

Höhleninsekten.

Von Schenkling-Prévôt.

II. Höhlenbewohnende Kerfe aus den Ordnungen der Dipteren, Neuropteren, Orthopteren und Thysanuren.

(Fortsetzung aus No. 9.)

Wie schon im ersten Teil unseres Aufsatzes gesagt wurde, stellen die Käfer das Hauptkontingent der Höhlenfauna aus der Klasse der Insekten. Die anderen höhlenbewohnenden Kerfe verteilen sich auf die Ordnungen der Fliegen, Netzflügler, Geradflügler und Thysanuren.

Der schon mehrfach erwähnte Höhlenforscher Joseph beschreibt allerdings auch eine Ameisenart unter dem Namen *Typhlopone clausii*, die er in der Höhle St. Servolo gesammelt haben will. Bei anatomischer Untersuchung erwiesen sich die gesammelten Individuen durchweg als Arbeiter, wie auch die gesammelten Puppen nur solche lieferten. Männchen und Weibchen sind Joseph unbekannt geblieben. Spätere Forschungen nach dem Tier an derselben Lokalität haben freilich zu keinem Resultat geführt, wie überhaupt in den europäischen Höhlen bis jetzt noch keine Formiciden gefunden worden sind. Da nun ferner in der Fauna der Krainer und nordamerikanischen Höhlen trotz der Hunderte von Meilen, die sie auseinander liegen und trotz der weiten Ozeane, die sie trennen, eine merkwürdige Übereinstimmung herrscht, wird auch die blinde amerikanische Ameisenart, in deren unterirdischen Gängen ein augenloser *Pselaphus* als Gast wohnen soll, fraglich, die Joseph in einem Bericht über die Thätigkeit der „entomologischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft“ erwähnt. Nach Ed. André ist die von Joseph entdeckte und von André beschriebene Ameise aus der St. Servolo-Höhle wahrscheinlich eine Lokalform von *Dorylus oraniensis* Lucas. Doch ist auch dies wiederum ausgeschlossen, da die Gattung *Dorylus* nur aus Afrika bekannt ist.

Ebenso vereinzelt steht eine Mitteilung Pokornys in seinem Bericht über die zoologische Ausbeute in den Höhlen des Karstes da, nach welcher er mit dem Grubenlicht einen Spanner, *Larentia dubitata* Tr., aufscheuchte.

Aus der Ordnung *Diptera* sind aber wiederholt Vertreter in Höhlen beobachtet

worden. Hamann beschreibt in seiner Höhlenfauna allerdings nur eine Art, *Phora aptina*. Bei Durchsicht diesbezüglicher Litteratur bin ich indes noch auf einige Notizen gestoßen, die ich hier nicht unerwähnt lassen möchte. So führt der eben genannte Gewährsmann in derselben Arbeit zwei Dipteren an, die Fürst Khevenhüller-Metsch in der Adersbacher Grotte fand; es sind *Chironomus viridulus* und *Baetis bioculata*; fernerhin wurden von Pokorny in der Nähe des Kalvarienberges zwei kleine Fliegen aus der Gattung *Sciara* gefangen, „die sich nicht näher bestimmen ließen“. An einer anderen Stelle wird *Anthomyia mitis* Meig. als in Höhlen vorkommend erwähnt. Auch Schiner berichtet von „mückenartigen, lichtgrünen Dipteren“, die durch den Lichtschein angelockt wurden. Es ist indes anzunehmen, daß diese Arten, wie auch *Heteromyza atricornis* Meig., aus einer ungarischen Höhle nur zufällige Höhlenbewohner sind. Ferner wird bekannt sein, daß die höher gelegenen Teile des Klausthaler Schachtes nach den Beobachtungen Robert Schneiders, des besten Kenners der Fauna der deutschen Bergwerke, von unserer gewöhnlichen Stechmücke, *Culex pipiens*, bewohnt werden. Das hier schneeweiße, fast gespensterhaft erscheinende Insekt ist die „Stundenfliege“ der Bergleute. Die von Hamann beschriebene Art wurde zuerst von dem Dänen Schiödte, dann auch von Ferd. Schmidt und Schiner beobachtet. Sie scheint recht selten zu sein, denn Hamann konnte sie bei seinen Durchforschungen nur dreimal erbeuten. Interessant ist, daß sich dieses Tier, welches an Tropfsteinsäulen lebt, nicht seiner braun oder schwarz gefärbten Schwinger bedient, sondern durch schnelles Laufen und Springen sich seinem Verfolger zu entziehen sucht. Es gehört in die Meigen'sche Hauptabteilung derjenigen Arten, die sich durch einen stark gewimperten Flügelrand auszeichnen, welche Zetterstett in seine Gattung *Trineura* vereinigte, und hier wieder in die Gruppe von

