



MSE-Online 2024-6 (29 Seiten)

Eingang: 28.02.2024

Online: 29.02.2024

**LORENZ, J., JÄGER, O. & GUTZEIT, R. (2024):
14. Jahresexkursion ostsächsischer Koleopterologen 2023**



Impressum

Herausgeber

Entomofaunistische Gesellschaft e.V. Landesverband Sachsen [http:// www.efgsachsen.de](http://www.efgsachsen.de)

Redaktion

Rolf Reinhardt, Burgstädter Str. 80a, 09648 Mittweida – Reinhardt-Mittw@t-online.de

Jörg Gebert, Karl-Liebknecht-Str. 73, 01109 Dresden – joerg.gebert@gmx.de

Prof. Dr. Dr. h.c. Bernhard Klausnitzer, PF 202731, 01193 Dresden – klausnitzer.col@t-online.de

<https://www.efgsachsen.de/mse-online/>

Online-Version der „Mitteilungen Sächsischer Entomologen“ (MSE) © Alle Rechte vorbehalten!

In eigener Sache

Liebe Leser der online-MSE, wir können unsere Zeitschrift nur aufrechterhalten, wenn wir möglichst viele Abonnenten haben. Überlegen Sie bitte, ob Sie dazu zählen wollen und damit einen Beitrag zur Verbreitung der Kenntnisse über Sachsens Insektenwelt leisten. Natürlich können Sie auch spenden, da wir ein gemeinnütziger Verein sind und die Spende steuerabzugsfähig beim Finanzamt ist.

IBAN: DE53 8509 0000 4845 711009 Volksbank Dresden-Bautzen e.G.; BIC: GENODEF1DRS

14. Jahresexkursion ostsächsischer Koleopterologen 2023

JÖRG LORENZ (Löthain), OLAF JÄGER (Grünberg), RONNY GUTZEIT (Dresden)

Eingang: 28.02.2024; Online: 29.02.2024

Schlüsselwörter: Sachsen, Landkreis Sächsische Schweiz/Osterzgebirge, Nationalpark Sächsische Schweiz, Sächsische Schweiz (30 SSZ); Käfer, Wasserkäfer (Coleoptera), Faunistik, Freilanduntersuchung

Einleitung

Die seit 2010 traditionell jährlich stattfindende, mehrtägige Exkursion vorwiegend ostsächsischer Koleopterologen führte 2023 am ersten Juniwochenende, d. h. vom 1.-4. Juni, ins sächsische Elbsandsteingebirge. Auf Grund von projektbedingten Aktivitäten von zwei Autoren dieses Beitrags (LORENZ, GUTZEIT) im Rahmen von Monitoring der Käferfauna im Nationalpark Sächsische Schweiz und wegen personeller Veränderungen in der Verwaltung, war es möglich, vor allem mit Unterstützung der neuen Mitarbeiterin Frau Dr. ANNIKA BUSSE bürokratische Hürden zu überwinden und Ausnahmegenehmigungen für eine entomofaunistische Exkursion für eine ganze Gruppe an Koleopterologen in die Wege zu leiten, um die Erforschung der Käferfauna der Sächsischen Schweiz voranzutreiben. Die Planung und Organisation für die mehrtägige Exkursion 2023 übernahm RONNY GUTZEIT.

Bericht und Ergebnisse

Als Ausgangsbasis und Übernachtungsort diente die Neumannmühle im Kirnitzschtal. Die Exkursionsteilnehmer trudelten am Donnerstag, den 01.06.2023 nachmittags und abends so nach und nach ein, sodass wir zwischen 21.00 und 23.00 Uhr zum Auftakt einen ersten Lichtfang südöstlich bzw. unterhalb der Felsformation „Kuhstall“ durchführten. Leider spielte das Wetter nicht mit. Da die Temperaturen auf unter 10 °C fielen, waren die Agilität der nachtaktiven und lichtaffinen Käfer doch etwas eingeschränkt und der Anflug an den Lichtfanganlagen recht bescheiden. Als relativ große faunistische Besonderheit am Tuch kann der Nachweis des Laufkäfers *Cymindis humeralis* (GEOFFROY, 1785) angesehen werden (leg., det., coll. J. LORENZ). Wie sich später herausstellte, wurden mehrere Exemplare dieser Art am gleichen Abend vor dem Lichtfang mehrfach auf dem Gelände der Neumannmühle bzw. auf den Sandstein-Gehwegplatten im Hof gefunden (leg., coll. R. GUTZEIT, coll. I. BRUNK, coll. J. GEBERT, coll. J. LORENZ) sowie zwei Tage später auch bei der Nachtexkursion (leg., det., coll. M. OLBRICH). Von dieser Art gibt es laut *Coleoptera Europaea* (www.coleoweb.de, 2024) bisher nur vier aktuelle Fundmeldungen aus Sachsen und nach KRAUSE (1974) ein Belegexemplar aus dem Kirnitzschtal vom 16.06.1949 (coll. G. LINKE).



Abb. 1: INGO BRUNK, JÖRG LORENZ, MICHAEL MENDE und TRISTAN SCHIROK (von links nach rechts) am Leuchttuch, 01.06.2023. Foto: A. BUSSE

Jedenfalls gab es zum eigentlichen Lichtfang genügend Zeit, die Umgebung der Lichtfangstandorte mit Stirn- und Taschenlampe abzusuchen und zumindest am Totholz, in der Vegetation und unter Steinen ein paar inaktive, weil frierende Käfer zu entdecken. Es wurden beispielsweise die drei nicht allzu häufigen Laufkäferarten *Carabus intricatus* LINNEAUS, 1761, *C. arvensis* HERBST, 1784 (leg., det., coll. I. BRUNK) und *Amara montivaga* STURM, 1825 (leg., det., coll. M. OLBRICH) gefunden sowie der ziemlich seltene Schwarzkäfer *Platydemus violacea* (FABRICIUS, 1790) (leg., det., coll. R. GUTZEIT) und der Rüsselkäfer *Hylobius pinastri* (GYLLENHAL, 1813) (leg., det., coll. T. SCHIROK), der auch an den darauffolgenden Tagen auf anderen Untersuchungsflächen nachgewiesen werden konnte (leg. I. BRUNK, R. GUTZEIT, A. KÜHNE, M. MENDE, M. OLBRICH). Außerdem wurde von M. OLBRICH auf dem Waldboden neben dem Weg ein toter Marmorierter Goldkäfer *Protaetia marmorata* (FABRICIUS, 1792) entdeckt. Die Art konnte zwei Tage später auch von R. GUTZEIT im Großen Zschand beobachtet werden. Die Nachweise sind dahingehend von naturschutzfachlicher Bedeutung, weil sich die Larven dieser gesetzlich geschützten Art in Mulmhöhlen von alten Laubbäumen entwickeln und beispielsweise die Alt-Eichen entlang der Hauptwanderwege als essentielle Entwicklungshabitate infrage kommen. Höhlenreiche Altbäume, die besondere Lebensräume und die daran gebundenen Mulmhöhlenarten beherbergen, gelten laut §21 SächsNatSchG als gesetzlich geschützte Biotope. Entsprechend der gängigen Praxis bezüglich der Verkehrssicherheit sind solche Bäume zunehmend von Fällungen bedroht, weil sie als Gefährdungsrisiko Nr. 1 angesehen werden. Ziel sollte es

sein, besonders im Nationalpark, durch spezifische Pflegemaßnahmen, solche Bäume so lange wie möglich standsicher zu erhalten, sowie durch Nachpflanzungen eine neue Generation zukünftiger Höhlenbäume zu etablieren.

Unweit des Lichtfangstandortes entdeckten wir südlich des „Kuhstalls“ direkt am Wegrand ein paar kleine Restgumpen des nur temporär wasserführenden Münzbaches, der nach kurzer Fließstrecke in die Kirnitzsch mündet. Im glasklaren Wasser ließen sich die Wasserkäfer im Stirnlampenlicht gut beobachten. Wir fingen dort in kurzer Zeit immerhin neun verschiedene, im wesentlichen kaltstenotherme / rheophile / krenophile Arten, darunter mit *Deronectes platynotus* (GERMAR, 1834) und *Agabus melanarius* AUBÉ, 1836 zwei Raritäten, die in der Roten Liste Sachsens als „gefährdet“ eingestuft sind (KLAUSNITZER 2016). Außerdem wurde im feuchten Ufer-Moos der recht seltene Kurzflüglerkäfer *Lesteva monticola* KIESENWETTER, 1848 (leg., det., coll. O. JÄGER) gefunden. Solche kleinen, auf den ersten Blick unscheinbaren Standorte können passende Rückzugs- und Reproduktionshabitate auch seltener Arten darstellen. Der Münzbach ist fast auf seiner gesamten Länge wegbegleitend und somit potentiell in erster Linie durch den Ausbau und die Erhaltung von Wander- und Wirtschaftswegen bedroht.

Für Freitag, den 02.06.2023, wählten wir als ganztägiges Exkursionsziel das hintere Kirnitzschtal unterhalb der Rabensteine aus bzw. den Wald und die Wiesen um die Kirnitzschtalstraße kurz vor dem grünen Grenzübergang nach Tschechien in der Nähe der ehemaligen Siedlung Hinterdittersbach.

Neben den ausgedehnten, stellenweise dicht von Seggen dominierten Kirnitzschtalwiesen wurden die durch Trockenheit und Borkenkäferkalamitäten stark aufgelichteten und kleinflächig brandgeschädigten Waldbestände der Umgebung erkundet.

Auf den Kirnitzschtalwiesen konnte u. a. der seltene Blattkäfer *Sclerophaedon carniolicus* (GERMAR, 1824) gefunden werden (leg., det., coll. J. LORENZ; leg., coll. R. GUTZEIT). Die Art kommt in Deutschland nur lokal in Sachsen (neben der Sächsischen Schweiz auch im Oberlausitzer Bergland und im Zittauer Gebirge) und in Bayern (Bayrischer Wald) vor (siehe Coleoptera Europaea, www.coleoweb.de, 2024). Zwei weitere erwähnenswerte phytophage Arten mit ähnlicher montaner Verbreitung sind einerseits der Rüsselkäfer *Otiorhynchus lepidopterus* (FABRICIUS, 1794) (leg., M. OLBRICH, det., coll. J. LORENZ), von dem es laut Entomofauna Germanica Online (www.coleonet.de, 2024) Fundmeldungen vom Alpenrand, dem Bayrischen Wald, Harz und Erzgebirge bis Zittauer Gebirge - eigenartigerweise jedoch nicht aus dem Thüringer Wald gibt und andererseits der nach BÖHME (2001) monophag an Heidelbeere fressenden Erdflohkäfer *Minota obesa* (WALT, 1839) (leg., det., coll. J. LORENZ), von dem es zusätzlich zu den vorher genannten Mittelgebirgsregionen auch Funde aus dem Schwarzwald und dem Thüringer Wald gemeldet werden. *Otiorhynchus lepidopterus* ist auch Anfang der 1970er Jahre im Kirnitzschtal gefunden worden (KRAUSE 1978).

Außerdem wurde der seltene Marienkäfer *Hippodamia septemmaculata* (DEGEER, 1775) gefunden (leg., det., coll. J. LORENZ). Es liegen wenige aktuellere (seit 2000) Fundnachweise aus Sachsen vor: u. a. aus dem

Jahr 2009 im Verlandungsbereich eines Teiches im Moritzburger Wald/Friedewald (leg., det., coll. J. LORENZ), 2012 im Erzgebirge bei Satzung (leg. DIETRICH; siehe auch DIETRICH 2018) und 2022 aus dem Vogtland bei Bad Brambach (leg., det., coll. S. WALTER; coll. J. LORENZ) sowie aus der Oberlausitz bei Königswartha und Rothenburg (KLAUSNITZER 2022). Gleichzeitig wurde auf den Kirnitzschtalwiesen die ebenfalls nicht häufige Marienkäferart *Ceratomegilla notata* (LAICHARTING, 1781) gefunden (leg., det., coll. A. KÜHNE et R. GUTZEIT, det., coll. J. LORENZ), von der laut Coleoptera Europaea (www.coleoweb.de, 2024) bisher wenige Fundmeldungen vor allem aus den Kammlagen des Erzgebirges vorliegen.

