Koleopterologische Rundschau	93	47–52	Wien, October 2023

Zur Verbreitung von *Hydraena kahleni* JÄCH & DÍAZ, 2017 samt kritischer Beurteilung von Literaturangaben verwandter *Hydraena*-Arten (Coleoptera: Hydraenidae)

M. KAHLEN & M.A. JÄCH

Abstract

The distribution of *Hydraena kahleni* JÄCH & DÍAZ, 2017 is summarized. It is currently regarded as endemic to a very small area in Treviso Province (Veneto Region, northern Italy). In addition, literature records, in particular of *Hydraena larissae* JÄCH & DÍAZ, 2000 and *H. tarvisina* (FERRO, 1992) in TRIZZINO et al. (2013), are critically evaluated. Specimens of *H. kahleni* examined by TRIZZINO et al. (2013) were not recognized as an undescribed species by these authors; they were instead mostly treated as *H. larissae*, and partly also as *H. tarvisina.* The comprehensive recent collecting activities of the first author suggest that *H. gracilis* GERMAR, 1824 does not occur in the regions of Südtirol-Trentino and Veneto.

Key words: Coleoptera, Hydraenidae, *Hydraena kahleni*, *Hydraena larissae*, *Hydraena tarvisina*, *Hydraena gracilis*, distribution, Veneto Region, Treviso Province, Italy.

Einleitung

Nachdem die „rätselhafte“ *Hydraena carniolica* PRETNER, 1970 (zuvor nur vom Typenfundort in Slowenien bekannt) in einem Bächlein in den Hügeln von Conegliano (Italien, Provinz Treviso) erstmalig für Italien (allerdings unter einem falschen Gattungsnamen) nachgewiesen worden war (FERRO & AUDISIO 2006), unternahm der Erstautor am 25./26.V.2007 eine Exkursion in diese Gegend. Dabei wurden vier kleine Waldbäche untersucht. In einem dieser Bächlein, einem orografisch rechten Seiten-Zubringer des Torrente Campea südlich Miane-Premaor, wurde neben zahlreichen *H. tarvisina* (FERRO, 1992) (und weiteren *Hydraena*-Arten) auch ein Männchen gefunden, das sich nach Genitalpräparation als offensichtlich unbeschriebene Art aus der Verwandtschaft von *H. saga* ORCHYMONT, 1930 erwies.

Den beiden Fließwasserexperten Monika Hess und Ulli Heckes (München, Deutschland) gelang im Juni 2015 der Fund von zwei weiteren Männchen in exakt diesem kleinen namenlosen Waldbächlein. Das war die Motivation für den Koautor, dieses Gewässer ebenfalls gründlich zu untersuchen, mit Erfolg, am 1.IX.2015 konnte er sechs Exemplare, erstmals auch Weibchen, wieder nur hier finden; in diversen anderen Gewässern der unmittelbaren Umgebung konnte er diese Art nicht nachweisen. Gründliche Untersuchungen dieser neun Exemplare einschließlich DNA-Sequenzierung (durch I. Ribera, Barcelona, Spanien) erbrachten die Gewissheit, dass es sich tatsächlich um eine neue Art handelte, die in der Folge als *Hydraena kahleni* JÄCH & DÍAZ, 2017 beschrieben wurde (siehe JÄCH & DÍAZ 2017).

Zur Klärung der genauen Verbreitung von *Hydraena kahleni* sowie jener von *H. larissae* JÄCH & DÍAZ, 2000, welche laut TRIZZINO et al. (2013) auch in der Provinz Treviso vorkommen soll, unternahm der Erstautor in den Jahren 2017–2021 mehrere Exkursionen sowohl in die Hügel von Conegliano als auch in angrenzende Gebiete.

Hydraena kahleni – derzeit bekannte Verbreitung
(Abb. 1)

1) Italien, Treviso, S Miane-Premaor, S Borgo Chech, Torrente Campea, rechter Seitengraben, ca. 180 m, 45,9286°N 12,12855°E (locus typicus), leg. Kahlen (2007), Hess & Heckes (2015), Jäch (2015).