Phora maculata; unterscheidet sich aber von dieser und von allen verwandten Arten durch die Farbe der Fühlerborsten und der Schwinger, durch den Mangel des Flügelpunktes und des weißen Randes auf den ersten Hinterleibssegmenten, und vor allem durch die relative Stellung der Schienenborsten, welches charakteristische Merkmal der *Phora*-Arten Zetterstett seiner Zeit recht glücklich zur Unterscheidung derselben angewendet hat. Von parasitischen Dipteren, die auf Fledermäusen leben, kennt man bis jetzt sicher *Nycteribia schmidti*, die auf *Mineopterus schreibersi* schmarotzt; Joseph beschreibt fünf Arten und erwähnt außerdem eine Larve, die in ihrer Gestalt die einer *Scatophaga* gleicht und von ihm in Fledermaus-Dejektionen gefunden wurde.

Aus der Ordnung der Neuropteren ist bisher nur eine Species als höhlenbewohnend nachgewiesen. Es ist *Anabolia pilosa* Pict., die von Fries an den Wänden der Hilgershäuser Höhle, ebenso in der Falkensteiner und in einer kleinen Höhle der Alp bei Urach gefunden wurde.

Zahlreicher sind wiederum die Arten, die der Ordnung *Orthoptera* angehören. Während Pokorny und Fürst Khevenhüller in der Gegend des Kalvarienberges zwei Heuschrecken erbeuteten, zählt Hamann fünf Arten auf, die der Familie *Locustidae* zugehören. Schon Pokorny berichtet über das häufige Vorkommen der Höhlenheuschrecke, *Phalangopsis cavicola* Kollar (*Troglophilus neglectus*), in den Adelsberger Höhlen; Hamann fügt dieser noch *Tr. cavicola* Kollar bei und nennt drei *Dolichopoda*-Arten, die sich von jenen durch viel längere Tast- und Bewegungsorgane und ganz verschiedene Bestachelung der Hinterschienen und Tarsen unterscheiden. Sie sind Bewohner der Höhlen Dalmatiens, der Pyrenäen und Korsikas.

Die Ordnung *Thysanura* ist wiederum in ziemlich vielen Arten, die sich auf die Familien *Poduridae*, *Sminthuridae* und *Campodeidae* verteilen, vertreten. Am meisten kommt wohl *Lipura stillicidii* vor, die bereits Schiödte in seiner „Fauna subterranea“ erwähnt, indes nach Hamann nicht richtig beschreibt. Nach der Darstellung des Entdeckers soll diese Poduride 28 Augenflecke besitzen, während sie tatsächlich blind ist und weder ein Seorgan,