Vom Glattkäfer *Phalacrus championi* GUILLEBEAU, 1892 (leg., det., coll. J. LORENZ) gelang auf den Kirnitzschtalwiesen ebenfalls eine der wenigen Nachweis in Sachsen – legt man die bisherigen Fundmeldungen laut Coleoptera Europaea (www.coleoweb.de, 2024) zugrunde.

Auch die im Bereich der bewaldeten Hänge an den Rabenstein gefundenen Schnellkäfer *Ampedus cinnabarinus* (ESCHSCHOLTZ, 1829) (leg., det., coll. J. LORENZ) und *Ampedus praeustus* (FABRICIUS, 1792) (leg., coll. M. MENDE; det. J. LORENZ) und der zur Gruppe der Seidenkäfer gehörende *Anaspis septentrionalis* CHAMPION, 1891 sowie der Baummulmkäfer *Euglenes pygmaeus* (DEGEER, 1775) können als relativ seltene faunistische Besonderheiten hervorgehoben werden (beide leg., coll. R. GUTZEIT, det., coll. J. LORENZ).

In den liegenden, feuchten und rotfaulen Fichtenstämmen im hinteren Kirnitzschtal wurden die Larven und Imagines einer weiteren für den Nationalpark typischen und faunistisch besonderen Art gefunden - *Ceruchus chrysomelinus* (HOCHENWARTH, 1785) (beob. M. MENDE et R. GUTZEIT). Außerdem konnten von den Hirschkäferarten noch *Sinodendron cylindricum* (LINNAEUS, 1758) (beob. J. LORENZ) und auch der seltene *Platycerus caprea* (DEGEER, 1774) (beob. R. GUTZEIT) nachgewiesen werden.

Zudem kann mit dem Nachweis von *Corticeus fasciatus* (FABRICIUS, 1790) eine weitere Urwald-Reliktart (nach MÜLLER et al. 2005) für die Nationalparkregion verzeichnet werden (leg., det., coll. I. BRUNK). Laut den dreijährigen Untersuchungen von 2005-2007 (LORENZ 2007) sind damals folgende sechs Arten nachgewiesen worden: *Lacon lepidopterus* (PANZER, 1800), *Ipidia binotata* REITTER, 1875, *Mycetophagus decempunctatus* FABRICIUS, 1801, *Hadreule elongatulum* (GYLLENHAL, 1827), *Neomida haemorrhoidalis* (FABRICIUS, 1787), *Ceruchus chrysomelinus* (HOCHENWARTH, 1785). 2023 ist im Rahmen eines längerfristigen Projekts zur Erforschung der Käferfauna der Sächsischen Schweiz auf einer Waldbrandfläche oberhalb der Richterschlüchte der Moderkäfer *Corticaria lateritia* MANNERHEIM, 1844 entdeckt worden. Damit sind aktuell nach MÜLLER et al. (2005) acht Urwald-Reliktarten im Nationalpark Sächsische Schweiz bekannt. Unter Einbeziehung der neueren Liste von ECKELT et al. (2017) kommen noch *Pycnomerus terebrans* (OLIVIER, 1790), *Prostomis mandibularis* (FABRICIUS, 1801), *Hymenophorus doublieri* MULSANT, 1851 und *Gnorimus variabilis* (LINNAEUS, 1758) hinzu, sodass es im Nationalpark Sächsische Schweiz nach bisherigem Kenntnisstand zwölf Urwald-Reliktarten vorkommen.

Außerdem wurde am sogenannten Sommerseitling (*Pleurotus ostreatus*) der Pilzkäfer *Triplax aenea* (SCHALLER, 1783) gefunden (leg., det., coll. I. BRUNK, J. LORENZ, M. MENDE). Die Art scheint sich offensichtlich

auszubreiten, da sich besonders in den vergangenen fünf Jahren die Fundmeldungen häufen und die Art erstmals für die Nationalparkregion gemeldet werden kann.

An und unterhalb der Rabensteine konnten 21 Bockkäferarten nachgewiesen werden, unter anderem seltene und sehr seltene Arten, welche für montane Nadelwälder in Sachsen typisch sind, wie *Anastrangalia dubia* (SCOPOLI, 1763) (leg., det., coll. I. BRUNK, J. LORENZ, M. MENDE, R. GUTZEIT), *Clytus lama* (MULSANT, 1847) (leg., det., coll. M. MENDE, R. GUTZEIT) und *Pidonia lurida* (FABRICIUS, 1792) (leg., det., coll. J. LORENZ, M. MENDE, R. GUTZEIT). Eine eher polyphage Art, *Evodinus clathratus* (FABRICIUS, 1792), welche sich bevorzugt in Laubhölzern entwickelt, jedoch auch Fichten besiedeln soll (ŠVÁCHA & DANILEVSKY, 1989) und ebenfalls montan bis subalpin in feuchten Tallagen verbreitet ist, konnte entlang des Kirnitzschtals auf Doldengewächsen (Apiaceae) gefunden werden (leg., det., coll. M. MENDE, R. GUTZEIT). Nachweise dieser Art gelangen später, am 03.06.2023, auch im Großen Zschand, südlich vom Zeughaus (leg., det., coll. R. GUTZEIT). Außerdem gelang ein Einzelnachweis von *Oxymirus cursor* (LINNAEUS, 1758) (leg., det., coll. A. KÜHNE), welcher an altem und feuchtem Totholz von Nadelhölzern zu finden ist. Ebenfalls mit einem Einzelnachweis konnte *Etorofus pubescens* (FABRICIUS, 1787) (leg., det., coll. R. GUTZEIT) gefunden werden, welcher in Deutschland nur im Alpengebiet von Bayern und dann erst wieder in Sachsen, im Gebiet des Nationalparks, gefunden werden kann (www.coleoweb.de, 2024) und somit als sehr selten gilt. Die Art ist an Kieferntotholz von autochthonen Kiefernvorkommen gebunden. Eine weitere Besonderheit, welche gefunden werden konnte, ist *Acmaeops septentrionis* (C. G. THOMSON, 1866) (leg. A. BUSSE, det., coll. J. LORENZ, leg., det., coll. R. GUTZEIT), welche als boreomontane Art in den mitteleuropäischen Gebirgen nicht unter 1000 m Höhe zu finden ist (DEMELT, 1966) und somit im Elbsandsteingebirge ein eher ungewöhnliches Vorkommen hat (Höhenstufenumkehr), was aber bereits seit längerem bekannt ist (NÜSSLER 1984). Diese Art konnte später auch noch in der Umgebung vom Alten Zeughaus im Großen Zschand gefunden werden (leg., det., coll. M. OLBRICHT, R. GUTZEIT).

Die „Fraktion“, derer, die eher nach aquatischen Koleopteren Ausschau hielten, haben unterschiedliche Feuchtbiotope entlang der Kirnitzsch untersucht.

In der Talweitung an den Rabensteinern mäandriert die Kirnitzsch mit geringem Gefälle nahezu unbeeinflusst. Prall- und Gleitufer wechseln sich ab und dazwischen drängen sich die Fundstellen, an denen die Kirnitzsch munter durch ihr steiniges Bett hoppelt, förmlich auf. Insgesamt erfassten wir in diesem Bereich 19 Wasserkäferarten. Schon fast eine Sensation ist der Fund der vom Aussterben bedrohten, rheophilen Schwimmkäferart *Deronectes latus* (STEPHENS, 1829) durch unseren Youngster JAKOB NATKE. Es gibt von dieser Art mehrere historische Funde in Sachsen (KLAUSNITZER 2016) sowie zwei „erloschene“ Nachweise in der Prießnitz (mdl. Mitteilung J. ZINKE) und im Graben an der Lichtenhainer Mühle (siehe weiter unten im Text). Den Autoren ist darüber hinaus aus Sachsen nur ein weiterer aktueller Beleg aus den letzten 25 Jahren aus der Bobritzsch im Osterzgebirge bekannt (KÜTTNER & WÜNSCHMANN 2011). Daneben fanden wir im Bereich der Rabensteine sechs Elmiden-Arten, darunter ein Männchen von *Elmis rioloides*

KUWERT, 1890. Diese Art wurde 1989 in der Sächsischen Schweiz zum ersten Mal für Sachsen nachgewiesen (JÄGER & ZINKE 2014) und seitdem gelangen immer mal wieder Einzelfunde an verschiedenen Stellen der Kirnitzsch. Am gleichen Ort fingen wir ein Exemplar von der ebenfalls für Sachsen bisher nur aus dem rechtselbischen Teil des Elbsandsteingebirges bekannten Art *Riolus subviolaceus* (MÜLLER, 1817). Sie wird in der Roten Liste Sachsens als stark gefährdet eingeschätzt (KLAUSNITZER 2016). Vier weitere Tiere dieser Art fanden wir in der Kirnitzsch an der Neumannmühle.

Danach untersuchten wir das Kleingewässer oberhalb der Marienquelle, welches durch den Fahrweg von der Kirnitzsch getrennt ist. Dort fingen wir bergseitig im reichen Sphagnum-Bewuchs eine Gemeinschaft von sechs tyrphophilen Arten, darunter wieder die seltene Schwimmkäferart *Agabus melanarius* und die Hydrophilidenart *Crenitis punctatostratus* (LETZNER, 1840), die ebenfalls in der Roten Liste mit „stark gefährdet“ bewertet ist und als typische Mittelgebirgsmoorart bezeichnet werden kann.



Abb. 2: JAKOB NATKE (vorn) und OLAF JÄGER (hinten) bei der Suche nach aquatischen Käfern an und in der Kirnitzsch, 02.06.2023. Foto: A. KÜHNE

Auf den ursprünglich geplanten Lichtfang wurde verzichtet, weil es abends mit unter 7 °C wieder empfindlich kalt wurde. Stattdessen unternahmen wir eine „Taschenlampen- bzw. Stirnlampen“-Exkursion und wanderten von der Neumannmühle den „Großen Zschand“ hinauf bis zum Zeughaus und zurück. Erstaunlicherweise konnten am Wegrand fünf Arten der Laufkäfergattung *Carabus* beobachtet werden: C.

auronitens, *C. hortensis*, *C. intricatus*, *C. linnei*, *C. violaceus* und drei Arten der Gattung *Abax* (*A. parallelepipedus*, *A. parallelus*, *A. ovalis*).

Beim nächtlichen Ableuchten entdeckten wir ein Phänomen, dem wir einen nicht ganz ernst gemeinten Namen gaben. Dieses Phänomen tritt auf, wenn mit einer Taschen- oder Stirnlampe Fichten angestrahlt werden, welche durch Käfer und andere Insekten im Stammbereich angebohrt wurden und welche sich im Zuge der Schädigung mit Harzfluss zur Wehr gesetzt haben. Je länger die betroffenen Fichten überleben und je größer die Schädigung, umso mehr bilden sich vom Wipfel bis zum Fuß, also den kompletten Stamm entlang, Harzaustrittsstellen. Werden dann diese Fichten beim Ableuchten angestrahlt „glitzern“ sie durch hunderte, wenn nicht sogar tausende, kleine Harztropfen, was den Fichten den Namen „Glitzerfichten“ einbrachte. Jene „Glitzerfichten“ wurden nachts beim Ableuchten gezielt aufgesucht, um frischholzbesiedelnde Käfer, wie die Bockkäferarten *Tetropium fuscum* (FABRICIUS, 1787) und *Tetropium castaneum* (LINNAEUS, 1758), aber auch Prädatoren wie den häufigen *Thanasimus formicarius* (LINNAEUS, 1758) und den wesentlich selteneren *Thanasimus femoralis* (ZETTERSTEDT, 1828) (alle leg., det., coll. R. GUTZEIT), nachweisen zu können.