2) Italien, Treviso, N Cison di Valmarino, Ruio di Cison, 420 m, 45,9875°N 12,1502°E, leg. Kahlen (2017).

3) Italien, Treviso, Cison Di Valmarino, Scalette del Cison, ca. 250 m, 45,96737°N 12,144241°E (Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Italy (coll. Ferro); Zoological Collection, University La Sapienza, Roma); von TRIZZINO et al. (2013: 152) irrtümlich als *H. larissae* determiniert.

4) Italien, Treviso, Colfosco, Ruio della Mina, 100 m, 45,82849°N 12,23687°E [Koordinaten verweisen auf Ortsgebiet, nicht auf den Fundort!] (CFT: Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Italy (coll. Ferro); MZUR: Zoological Collection, University La Sapienza, Roma); von TRIZZINO et al. (2013: 152) irrtümlich als *H. larissae* determiniert.

   Der gleiche Fundort taucht in TRIZZINO et al. (2013: 152) ein zweites Mal auf, aber mit etwas unterschiedlichen Fundortangaben: SE Falzè di Piave, Riva S. Anna, Ruio della Mina, 100 m, 45,84986°N 12,19502°E (CFT, MZUR); von TRIZZINO et al. (2013: 162) zumindest teilweise irrtümlich als *H. tarvisina* determiniert (I. Ribera, pers. Mitt., der ein Exemplar (10.V.2006, leg. Ferro) molekular überprüft hat); die Angaben für *H. tarvisina* für diesen Fundort in RIBERA et al. (2011: Appendix S1) und TRIZZINO et al. (2011: 29) sind daher zumindest teilweise durch *H. kahleni* zu ersetzen.

5) Italien, Treviso, Vittorio Veneto, Maren, 200 m, 46,02438°N 12,30737°E (Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Italy (coll. Ferro)); von TRIZZINO et al. (2013: 152) irrtümlich als *H. larissae* determiniert.

6) Italien, Treviso, NE Vittorio Veneto, NE Maren, Valscura, Torrente Toront, 560 m, 46,0283°N 12,3150°E, leg. Kahlen (2017).

7) Italien, Treviso, NE Vittorio Veneto, SW Maren, Rio di Pradal, 360 m, 46,01972°N 12,30388°E, leg. Kahlen (2017).

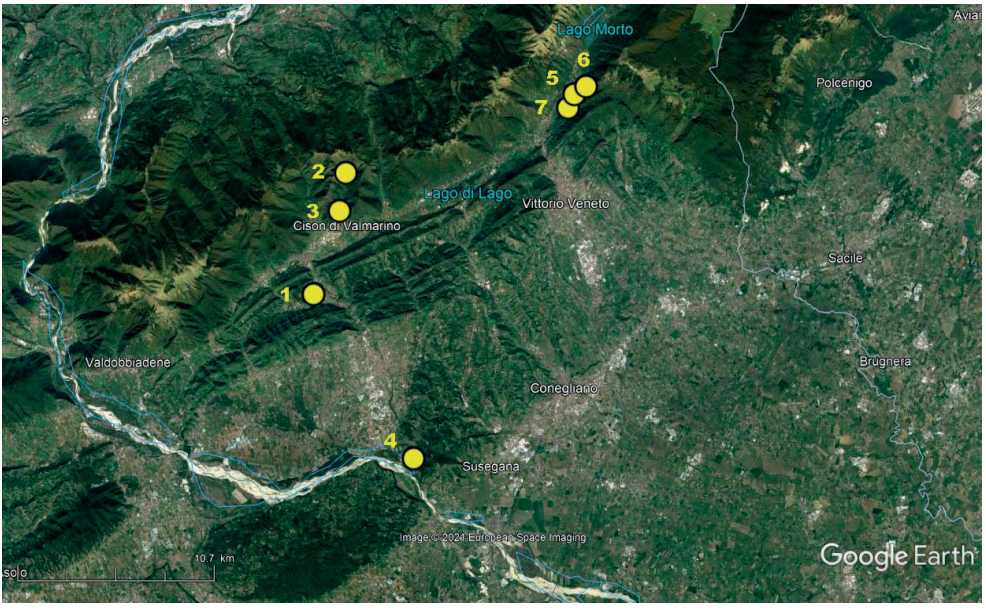

Abb. 1: Bisher bekannte Fundorte von *Hydraena kahleni*.