noch ein Nervus opticus an ihr nachzuweisen ist. Hamann berichtigt Schiödtes Irrtum in etwa folgender Weise: Nahe der Fühlerbasis liegt, dem Thorax zugewendet, eine Rinne. In dieser liegen die Schiödteschen Augen, die sich als zehn kreisrunde, kleine Erhebungen darstellen, die in zwei Reihen angeordnet sind. Bei genauer Untersuchung ist aber zu erkennen, wie ein heller, centraler Fleck von stacheligen Spitzen rings umgeben wird. Die Rinne ist durchquert und stellt sich als Einsenkung der Körpercuticula dar. Während die Cuticula mit kleinen Höckern besetzt ist, ist die Rinne glatt. Auf ihrem Grunde erheben sich zwei Reihen pinselförmiger Organe, die oben abgerundet sind und eine Anzahl nach oben gerichteter, feiner Börstchen tragen. Unterhalb der Rinne sind Nervenfasern zu erkennen, die mit dem Antennalnerv in Verbindung zu stehen scheinen. Unmittelbar neben der Rinne stehen lange Borsten, die sie teilweise verdecken. Dieses Organ ist das von Tullberg und Lubbock entdeckte „organum postantennale“ und hat mit dem Sehen schlechterdings nichts zu thun.

Das zweite Glied der Fühler ist außerdem noch mit einem weiteren eigentümlichen Sinnesorgan versehen, das möglicherweise das Geruchsorgan des Tieres ist. Es liegt auf der Außenseite des Fühlers und besteht aus etwa acht fingerförmigen Gebilden, die im Halbkreis angeordnet sind, und zwar so, daß die längeren Erhebungen in der Mitte, die kürzeren an den Seiten stehen. Von dem Antennalnerven führt zu diesen Riechzapfen ein Nervenzug, der zu einem Knötchen anschwillt. Von diesem Ganglion treten in die einzelnen Zäpfchen Fasern ein, die bis in deren Spitze laufen. Die Cuticula an der Spitze der Riechzapfen ist äußerst zart, und die Spitze selbst läßt eine grubenförmige Vertiefung erkennen. Bei der gelblichen Farbe dieser Organe lassen sie sich an dem weißen Tiere leicht erkennen.

Diese *Lipura* belebt oft in großen Mengen die kleinen Wassertümpel, die sich mit einem Durchmesser von wenigen Centimetern an den Stalagmiten bilden.

Die Höhlenfauna ist noch lange nicht genügend erforscht. Und während einerseits die Durchforschung der Höhlen seitens berufener Gelehrten fortschreitet, gehen

andererseits entdeckte Formen der subterranean Fauna für Sammler und Forscher verloren. So berichtete seiner Zeit schon Schiner im zoologisch-botanischen Verein zu Wien, daß viele Reisende nach dem merkwürdigen *Leptoderus* fragen und hohe Preise dafür bieten. Eine englische Dame bot sogar eine beträchtliche Summe für ein einzelnes Stück, das sie als Grotten-souvenir mit in die Heimat zu nehmen gedachte. Wenn auch ihr Wunsch nicht in Erfüllung ging, so muß doch befürchtet werden, daß dieser höchst seltene Käfer durch die Neugierde unberufener Touristen und die Gewinnsucht der Führer bald durch den Kuriositätenhandel verstreut und verloren gehen dürfte.

III.

Als Abschluß unserer Arbeit bringen wir ein Verzeichnis nebst vollständiger Synonymie und Angabe des Fundortes der echten Höhleninsekten, nämlich solcher, die ihr ganzes Leben in Höhlen zubringen, und der Troglophilen, die durch ein † gekennzeichnet sind. Wir folgen in unserer Zusammenstellung der Arbeit Hamanns.

Ordnung Coleoptera.

Familie Carabidae.

Laemosthenes Bonelli.

Untergattung *Antisphodrus* Schaufuß.

Laemosthenes schreibersi Küster (*Pristonychus schreibersi* Kollar, *Sphodrus schreibersi* Küster, Var. *dissimilis* Schaufuß, *Sphodrus schmidti* Miller, *Laemosthenes schreibersi* Ganglbaur). Vorkommen: Adelsberger Höhle, Höhlen von Lueg und in allen Höhlen von Ober- und Innerkrain.