Beim Ableuchten wurde außerdem an einem der wenigen Weidengebüsche am Wegesrand der ziemlich seltene Rüsselkäfer *Ellescus bipunctatus* (LINNAEUS, 1758) gefunden (leg., det., coll. T. SCHIROK). Von dieser recht unscheinbaren Art gibt es bisher erst zwei aktuellere Nachweise in Sachsen, beispielsweise aus dem Moritzburger Wald (leg., det., coll. J. LORENZ) und der Oberlausitz – Lausche-Moor (KLAUSNITZER et al. 2018).

Am Samstag, den 03.06.2023 vormittags, erfassten wir im Knechtsbachtal - einem nördlichen Seitental der Kirnitzsch und an der Mündung des Knechtsbaches in die Kirnitzsch sowie auf den angrenzenden Talwiesen und zusätzlich am Mühlgraben und der Kirnitzsch unterhalb der Lichtenhainer Mühle.

Am feuchten Ufersaum wurde die seltene Blattkäferart *Prasocuris junci* (BRAHM, 1790) nachgewiesen, die sich u. a. an Bachbunze (*Veronica beccabunga*) entwickelt (leg., det., coll. A. KÜHNE).

Auf den Wiesen konnte beispielsweise der Rüsselkäfer *Notaris aterrima* (C. HAMPE, 1850) gefunden werden (leg., det., coll. J. LORENZ), der eine interessante Verbreitung zu haben scheint. Die Art wurde bisher nur in den sächsischen Mittelgebirgen nachgewiesen (2004 Westerzgebirge bei Carlsfeld und Mittleres Erzgebirge bei Steinbach sowie 2005 Osterzgebirge bei Seyde und Tharandt, alle leg., det., coll. J. LORENZ und laut HORNIG & KLAUSNITZER (2022) bzw. *Coleoptera Europaea* (www.coleoweb.de, 2024) auch im Zittauer Gebirge) und sonst nirgends in ganz Deutschland. Eine ähnliche „rein sächsische“ Verbreitung hat auch der Rüsselkäfer *Otiorhynchus equestris* (RICHTER, 1821), der bei dieser Exkursion leider nicht nachgewiesen werden konnte. Daraus ergibt sich eigentlich eine besondere Verantwortung für den Freistaat Sachsen, was ebenso für die Schnellkäferart *Lacon lepidopterus* (siehe unten) gelten müsste.

Am sandig bis steinigen, weitestgehend vegetationsfreien Ufer des Knechtsbaches sind drei für diesen spezifischen Lebensraum typische Kurzflügler gefunden worden: Neben dem recht häufigen *Stenus bimaculatus* GYLLENHAL, 1810 und dem etwas selteneren *Dianous coerulescens* (GYLLENHAL, 1810) wurde ein

Exemplar von *Paederus brevipennis* LACORDAIRE, 1835 gefunden (alle leg., det., coll. J. LORENZ). Nach bisherigem Kenntnisstand dürfte es von der zuletzt genannten Art der zweite Nachweis in Sachsen sein. Der Erstdnachweis gelang 2006 am Weißeritzufer bei Freital (leg. T. LORENZ, det., coll. J. LORENZ). Außerdem sollen an dieser Stelle noch drei weitere ziemlich seltene Kurzflüglerarten genannt werden, die aus der Bodenstreu gesiebt wurden: *Medon brunneus* (ERICHSON, 1839), *Euryporus picipes* (PAYKULL, 1800), *Quedius suturalis* KIESENWETTER, 1845 (alle leg., coll. I. BRUNK, det. J. LORENZ).

Auch der Pinselkäfer *Trichius fasciatus* (LINNAEUS, 1758) (beob. M. MENDE, R. GUTZEIT) muss als nicht häufige und vorwiegend montan verbreitete Art eingestuft werden, wobei eventuell eine Tendenz zur Arealschrumpfung beobachtet wird oder die Populationen in den wenigen angestammten montanen Gebieten stabil zu bleiben scheint, während die Schwesternart *Trichius gallicus* DEJEAN, 1821 seit dem Erstdnachweis in Ostdeutschland im Jahr 1960 (RÖSSNER 2012) im Tief- und Hügelland immer häufiger wird, jedoch bisher nicht in die Berglagen vordringt.



Abb. 3: JÖRG LORENZ (links) und Nationalpark-Ranger FREDERIK MERSMANN (rechts) auf einer Wiese in der Nähe vom Knechtsbachtal beim Durchsuchen von altem Mahdgut, 03.06.2023. Foto: R. GUTZEIT

Dem ehemaligen Mühlgraben galt die Aufmerksamkeit der Wasserkäfer-Fraktion. Dort konnten in den 1990er Jahren neben *Brychius elevatus* (PANZER, 1794), *Deronectes latus* und weiteren Seltenheiten eine interessante Gemeinschaft von leicht rheophilen Wasserkäferarten gefunden werden (JÄGER & ZINKE 2014). Nach dem Hochwasser im August 2010 wurde mit der anschließenden Beräumung dem Graben der

Frischwasserzufluss verbaut und er verlor seinen Charakter als sacht fließendes, strukturreiches Gewässer. Mittlerweile ist der Graben verschlammte und das Bachmoos an den Begrenzungssteinen verschwunden. Wir fanden nur 12 häufige, eurytope Arten und ein weiteres Beispiel dafür, dass menschliche Eingriffe in gewachsene Strukturen meist negative Auswirkungen haben.

In der direkt neben dem Mühlgraben fließenden Kirnitzsch konnte neben zwei weiteren Tieren von *Elmis rioloides*, die Langtasterwasserkäferart *Hydraena pygmaea* WATERHOUSE, 1833 (RL-SN: „gefährdet“, KLAUSNITZER 2016) gefunden werden. An den dick mit Bachmoos bewachsenen Steinen gelang der Nachweis der extrem seltenen Art *Hydraena minutissima* STEPHENS, 1829 (RL SN: „Vom Aussterben bedroht“), die aktuell in Sachsen nur aus der Sächsischen Schweiz bekannt ist (JÄGER & ZINKE 2014). Bei dieser montanen Art lohnt sich auch ein Blick auf die Gesamtverbreitung, die im Westen von Portugal über Mitteleuropa bis zur Ukraine und im südlichen Europa von Italien bis zum nördlichen Balkan reicht (LÖBL & LÖBL 2015). Auf den britischen Inseln und in Nordeuropa kommt die Art nicht vor. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft entlang der deutschen Mittelgebirge (Abb. 4). In Sachsen klafft zwischen der Kirnitzsch und den Funden aus Ostthüringen bzw. Nordfranken eine offensichtliche, bezüglich ihrer Hydraenidenfauna schlecht untersuchte westsächsische Lücke.

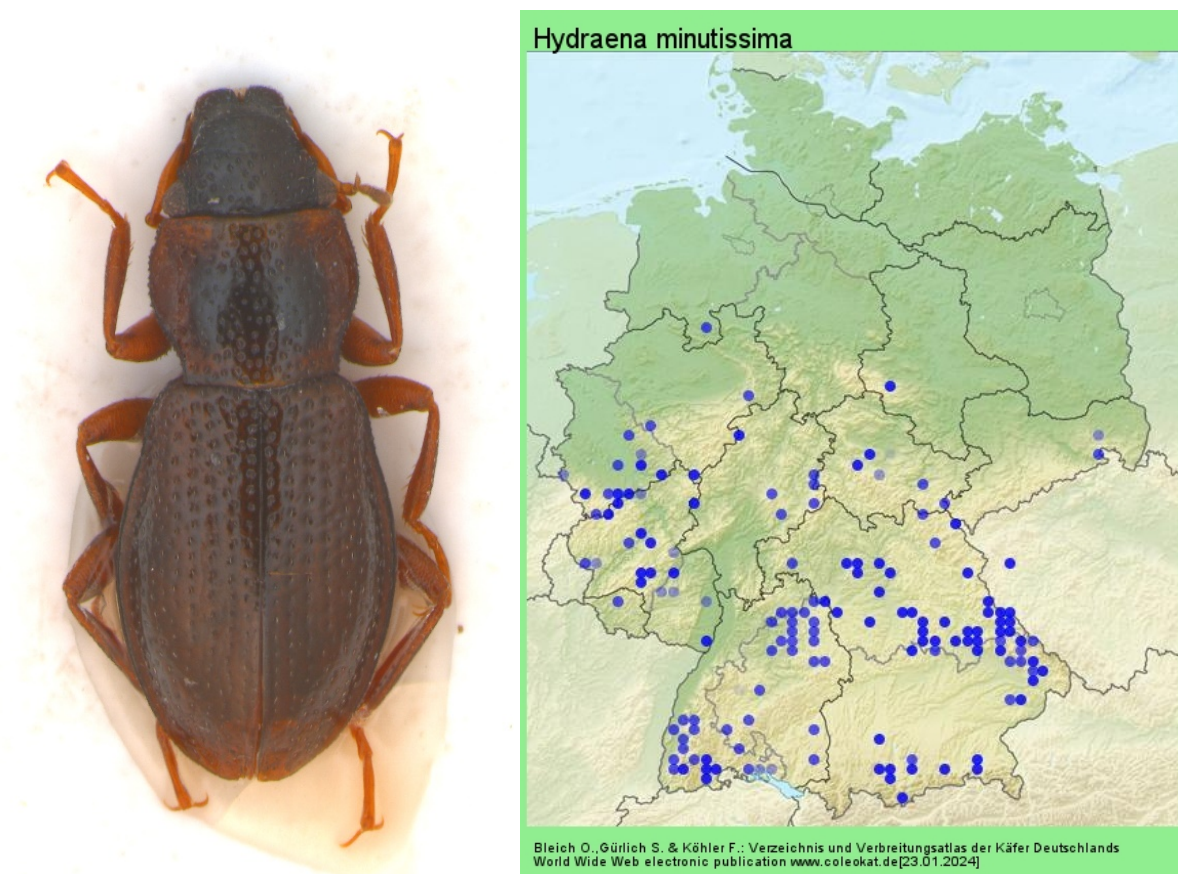


Abb. 4: Die nur maximal 1,6 mm große Hydraenidenart *Hydraena minutissima* STEPHENS, 1829 und ihre Fundpunkte in Deutschland (www.colekat.de, 2024). Foto: OLAF JÄGER



Abb. 5: Kirnitzsch etwa 200m oberhalb des Mühlgrabens der Lichtenhainer Mühle, 2.6.2023; Foto: R. GUTZEIT

Nachmittags lag das Exkursionsgebiet in der Umgebung des Alten Zeughauses sowie südlich davon bzw. links und rechts vom Großen Zschand bis zur Staatsgrenze. Es wurden u. a. zwei relativ seltene Laufkäferarten gefunden: *Trechus pulchellus* PUTZEYS, 1845 und *Agonum emarginatum* (GYLLENHAL, 1827) (beide leg., det., coll. I. BRUNK) sowie die zweite Rehschröterart *Platycerus caraboides* (LINNAEUS, 1758) (beob. von R. GUTZEIT), die eher im Hügel- und Flachland verbreitet ist, aber in der Sächsischen Schweiz zusammen mit der vorwiegend montan verbreiteten *Platycerus caprea* (DEGEER, 1774) vorkommt (siehe oben).

Die Talsohle des Hinteren Großen Zschandes ist einerseits durch den nur zeitweise wasserführenden Zschandbach mit seinen in trockenen Perioden zurück gebliebenen Kleingewässern geprägt. Andererseits werden diese, aufgrund der Talenge, durch den als breiten Fahrweg ausgebauten Wanderweg stark bedrängt. In diesen mit wenigen Ausnahmen sehr kleinen, zum Teil nicht einmal einen Quadratmeter großen Gewässern konnten wir an diesem Nachmittag 37 Wasserkäferarten finden, darunter einige tyrhpophile Arten wie *Agabus melanarius* AUBÉ, 1837, *Agabus affinis* (PAYKULL, 1798), *Agabus unguicularis* (THOMSON, 1867) und *Hydroporus incognitus* SHARP, 1869. Mit *Hydraena riparia* KUGELANN, 1794 (zwei Tiere), einer in Sachsen nur sehr selten gefundenen Langtasterwasserkäferart (RL-SN: „stark gefährdet“) gelang der Wiederfund für die Sächsische Schweiz. Bisher waren nur Belege aus der ersten Hälfte des letzten

Jahrhunderts bekannt („Schandau“, „Wehlen“, „Ottewalder Grund“, Sammlung MTD Dresden). Um diese Artengemeinschaft zu erhalten böte sich an, dem Zschandbach mehr Raum zu gönnen, ihn nicht wegen der Wegesicherung zu beräumen – sondern wo möglich, durch kleine Stauwehre den Wasserabfluss zu verlangsamen.

