wahrscheinlich handelt es sich bei dieser Art um ein jüngeres Synonym von *Nanomimus yvonnae* (A. Hoffmann, 1932), eine Art, die aus Frankreich (Seine et Oise und Isère) beschrieben wurde. Es ist nicht nachvollziehbar, warum Dieckmann in seiner Neubeschreibung von *N. smreczynski* nicht die zum Verwechseln ähnliche Abbildung und die dortige Beschreibung durch Hoffmann (1958: 1242) hinzugezogen hat (siehe Abb. 15), denn auch diese Art besitzt einen schwarzen Rüssel, Kopf, Pronotum und eine schwarze dreieckige, basale Elytren-Makel auf gelbem Grund sowie eine ähnlich lange Fühlerkeule. Vielleicht hat ihn daran der durchgehend schwarze Nahtstreifen bei *N. yvonnae* und das (dann) offensichtlich disjunkte Vorkommen (bisher nicht in Mitteleuropa nachgewiesen) daran gehindert. Beides jedoch keine überzeugenden Argumente!

Fazit: Angesichts der zahlreichen farblichen Übergänge bei den *Nanomimus*-Arten um *Nanomimus hemisphaericus* bleibt es der Molekularbiologie vorbehalten, hier Licht in den ‚morphologischen Dschungel‘ zu bringen.

- 15*** Pronotumscheibe einheitlich rot-gelb; Nahtintervall der Elytren gelb-braun oder schwarz wie die dreieckige Basalmakel; Medianlobus des Aedoeagus vor der leicht abgeflachten Spitze flaschenhalsartig verjüngt (ähnlich wie bei *N. marmoratus*, jedoch Apodeme (= Temone) höchstens halb so lang). Kleinere Art: 1,6 - 2,2 mm; Wirtspflanze: *Lythrum salicaria* L., *L. hyssopifolia* L. und *L. acutangulum* Lag; Verbreitung: **E:** AL AU BH BU CT CZ EN FR GE GR HU IT LA PL PT RO SB SK SP ST SZ UK **N:** MO **A:** FE.

[Fig. 14] **Nanophyes globiformis** Kiesenwetter, 1864



16 Elytren ohne kräftige Humeri, nach hinten gerundet verengt (kurzvoal). Elytren gelb, der schwarze, seltener braune Nahtstreifen scharf und kontrastreich von den gelben Elytren abgesetzt. Größe: 2,2 – 2,5 mm; Wirtspflanze: *Lythrum salicaria* L. und *L. hyssopifolia* L.; Verbreitung: E: AU CT CZ EN FI FR GE GR HU KZ LA PL SK ST SV SZ UK A: AR TR WS.

[Fig. 15] *Nanomimus circumscriptus* (Aubé, 1864)

16* Elytren mit kräftig ausgebildeten Humeri, nach hinten geradlinig verengt (vom Gesamteindruck her ein Dreieck bildend); Nahtstreifen der Elytren viel heller, gelbbraun, niemals kontrastreich auf der hinteren Hälfte von den braungelben Elytren abgesetzt (oft sogar fehlend). Größe: 2,0 – 2,5 mm; Wirtspflanze: *Lythrum* spp. (z.B. *L. salicaria* L. und *L. tribracteatum* Salzm.); Verbreitung: E: AU BH BU CR CZ FR GE GR HU IT MA PL PT SB SK SL SP ST SZ TR UK N: AG EG MO TU A: AB GG KZ LE TR WS.

[Fig. 16] *Nanomimus hemisphaericus* (Olivier, 1807)

Genus: *Nanophyes*

17 Von allen anderen Arten durch den schlanken, langgestreckten, spindelartigen Körperbau mit zugespitzten Elytren und ungezähnten Schenkeln in der Regel gut zu unterscheiden. Das trapezförmige Pronotum glänzend, fast immer abgerieben, die Intervalle rippenartig überhöht und ebenfalls glänzend; Aedoeagus mit einer abgeflachten Spitze. (Die häufigste Art an *Lythrum salicaria* L. und *L. hyssopifolia* L. ist in den Elytren-Zeichnungen extrem variabel: Von einfarbig schwarzen zu einfarbig gelb-roten Exemplaren gibt es alle denkbaren Übergänge (siehe Varianten in Abb. zur Leitziffer 17 auf der nächsten Seite). Hellere Exemplare mit einem ebenfalls rotgelben Pronotum können mit der vom Habitus her etwas kürzeren Art *N. globiformis* verwechselt werden: Da Exemplare oft sympatrisch auf derselben *Lythrum*-Pflanze vorkommen, hilft hier dann oft nur der Vergleich der Aedoeagi, deren Apodeme bei *N. marmoratus* fast so lang sind wie der Medianlobus – bei *N. globiformis* nicht einmal halb so lang). Größe: 1,4 – 2,0 mm; Verbreitung: E: AL AU BU CR CT CZ DE EN FI FR GB GE GR HU IR IT LA LS LT LU MD NL NR NT PT RO SB SK SP ST SV SZ UK A: AB ES GG KZ LE SC SY TR WS NARi.

[Fig. 17] *Nanophyes marmoratus marmoratus* (Goeze, 1777)

= *Nanodes triptolemus* Gistel, 1857: 17 **syn. nov.**: Nach der Erstbeschreibung von Gistel handelt es sich eindeutig um ein jüngeres Synonym von *Curculio marmoratus* Goeze, 1777, hier um eine rötlich muschelbraune, grau-weiß befizierte Variante dieser Art mit schwarzem Rüssel (siehe auch die letzte Variante in Abb. 17).

17* Körper gedrungener, breiter; Elytren fast halbkugelförmig (laterale Ansicht) und/oder mit kräftigen Schulterecken.

..... 18

18 Elytren und Pronotum bilden in Seitenansicht eine Halbkugel. Zwei sehr kleine Arten unter 1,2 mm aus dem Kaukasus und aus Vorderasien.

..... 19

18* Elytren- und Pronotum-Scheitellinie bilden keinen Halbkreis (s. Abb. 18* nächste Seite). Langgestrecktere und größere Arten, deutlich über 1,3 mm.

..... 20

19 Stirn zwischen den Augen breit (siehe Abb. 18, links), von mindestens halber Breite des Rostrums; Tarsen sehr kurz. Kontrastarm gezeichnet, mehr oder weniger einfarbig gelb-rot (wurde und kann in dieser Hinsicht leicht mit einer kleinen *Corimaliini*-Art verwechselt werden; beachte Fühlerkeule!). Größe: 1,0 – 1,2 mm; Verbreitung: A: SA TR YE AFR.

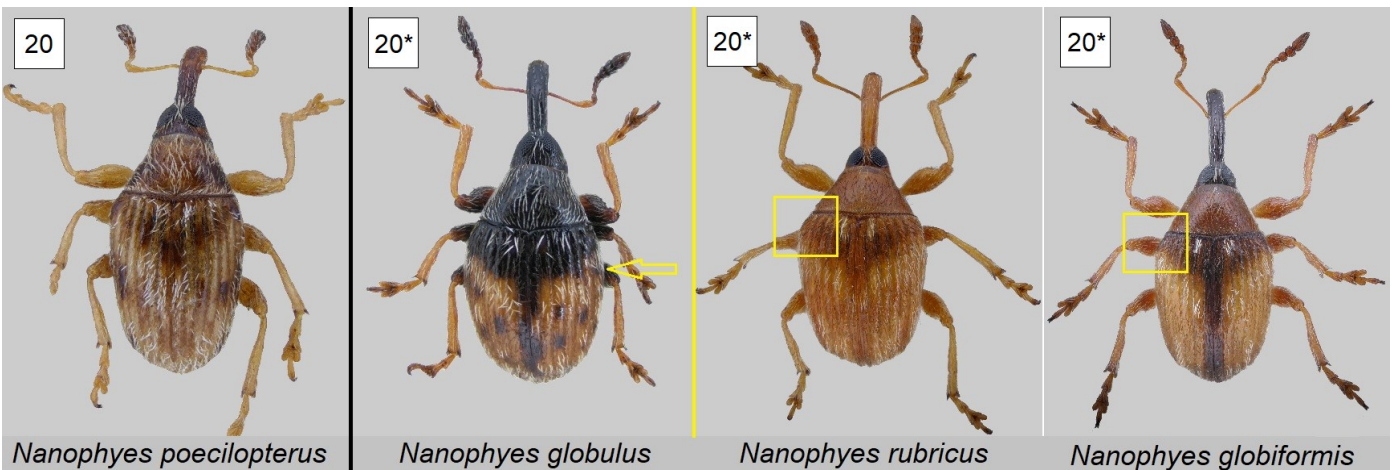
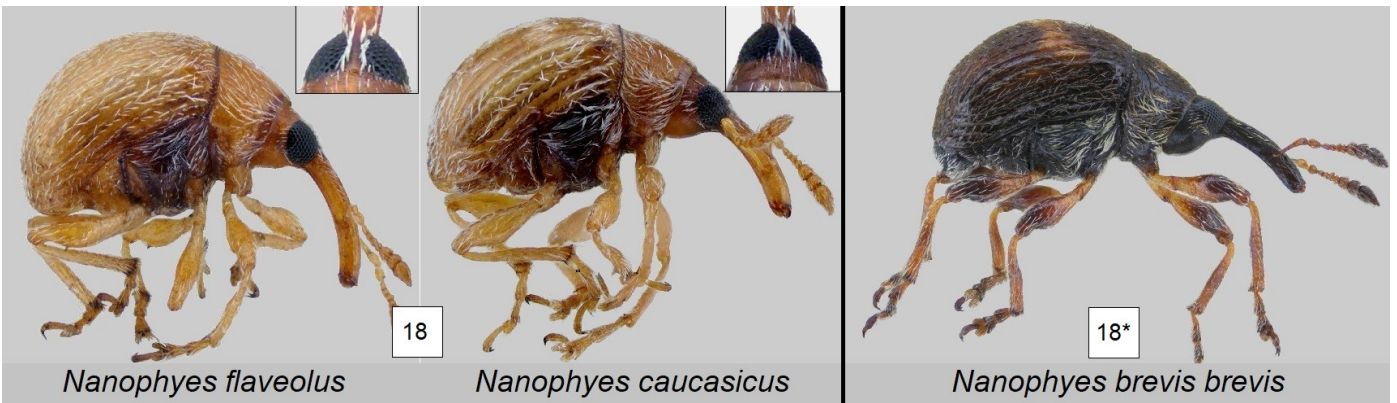
[Fig. 19] *Nanophyes flaveolus* Formánék & Melichar, 1916

19* Stirn zwischen den Augen schmal, höchstens $\frac{1}{4}$ der Breite des Rostrums (siehe Abb. 18, rechts); Tarsen länger, fast so lang wie die Schienen. Kontrastreicher gezeichnet; Kopf, Pronotum und das basale Elytendreieck stark angedunkelt. Größe: 1,0 – 1,2 mm; Verbreitung: E: "Caucasus" A: TR.