Bemerkungen zur Verbreitung von *Hydraena larissae*

Der locus typicus dieser Art ist die Mendel, ein Gebirgszug zwischen dem Etschtal (Südtirol) und dem Nonsberg (Trentino) (JÄCH & DÍAZ 2000). Während am Steilabfall ins Etschtal Fließgewässer nahezu fehlen, sind solche am flach geneigten Nonsberg überall anzutreffen. In diesem „typischen" Gebiet hat der Erstautor im September 2007 und 2013 einige Bäche untersucht und die Art in diesen überall zahlreich nachgewiesen:

Südtirol: Laurein am Nonsberg, Kelderer Bachl, 1150 m, 46,4575°N 11,0649°E; N St. Felix am Nonsberg, Wassertal, 1420 m, 46,51277°N 11,13166°E; NE St. Felix am Nonsberg, Mühlbach, 1490 m, 46,503611°N 11,14444°E.

Trentino: Ruffrè, E Fornace, 1280 m, 46,42516°N 11,17944°E; Ruffrè, Bozinel, SE Maso Coflari, 1230 m, 46,40961°N 11,18722°E.

TRIZZINO et al. (2013) meldete etliche Funde aus den Regionen Südtirol-Trentino, Lombardia und Veneto. Die darin publizierten Angaben beruhen aber vielfach auf Interpretation alter Meldungen (aus alten Publikationen) zu diesem Taxon, aber auch auf Sammlungsbelegen, welche von TRIZZINO et al. (2013) untersucht worden sind (CFT: Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Italy (coll. Ferro); IBE: Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, Spain; MZUR: Zoological Collection, University La Sapienza, Roma, Italy). Das ergibt wieder die Notwendigkeit einer zoogeografischen Plausibilitätsprüfung der Angaben.

So ist nach dem Erscheinen der Beschreibung von *H. kahleni* aufgefallen, dass TRIZZINO et al. (2013) *H. larissae* auch aus dem (sehr eng begrenzten) Areal von *H. kahleni* angegeben hatten – TRIZZINO et al. (2013) konnten *H. kahleni* noch nicht kennen, da diese Art erst 2017 beschrieben wurde – vermutlich haben TRIZZINO et al. (2013) *H. kahleni* teils als *H. larissae* und teils auch als *H. tarvisina* determiniert (das Foto der Elytrenapices bei TRIZZINO et al. (2013: Abb. 28g) ist eindeutig *H. kahleni* und nicht *H. tarvisina* zuzuordnen – die Elytrenapices der beiden Arten sind deutlich verschieden – siehe JÄCH & DÍAZ (2017: Abb. 2, 3b)).

Nachweise für *H. larissae* in TRIZZINO et al. (2013) – Plausibilitätsprüfung

Die angegebenen Koordinaten beziehen sich vielfach auf die nahegelegenen Ortschaften und nicht exakt auf die Gewässer.

Italy: Lombardia, Bergamo, Oltre il Colle, 1000 m, 45,89048°N 9,77031°E – korrekt, da Beleg im Naturhistorischen Museum Wien (NMW), passt in das Verbreitungsgebiet der „Ost-Population".

Italy: Lombardia, Brescia, Val Trompia, stream at road to Giogo della Bala, 1500 m, 45,53983°N 10,22295°E [Koordinaten verweisen auf Brescia, nicht auf den Fundort!] (IBE, jetzt im Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, Spain) – plausibel, passt in das Verbreitungsgebiet der „Ost-Population".

Italy: Lombardia, Brescia, Caino, „Garzo" [Garza] Stream, 350 m, 45,61034°N 10,31423°E (MZUR) – plausibel, passt in das Verbreitungsgebiet der „Ost-Population".

Italy: Trentino Alto Adige, Bolzano, Passo della Mendola (locus typicus), 1400 m, 46,41606°N 11,20841°E (PRETNER 1931) – nach Angaben von TRIZZINO et al. (2013) befinden sich Belege im „NMV"; in der Liste der Akronyme in TRIZZINO et al. (2013: 18) scheint „NMV" zwar nicht auf, aber die Angabe bezieht sich wohl eindeutig auf jene Tiere der Typenserie im NMW (coll. Müller), die PRETNER (1931) als *H. emarginata* REY, 1885 („Mendel, leg. Cl. Müller") determiniert hat.