Da es auch an diesem Abend mit unter 7 °C so kalt wurde, dass ein Lichtfang wenig erfolgversprechend schien, unternahmen wir eine weitere Nachtwanderung, diesmal bogen wir vom Großen Zschand nach Osten ab und liefen den E-Flügel an Buschmüllers Räumicht vorbei über Hohlfelds Graben zur Buschmühle und zurück zur Neumannmühle. Auch diesmal konnten am Wegrand einige interessante Käfer entdeckt werden. Hervorzuheben ist beispielsweise der Fund eines der größten heimischen Blattkäfer, der 10 mm große *Timarcha metallica* (LAICHARTING, 1781) (leg., coll. M. OLBRICH, det. J. LORENZ).

An einem riesigen Fichtenstumpf wollte uns RONNY GUTZEIT die größte faunistische Besonderheit zeigen, welche er dort im vergangenen Jahr 2022 auch nachts beim Ableuchten entdeckt hatte: den Schnellkäfer *Lacon lepidopterus*, den es nach bisherigem Kenntnisstand in ganz Deutschland nur hier in der Sächsischen Schweiz gibt. Leider ließ sich diese Urwald-Reliktart (MÜLLER et al. 2005, ECKELT et al. 2017) zu unserer mehrtägigen Exkursion nicht blicken. Jedoch gelang den Autoren J. LORENZ und R. GUTZEIT wenige Tage später im Zuge eines von der Nationalparkverwaltung beauftragten Monitorings zu xylobionten Käfern in der Hinteren Sächsischen Schweiz, nordöstlich von Hinterhermsdorf, an einem Südhang mit alten Fichtenstubben, ein weiterer Fund dieser absoluten Rarität (Publikation in Arbeit).

Demgegenüber sind Arten, die noch bis vor wenigen Jahren als große Seltenheiten galten und ebenfalls als sogenannte Urwald-Reliktarten eingestuft sind, geradezu häufig geworden. Neben dem Schwarzkäfer *Neomida haemorrhoidalis* (FABRICIUS, 1787), dessen Expansion eventuell in der Sächsischen Schweiz seinen Anfang nahm, weil es hier die ehemals einzigen Fundnachweise gab (siehe auch JÄGER & LORENZ 2022) soll auch *Ipidia binotata* REITTER, 1875 erwähnt werden, der 2006 erstmals für Sachsen bzw. im Kiefern-Riffwald in der Kirnitzschklamm nachgewiesen wurde (leg., det., coll. J. LORENZ, siehe auch LORENZ 2010) und mittlerweile geradezu häufig geworden ist. Die Art kann überall unter verpilzter Nadelholz-Rinde oder direkt am Rotrandigen Baumschwamm (*Fomitopsis pinicola*) beobachtet werden. Beide Arten wurden an allen Exkursionstagen von mehreren Teilnehmenden gefunden.

Am Sonntag, den 04.06.2023 ging es zu den Waldbrandflächen östlich des Großen Winterbergs bzw. entlang des Roßsteigs.

Unter der Rinde einer brandgeschädigten Kiefer wurde u. a. der Rindenkäfer *Cerylon impressum* ERICHSON, 1845 (leg., det., coll. J. LORENZ) gefunden, der sicherlich vom großen Angebot an abgestorbenen Nadelholz profitiert. Am Waldboden unter verkohlter Rinde wurde *Pterostichus quadrioveolatus* LETZNER, 1852 gefunden (leg., det., coll. I. BRUNK), der regelmäßig auf Waldbrandflächen nachgewiesen wird, aber im Gegensatz zur „echten Waldbrandart“ *Sericoda quadripunctata* (DEGEER, 1774), die wenige Wochen später

auf einer benachbarten Waldbrandfläche gefunden wurde (leg., det., coll. J. LORENZ, R. GUTZEIT), auch in trockenen Kiefernwäldern vorkommt.

An vielen brandgeschädigten Bäumen ist Pilzbewuchs sichtbar, an dem u. a. zwei typische Pilzkäferarten gefunden wurden: *Mycetophagus multipunctatus* FABRICIUS, 1792 und der bereits oben erwähnte *Triplax aenea* (beide leg., det., coll. M. MENDE).



Abb. 6: JÖRG LORENZ, OLAF JÄGER, MAX GIERTH, ANNIKA BUSSE und JAKOB NATKE (von links nach rechts) auf der Waldbrandfläche am Roßsteig, 04.06.2023; Foto: ANGELA KÜHNE

Fazit

Bei mehr oder weniger sonnigem, niederschlagsfreiem Wetter und zumindest tagsüber angenehmen, jedoch nachts recht kühlen Temperaturen konnten wir im Nationalpark Sächsische Schweiz die Käferfauna unterschiedlicher Lebensräume erforschen. Auf Grund der Spezialisierungen der Teilnehmer sind vor allem xylobionte und aquatische Käfer sowie Rüssel-, Dung- und Laufkäfer erfasst worden.

Mit insgesamt 613 Käferarten (davon 543 „nichtaquatische“) wurde ein überdurchschnittliches Fangergebnis erzielt (siehe Tab. 1 und 2) und neue faunistische Kenntnisse zusammengetragen. Es sind 40 Arten gefunden worden, von denen es laut Coleoptera Europaea (www.coleoweb.de, 2024) bisher keine Fundmeldungen aus dem Nationalpark Sächsische Schweiz gibt. Das macht deutlich, dass es noch erheblichen Forschungsbedarf im Gebiet gibt. Von den 543 „nichtaquatischen“ Käferarten werden 47 Arten

in der Roten Liste Deutschland geführt, die für alle Käferfamilien gilt. Bezogen auf die Roten Listen Sachsens, die bisher nur für Laufkäfer, Bockkäfer und Blatthorn- sowie Hirschkäfer vorliegen, können 45 Arten genannten werden.

Bezüglich aquatischer Käfer konnten 70 Arten nachgewiesen werden, darunter 13 Arten der Roten Liste Sachsens. Obwohl es recht umfassende Kenntnisse zur Wasserkäferfauna der Sächsischen Schweiz gibt (JÄGER & ZINKE 2014) gelangen dennoch vier Erstnachweise für das Untersuchungsgebiet: *Hydroporus striola* (GYLLENHAL, 1827), *Agabus didymus* (OLIVIER, 1795), *Agabus unguicularis* (C. G. THOMSON, 1867) und *Enochrus coarctatus* (GREDLER, 1863). Besonders hervorheben möchten wir die Kirnitzsch – sie ist ein Juwel, mit den beiden „Einser“-Rote-Liste-Arten *Deronectes latus* (STEPHENS, 1829) und *Hydraena minutissima* STEPHENS, 1829.

Tab. 1: Liste der „nicht aquatischen“ Käferarten (genauere Fundortbezeichnungen: **1** = Umg. Neumannmühle; **2** = Umg. Nassweg/Haussteig südöstl. bzw. unterhalb Felsformation „Kuhstall“ (Lichtfang); **3** = Hinteres Kirnitzschtal / Umg. Rabensteine; **4** = Großer Zschand zwischen Neumannmühle und Zeughaus (Nachtexkursion); **5** = Knechtsbachtal; **6** = Umg. Graben Lichtenhainer Mühle; **7** = Umg. Altes Zeughaus und hinterer Großer Zschand südl. Zeughaus; **8** = Großer Zschand – Flügel E - Buschmüllers Räumicht – Hohlfelds Graben (Nachtexkursion); **9** = Waldbrandfläche am Roßsteig (östl. Großer Winterberg)

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Carabidae									
<i>Cicindela campestris</i> LINNAEUS, 1758			1				1		
<i>Carabus violaceus</i> LINNAEUS, 1758		2	1	1	1			1	
<i>Carabus intricatus</i> LINNAEUS, 1760	1	4		2				3	1
<i>Carabus auronitens</i> FABRICIUS, 1792				2				1	
<i>Carabus granulatus</i> LINNAEUS, 1758		3							
<i>Carabus arvensis</i> HERBST, 1784		2							
<i>Carabus nemoralis</i> O. F. MÜLLER, 1764		5							
<i>Carabus hortensis</i> LINNAEUS, 1758		6	1						
<i>Carabus linnei</i> PANZER, 1810				2					
<i>Cychrus caraboides</i> (LINNAEUS, 1758)		1	2						
<i>Leistus rufomarginatus</i> (DUFTSCHMID, 1812)		4			1				1
<i>Leistus ferrugineus</i> (LINNAEUS, 1758)			1						
<i>Nebria brevicollis</i> (FABRICIUS, 1792)	1	23		1	2		1	2	1
<i>Notiophilus palustris</i> (DUFTSCHMID, 1812)								1	
<i>Notiophilus biguttatus</i> (FABRICIUS, 1779)		1			2		4		12
<i>Elaphrus cupreus</i> DUFTSCHMID, 1812			3		2		2		
<i>Loricera pilicornis</i> (FABRICIUS, 1775)		1	1		2		3		
<i>Clivina fossor</i> (LINNAEUS, 1758)							1		
<i>Dyschirius globosus</i> (HERBST, 1784)					1		2		
<i>Trechus splendens</i> GEMMINGER & HAROLD, 1868				1	2				
<i>Trechus pulchellus</i> PUTZEYS, 1845							2		
<i>Tachyta nana</i> (GYLLENHAL, 1810)		4	3					9	
<i>Bembidion lampros</i> (HERBST, 1784)		1	1			1		2	8
<i>Bembidion properans</i> (STEPHENS, 1828)								1	
<i>Bembidion varium</i> (A. G. OLIVIER, 1795)					1	1	2		
<i>Bembidion tibiale</i> (DUFTSCHMID, 1812)		1	2						
<i>Bembidion geniculatum</i> HEER, 1837						1			