[Fig. 20] *Nanophyes caucasicus* Pic, 1898



Varianten von *Nanophyes marmoratus marmoratus* (Goeze, 1777)



- 20 Elytren langgestreckt, mit zur Spitze hin geraden, V-förmig zulaufenden Seiten; Spitze des Aedoeagus bildet einen spitzen Winkel; bisher nur bekannt aus Nordafrika und von der Iberischen Halbinsel. (Determinaton des hier abgebildeten Exemplars aus Marokko (Tanger) durch R. Ruter, coll. SDEI). Größe: ca. 1.3 mm; Verbreitung: **E:** SP **N:** AG MO **AFR.**

[Fig. 18] *Nanophyes poecilopterus* H. Brisout de Barneville, 1869

- 20* Elytren kürzer, untersetzter, breiter; Spitze des Aedoeagus ist abgeflacht oder bildet einen annähernd rechten Winkel. 21

- 21 Elytren kurzoval, mit kaum ausgebildeten Humeri (also auch zur Basis hin deutlich ‚oval‘ verrundet, daher breiteste Stelle weit hinter der Elytrenbasis); Elytren seitlich viel stärker verrundet; Rostrum subparallel; neben Kopf und Rüssel zumindest Pronotum immer tief schwarz (siehe Abb. 20*, links). Kleinere Art: 1,3 – 1,5 mm; Wirtspflanze: *Lythrum portula* (L.); Verbreitung: **E:** AU BH CR CT CZ FR GE HU IT NL PL RO SK SP SV SZ UK **A:** FE.

[Fig. 21] *Nanophyes globulus* (Germar, 1821)

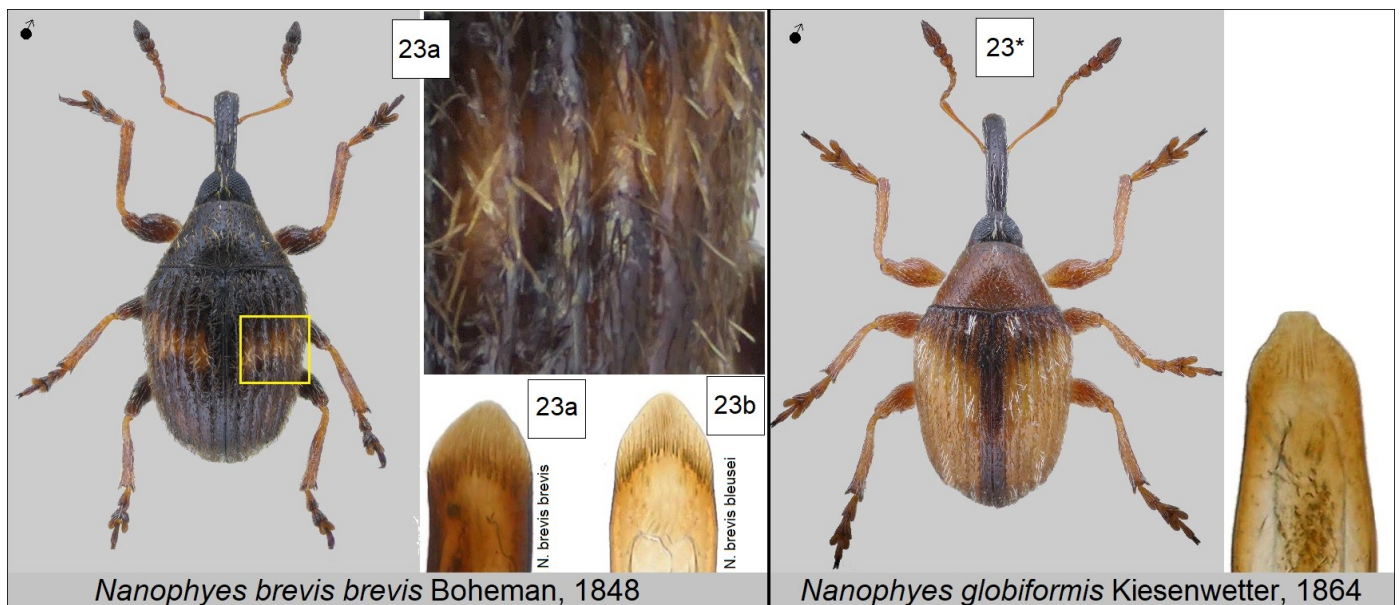
= *Nanophyes suavis* Gistel, 1857: 17 syn. nov. Nach der Erstbeschreibung von Gistel handelt es sich um ein jüngeres Synonym von *Cionus globulus* Germar, 1821, eine Art, die ebenfalls auch heute noch in Bayern vorkommt (Sprick & Schmidl 2005).

- 21* Elytren mit deutlich ausgebildeten Humeri, breiteste Stelle unmittelbar hinter der Elytrenbasis; Seiten der Elytren nur schwach konvex zur Spitze hin verjüngt; Rostrum an der Basis deutlich schmaler als an der Spitze (siehe Abb. 20*, Mitte & rechts); Pronotum häufig gelb-rot oder rot-braun, seltener in ein und derselben Population schwarz (z.B. bei *N. brevis brevis*); größere Arten: > 1,6 mm. 22

- 22 Körper einfarbig rot-gelb; Elytren mit einer V-förmigen Binde aus wenigen weißen Schuppenhärcchen; ansonsten spärlich, nur mit anliegenden Härcchen bedeckt; kräftig ausgebildete Schulterecken (siehe Abb. 20*, Mitte). Größe: 1,4 -1,9 mm; Verbreitung: **E:** FR GR IT SP **N:** AG MO MR TU.

[Fig. 22] *Nanophyes rubricus* Rosenhauer, 1856

- 22* Körper kontrastreicher gezeichnet (siehe Abb. 20*, rechts); Elytren mit einer anliegenden und auf einigen Intervallen mit je 2 bis 5 feinen, senkrecht abstehenden Haaren (besonders zahlreich und gut zu erkennen bei *N. brevis brevis*). 23



- 23a Kleinere Art: 1,6 - 1,8 mm; Elytren etwas kürzer (untersetzter), mit kräftigeren Humeri, Apex flacher verrundet; Rostrum vor allem bei den Weibchen von der sehr schmalen Basis bis zur Spitze stetig und deutlich breiter werdend; Rostrum der Männchen dick, kürzer als Kopf und Pronotum zusammen; Elytren auf den ungeraden Intervallen mit deutlich senkrecht aufgerichteten, isoliert stehenden, sehr feinen Härcchen; Medianlobus des Aedoeagus spitz zulaufend; Wirtspflanze: *Lythrum salicaria* L.; Verbreitung: **E:** AL AU BE BH BU CR CT CZ FR GB GE GR HU IT LU PL RO SB SK ST SZ UK **N:** EG **A:** AB IN TR.

[Fig. 23] *Nanophyes brevis brevis* Boheman, 1848

- 23b Vom nominotypischen Taxon muss die weitere Unterart von der Iberischen Halbinsel und aus dem Nordwesten Afrikas unterschieden werden, deren Männchen einen etwas mehr zugespitzten Medianlobus des Aedoeagus aufweist (siehe Abb. 23b). Verbreitung: **E:** PT SP **N:** AG.

[Fig. 24] *Nanophyes brevis bleusei* Pic, 1900

- 23c Eine weitere, zweifelhafte Unterart wird aus dem Südosten Frankreichs, Norditaliens und der Schweiz (Tessin) gemeldet. Verbreitung: **E:** FR IT SZ.

..... *Nanophyes brevis fallax* Rey, 1893

- 23* Größere Art: 1,6 - 2,2 mm; Elytren etwas lang-ovaler, mit flacheren Humeri, Apex spitzer zulaufend; Rostrum subparallel (im Vergleich mit *N. brevis* nur unwesentlich zur Spitze hin breiter werdend); Rostrum der Männchen deutlich schlanker, so lang oder etwas länger als Kopf und Pronotum zusammen; Elytren nur mit wenigen (in der Umgebung der Schulterecken) senkrecht aufgerichteten Härcchen; Medianlobus des Aedoeagus vor der etwas abgeflachten Spitze flaschenhalsartig verjüngt (ähnlich wie bei *N. marmoratus*, jedoch Apodeme (= Temone) höchstens halb so lang); beachte die Möglichkeit der Verwechslung mit Arten aus dem Genus *Nanomimus* um *N. smreczynski* (siehe Abb. 15 /15*); Wirtspflanzen: *Lythrum salicaria* L., *L. hyssopifolia* L. und *L. acutangulum* Lag; Verbreitung: **E:** AL AU BH BU CT CZ EN FR GE GR HU IT LA PL PT RO SB SK SP ST SZ UK **N:** MO **A:** FE.