PRETNER (1931: 103) hat sich mit den „Rassen" von „*H. emarginata*" (nach damaligem Kenntnisstand) befasst: *H. emarginata* s.str. aus den Pyrenäen, *H. emarginata* ssp. *alpicola* PRETNER, 1931 aus den Ostalpen, *H. emarginata* ssp. *septentrionalis* PRETNER, 1931 (= *H. saga* ORCHYMONT, 1930) aus den Sudeten und Nordkarpathen (inzwischen auch anderenorts außerhalb, nördlich und östlich der Ostalpen), *H. emarginata* ssp. *samnitica* FIORI, 1904 aus den Abruzzen, sowie zwei „Formen" der *H. emarginata* – eine aus dem Trentino, eine aus dem Piemont –

die erstere repräsentiert *H. larissae* („Ostpopulation"), die zweitere („Westpopulation") ist eine molekular von *H. larissae* verschiedene, noch unbeschriebene Art (I. Ribera, pers. Mitt.).

Italy: Trentino Alto Adige, Bolzano, Trafoi, 1500 m, 46,5520°N 10,5106°E (PEEZ & KAHLEN 1977) – unplausibel.

Italy: Trentino Alto Adige, Bolzano, Renon, 1000 m, 46,5425°N 11,4584°E (PEEZ & KAHLEN 1977) – unplausibel.

Von den erwähnten Fundorten Trafoi und Renon (= Ritten) gibt GREDLER (1873, 1882) *H. gracilis* GERMAR, 1824an. Diese Angaben sind dann von PEEZ & KAHLEN (1977) sowie KAHLEN (2018) übernommen worden, wobei in letzterer Publikation die Deutung von TRIZZINO et al. (2013) als *H. larissae* als unsicher angesehen worden ist. In den zahlreichen Exkursionen des Erstautors zu diversen Bächen am Ritten (Hochplateau nordöstlich Bozen) wurden weder *H. gracilis* noch *H. larissae* nachgewiesen, sondern hauptsächlich die dort häufigen Arten *H. heterogyna* BEDEL, 1898 und *H. lapidicola* KIESENWETTER, 1849. In der Umgebung von Trafoi haben die Bäche allesamt ein hoch gelegenes, teils sogar vergletschertes Einzugsgebiet, sodass hier wohl nur die in den höchsten Lagen Art *H. lapidicola* vorkommen könnte.

TRIZZINO et al. (2013) geben aber neben *H. larissae* auch *H. gracilis* mit denselben Fundorten (allerdings geografisch bezogen falsch – „Renon Valle di Trafoi") und derselben Quelle an. Die Deutung in TRIZZINO et al. (2013) ist somit als unplausibel und nicht nachvollziehbar anzusehen. Offenbar beruhen die Angaben von GREDLER (1873, 1882) auf Verwechslung. *Hydraena gracilis*, in Nordtirol häufig, ist in Südtirol und auch in Osttirol rezent nie gefunden worden. PRETNER (1970) gibt *H. gracilis* in Italien nur aus dem Nordosten der Venezia Giulia an. JÄCH (1995) meldet *H. gracilis* aus den Colli Euganei (Provinz Padua) – dieses einzelne Weibchen (NMW) gehört aber nicht zu *H. gracilis* sondern entweder zu *H. tarvisina* oder zu einer bisher unbeschriebenen Art.

Italy: Trentino Alto Adige, Trento, NE Storo, Val Ampola, Palvico Stream, 730 m, 45,88138°N 10,66515°E (BINAGHI 1958: *H. emarginata*) – plausibel.

Italy: Trentino Alto Adige, Trento, Tremalzo, stream near Malga Tiarno, 1400 m 45,84063°N 10,68591°E (BINAGHI 1958: *H. emarginata*) – plausibel.