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Bembidion monticola</i> J. STURM, 1825			12						
<i>Bembidion bruxellense</i> WESMAEL, 1835					1	1			
<i>Bembidion femoratum</i> J. STURM, 1825			1						
<i>Bembidion quadrimaculatum</i> (LINNAEUS, 1760)			1						
<i>Bembidion articulatum</i> (PANZER, 1796)						1			
<i>Bembidion guttula</i> (FABRICIUS, 1792)					2				
<i>Trichotichnus laevicollis</i> (DUFTSCHMID, 1812)				1					
<i>Harpalus signaticornis</i> (DUFTSCHMID, 1812)		1							
<i>Harpalus rufipes</i> (DEGEER, 1774)		2	1						
<i>Harpalus affinis</i> (SCHRANK, 1781)				1				1	1
<i>Harpalus latus</i> (LINNAEUS, 1758)		1	1		2			1	
<i>Harpalus laevipes</i> ZETTERSTEDT, 1828		1							
<i>Stenolophus teutonius</i> (SCHRANK, 1781)				1	1				
<i>Stenolophus mixtus</i> (HERBST, 1784)					1				
<i>Acupalpus flavicollis</i> (J. STURM, 1825)							2		
<i>Pterostichus strenuus</i> (PANZER, 1796)							1		
<i>Pterostichus diligens</i> (J. STURM, 1824)					7				
<i>Pterostichus minor</i> (GYLLENHAL, 1827)	1								
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (FABRICIUS, 1787)		1	1						2
<i>Pterostichus quadrifoveolatus</i> LETZNER, 1852									1
<i>Pterostichus niger</i> (SCHALLER, 1783)		2	1						1
<i>Pterostichus burmeisteri</i> HEER, 1838				2			1		
<i>Molops piceus</i> (PANZER, 1793)								1	
<i>Abax parallelepipedus</i> (PILLER & MITTERPACHER, 1783)		2	1	1				1	
<i>Abax parallelus</i> (DUFTSCHMID, 1812)		1		2				2	
<i>Abax ovalis</i> (DUFTSCHMID, 1812)				2				1	
<i>Agonum viduum</i> (PANZER, 1796)					1		1		
<i>Agonum emarginatum</i> (GYLLENHAL, 1827)							1		
<i>Agonum fuliginosum</i> (PANZER, 1809)					1				
<i>Limodromus assimilis</i> (PAYKULL, 1790)		31		1			1		
<i>Paranchus albipes</i> (FABRICIUS, 1796)			2		1	1			
<i>Amara montivaga</i> J. STURM, 1825		1							
<i>Amara aenea</i> (DEGEER, 1774)									2
<i>Amara familiaris</i> (DUFTSCHMID, 1812)			1						
<i>Amara aulica</i> (PANZER, 1796)			1						
<i>Cymindis humeralis</i> (GEOFFROY, 1785)	4	1						1	
<i>Dromius agilis</i> (FABRICIUS, 1787)	1								
<i>Syntomus truncatellus</i> (LINNAEUS, 1760)					1				1
Histeridae									
<i>Plegaderus vulneratus</i> (PANZER, 1797)			14						9
<i>Paromalus parallelepipedus</i> (HERBST, 1792)		6	30		1			1	12
<i>Platysoma compressum</i> (HERBST, 1783)			1			1		2	
<i>Platysoma lineare</i> ERICHSON, 1834									10
Silphidae									
<i>Thanatophilus sinuatus</i> (FABRICIUS, 1775)				1					
<i>Oiceoptoma thoracicum</i> (LINNAEUS, 1758)	1								
<i>Phosphuga atrata</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1	1					
Cholevidae									
<i>Nargus anisotomoides</i> (SPENCE, 1815)					2				
<i>Sciodrepoides watsoni</i> (SPENCE, 1815)					1				

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Catops nigricans</i> (SPENCE, 1815)		1							
<i>Catops picipes</i> (FABRICIUS, 1787)	2		1						
Leiodidae									
<i>Anisotoma humeralis</i> (FABRICIUS, 1791)					2		2		
<i>Anisotoma castanea</i> (HERBST, 1791)			1						
<i>Anisotoma glabra</i> (FABRICIUS, 1787)							1		
<i>Anisotoma orbicularis</i> (HERBST, 1791)		1			1				
<i>Amphicyllis globus</i> (FABRICIUS, 1792)					9				
<i>Agathidium nigripenne</i> (FABRICIUS, 1792)					3				1
Scydmaenidae									
<i>Neuraphes elongatulus</i> (P. W. J. MÜLLER & KUNZE, 1822)	1								
<i>Stenichnus scutellaris</i> (P. W. J. MÜLLER & KUNZE, 1822)		1							
Ptiliidae									
<i>Acrotrichis intermedia</i> (GILLMEISTER, 1845)					4				
Staphylinidae									
<i>Scaphidium quadrimaculatum</i> A. G. OLIVIER, 1790		2	2		2				
<i>Scaphisoma agaricinum</i> (LINNAEUS, 1758)								1	3
<i>Scaphisoma cf. balcanicum</i> TAMANINI, 1954									2
<i>Metopsia similis</i> ZERCHE, 1998					2				
<i>Micropeplus marietti</i> JACQUELIN DU VAL, 1857					7				
<i>Eusphalerum longipenne</i> (ERICHSON, 1839)			5	4			2		
<i>Eusphalerum minutum</i> (FABRICIUS, 1792)			22	1		6	4		
<i>Eusphalerum signatum</i> (MÄRKEL, 1857)			1						
<i>Eusphalerum sorbi</i> (GYLLENHAL, 1810)			39	2					
<i>Omalium rivulare</i> (PAYKULL, 1789)		1			1				
<i>Omalium caesum</i> GRAVENHORST, 1806					2				
<i>Phloeonomus punctipennis</i> C. G. THOMSON, 1867			1						4
<i>Phloeostiba lapponica</i> (ZETTERSTEDT, 1838)									4
<i>Lesteva punctata</i> ERICHSON, 1839			1		1				
<i>Lesteva longolytrata</i> (GOEZE, 1777)		23	7		6		3		
<i>Lesteva monticola</i> KIESENWETTER, 1847		1							
<i>Carpelimus obesus</i> (KIESENWETTER, 1844)	1								
<i>Carpelimus lindrothi</i> (PALM, 1943)	1								
<i>Stenus juno</i> (PAYKULL, 1789)					1				
<i>Stenus clavicornis</i> (SCOPOLI, 1763)			1		1				
<i>Stenus bimaculatus</i> GYLLENHAL, 1810					2				
<i>Stenus fulvicornis</i> STEPHENS, 1833			2						
<i>Stenus cicindeloides</i> (SCHALLER, 1783)							2		
<i>Stenus flavipes</i> STEPHENS, 1833			12						
<i>Stenus nitidiusculus</i> STEPHENS, 1833					2				
<i>Stenus impressus</i> GERMAR, 1824			1		1				1
<i>Dianous coerulescens</i> (GYLLENHAL, 1810)					2				
<i>Paederus brevipennis</i> LACORDAIRE, 1835					1				
<i>Rugilus angustatus</i> (GEOFFROY, 1785)					1				
<i>Rugilus rufipes</i> (GERMAR, 1836)					1				
<i>Medon brunneus</i> (ERICHSON, 1839)					1				
<i>Lithocharis nigriceps</i> (KRAATZ, 1859)					1				
<i>Scopaeus laevigatus</i> (GYLLENHAL, 1827)			1						
<i>Domene scabricollis</i> (ERICHSON, 1840)					1				
<i>Lathrobium fulvipenne</i> (GRAVENHORST, 1806)		1							

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Lathrobium brunnipes</i> (FABRICIUS, 1792)					1				
<i>Lathrobium longulum</i> GRAVENHORST, 1802					1				
<i>Leptacinus sulcifrons</i> (STEPHENS, 1833)			1						
<i>Nudobius lentus</i> (GRAVENHORST, 1806)									1
<i>Xantholinus laevigatus</i> JACOBSEN, 1849					1				
<i>Philonthus laminatus</i> (CREUTZER, 1799)	1								
<i>Philonthus tenuicornis</i> MULSANT & REY, 1853	1								
<i>Philonthus quisquiliarius</i> (GYLLENHAL, 1810)			4						
<i>Gabrius splendidulus</i> (GRAVENHORST, 1802)		1							
<i>Platydracus latebricola</i> (GRAVENHORST, 1806)			1						
<i>Ocypus olens</i> (O. MÜLLER, 1764)		1		1					
<i>Euryporus picipes</i> (PAYKULL, 1800)					1				
<i>Quedius molochinus</i> (GRAVENHORST, 1806)					2				
<i>Quedius suturalis</i> KIESENWETTER, 1845					1				
<i>Quedius paradisianus</i> (HEER, 1839)					1				
<i>Habrocerus capillaricornis</i> (GRAVENHORST, 1806)					1				
<i>Mycetoporus lepidus</i> (GRAVENHORST, 1806)			1						
<i>Lordithon trinotatus</i> (ERICHSON, 1839)			2						
<i>Lordithon lunulatus</i> (LINNAEUS, 1760)							1	1	
<i>Sepedophilus testaceus</i> (FABRICIUS, 1792)		2			1				
<i>Tachyporus obtusus</i> (LINNAEUS, 1767)					1				
<i>Tachyporus solutus</i> ERICHSON, 1839		1	1		1				
<i>Tachinus laticollis</i> GRAVENHORST, 1802					1				
<i>Gyrophaena gentilis</i> ERICHSON, 1839					2				
<i>Gyrophaena joyioides</i> WÜSTHOFF, 1937		1					1		
<i>Gyrophaena manca</i> ERICHSON, 1839		1							
<i>Gyrophaena boleti</i> (LINNAEUS, 1758)							1		
<i>Placusa depressa</i> MÄKLIN, 1845									9
<i>Placusa tachyporoides</i> (WALTL, 1838)	3				2				
<i>Placusa pumilio</i> (GRAVENHORST, 1802)			1						
<i>Leptusa pulchella</i> (MANNERHEIM, 1830)			1						
<i>Leptusa fumida</i> (ERICHSON, 1839)									1
<i>Euryusa castanoptera</i> KRAATZ, 1856								1	
<i>Bolitochara obliqua</i> ERICHSON, 1837					1				
<i>Bolitochara pulchra</i> (GRAVENHORST, 1806)					1				
<i>Thinonoma atra</i> (GRAVENHORST, 1806)		1							
<i>Amischa analis</i> (GRAVENHORST, 1802)		1							
<i>Atheta gagatina</i> (BAUDI DI SELVE, 1848)					5				
<i>Atheta pallidicornis</i> (C. G. THOMSON, 1856)					1				
<i>Drusilla canaliculata</i> (FABRICIUS, 1787)					1				
<i>Phloeopora testacea</i> (MANNERHEIM, 1830)		1							1
<i>Phloeopora corticalis</i> (GRAVENHORST, 1802)		1							1
<i>Oxyopoda opaca</i> (GRAVENHORST, 1802)					1				
<i>Oxyopoda brevicornis</i> (STEPHENS, 1832)					1				
<i>Oxyopoda alternans</i> (GRAVENHORST, 1802)		1	4	1	9		9	2	2
Pselaphidae									
<i>Tyrus mucronatus</i> (PANZER, 1803)		2							2
Lycidae									
<i>Dictyopectera aurora</i> (HERBST, 1784)		2					1		
<i>Lygistopterus sanguineus</i> (LINNAEUS, 1758)		1	2		3				

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lampyridae									
<i>Lampyris noctiluca</i> (LINNAEUS, 1758)		1							
Cantharidae									
<i>Podabrus alpinus</i> (PAYKULL, 1798)			1				2		
<i>Cantharis fusca</i> LINNAEUS, 1758			1						
<i>Cantharis rustica</i> FALLÉN, 1807					2	1			
<i>Cantharis pellucida</i> FABRICIUS, 1792			5			2	1		
<i>Cantharis obscura</i> LINNAEUS, 1758			3						
<i>Cantharis lateralis</i> LINNAEUS, 1758			1						
<i>Cantharis nigricans</i> (O. F. MÜLLER, 1776)			6				3		
<i>Cantharis pagana</i> ROSENHAUER, 1847			1						
<i>Cantharis livida</i> LINNAEUS, 1758									1
<i>Cantharis rufa</i> LINNAEUS, 1758			1						
<i>Cantharis figurata</i> MANNERHEIM, 1843			11			1			
<i>Rhagonycha testacea</i> (LINNAEUS, 1758)			20				2		
<i>Rhagonycha nigriventris</i> MOTSCHULSKY, 1860			2						
<i>Rhagonycha lignosa</i> (O. F. MÜLLER, 1764)	9	1	4				2		1
<i>Malthodes hexacanthus</i> KIESENWETTER, 1852	1		1				6		1
<i>Malthodes</i> sp.					1				
Malachidae									
<i>Malachius bipustulatus</i> (LINNAEUS, 1758)			23		1	1			
<i>Anthocomus fasciatus</i> (LINNAEUS, 1758)	1								
<i>Attalus analis</i> (PANZER, 1798)			2						
Melyridae									
<i>Dasytes niger</i> (LINNAEUS, 1761)			4				1		
<i>Dasytes plumbeus</i> (O. F. MÜLLER, 1776)	3	2	31		3	3	1		
<i>Dasytes aeratus</i> STEPHENS, 1830			2						
<i>Dolichosoma lineare</i> (P. ROSSI, 1794)			1			1			
Cleridae									
<i>Tillus elongatus</i> (LINNAEUS, 1758)		1							
<i>Thanasimus formicarius</i> (LINNAEUS, 1758)				1	1				2
Trogossitidae									
<i>Nemozoma elongatum</i> (LINNAEUS, 1761)			9						
<i>Peltis ferruginea</i> (LINNAEUS, 1758)		1	4					5	1
Lymexylonidae									
<i>Elateroides dermestoides</i> (LINNAEUS, 1761)	1								
Elateridae									
<i>Ampedus erythrogonus</i> (P. W. J. MÜLLER, 1821)			1				2	1	
<i>Ampedus balteatus</i> (LINNAEUS, 1758)		1	3						
<i>Ampedus praeustus</i> (FABRICIUS, 1792)			2						
<i>Ampedus sanguineus</i> (LINNAEUS, 1758)	2		1						2
<i>Ampedus cinnabarinus</i> (ESCHSCHOLTZ, 1829)			1						
<i>Ampedus pomorum</i> (HERBST, 1784)			3				2	3	
<i>Ampedus nigrinus</i> (HERBST, 1784)			1						
<i>Dalopius marginatus</i> (LINNAEUS, 1758)	1	2	16		1		1		
<i>Agriotes pallidulus</i> (ILLIGER, 1807)			3		2		3		
<i>Agriotes pilosellus</i> (SCHÖNHERR, 1817)			1				1		
<i>Agriotes lineatus</i> (LINNAEUS, 1767)			2						
<i>Agriotes obscurus</i> (LINNAEUS, 1758)			5				1		
<i>Ectinus aterrimus</i> (LINNAEUS, 1761)							1		