[Fig. 14] *Nanophyes globiformis* Kiesenwetter, 1864

Bildtafeln für 24 Nanophyini der Westpaläarktis

Nanodiscus transversus (Aubé, 1850)

• La Palma / • Croatia

3 mm



Fig.1

Microon sahlbergi (C.R. Sahlberg, 1835)

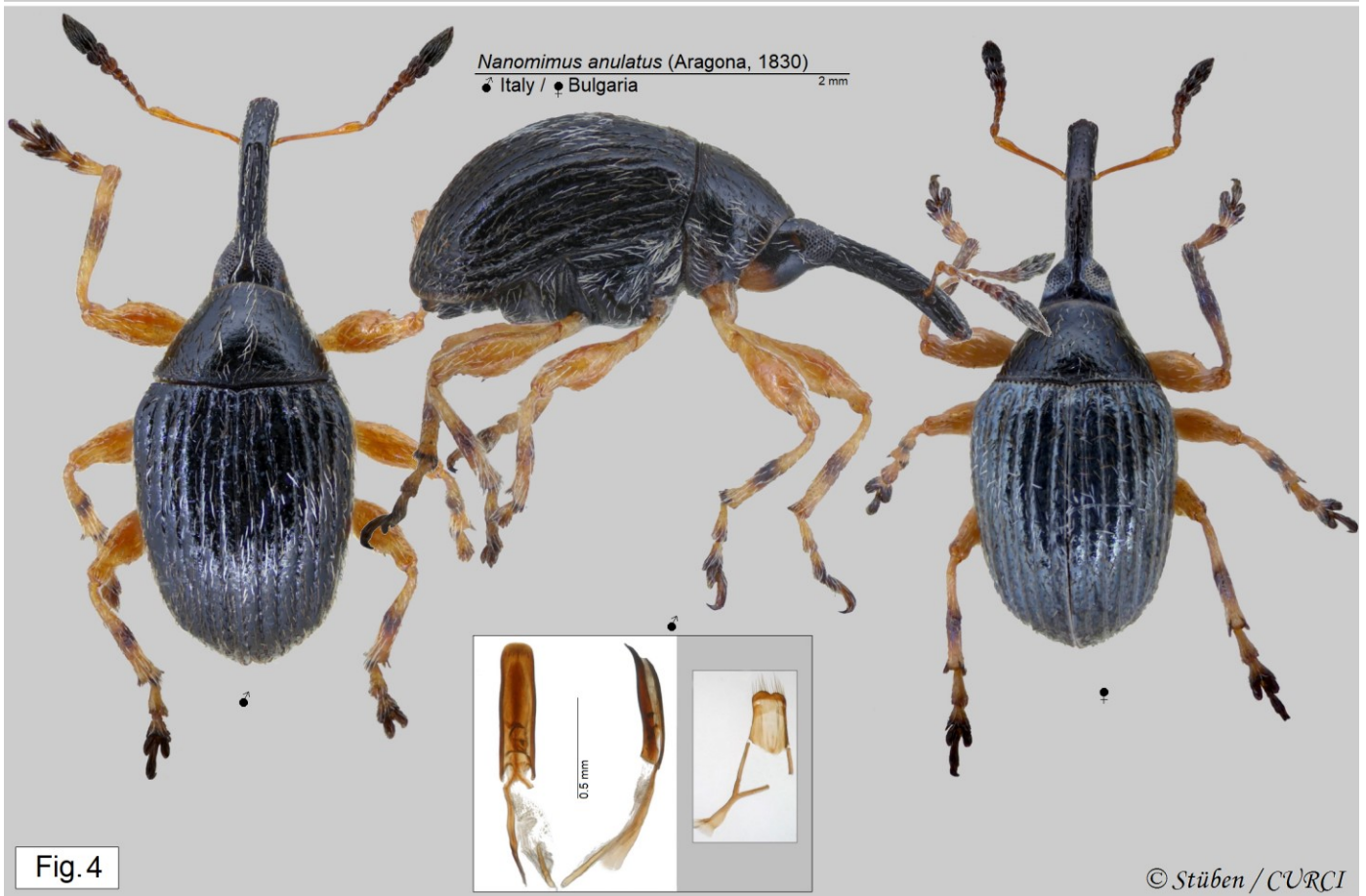
Germany / Czech Rep.