Italy: Trentino Alto Adige, Trento, Daone, Val di Daone, 1000 m, 45,947198°N 10,618674°E (PRETNER 1931: *H. emarginata*) – korrekt (Paratypus ♂).

Italy: Trentino Alto Adige, Trento, Tione di Trento, Cima Sèra, 46,037°N 10,727°E (NMW) – korrekt (Paratypus ♀).

Italy: Trentino Alto Adige, Trento, Bieno, Bieno Stream, 800 m, 46,08251°N 11,55720°E (MZUR) – diese Angabe, konnte mit dem Fund von sieben Exemplaren (♂♂ und ♀♀) anlässlich einer Exkursion des Erstautors am 25.IX.2021 im Rio Pradelan östlich Bieno (900 m, 46,0791°N 11,5842°E) bestätigt werden.

Italy: Trentino Alto Adige, Trento, Grigno, Grigno Stream, 300 m, 46,01642°N 11,63812°E (AUDISIO & DE BIASE 1995: als *H. saga*) – die Deutung von TRIZZINO et al. (2013) scheint plausibel, wenn auch eine direkte Besiedlung des Torrente Grigno unwahrscheinlich erscheint. Es ist dies nämlich ein alpiner Wildbach mit großem Einzugsgebiet und damit auch großem Hochwasserpotenzial. Bei einer Exkursion des Erstautors am 25.IX.2021 konnten in diesem Gewässer nur wenige *H. lapidicola* gefunden werden.

Die Fundorte Bieno und Grigno dürften die östlichsten im Areal von *H. larissae* sein.

Italy: Trentino Alto Adige, Trento, Stava, River Stava, 1100 m, 46,31623°N 11,50367°E (MZUR) – wie voriger Fundort ist auch der Torrente Stava ein alpiner Wildbach, der rezent im Ortgebiet von Stava und weiter bachabwärts hart verbaut ist und damit als Lebensraum für diese Art wenig geeignet erscheint. In einem naturbelassenen Teil bachaufwärts (1350 m) konnte am 26.IX2021 nur *H. lapidicola* nachgewiesen werden. Es kann ein früheres Vorkommen nicht ausgeschlossen werden, die Angabe erscheint daher plausibel.

Erwähnt sei noch, dass der Erstautor am 24.IX.2013 *H. larissae* in Südtirol am Trudner Bach bei Truden-Mühlen (900 m, 46,31166°N 11,33138°E) gefunden hat, also an einem Standort östlich des Etschtals, nur wenige Kilometer entfernt.

Italy: Veneto, Belluno, Misurina, 1800 m, 46,58313°N 12,25220°E (PRETNER 1931: *H. emarginata*) – allein schon von der Höhenlage her erscheint ein dortiges Vorkommen von *H. larissae* sehr unwahrscheinlich und die Angabe daher völlig unplausibel.

Italy: Veneto, Treviso, Cison di Valmarino, Scalette del Cison, 200 m, 45,96737°N 12,14424°E (CFT, MZUR) – das ist ein Fundort für *H. kahleni*, siehe oben; die Angabe für *H. larissae* in TRIZZINO et al. (2013) ist daher falsch.

Italy: Veneto, Treviso, Vittorio Veneto, Maren, 200 m, 46,024389°N 12,30737°E (CFT) – ebenfalls ein Fundort für *H. kahleni*, welche vom Erstautor in der Umgebung von Maren am 6.X.2017 in zwei Bächen zahlreich nachgewiesen werden konnte. Die Angabe für *H. larissae* in TRIZZINO et al. (2013) ist daher zu streichen.