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Melanotus villosus</i> (GEOFFROY, 1785)		3	1				1		
<i>Melanotus castanipes</i> (PAYKULL, 1800)		1			1				
<i>Agrypnus murinus</i> (LINNAEUS, 1758)	1		2						
<i>Ctenicera pectinicornis</i> (LINNAEUS, 1758)			1						
<i>Actenicerus sjaelandicus</i> (O. F. MÜLLER, 1764)			2		1	1			
<i>Prosternon tessellatum</i> (LINNAEUS, 1758)			1						
<i>Anostirus purpureus</i> (PODA, 1761)			1		1				
<i>Aplotarsus incanus</i> (GYLLENHAL, 1827)			10				1		
<i>Denticollis linearis</i> (LINNAEUS, 1758)			6		2	1	2		
<i>Pheletes aeneoniger</i> (DEGEER, 1774)			2				2		
<i>Limonius minutus</i> (LINNAEUS, 1758)			1						
<i>Hemicrepidius hirtus</i> (HERBST, 1784)			1						
<i>Athous haemorrhoidalis</i> (FABRICIUS, 1801)		2	8		1				
<i>Athous subfuscus</i> (O. F. MÜLLER, 1764)		9	21		2		3		
<i>Athous zebei</i> BACH, 1852							1		
<i>Cardiophorus nigerrimus</i> ERICHSON, 1840			1						
<i>Dicronychus cinereus</i> (HERBST, 1784)						1			
Throscidae									
<i>Trixagus dermestoides</i> (LINNAEUS, 1767)		2		1					
<i>Aulonothroscus brevicollis</i> (BONVOULOIR, 1859)			1						
Buprestidae									
<i>Anthaxia morio</i> (FABRICIUS, 1792)			9		2		8		
<i>Anthaxia helvetica</i> STIERLIN, 1868			4		1		8		
<i>Anthaxia quadripunctata</i> (LINNAEUS, 1758)			2		27	2	19		
<i>Trachys minuta</i> (LINNAEUS, 1758)	1					1	1		
Heteroceridae									
<i>Heterocerus fenestratus</i> (THUNBERG, 1784)		6							
Byrrhidae									
<i>Byrrhus pilula</i> (LINNAEUS, 1758)								2	
Byturidae									
<i>Byturus tomentosus</i> (DEGEER, 1774)		3	7		2	2	2		
<i>Byturus ochraceus</i> (SCRIBA, 1790)					3	1	2		
Cerylonidae									
<i>Cerylon fagi</i> C. N. F. BRISOUT DE BARNEVILLE, 1867			1						
<i>Cerylon histeroides</i> (FABRICIUS, 1792)		1					2	1	
<i>Cerylon ferrugineum</i> STEPHENS, 1830			1						
<i>Cerylon impressum</i> ERICHSON, 1845									1
Nitidulidae									
<i>Meligethes denticulatus</i> (HEER, 1841)		1					1		
<i>Brassicogethes subaeneus</i> (STURM, 1845)			1						
<i>Brassicogethes coracinus</i> (STURM, 1845)			1						
<i>Brassicogethes aeneus</i> (FABRICIUS, 1775)		2	10		9	2	3		
<i>Brassicogethes viridescens</i> (FABRICIUS, 1787)			3						
<i>Lamiogethes ochropus</i> (STURM, 1845)					9				
<i>Lamiogethes persicus</i> (FALDERMANN, 1835)			1						
<i>Lamiogethes pedicularius</i> (GYLLENHAL, 1808)			9			1			
<i>Epuraea melanocephala</i> (MARSHAM, 1802)					2				
<i>Epuraea marseuli</i> REITTER, 1873		1		1					
<i>Epuraea unicolor</i> (A. G. OLIVIER, 1790)			2						
<i>Epuraea variegata</i> (HERBST, 1793)					1		1		

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Epuraea aestiva</i> (LINNAEUS, 1758)			1				2		
<i>Ipidia binotata</i> REITTER, 1875		11	11		1		2	7	2
<i>Cychramus variegatus</i> (HERBST, 1792)	2		10		3		1		
<i>Cychramus luteus</i> (FABRICIUS, 1787)		5	19		6	1	3		
<i>Glischrochilus quadripunctatus</i> (LINNAEUS, 1758)			2						
<i>Pityophagus ferrugineus</i> (LINNAEUS, 1761)	2		3						
Kateretidae									
<i>Kateretes pedicularius</i> (LINNAEUS, 1758)			1				1		
<i>Brachypterus urticae</i> (FABRICIUS, 1792)					5				
Monotomidae									
<i>Rhizophagus dispar</i> (PAYKULL, 1800)		1	2						
<i>Rhizophagus bipustulatus</i> (FABRICIUS, 1792)		1	19		3			3	
<i>Rhizophagus nitidulus</i> (FABRICIUS, 1798)			11	1	1			2	10
<i>Rhizophagus fenestralis</i> (LINNAEUS, 1758)								1	
Silvanidae									
<i>Silvanus bidentatus</i> (FABRICIUS, 1792)		1			1				1
<i>Uleiota planatus</i> (LINNAEUS, 1761)		2	3						2
Erotylidae									
<i>Triplax aenea</i> (SCHALLER, 1783)			4						5
<i>Triplax rufipes</i> (FABRICIUS, 1781)			2						1
<i>Dacne bipustulata</i> (THUNBERG, 1781)							2		2
Cryptophagidae									
<i>Atomaria fuscata</i> (SCHÖNHERR, 1808)	1	1	1		1				
Phalacridae									
<i>Phalacrus championi</i> GUILLEBEAU, 1892			2						
Lathridiidae									
<i>Enicmus rugosus</i> (HERBST, 1793)							1		
<i>Enicmus transversus</i> (A. G. OLIVIER, 1790)			1						
<i>Corticaria impressa</i> (A. G. OLIVIER, 1790)					3				
<i>Corticaria gibbosa</i> (HERBST, 1793)	1		13		2	1	7		
Mycetophagidae									
<i>Litargus connexus</i> (GEOFFROY, 1785)		2	1		1			1	
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (LINNAEUS, 1760)			1						3
<i>Mycetophagus multipunctatus</i> FABRICIUS, 1792									1
Colydiidae									
<i>Bitoma crenata</i> (FABRICIUS, 1775)		1	5				2	5	
Corylophidae									
<i>Corylophus cassidoides</i> (MARSHAM, 1802)					2				
Endomychidae									
<i>Mycetina cruciata</i> (SCHALLER, 1783)		7	1					1	
Coccinellidae									
<i>Subcoccinella vigintiquatuorpunctata</i> (LINNAEUS, 1758)			1						
<i>Coccidula rufa</i> (HERBST, 1783)			1						
<i>Scymnus abietis</i> (PAYKULL, 1798)							1		
<i>Stethorus pusillus</i> (HERBST, 1797)			1						
<i>Aphidecta oblitterata</i> (LINNAEUS, 1758)	2		1						
<i>Hippodamia septemmaculata</i> (DEGEER, 1775)			2						
<i>Ceratomegilla notata</i> (LAICHARTING, 1781)			2			1			
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> (LINNAEUS, 1761)			3		1				
<i>Adalia decempunctata</i> (LINNAEUS, 1758)					2				

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Adalia bipunctata</i> (LINNAEUS, 1758)					1				
<i>Coccinella septempunctata</i> LINNAEUS, 1758			1						
<i>Harmonia axyridis</i> (PALLAS, 1773)			1		4				
<i>Sospita vigintiguttata</i> (LINNAEUS, 1758)			1						
<i>Calvia quatuordecimguttata</i> (LINNAEUS, 1758)		2	1		1				
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (LINNAEUS, 1758)			6		1				
Ciidae									
<i>Sulcaxis fronticornis</i> (PANZER, 1805)									5
<i>Cis castaneus</i> (HERBST, 1793)					1		8		
<i>Cis jacquemartii</i> MELLIÉ, 1848							1		
<i>Cis glabratus</i> MELLIÉ, 1848			5						
<i>Cis micans</i> (FABRICIUS, 1792)									3
<i>Cis boleti</i> (SCOPOLI, 1763)									4
<i>Ennearthron cornutum</i> (GYLLENHAL, 1827)		1							
Anobiidae									
<i>Ptinomorphus imperialis</i> (LINNAEUS, 1767)							1		
<i>Dryophilus pusillus</i> (GYLLENHAL, 1808)			2						
<i>Ernobius abietis</i> (FABRICIUS, 1792)		1							
<i>Microbregma emarginatum</i> DUFTSCHMID, 1825			1						
<i>Ptilinus pectinicornis</i> (LINNAEUS, 1758)		1							
<i>Dorcatoma robusta</i> A. STRAND, 1938							1		
Oedemeridae									
<i>Oedemera virescens</i> (LINNAEUS, 1767)			3		2	3			
<i>Oedemera lurida</i> (MARSHAM, 1802)			2						
Salpingidae									
<i>Salpingus planirostris</i> (FABRICIUS, 1787)			1						
Pyrochroidae									
<i>Pyrochroa coccinea</i> (LINNAEUS, 1760)			1						
Scaptidae									
<i>Anaspis frontalis</i> (LINNAEUS, 1758)			13		3				
<i>Anaspis septentrionalis</i> CHAMPION, 1891			2				1		
<i>Anaspis thoracica</i> (LINNAEUS, 1758)			1		1		4		
<i>Anaspis ruficollis</i> (FABRICIUS, 1792)							4		
<i>Anaspis rufilabris</i> (GYLLENHAL, 1827)			5				2		
<i>Anaspis flava</i> (LINNAEUS, 1758)			1						
Aderidae									
<i>Euglenes pygmaeus</i> (DEGEER, 1775)			1						
Mordellidae									
<i>Mordella holomelaena</i> APFELBECK, 1914			1			1			
Lagriidae									
<i>Lagria atripes</i> MULSANT & GUILLEBEAU, 1855							1		
Alleculidae									
<i>Mycetochara maura</i> (FABRICIUS, 1792)		1							
Tenebrionidae									
<i>Bolitophagus reticulatus</i> (LINNAEUS, 1767)			1				1		3
<i>Diaperis boleti</i> (LINNAEUS, 1758)		1	1		1		2		
<i>Neomida haemorrhoidalis</i> (FABRICIUS, 1787)							12	1	1
<i>Platydemia violacea</i> (FABRICIUS, 1790)		1							
<i>Corticeus unicolor</i> PILLER & MITTERPACHER, 1783		5	33					38	30
<i>Corticeus fraxini</i> (KUGELANN, 1794)									3