2 mm

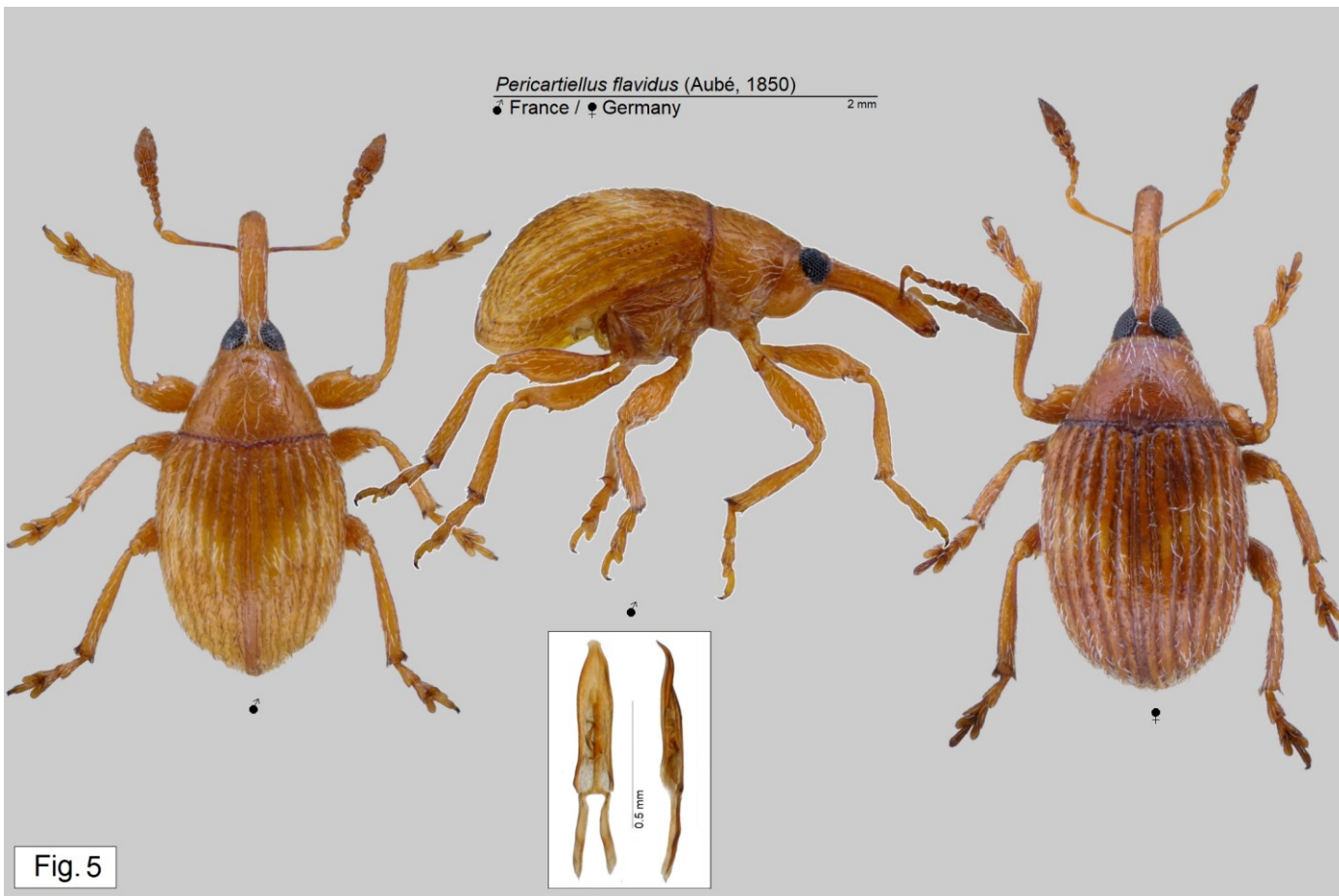


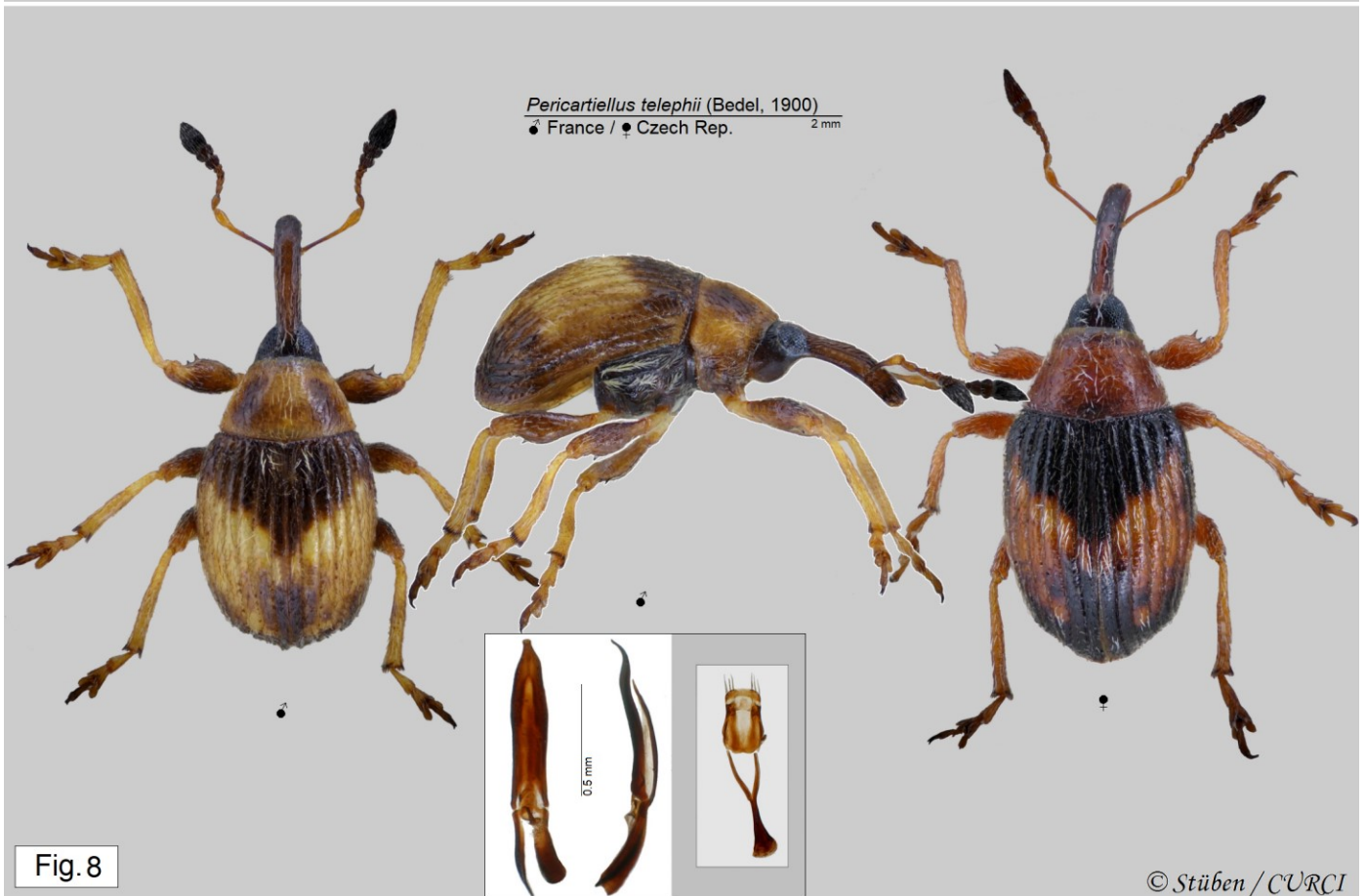
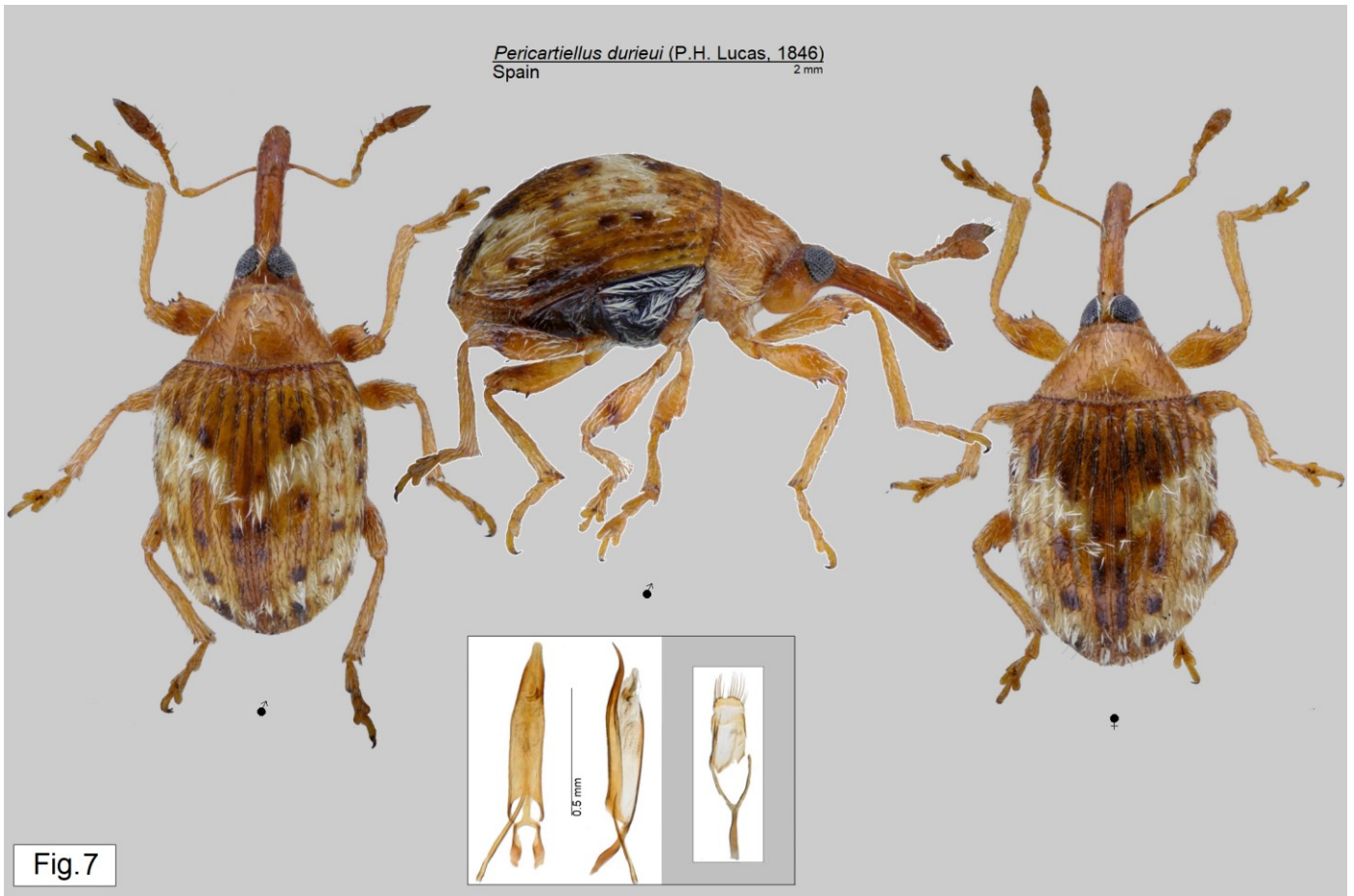
Fig.2