Laemosthenes paradoxus Joseph (*Sphodrus paradoxus* Jos., *L. paradoxus* Ganglb.). Vorkommen: Höhle bei Rasica und Gurker, Höhlen in Unterkrain.

Laemosthenes ledereri Schauf. (*Sphodrus ledereri* Schauf.). Vorkommen: Spanien.

Laemosthenes aeacus Miller (*Sphodrus aeacus* Miller, *Sph. modestus* Schauf., *Antisphodrus aeacus* Schauf., *L. aeacus* Ganglb.). Vorkommen: Höhlen des Narentathales in Dalmatien.

Laemosthenes redtenbacheri Schauf. (*Sph. gracilipes* Schauf., *Antisph. redtenbacheri* Schauf., *L. redtenbacheri* Ganglb.). Vorkommen: Dalmatinische Höhlen.

Laemosthenes erberi Schauf. (*Sph. erberi* Schauf., *Antisph. erberi* Schauf., *Sph. erberi* Jos., *L. erberi* Ganglb.). Vorkommen: Höhlen in Dalmatien und Insel Curzola.

Laemosthenes bosnicus Reitter (*Antisph. bosnicus* Rtt., *L. bosnicus* Ganglb.). Vorkommen: Höhlen Südbosniens.

Laemosthenes cavicola Schaum (*Sph. cavicola* Schaum, *Sph. cavicola* Schauf., *Antisph. cavicola* Schauf., *Sph. exaratus* Hampe, *L. cavicola* Ganglb.). Vorkommen: Höhle von Steinberg im Krain und Höhlen von Kroatien.

Laemosthenes fairmairei Schauf. (*Sph. fairmairei* Schauf.). Nach Kraatz identisch mit *L. peleus* Schauf. Vorkommen: Höhlen Nordspaniens.

† *Laemosthenes elongatus* Dej., *L. terricola* Hbst., *L. oblongus* Dej. kommen nach Bedel und Simon freilebend vor.

Spelaeodytes Miller (Höhlengattung).

Spelaeodytes mirabilis Miller. Vorkommen: Eine Höhle in der Herzegowina.

Pterostichus Bonelli.

† *Pterostichus microphthalmus* Delar. Vorkommen: Pyrenäenhöhle von Bétharram.

Sphodropsis Seidlitz.

Sphodropsis ghilianii Schaum (*Sphodrus ghilianii* Schauf., *Sph. glyptomerus* Chaud., *Sph. glyptomerus* var. *dilatatus* Schauf., *Sphodropsis ghilianii* Ganglb.). Vorkommen: In den Eingängen der Höhlen der Seealpen.

† *Trechus* Clairville.

Trechus cavernicola Frivaldszky. Vorkommen: Höhlen des Velebit-Gebirges.

Trechus saxicola Putzeys. Vork.: Asturien.

Trechus uhagoni Crotch. Vorkommen: Höhlen von Alsasua in Spanien.

Trechus navaricus Vuillefroy (*Anophthalmus navaricus* Vuillefroy). Vorkommen: Höhle von Sare im Departement Basses-Pyrénées unter Steinen.

Trechus beusti Schauf. (*Anophthalmus beusti* Schauf.). Vorkommen: Höhle von Adrian in Spanien.

Untergattung *Anophthalmus*.

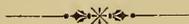
Trechus redtenbacheri Frivaldszky (*Anophthalmus redtenbacheri* Frivaldszky, *Tr. redtenbacheri* Ganglb.). Vorkommen: Igritzer Höhle im Biharer Komitate.