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Corticeus fasciatus</i> (FABRICIUS, 1790)			1						
<i>Corticeus linearis</i> FABRICIUS, 1790			3						
<i>Uloma culinaris</i> (LINNAEUS, 1758)	2	1			1			1	
<i>Stenomax aeneus</i> (SCOPOLI, 1763)		3							
Geotrupidae									
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (SCRIBA, 1791)		1							
<i>Trypocopris vernalis</i> (LINNAEUS, 1758)					1				
Scarabaeidae									
<i>Onthophagus joannae</i> GOLJAN, 1953									1*
<i>Onthophagus fracticornis</i> (PREYSSLER, 1790)					1				1*
<i>Onthophagus similis</i> (SCRIBA, 1790)									1*
<i>Onthophagus coenobita</i> (HERBST, 1783)					1			1	
<i>Acrossus depressus</i> (KUGELANN, 1792)			1		2		1	3	1*
<i>Agrilinus ater</i> (DEGEER, 1774)							1		1*
<i>Chilothorax distinctus</i> (O. F. MÜLLER, 1776)					2				
<i>Colobopterus erraticus</i> (LINNAEUS, 1758)									1*
<i>Esymus pusillus</i> (HERBST, 1789)									1*
<i>Melinopterus prodromus</i> (BRAHM, 1790)					5			1	1*
<i>Melinopterus sphacelatus</i> (PANZER, 1798)									1*
<i>Otophorus haemorrhoidalis</i> (LINNAEUS, 1758)									1*
<i>Volinus sticticus</i> (PANZER, 1798)					2			2	
<i>Phyllopertha horticola</i> (LINNAEUS, 1758)	1		4			5			
<i>Oxythyrea funesta</i> (PODA VON NEUHAUS, 1761)					3				
<i>Protaetia cuprea</i> METALLICA (HERBST, 1782)						1			
<i>Protaetia marmorata</i> (FABRICIUS, 1792)		1		1					
<i>Valgus hemipterus</i> (LINNAEUS, 1758)			1		2				
<i>Trichius fasciatus</i> (LINNAEUS, 1758)					1				
Lucanidae									
<i>Platycerus caprea</i> (DEGEER, 1774)			1						
<i>Platycerus caraboides</i> (LINNAEUS, 1758)							1		
<i>Ceruchus chrysomelinus</i> (HOCHENWARTH, 1785)			5						
<i>Sinodendron cylindricum</i> (LINNAEUS, 1758)			1						
Cerambycidae									
<i>Tetropium castaneum</i> (LINNAEUS, 1758)								2	
<i>Tetropium fuscum</i> (FABRICIUS, 1787)				2				2	
<i>Rhagium bifasciatum</i> FABRICIUS, 1775							1		
<i>Rhagium mordax</i> (DEGEER, 1775)			1				1		
<i>Rhagium inquisitor</i> (LINNAEUS, 1758)			1						
<i>Oxymirus cursor</i> (LINNAEUS, 1758)			2						
<i>Evodinus clathratus</i> (FABRICIUS, 1792)			4				1		
<i>Gaurotes virginea</i> (LINNAEUS, 1758)			10		1	2	7		
<i>Acmaeops septentrionis</i> (C. G. THOMSON, 1866)			2				2		
<i>Dinoptera collaris</i> (LINNAEUS, 1758)			3		3	1			
<i>Pidonia lurida</i> (FABRICIUS, 1792)			7	1					
<i>Grammoptera ruficornis</i> (FABRICIUS, 1781)		1	16		1		2		
<i>Alosterna tabacicolor</i> (DEGEER, 1775)			7			1	2		
<i>Stictoleptura rubra</i> (LINNAEUS, 1758)							1		
<i>Anastrangalia sanguinolenta</i> (LINNAEUS, 1760)			3						
<i>Anastrangalia dubia</i> (SCOPOLI, 1763)		2	7				5		2
<i>Pachytodes cerambyciformis</i> (SCHRANK, 1781)			13			1	1		

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Stenurella melanura</i> (LINNAEUS, 1758)			1						
<i>Etorofus pubescens</i> (FABRICIUS, 1787)			1						
<i>Obrium brunneum</i> (FABRICIUS, 1792)			7				1		1
<i>Molorchus minor</i> (LINNAEUS, 1758)	1	2	6				1		
<i>Poecilium alni</i> (LINNAEUS, 1767)		1							
<i>Clytus arietis</i> (LINNAEUS, 1758)			1			1	2		
<i>Clytus lama</i> MULSANT, 1847			2		1		2		4
<i>Anaglyptus mysticus</i> (LINNAEUS, 1758)			1						
<i>Leiopus nebulosus</i> (LINNAEUS, 1758)							1		
<i>Agapanthia villosoviridescens</i> (DEGEER, 1775)			8		2	1	1		
<i>Tetrops praeustus</i> (LINNAEUS, 1758)			1						
Chrysomelidae									
<i>Donacia marginata</i> HOPPE, 1795			1						
<i>Plateumaris sericea</i> (LINNAEUS, 1758)			9						
<i>Oulema obscura</i> (STEPHENS, 1831)			3		2		3		
<i>Oulema melanopus</i> (LINNAEUS, 1758)			7			1	5		
<i>Oulema duftschmidi</i> (L. REDTENBACHER, 1874)			1						
<i>Smaragdina salicina</i> (SCOPOLI, 1763)			1						
<i>Cryptocephalus bipunctatus</i> (LINNAEUS, 1758)			1					1	
<i>Bromius obscurus</i> (LINNAEUS, 1758)	1								
<i>Chrysolina fastuosa</i> (SCOPOLI, 1763)			10				1		
<i>Phaedon cochleariae</i> (FABRICIUS, 1792)			4						
<i>Phaedon armoraciae</i> (LINNAEUS, 1758)			4		4				
<i>Sclerophaedon carniolicus</i> (GERMAR, 1824)			3						
<i>Prasocuris junci</i> (BRAHM, 1790)					1				
<i>Plagioderma versicolora</i> (LAICHARTING, 1781)					1	4			
<i>Chrysomela populi</i> LINNAEUS, 1758								1	
<i>Plagiosterna aenea</i> (LINNAEUS, 1758)			5						
<i>Phratora vitellinae</i> (LINNAEUS, 1758)			7			3	1		
<i>Timarcha metallica</i> (LAICHARTING, 1781)								1	
<i>Galerucella californiensis</i> (LINNAEUS, 1767)					1				
<i>Galerucella tenella</i> (LINNAEUS, 1761)					1				
<i>Luperus longicornis</i> (FABRICIUS, 1781)			2						
<i>Luperus luperus</i> (SULZER, 1776)					1				
<i>Agelastica alni</i> (LINNAEUS, 1758)					1	1			
<i>Phyllotreta vittula</i> (L. REDTENBACHER, 1849)			1						
<i>Phyllotreta nemorum</i> (LINNAEUS, 1758)	1				2		1		
<i>Phyllotreta tetrastigma</i> (COMOLLI, 1837)			1						
<i>Aphthona euphorbiae</i> (SCHRANK, 1781)							1		
<i>Longitarsus melanocephalus</i> (DEGEER, 1775)					2				
<i>Longitarsus luridus</i> (SCOPOLI, 1763)					1				
<i>Batophila rubi</i> (PAYKULL, 1799)						1			
<i>Neocrepidodera femorata</i> (GYLLENHAL, 1813)			10						
<i>Crepidodera aurea</i> (GEOFFROY, 1785)						4	1		
<i>Crepidodera aurata</i> (MARSHAM, 1802)			1			2	4		
<i>Minota obesa</i> (WALTL, 1839)			2						
<i>Chaetocnema picipes</i> STEPHENS, 1831			1		3		1		
<i>Chaetocnema mannerheimii</i> (GYLLENHAL, 1827)							1		
<i>Psylliodes picina</i> (MARSHAM, 1802)			1				1		
<i>Psylliodes napi</i> (FABRICIUS, 1792)					1	1	1		

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Hispa atra</i> LINNAEUS, 1767			1						
<i>Cassida viridis</i> LINNAEUS, 1758			1						
<i>Cassida flaveola</i> THUNBERG, 1794			1						
<i>Cassida rubiginosa</i> O. F. MÜLLER, 1776			1		1				
Bruchidae									
<i>Bruchus loti</i> PAYKULL, 1800							1		
<i>Bruchus atomarius</i> (LINNAEUS, 1761)							5		
<i>Bruchidius villosus</i> (FABRICIUS, 1792)			1				3		
Anthribidae									
<i>Platystomos albinus</i> (LINNAEUS, 1758)		1			1				
<i>Anthribus nebulosus</i> FORSTER, 1770			2		2				
Curculionidae/ Scolytinae									
<i>Phloeotribus spinulosus</i> (REY, 1883)			1						
<i>Hylastes opacus</i> ERICHSON, 1836			1						1
<i>Hylastes cunicularius</i> ERICHSON, 1836		1	1						
<i>Tomicus piniperda</i> (LINNAEUS, 1758)			1						
<i>Crypturgus cinereus</i> (HERBST, 1794)							1	1	
<i>Dryocoetes autographus</i> (RATZEBURG, 1837)		1	3		1				
<i>Pityophthorus pityographus</i> (RATZEBURG, 1837)	6								
<i>Gnathotrichus materiarius</i> (FITCH, 1858)									2
<i>Taphrorychus bicolor</i> (HERBST, 1794)									10
<i>Pityogenes chalcographus</i> (LINNAEUS, 1760)			1						
<i>Orthotomicus laricis</i> (FABRICIUS, 1792)									1
<i>Ips typographus</i> (LINNAEUS, 1758)		2	10				7		
<i>Ips cembrae</i> (HEER, 1836)								1	
<i>Anisandrus dispar</i> (FABRICIUS, 1792)	1								
<i>Xylosandrus germanus</i> (BLANDFORD, 1894)								1	2
<i>Trypodendron lineatum</i> (A. G. OLIVIER, 1795)								2	
Rhynchitidae									
<i>Lasioryhynchites olivaceus</i> (GYLLENHAL, 1833)		1							
<i>Neocoenorrhinus germanicus</i> (HERBST, 1797)			1						
<i>Byctiscus betulae</i> (LINNAEUS, 1758)	2		1	2			1		
<i>Byctiscus populi</i> (LINNAEUS, 1758)				1					
<i>Deporaus betulae</i> (LINNAEUS, 1758)		3	7		2		5		
Attelabidae									
<i>Apoderus coryli</i> (LINNAEUS, 1758)		2	1			1	2		
Apionidae									
<i>Taeniapion urticarium</i> (HERBST, 1784)			3						
<i>Exapion fuscirostre</i> (FABRICIUS, 1775)			1						
<i>Protapion fulvipes</i> (GEOFFROY, 1785)			1		4		4		
<i>Protapion trifolii</i> (LINNAEUS, 1768)			1		2		1		
<i>Protapion apricans</i> (HERBST, 1797)			1				4		
<i>Protapion assimile</i> (KIRBY, 1808)			3		2		6		
<i>Perapion violaceum</i> (KIRBY, 1808)			2		5				
<i>Perapion curtirostre</i> (GERMAR, 1817)			14			1			
<i>Ischnopteraion modestum</i> (GERMAR, 1817)							1		
<i>Oxystoma cracca</i> (LINNAEUS, 1767)			1						
<i>Oxystoma ochropus</i> (GERMAR, 1818)			1						
<i>Eutrichapion viciae</i> (PAYKULL, 1800)			1						
<i>Eutrichapion ervi</i> (KIRBY, 1808)			1			1			