© Stüben / CURCI



© Stüben / CURCI





© Stüben / CURCI

Dieckmaniellus gracilis (L. Redtenbacher, 1847)
Bosnia & Herzegovina 2 mm

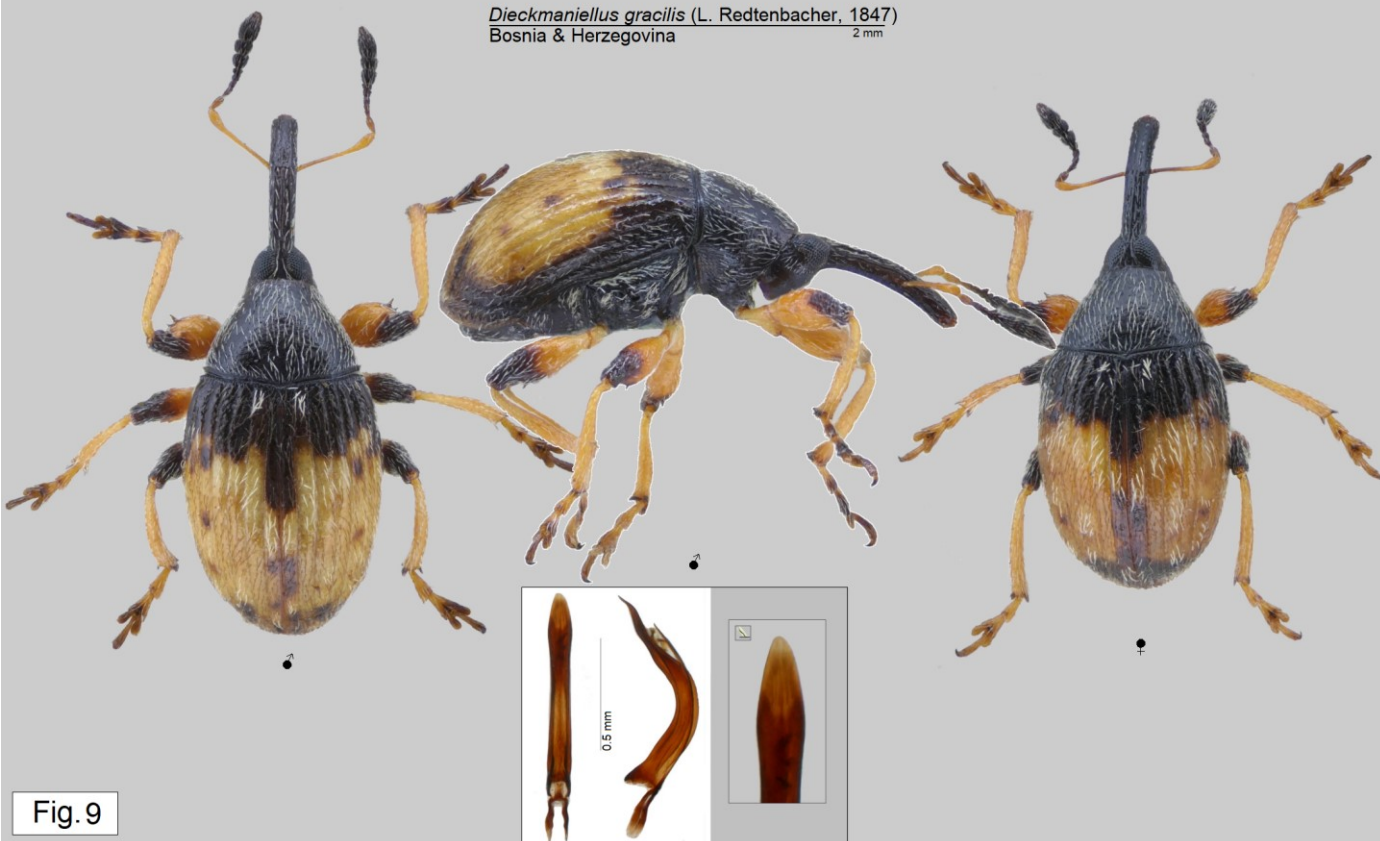


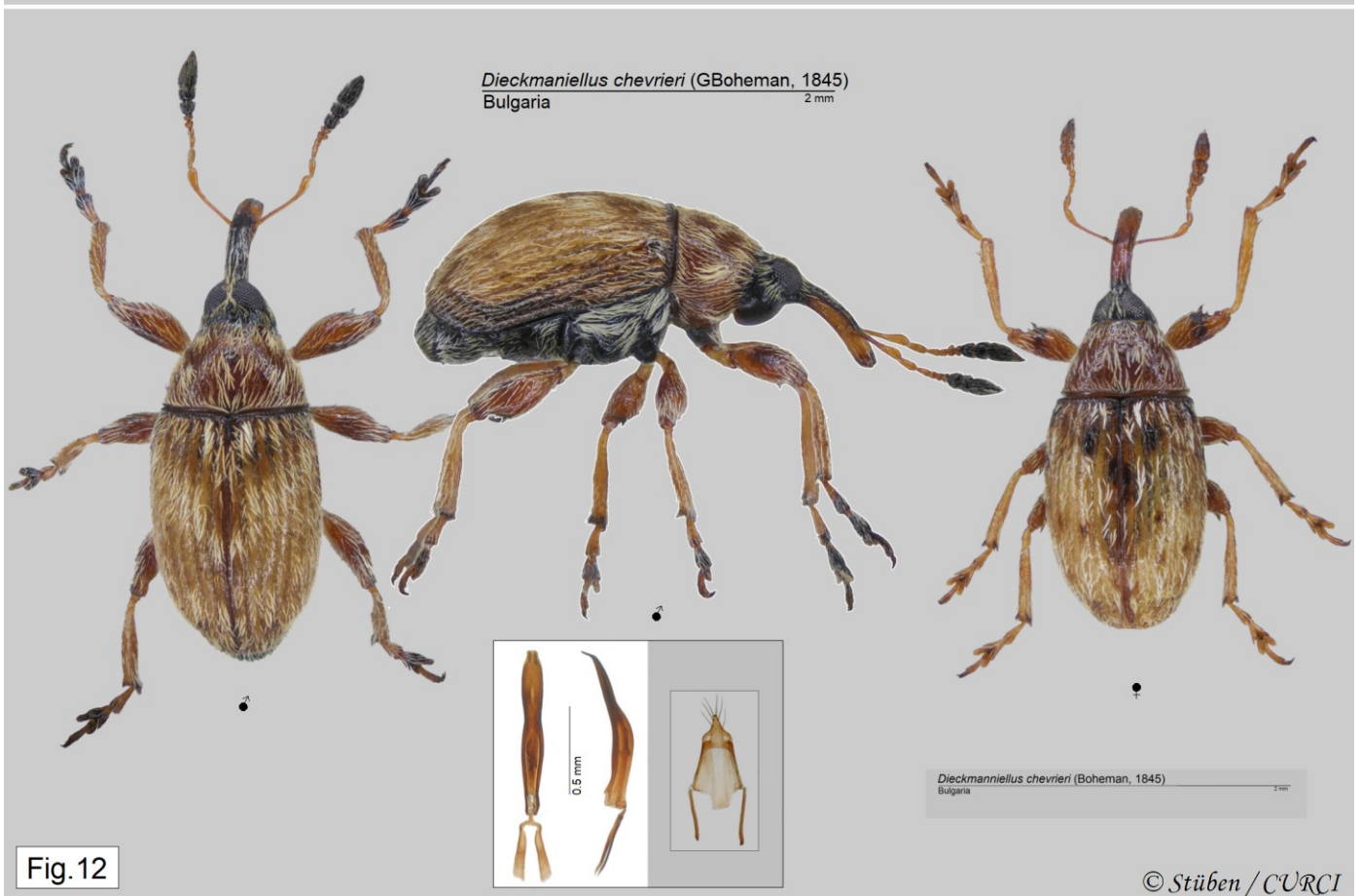
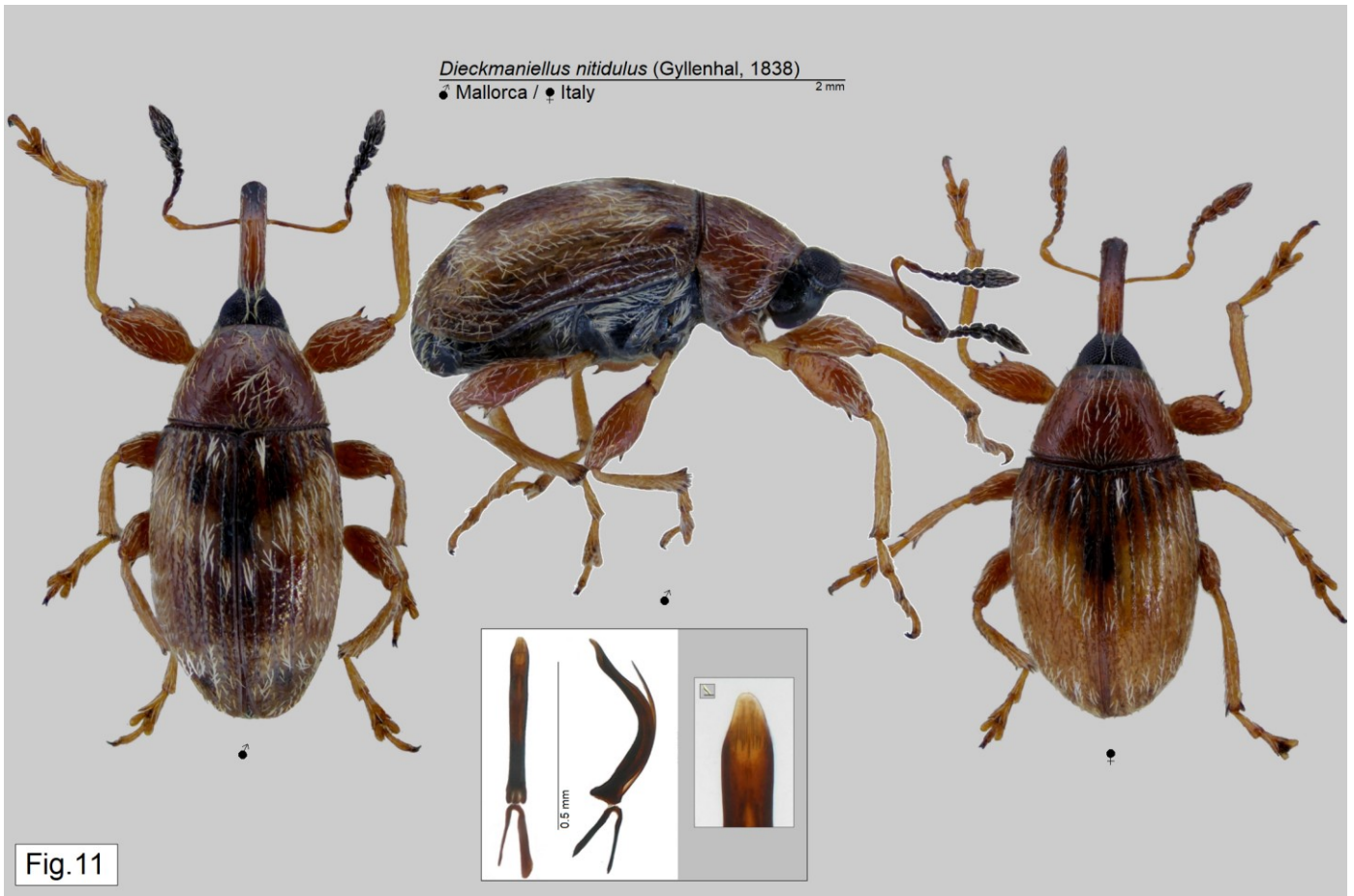
Fig. 9