- Trechus paroecus* Frivaldszky (*Anophth. paroecus* Friv., *Tr. paroecus* Ganglb.). Vorkommen: Höhle Funacza im Biharer Komitate.
- Trechus reiseri* Ganglb. (*Anophth. reiseri* Ganglb.). Vorkommen: Nordöstlich von Serajewo.
- Trechus herculis* Frivaldszky (*Anophth. herculis* Friv., *Tr. herculis* Ganglb.). Vorkommen: Höhle des Domogled b. Mehadia.
- Trechus milleri* Frivaldszky (*Anophth. milleri* Friv., *Tr. milleri* Ganglb.) Vork.: Szokolovátzer Höhle im Krassower Komitate.
- Trechus budae* Kenderesy (*Anophth. budae* Kend., *Tr. budae* Ganglb.). Vorkommen: Höhle des Hätzeger Thales in Siebenbürgen.
- Trechus krüperi* Schaum (*Anophth. krüperi* Schaum). Vorkommen: In einer Höhle des Parnaß.
- Trechus eurydice* Schauf. (*Anophth. eurydice* Schauf., *Tr. eurydice* Ganglb.). Vorkommen: Kroatische Höhlen.
- Trechus erichsoni* Schauf. (*Anophth. [Duvalius] erichsoni* Schauf.). Vorkommen: Montenegro; wird von Bedel und Simon als Höhlenkäfer aufgeführt.
- Trechus dalmatinus* Miller (*Anophth. suturalis* Schauf., *Tr. dalmatinus* Ganglb.). Vorkommen: Dalmatinische und montenegrinische Höhlen, und zwar an Stellen mit Dämmerlicht.
- Trechus amabilis* Schauf. (*Anophth. amabilis* Schauf., *Tr. amabilis* Ganglb.). Vorkommen: Dalmatinische Höhlen.
- Trechus bilimeki* Sturm (*Anophth. bilimeki* Sturm, *Anophth. oblongicollis* Jos., *Anophth. robustus* Motschulsky, *Tr. bilimeki* Ganglb.). Vorkommen: Höhlen von Unterkrain; Seeler Höhle bei Gottschee.
- Trechus hacqueti* Sturm (*Anophth. hacqueti* Sturm, Schaum, Jos., *Anophth. oblongus* Motschulsky, *Tr. hacqueti* Ganglb.). Vorkommen: Höhlen von Oberkrain.
- Trechus kiesenwetteri* Schaum (*Anophth. kiesenwetteri* Schaum, *Anophth. croaticus* Hampe, *Anophth. oszailensis* Bedel, *Anophth. likanensis* Schauf., *Anophth. rectangularis*, *vexator* Schauf., *Tr. kiesenwetteri* Ganglb.). Vorkommen: In kroatischen (Oszail) und dalmatinischen Höhlen.
- Trechus schmidti*, durch Ferd. Schmidt (Höhenschmidt) 1842 in der Lueger Höhle entdeckt. Außerdem in den Höhlen bei Oberiggdorf, Laas, Bratniza, Podlaas und Laschwitz. (*Anophth. schmidti* Sturm, Schaum, *Anophth. motschulsky* Schmidt, *Anophth. cordicollis* Motsch., *Anophth. trechioides* Motsch., *Anophth. schmidti* Jos., *Tr. schmidti* Ganglb.).
- Trechus reitteri* Miller (*Anophth. reitteri* Miller, Ganglb., *Anophth. acherontius* Schauf.). Vorkommen: Am Eingang der Höhle bei Mogorice im südlichen Kroatien.
- Trechus schaumii* Schmidt (*Anophth. schaumii* Schmidt, Schaum, Jos., *Tr. schaumii* Ganglb.). Vork.: Höhlen von Ober- und Unterkrain.
- Trechus globulipennis* Schmidt (*Anophth. globulipennis* Schmidt, *Anophth. schaumii* var. *globulipennis* Jos., *Tr. globulipennis* Ganglb.). Vorkommen: In der Höhle auf dem Berge Ljbnik.
- Trechus scopolii* Sturm (*Anophth. scopolii* Sturm, Schaum, *Tr. scopolii* Ganglb.). Vorkommen: Höhle bei Setz in Innerkrain; auf dem Wege von Adelsbach nach Lueg von Ferd. Schmidt 1850 entdeckt.
- Trechus hirtus* Sturm (*Anophth. hirtus* Schaum, Jos., *Anophth. ♂ costulatus* Motsch., *Anophth. ♂ longicornis* Motsch., *Tr. hirtus* Ganglb.). Vorkommen: Höhlen von Oberkrain.
- Trechus pubens* Bedel (*Anophth. pubens* Bedel, *Anophth. pubescens* Jos., *Tr. pubens* Ganglb.). Vorkommen: Laaser und Planina-Höhle in Innerkrain.
- Trechus capillatus* Jos. (*Anophth. capillatus* Jos., *Tr. capillatus* Ganglb.). Vorkommen: Höhle von Oberskrill in Unterkrain.
- Trechus targionii* Dalla Torre (*Anophth. targionii* Dalla Torre und Gestro, *Tr. targionii* Ganglb.). Vorkommen: Höhle bei Bassano in Venetien.
- Trechus doriae* Fairmaire (*Anophth. doriae* Fairm., *Anophth. liguricus* Dieck). Vork.: Höhlen bei Borghetto, Cassana und Spezzia.
- Trechus brucki* Piccioli (*Anophth. brucki* Picc.). Vorkommen: Höhle im Apennin von Lucca.
- Trechus doderi* Gestro (*Anophth. doderi* Gestro). Vorkommen: In einigen Höhlen bei Genua.
- Trechus ramorinii* Gestro (*Anophth. ramorinii* Gestro). Vorkommen: In Höhlen Liguriens.
- Trechus caneuae* Gestro (*Anophth. caneuae* Gestro, *Tr. caneuae* Ganglb.). Vorkommen: Höhle von Pollera bei Finalborgo.
- Trechus apenninus* Gestro (*Anophth. apenninus*