Italy: Veneto, Treviso, Collalto, stream near Collalto, 260 m, 45,83596°N 11,89596°E (CFT) – der Fundort liegt östlich des Fiume Brenta (Val Sugana) und westlich des Fiume Piave in den dem Monte Grappa vorgelagerten Hügeln. Er liegt damit deutlich außerhalb der dokumentierten Areale sowohl von *H. larissae* als auch von *H. kahleni*. Nur die *H. tarvisina* scheint weiter verbreitet zu sein und überschreitet die Piave nach Westen. Exkursionen des Erstautors im Oktober 2017 und März 2018 zu drei Bächen in diesem Gebiet (E Castelcucco, località la Brosa, Torrente Muson di Castelcucco, 140 m, 45,83541°N 11,89222°E; NE Monfumo, Torrente Muson Oberlauf, 175 m, 45,83555°N 11,94944°E; W Cornuda, Rù Bianco, 210 m, 45,83472°N 11,98805°E) erbrachten nur *H. tarvisina* und an letzterem Fundort überraschenderweise ein einzelnes Männchen, welches vorläufig als *H.* cf. *gracilis* determiniert wurde (weitere Untersuchungen sind noch ausständig). Ein Vorkommen von *H. larissae* erscheint daher unwahrscheinlich und unplausibel, es könnte sich aber eventuell um *H. kahleni* handeln (siehe unten).

Italy: Veneto, Verona, Chiesanuova Forest, 1100 m, 45,61984°N 11,03514°E (MZUR) – bei einer Exkursion des Erstautors am 24.IX.2021 zur Verifizierung dieser Angabe wurden sämtliche Bäche in diesem Gebiet ausgetrocknet vorgefunden. Es kann daher zur Plausibilität der Angabe keine Aussage gemacht werden.

Italy Veneto, Verona, Lessini Mountains (PRETNER 1931: als *H. emarginata*) – in der Originalpublikation ist der Fundort als „Grigital in den Lessinischen Alpen (leg. Dudich)" angegeben. Ein solches Tal (italienisch Val Grigia – Graues Tal) ist nicht exakt verortbar, es kann vielerorts in den in diesem Gebiet verbreiteten grauen Kalk-Formationen liegen; die Determination ist jedenfalls korrekt, da es sich um einen von E. Pretner als *H. emarginata* determinierten Paratypus (♀) aus dem NMW handelt.

Schlussfolgerungen

Hydraena kahleni ist zur Zeit von sieben (teils nahe beieinander gelegenen) Fundorten aus dem UNESCO-Weltkulturerbe "Die Hügel von Prosecco di Conegliano und Valdobbiadene" (https://www.visitconegliano.it/de/die-unesco-huegellandschaft-und-umgebung/die-unesco-huegellandschaft/) in Italien (Provinz Treviso) nachgewiesen. Das Gesamtareal dieser Spezies umfasst nach aktuellem Wissensstand kaum 150 km².

Es gibt allerdings Hinweise, dass *H. kahleni* weiter verbreitet ist. Die Abbildung der Elytrenapices eines Weibchens von *H. tarvisina* in TRIZZINO et al. (2013: Abb. 28g) zeigt mit großer Wahrscheinlichkeit die Elytrenapices von *H. kahleni* (siehe JÄCH & DÍAZ (2017: Abb. 2, 3b) zum direkten Vergleich). Als Fundort dieses Exemplars wird „Italy, Veneto, Collalto", der Typenfundort von *H. tarvisina*, angegeben. Der Fundort liegt ca. 20 km südwestlich des locus typicus von *H. kahleni*. Er liegt westlich der Piave in einem Hügelland, welches die geologische Fortsetzung der Hügel von Conegliano bildet. Die beiden Hügelketten sind lediglich durch das Tal der Piave voneinander getrennt.

Die aktuellen Studien haben gezeigt, dass alle von TRIZZINO et al. (2013) aus Treviso gemeldeten *H. larissae* zu *H. kahleni* gehören. *Hydraena larissae* kommt unseres Wissens in den Hügeln von Conegliano nicht vor. Auch einige von TRIZZINO et al. (2013) als *H. tarvisina* gelistete Exemplare gehören in der Tat zu *H. kahleni.*

Die umfangreichen rezenten Aufsammlungen des Erstautors lassen darauf schließen, dass *H. gracilis* in den Regionen Südtirol-Trentino und Veneto nicht vorkommt. Das einzelne Männchen aus Treviso (Cornuda, leg. Kahlen, siehe oben) zeigt im Vergleich mit Exemplaren aus Friaul und Slowenien geringfügige Abweichungen im Genital und auch in äußeren Merkmalen; es ist daher derzeit nicht auszuschließen, dass es sich um eine unbeschriebene Art handeln könnte. Das von JÄCH (1995: 181) aus den Colli Euganei (Provinz Padua) gemeldete einzelne Weibchen von *H. gracilis* (NMW) könnte eventuell ebenfalls zu dieser Art gehören.