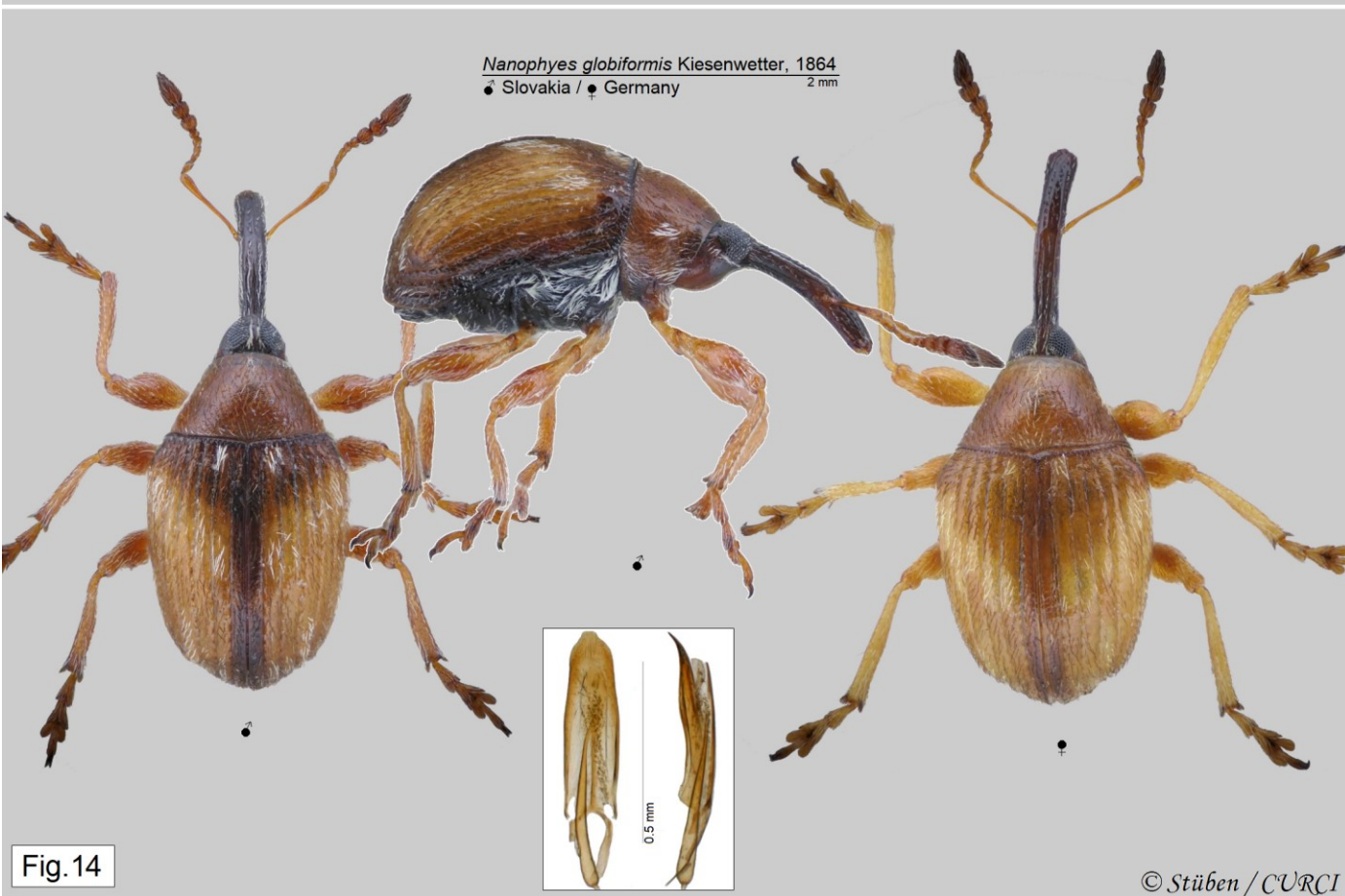
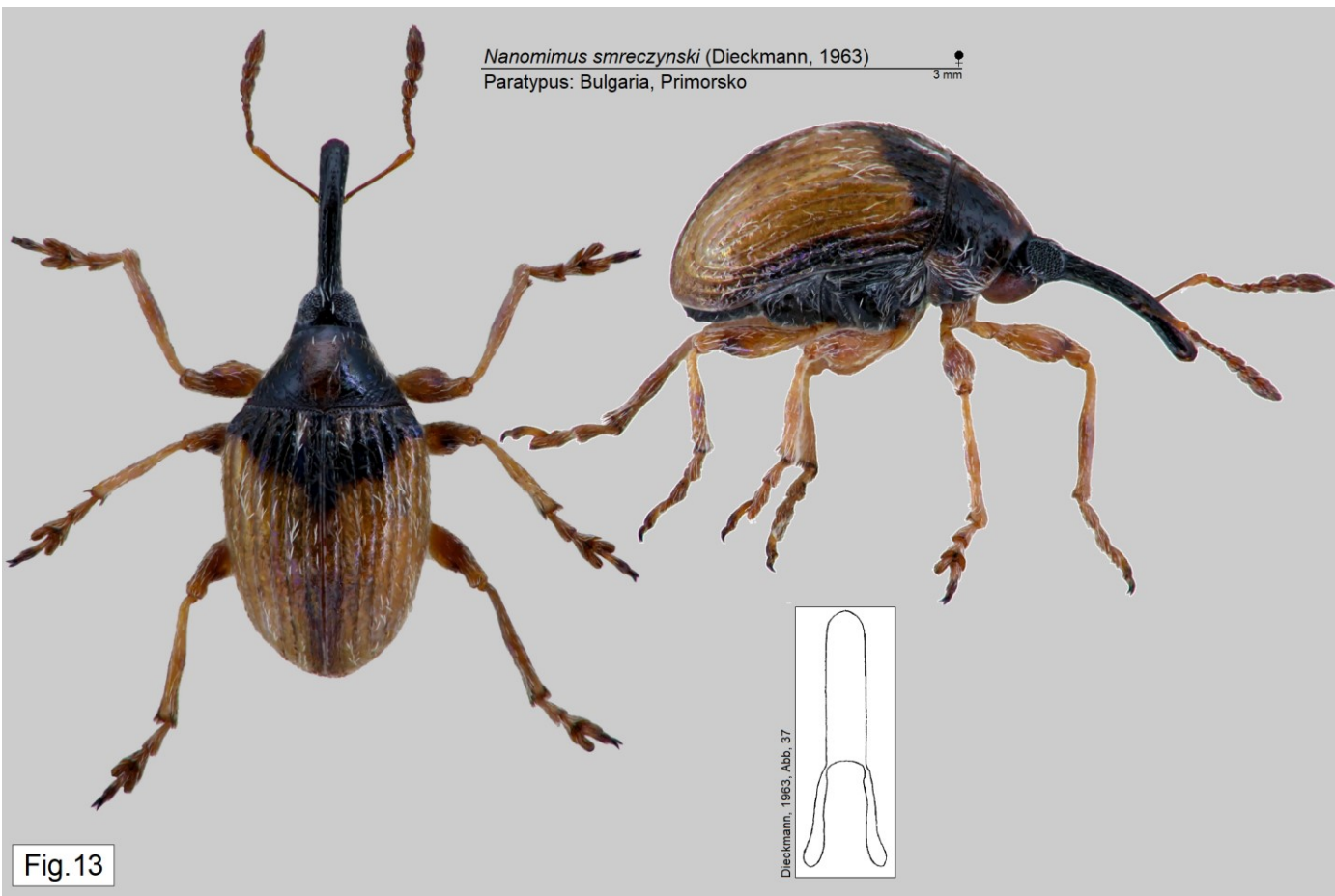
Dieckmaniellus spec. 2 mm
Portugal, Montargil, leg. Stüben

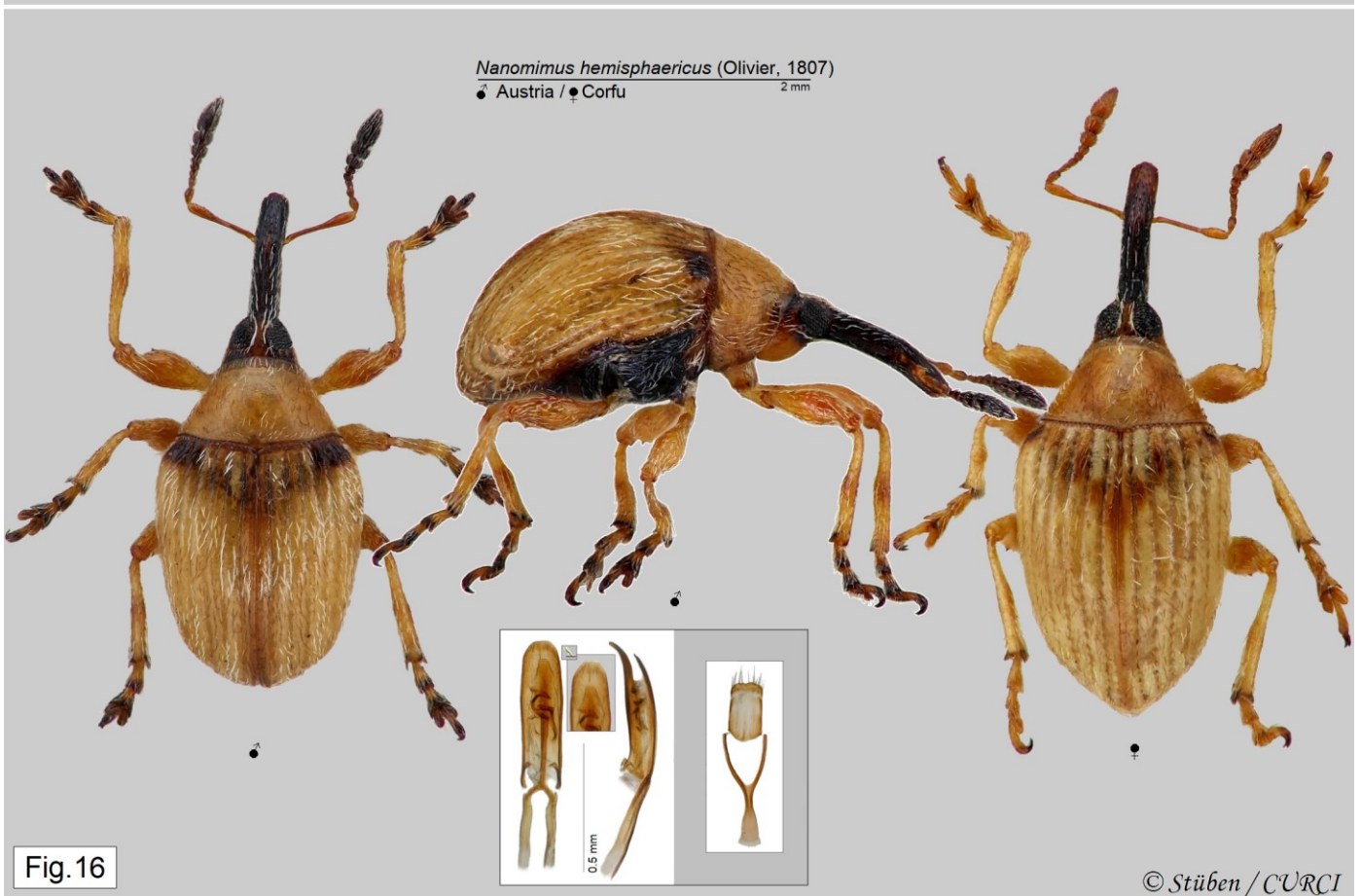


Fig. 10

© Stüben / CURCI







© Stüben / CURCI

Nanophyes marmoratus marmoratus (Goeze, 1777)
Germany

3 mm



Fig. 17

Nanophyes poecilopterus H. Brisout de Barneville, 1869
Morocco: Tanger (det. G. Ruter)