- Gestro, *Tr. apenninus* Ganglb.). Vorkommen: Höhlen im westlichen Ligurien.
- Trechus gentilei* Gestro (*Anophth. gentilei* Gestro., *Tr. gentilei* Ganglb.). Vorkommen: Höhlen im westlichen Ligurien.
- Trechus spagnoli* Gestro (*Anophth. spagnoli* Gestro, *Tr. spagnoli* Ganglb.). Vorkommen: Höhlen im westlichen Ligurien.
- Trechus vaccae* Gestro (*Anophth. vaccae* Gestro, *Tr. vaccae* Ganglb.). Vorkommen: Höhlen im westlichen Ligurien.
- Trechus caranti* Sella (*Anophth. caranti* Sella und Gestro, *Tr. caranti* Ganglb.). Vorkommen: Höhle in der Provinz Cuneo.
- Trechus lespei* Fairmaire (*Anophth. lespei* Fairm. und Marseul l'Abeille). Vorkommen: Höhle in der Dordogne.
- Trechus delphinensis* Abeille de Perrin (*Anophth. delphinensis* Abeille de Perrin, *Tr. delphinensis* Ganglb.). Vorkommen: In zwei Höhlen des Depart. Drôme.
- Trechus auberti* Grenier (*Anophth. auberti* Gren. und Marceul l'Abeille, *Anophth. auberti* var. *magdalenae* Abeille de Perrin, *Tr. auberti* Ganglb.). Vorkommen: Höhlen bei Toulon.
- Trechus raymondi* Delarouzée (Duvallius, Delar. und Abeille, *Tr. raymondi* Ganglb.). Vorkommen: Trou de Fades bei Hyères; Höhle bei Marseille.
- Trechus gallicus* Delar. (*Anophth. gallicus* Delar.). Höhle im Depart. Basses-Pyrénées.
- Trechus villardi* Bedel (*Tr. villardi* Abeille, Ganglb.). Vorkommen: Höhle des Fallières bei La Chapelle-en-Vercors.
- Trechus orpheus* Dieck (*Anophth. orpheus* Dieck, Marseul l'Abeille, Abeille de Perrin und Piochard de la Brûlerie, *Anophth. orpheus* var. *consorranus* Dieck). Vorkommen: Höhle d'Aubert bei St. Girons und d'Aspet bei Prat.
- Trechus discountignyi* Fairmaire (*Anophth. discountignyi* Fairm. und Mars. l'Abeille). Vork.: Höhlen bei Bagnères de Bigorre.
- Trechus orcinus* Linder (*Anophth. Lind.*). Vorkommen: Höhle von Gargos im Depart. Hautes-Pyrénées.
- Trechus trophonius* Abeille (*Anophth. trophonius* Ab.). Vorkommen: Mas d'Azil.
- Trechus gounellei* Bedel (*Anophth. gounellei* Bed., *Anophth. gounellei* var. *argodi*, *Tr. gounellei* Ganglb.). Vorkommen: Höhlen im Depart. Drôme.
- Trechus obesus* Abeille (*Anophth. gounellei* var. *obesus* Abeille, *Tr. obesus* Ganglb.). Vork.: Höhle de St. Mème, Depart. Isère.
- Trechus rhadamanthus* Lind. (*Anophth. rhadamanthus* Linder). Vorkommen: Höhle von Bétharram; sehr selten.
- Trechus croissandeani* Argod (*Anophth. croissandeani* Arg.). Vorkommen: Höhle d'Estellas im Depart. Ariège; nur ein ♂ bekannt.
- Trechus bucephalus* Dieck (*Anophth. bucephalus* Dieck). Vorkommen: Höhle d'Aubert in Ariège.
- Trechus pandellei* Linder (*Anophth. pandellei* Lind.). Vorkommen: Höhle im Depart. Basses-Pyrénées.
- Trechus minos* Linder (*Anophth. minos* Lind.). Vorkommen: Höhlen im Depart. Ariège.
- Trechus ganglbaueri* Padewieth (*Anophth. ganglbaueri* Padew., *Tr. ganglbaueri* Ganglb.). Vorkommen: In zwei Höhlen bei Starigrad in Dalmatien.