Literatur

AUDISIO, P. & DE BIASE, A. 1995: Materiali per un'analisi biogeografica delle specie italiane dei generi *Hydraena* Kugelann ed *Haenydra* Rey (Coleoptera, Hydraenidae). – Fragmenta Entomologica 27 (1): 163–189.

BINAGHI, G. 1958: Materiali per lo studio delle *Hydraena* italiane (1° contributo). – Bollettino della Società Entomologica Italiana 88 (5–6): 70–83.

FERRO, G. & AUDISIO, P. 2006: Sulla presenza di *Haenydra carniolica* in Italia nord-orientale (Coleoptera Hydraenidae). – Bollettino della Società entomologica italiana 138 (1): 13–18.

GREDLER, V.M. 1873: Dritte Nachlese zu den Käfern von Tirol. – Coleopterologische Hefte 11: 49–78.

GREDLER, V.M. 1882: Sechste Nachlese zu den Käfern von Tirol. – Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg (Dritte Folge) 26: 203–238.

JÄCH, M.A. 1995: The *Hydraena* (*Haenydra*) *gracilis* Germar species complex (Insecta: Coleoptera: Hydraenidae). – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien (Ser. B) 97: 177–190.

JÄCH, M.A. & DÍAZ, J.A. 2000: New and little known Palearctic species of the genus *Hydraena* VI (Coleoptera: Hydraenidae). – Entomological Problems 31 (2): 155–162.

JÄCH, M.A. & DÍAZ, J.A. 2017: New and little known Palearctic species of the genus *Hydraena* (s.l.) Kugelann, 1794. XII. Description of a new species of the *H. saga* complex from Italy (Coleoptera: Hydraenidae). – Koleopterologische Rundschau 87: 37–50.

KAHLEN, M. 2018: Die Käfer von Südtirol. Ein Kompendium. – Veröffentlichungen des Naturmuseums Südtirol 13: 1–604.

PEEZ, A. von & KAHLEN, M. 1977: Die Käfer von Südtirol. – Veröffentlichungen Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck 57 (Beilageband 2): 1–525.

PRETNER, E. 1931: Ueber die angebliche Variabilität der *Hydraena gracilis* Germar. – Coleopterologisches Centralblatt 5 (2–5): 81–106.

PRETNER E. 1970: *Hydraena* (Subg. *Haenydra*) v Jugoslviji (Coleoptera: Palpicornia, Hydraenidae). – Razprave. Slovenska Akademija Znanosti i Umetnosti (Classis IV) XIII (3): 115–152.

RIBERA, I., CASTRO, A., DÍAZ, J.A., GARRIDO, J., IZQUIERDO, A., JÄCH, M.A. & VALLADARES, L.F. 2011: The geography of speciation in narrow-range endemics of the '*Haenydra*' lineage (Coleoptera, Hydraenidae, *Hydraena*). – Journal of Biogeography 38: 502–516.

TRIZZINO, M., CARNEVALI, L., DE FELICI, S. & AUDISIO, P. 2013: A revision of *Hydraena* species of the "*Haenydra*" lineage (Coleoptera, Hydraenidae). – Zootaxa 3607 (1): 1–173.

TRIZZINO, M., JÄCH, M.A., AUDISIO, P. & RIBERA, I. 2011: Molecular and morphological analyses confirm two new species of the *Hydraena emarginata–saga* clade (Coleoptera, Hydraenidae) from Spain and France. – Zootaxa 2760: 29–38.

Manfred KAHLEN
Tiroler Landesmuseen-Betriebsgesellschaft m.b.H., Naturwissenschaftliche Sammlung, Sammlungs- und Forschungszentrum, Krajnc-Straße 1, A – 6060 Hall in Tirol, Österreich (m.kahlen@tiroler-landesmuseen.at)

Dr. Manfred A. JÄCH
Naturhistorisches Museum Wien, Burgring 7, A – 1010 Wien, Österreich (manfred.jaech@nhm-wien.ac.at)