2 mm

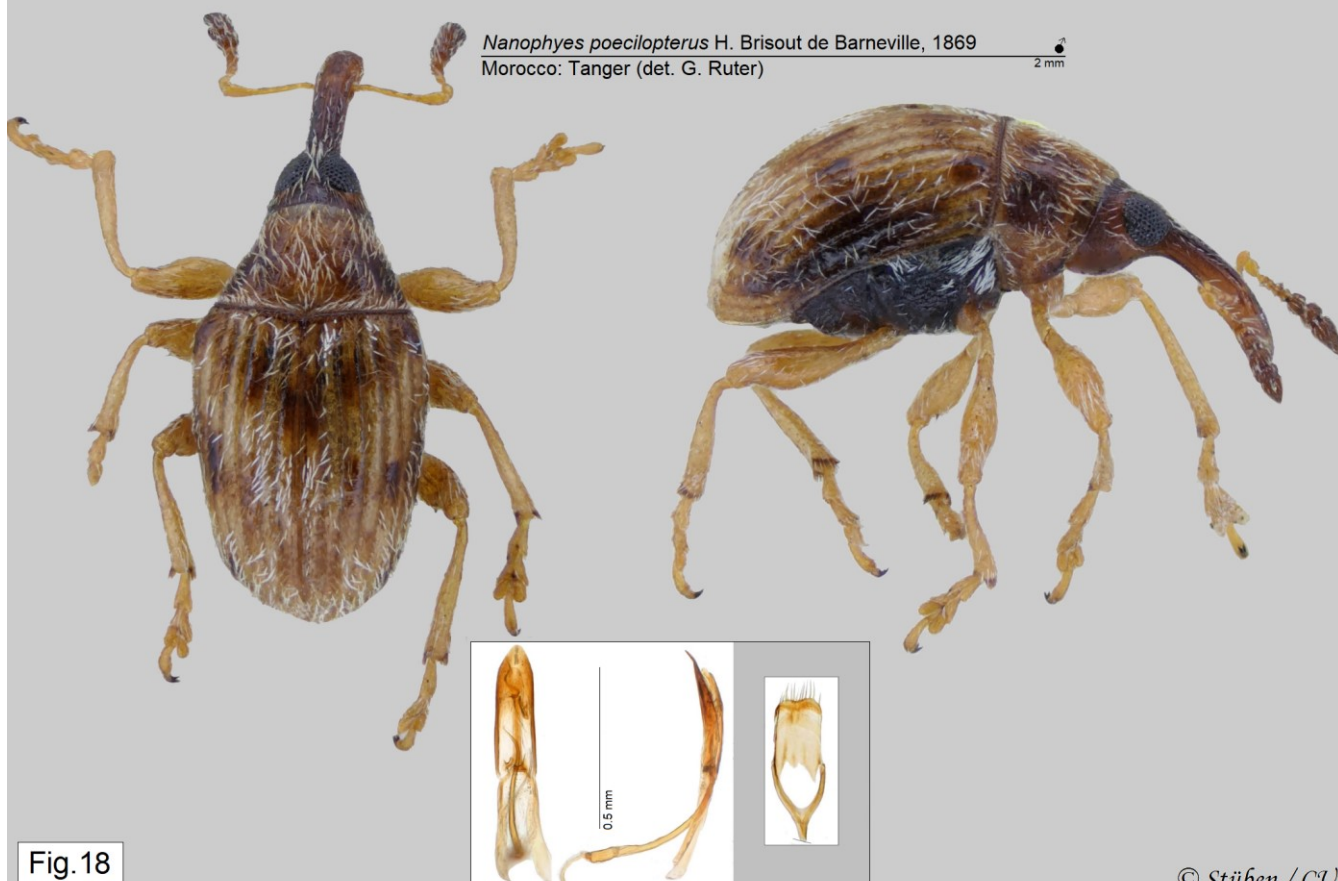


Fig. 18

© Stüben / CURCI



© Stüben / CURCI

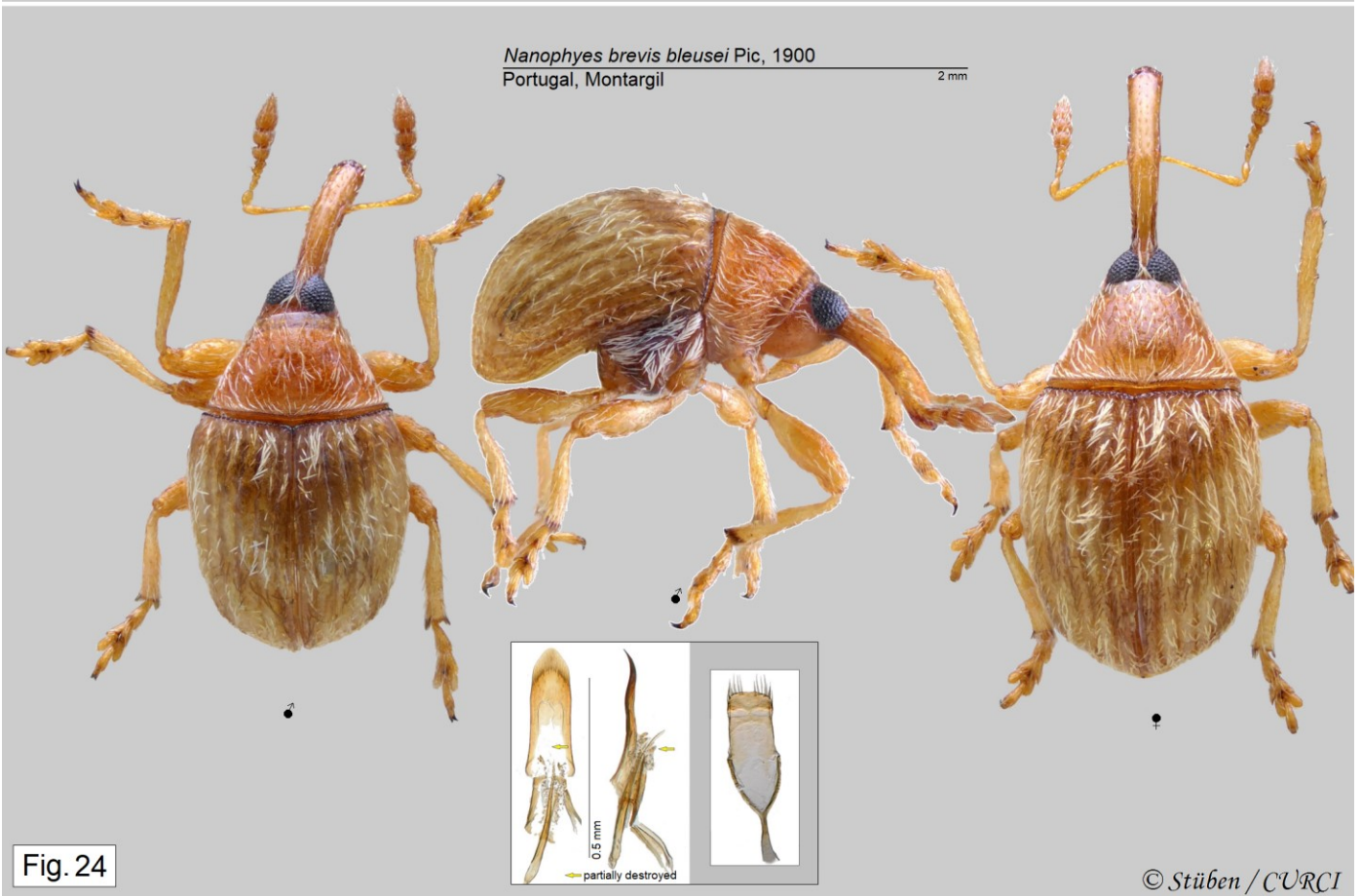
Nanophyes globulus (Germar, 1821)
Bosnia-Herzegovina 2 mm



Nanophyes rubricus Rosenhauer, 1856
France



© Stüben / CURCI



© Stüben / CURCI

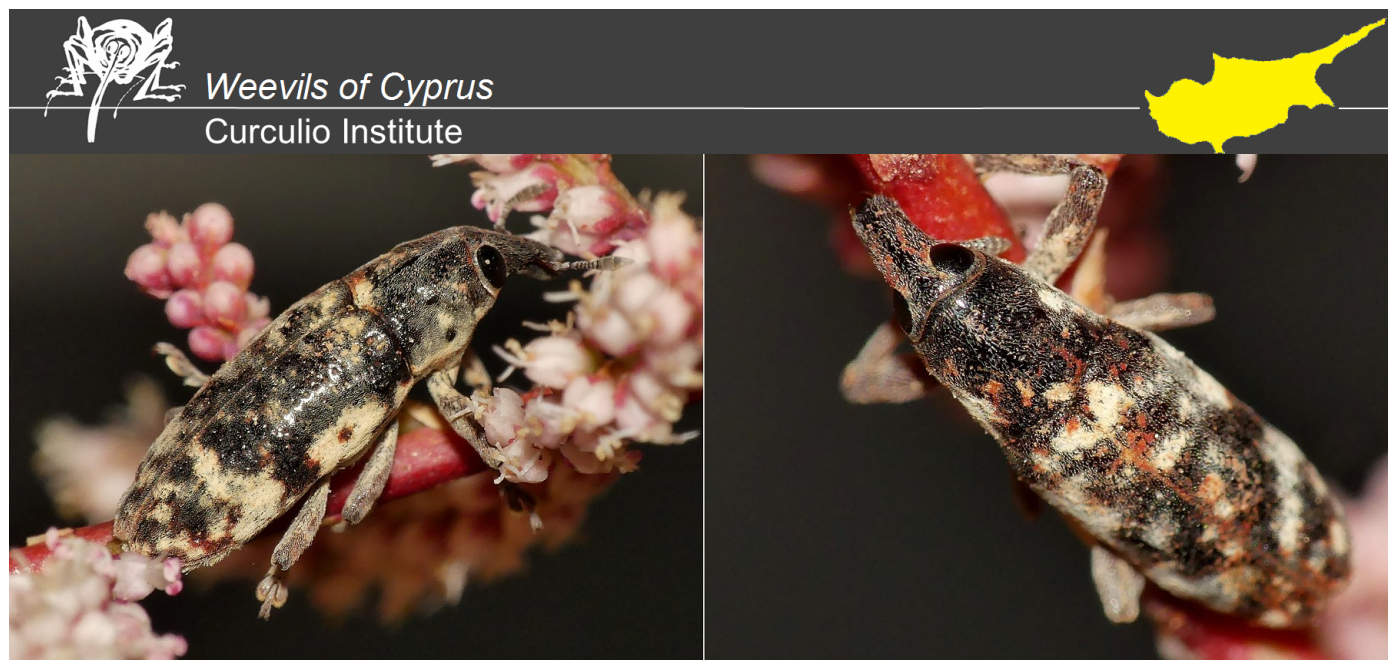
Danksagung

Bedanken möchte ich mich bei Lutz Behne vom Senckenberg, Deutsches Entomologisches Institut (Müncheberg) für die Bereitstellung zahlreicher, ausgezeichnet präparierter Nanophyini-Arten aus der Sammlung von L. Dieckmann, die dieser selbst noch determiniert und seiner Arbeit aus dem Jahre 1963 zugrunde gelegt hat. Ebenso bin ich H. Schillhammer vom Naturhistorischen Museum in Wien zu großem Dank verpflichtet, der mir 1400 bisher weitgehend unbestimmte Nanophyinae-Exemplare zur Determination anvertraute. Das gilt auch für viele weitere europäische Museen, wie z. B. das Museum König (ZFMK, Bonn, D. Ahrens) oder das Naturhistorische Museum Basel (NMB, Ch. Germann). Sie alle unterstützen auf diesem Weg geradezu vorbildlich die taxonomische Forschung bis heute. Mein ganz besonderer Dank gilt aber auch meinem tschechischen Kollegen Karel Schön, der mir für Verbreitungsangaben seine Fundortdaten zu den Nanophyini zur Verfügung gestellt hat. Von dieser Danksagung ausschließen möchte ich ausdrücklich das Muséum national d'Histoire naturelle (Paris), das – trotz unzähliger Anfragen – weder willens noch in der Lage war mir das noch fehlende Typenmaterial (vor allem aus der Sammlung Pic) zur Verfügung zu stellen. Hier stirbt die Hoffnung zuletzt, dass das irgendwann vielleicht doch noch möglich sein wird.