Untergattung *Aphaenops* Bonvouloir.

- Trechus apfelbecki* Ganglb. Vorkommen: Höhle im südlichen Bosnien (b. Konjica).
- Trechus tiresias* La Brûlerie (*Anophth. tiresias* La Brûlerie). Vorkommen: Höhle bei Prat in Ariège.
- Trechus pluto* Dieck (*Anophth. pluto* Dieck). Vorkommen: Höhlen in Ariège und in den Centralpyrenäen.
- Trechus aeacus* Saulcy (*Anophth. aeacus* Saulcy). Vorkommen: Höhlen im Depart. Hautes-Pyrénées.
- Trechus ehlersi* Abeille (*Anophth. ehlersi* Abeille). Vorkommen: Höhle bei Prat.
- Trechus leschenaulti* Bonvouloir (*Aphaenops leschenaulti* Bonv.). Vorkommen: Höhle bei Bagnères de Bigorre.
- Trechus crypticola* Linder (*Anophth. crypticola* Lind.). Vorkommen: Höhlen im Depart. Hautes-Pyrénées.
- Trechus cerberus* Dieck (*Anophth. cerberus* Dieck, La Brûlerie und Abeille de Perrin). Vorkommen: Höhlen in Ariège und de la Haute Garonne.
- † *Microtyphlus pandellei* Saulcy. Vorkommen: Centralpyrenäen. (Schluß folgt.)



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Wochenschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Schenkling Sigmund

Artikel/Article: [Höhleninsekten: II. Höhlenbewohnende Kerfe aus den Ordnungen der Dipteren, Neuropteren, Orthopteren und Thysanuren. 179-183](#)