Literatur

- Alonso-Zarazaga, M.A. (2014):** Nanophyinae Gistel, 1848, pp. 416-423. – In: Leschen, R.A.B. & Beutel, R.G. (eds.): *Handbook of Zoology, Arthropoda: Insecta: Coleoptera, Beetles, Vol. 3. Morphology and systematics (Phytophaga)*, Berlin, Boston, 469 pp.
- Alonso-Zarazaga, M.A. (1989):** Revision of the supraspecific taxa in the Palaearctic Apionidae Schoenherr, 1823. 1. Introduction and subfamily Nanophyinae Seidlitz, 1891 (Coleoptera, Curculionioidea). – *Fragmenta Entomologica, Roma* 21 (2): 205 - 262.
- Dieckmann, L. (1963):** Die mitteleuropäischen Arten der Gattung *Nanophyes* Schönh. nebst einer neuen Art aus Bulgarien. (Coleoptera, Curculionidae). – *Reichenbachia* 23: 169 - 194.
- Formánek, R. (1916):** Die Rüsselgattung *Nanophyes* und ihre Arten. – *Wiener Entomologische Zeitung* 35: 65 - 79.
- Hoffmann, A. (1958):** Coléoptères Curculionides, 3. Teil. - *Faune de France*, 62: 1233-1258.
- Schön, K. (2016):** Icones insectorum Europae centralis. Coleoptera: Brentidae: Nanophyinae. – *Folia Heyrovskyana, Series B* 28: 1 - 21.
- Sprick, P. & Schmidl, J. (2005):** Checkliste der Rüsselkäfer Bayerns. – Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik 7: 77-95.
- Stüben, P.E. & Schön, K. (first published: 1.1.2024):** Nanophyinae of the Western Palearctic - *Le Charançon. Catalogues & Keys No. 7*. <https://nanophyinae.curci.de/> Curculio-Institute, Mönchengladbach, Germany. ISSN 1864-0699.

Our new Catalogues in:
 „Le Charançon -Catalogues & Keys“
 published by CURCULIO Institute, ISSN 1864-0699



Le Charançon, No. 6

Weevils of Cyprus - an Image catalogue

by Peter E. Stüben, Rüdiger Jacob & Christodoulos Makris

<https://cyprus.curci.de/>

On October 1, 2023, our first new faunal catalog on Cyprus was published. Familiarize yourself with the program and the new features. Finally, remember the following promotional text and end up being the author of your own customized weevil catalogue.



Le Charançon, No. 7

Nanophyinae of the Western Palearctic

by Peter E. Stüben & Karel Schön

January 1, 2024

<https://nanophyinae.curci.de/>

For more than 80 Western Palearctic Nanophyinae species of the tribes Corimaliini and Nanophyini, extensive picture material (habitus & aedeagus; focus stacking method), distribution maps and image keys for all species are presented for the first time, allowing a largely reliable identification of own specimens. The updating of such catalogues enables a direct and timely recording of all research and collection results. Over the years, they will become a comprehensive source of information for all collectors, colleagues and interested parties who would like to study the family Nanophyinae from the Western Palearctic in more detail. It might sound like visions of the future. But we are working on publishing scientific contributions, even valid first descriptions by authors, on individual species or species groups under our editorship. In this way, an exemplary central organ for a taxonomic group is to be created that is more than just a series of names and synonyms in catalogues.

Follow our example, better, more imaginative and even more sustainable:

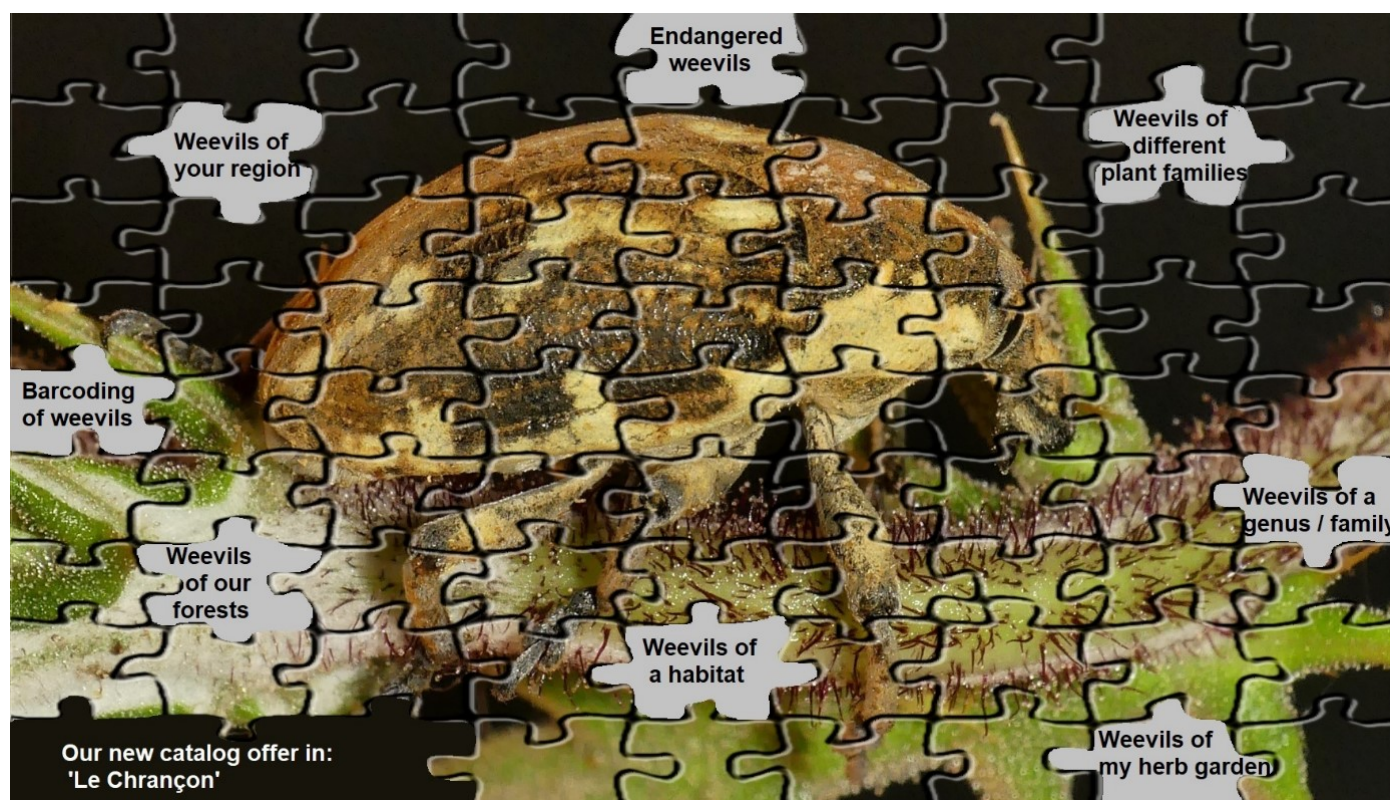
Become author of our new CURCI catalogues

- A special offer to our members

Have you always wanted to share the weevils of your region, your favorite group or a plant family in words and pictures to interested parties on the Internet - in addition to your collection? Then you should take advantage of our standardized CURCI catalogs, which are made available to you in complete form on the CURCI web page for a small fee. Something for everyone and every team should be available on our website "Le Charançon". Instead of exhaustive Palearctic or European catalogs, which no one can complete and maintain in the medium term, the aim of **your** catalogs should be 'fine & small' - small is beautiful!

- **Taxa catalogs:** the weevils of your fondness (species knowledge at every taxonomic level, from genus to subfamily, is likely to attract keen interest);
- **Fauna catalogs:** the weevils of your region, department, vacation and favorite island, or collecting and hiking mountain;
- **Host plant catalogs:** the weevils of different plant families (e.g., on Fabaceae, Rosaceae, Brassicaceae, or Carduoideae);
- **Biotope catalogs:** the weevils of a habitat or vegetation zone (e.g., a dry meadow, an aquatic environment, or a deciduous forest);
- **Larval catalogs** - or whatever else has been interesting you (in your herb garden, on the balcony, or even in the city park of your hometown).

You choose your very own catalog topic! The most unusual ideas - scientifically well justified - are exactly what we need. You let us take part in your ideas and imagination on how to finally design a weevil-friendly, home garden or how to turn a hike in the Alps into a great weevil and host plant experience. Even when you are in this microcosm of your self-imagined experience with your camera, sharing the work is often a great advantage. So please don't hesitate discussing your catalog ideas with friends and colleagues at the CURCULIO Institute, and form small catalog teams. There are the passionate photographer, the diligent site-list compiler and/or the reliable webmaster, who will share your discoveries with us on the internet. Please keep in mind, what teamwork means, because catalogs have to be maintained and rarely find a final closure. So, virtually inevitably, you will (have to) plan and conduct field trips **together**, learn from each other, occasionally report your passions and discoveries to all of us in the Weevil News.



There are no limits to creativity in choosing your topic and designing your individual weevil catalogue. Just follow your interests and passions ...

As a CURCI member and catalog author, you will have exclusive access to our weevil library of approximately 20,000 PDFs (virtually complete until 2020) for your work. No one else in the world offers this!

Please do not hesitate to contact us. Apply for space on our catalog 'Le Chrançon'. We already have a project planning sheet and a catalog instruction video ready for you. A completely redesigned "off-the-shelf" blank catalogue (that you can fill from day one) is already waiting for you.

We will be happy to help and advise you throughout your catalog journey, if you wish.

In autumn 2023,
 Editor-in-Chief: Le Chrançon
 Peter E. Stüben

Contact: P.Stueben@t-online.de