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Curculionidae									
<i>Otiorhynchus coecus</i> GERMAR, 1824			4	1					
<i>Otiorhynchus porcatus</i> (HERBST, 1795)	1								
<i>Otiorhynchus carinatopunctatus</i> (RETZIUS, 1783)			1	1			1		
<i>Otiorhynchus singularis</i> (LINNAEUS, 1767)	1		1		2		1		
<i>Otiorhynchus subdentatus</i> BACH, 1854				1					
<i>Otiorhynchus lepidopterus</i> (FABRICIUS, 1794)			2						
<i>Otiorhynchus ovatus</i> (LINNAEUS, 1758)	1								
<i>Simo hirticornis</i> (HERBST, 1795)			1						
<i>Phyllobius viridicollis</i> (FABRICIUS, 1792)			7						
<i>Phyllobius arborator</i> (HERBST, 1797)			1			1	3		
<i>Phyllobius pomaceus</i> GYLLENHAL, 1834			8	1	2		1		
<i>Phyllobius glaucus</i> (SCOPOLI, 1763)	1	1	4	1	1		2		
<i>Phyllobius maculicornis</i> GERMAR, 1824			1		2	2	1		
<i>Phyllobius argentatus</i> (LINNAEUS, 1758)					1				
<i>Phyllobius pyri</i> (LINNAEUS, 1758)			4		1	1	1		
<i>Polydrusus impar</i> GOZIS, 1882	1		1				1		
<i>Polydrusus cervinus</i> (LINNAEUS, 1758)			5				1		
<i>Polydrusus tereticollis</i> (DEGEER, 1775)							1		1
<i>Sciaphilus asperatus</i> (BONSDORFF, 1785)			1						
<i>Exomias pellucidus</i> (BOHEMAN, 1834)				1					
<i>Strophosoma melanogrammum</i> (FORSTER, 1771)		3	5			1	1		
<i>Strophosoma capitatum</i> (DEGEER, 1775)			1						
<i>Sitona lineatus</i> (LINNAEUS, 1758)		1	2				7		
<i>Sitona suturalis</i> STEPHENS, 1831			5		1		9		
<i>Sitona lateralis</i> GYLLENHAL, 1834							2		
<i>Sitona sulcifrons</i> GYLLENHAL, 1834			1		1		3		
<i>Sitona macularius</i> (MARSHAM, 1802)							7		
<i>Sitona humeralis</i> STEPHENS, 1831			5		1		1		
<i>Charagmus gressorius</i> (FABRICIUS, 1792)							1		
<i>Charagmus griseus</i> (FABRICIUS, 1775)							1		
<i>Larinus turbinatus</i> GYLLENHAL, 1835			1						
<i>Larinus planus</i> (FABRICIUS, 1792)			2						
<i>Rhyncolus elongatus</i> (GYLLENHAL, 1827)			3				8	1	
<i>Rhyncolus ater</i> (LINNAEUS, 1758)		5	1				1	1	
<i>Ellescus bipunctatus</i> (LINNAEUS, 1758)				1					
<i>Tychius quinquepunctatus</i> (LINNAEUS, 1758)							2		
<i>Tychius picirostris</i> (FABRICIUS, 1787)					1	2	1		
<i>Anthonomus ulmi</i> (DEGEER, 1775)					1				
<i>Bradybatus fallax</i> GERSTAECKER, 1860			1	1					
<i>Curculio venosus</i> (GRAVENHORST, 1807)			1						
<i>Archarius crux</i> (FABRICIUS, 1777)			1						
<i>Magdalis armigera</i> (GEOFFROY, 1785)			1			1			
<i>Magdalis nitida</i> (GYLLENHAL, 1827)			2						
<i>Magdalis violacea</i> (LINNAEUS, 1758)		2	1						
<i>Hylobius abietis</i> (LINNAEUS, 1758)			1	1			1		
<i>Hylobius pinastri</i> (GYLLENHAL, 1813)		2	9				1	1	
<i>Liparus germanus</i> (LINNAEUS, 1758)			2						
<i>Donus ovalis</i> (BOHEMAN, 1842)			2						
<i>Hypera miles</i> (PAYKULL, 1792)			1		1				

Familie / Art	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Hypera postica</i> (GYLLENHAL, 1813)							1		
<i>Echinodera hypocrita</i> (BOHEMAN, 1837)					1				
<i>Mononychus punctumalbum</i> (HERBST, 1784)			1				1		
<i>Rhinoncus pericarpus</i> (LINNAEUS, 1758)				1	1	1			
<i>Rhinoncus castor</i> (FABRICIUS, 1792)			1						
<i>Ceutorhynchus contractus</i> (MARSHAM, 1802)			41						
<i>Ceutorhynchus erysimi</i> (FABRICIUS, 1787)					1				
<i>Ceutorhynchus pallidactylus</i> (MARSHAM, 1802)			5		2		2		
<i>Ceutorhynchus cochleariae</i> (GYLLENHAL, 1813)			32				1		
<i>Ceutorhynchus obstrictus</i> (MARSHAM, 1802)			1		1		1		
<i>Ceutorhynchus typhae</i> (HERBST, 1795)			17		12	1	1		
<i>Mogulones asperifoliarum</i> (GYLLENHAL, 1813)					1				
<i>Mogulones raphani</i> (FABRICIUS, 1792)			1		1				
<i>Trichosirocalus troglodytes</i> (FABRICIUS, 1787)						2	2		
<i>Nedyus quadrimaculatus</i> (LINNAEUS, 1758)		1	42	1	4		11		
<i>Mecinus pyraster</i> (HERBST, 1795)						1			
<i>Gymnetron veronicae</i> (GERMAR, 1821)					1				
<i>Miarus ajugae</i> (HERBST, 1795)			1						
<i>Cionus tuberculatus</i> (SCOPOLI, 1763)			2						
<i>Cionus scrophulariae</i> (LINNAEUS, 1758)			1						
<i>Stereonychus fraxini</i> (DEGEER, 1775)					1				
<i>Anoplus roboris</i> SUFFRIAN, 1840			2						
<i>Orchestes testaceus</i> (O. F. MÜLLER, 1776)							1		
<i>Tanysphyrus ater</i> BLATCHLEY, 1928			1						
Eirrhinidae									
<i>Notaris aterrima</i> (C. HAMPE, 1850)					1				

Tab. 2: Liste der aquatischen Käferarten: 1 = Münzborn; 2 = Kleingewässer oberhalb Marienquelle; 3 = Kirnitzsch an Rabenstein; 4 = Hollwegbach; 5 = Graben an Lichtenhainer Mühle; 6 = Kirnitzsch an Lichtenhainer Mühle; 7 = Kleingewässer im Großen Zschand.

Ökologie: ac = acidophil, ag = algophil, br = bryophil, co = coprophil, dp = detritophil, eur = eurytop, il = iliophil, ki = kinetophil, kr = krenophil, ks = kaltstenotherm, li = limnophil, m = montan, pal = paludicol, ps = psammophil, rc = rhipicol, rh = rheophil, sa = semiaquatich, si = silicophil, st = steppicol, te = telmatophil, th = thermophil, ty = tyrphophil. Gefährdungskategorien Rote Liste Sachsen 2016: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes.

Familie / Art	Ökol.	RL-SN 2016	1	2	3	4	5	6	7
Haliplidae									
<i>Haliplus flavicollis</i> J. STURM, 1834	li	*							1
<i>Haliplus heydeni</i> WEHNCKE, 1875	ac ag	*							10
<i>Haliplus lineatocollis</i> (MARSHAM, 1802)	ag ki rh	*				1			
Dytiscidae									
<i>Deronectes latus</i> (STEPHENS, 1829)	rh ki	1			1				
<i>Deronectes platynotus</i> (GERMAR, 1843)	kr rh ks	3	6		1				
<i>Hydroporus discretus</i> FAIRMAIRE & BRISOUT DE BARNEVILLE, 1859	rh kr ks	3				1	1		1
<i>Hydroporus gyllenhalii</i> SCHIØDTE, 1841	ty ac ph	*				1			
<i>Hydroporus incognitus</i> SHARP, 1869	ks ac ty	*	1	14	2	19			22
<i>Hydroporus memnonius</i> NICOLAI, 1822	ks ac	*	2			2			18

Familie / Art	Ökol.	RL-SN 2016	1	2	3	4	5	6	7
<i>Hydroporus palustris</i> (LINNAEUS, 1761)	il dp eu	*							5
<i>Hydroporus planus</i> (FABRICIUS, 1781)	il eu	*				2	1		7
<i>Hydroporus striola</i> (GYLLENHAL, 1827)	ac eu	*		1					1
<i>Hyphydrus ovatus</i> (LINNAEUS, 1760)	li il si	*							1
<i>Nectoporus sanmarkii</i> (C. R. SAHLBERG, 1826)	rh	*			5				
<i>Platambus maculatus</i> (LINNAEUS, 1758)	ki rh	*			1		1		
<i>Agabus affinis</i> (PAYKULL, 1798)	ty	*		5					2
<i>Agabus bipustulatus</i> (LINNAEUS, 1767)	il eu	*	1	1		3			3
<i>Agabus didymus</i> (OLIVIER, 1795)	rh	*				1			
<i>Agabus guttatus</i> (PAYKULL, 1798)	ks kr rh	*	6			3			2
<i>Agabus melanarius</i> AUBÉ, 1837	kr rh ks	3	11	5		3			5
<i>Agabus paludosus</i> (FABRICIUS, 1801)	rh	*					8		
<i>Agabus sturmii</i> (GYLLENHAL, 1808)	il dp	*		8		1			
<i>Agabus undulatus</i> (SCHRANK, 1776)	il dp	*					1		2
<i>Agabus unguicularis</i> (C. G. THOMSON, 1867)	ac	3							1
<i>Ilybius chalconatus</i> (PANZER, 1796)	ks ac ph	*				2			1
<i>Ilybius fenestratus</i> (FABRICIUS, 1781)	li il	*							2
<i>Ilybius fuliginosus</i> (FABRICIUS, 1792)	il rh eu	*				2			2
<i>Ilybius quadriguttatus</i> (LACORDAIRE, 1835)	il eu ac	*							1
<i>Dytiscus marginalis</i> LINNAEUS, 1758	li eu	*					1		
Gyrinidae									
<i>Gyrinus substriatus</i> STEPHENS, 1828	li eu	*							1
Hydraenidae									
<i>Hydraena gracilis</i> GERMAR, 1824	kr rh	*			22			10	1
<i>Hydraena melas</i> DALLA TORRE, 1877	eu	2		2					
<i>Hydraena minutissima</i> STEPHENS, 1829	rh	1						1	
<i>Hydraena pygmaea</i> WATERHOUSE, 1833	kr rh	3						2	
<i>Hydraena riparia</i> KUGELANN, 1794	rh	2		2					2
<i>Limnebius truncatellus</i> (THUNBERG, 1794)	kr ks	*		11	7	13	5		4
<i>Ochthebius minimus</i> (FABRICIUS, 1792)	eu dp	*		1	1		2	1	
Helophoridae									
<i>Helophorus aquaticus</i> (LINNAEUS, 1758)	dp	*				1			1
<i>Helophorus arvernicus</i> MULSANT, 1846	rh	*			1				
<i>Helophorus flavipes</i> FABRICIUS, 1792	ac	*				1			
<i>Helophorus minutus</i> FABRICIUS, 1775	eu	*							1
<i>Helophorus obscurus</i> MULSANT, 1844	eu	*							1
Hydrophilidae									
<i>Anacaena globulus</i> (PAYKULL, 1798)	kr rh	*	3	3	2	13	1		9
<i>Anacaena limbata</i> (FABRICIUS, 1792)	th eu dp	*		1					
<i>Anacaena lutescens</i> (STEPHENS, 1829)	eu dp	*	4	9	1	27	5		17
<i>Crenitis punctatostratus</i> (LETZNER, 1840)	Ty	2		5					
<i>Enochrus coarctatus</i> (GREDLER, 1863)	ac ty	*		5					
<i>Enochrus ochropterus</i> (MARSHAM, 1802)	ac ty	3							1
<i>Helochares obscurus</i> (O. F. MÜLLER, 1776)	dp eu	*							1
<i>Hydrobius fuscipes</i> (LINNAEUS, 1758)	eu dp	*				2			10
<i>Hydrobius rottenbergii</i> GERHARDT, 1872	eu ac	*	1	2		4			4
<i>Hydrobius subrotundus</i> STEPHENS, 1829	eu?	*		5			1		7
<i>Laccobius bipunctatus</i> (FABRICIUS, 1775)	eu il ag	*			2	2			
<i>Cercyon lateralis</i> (MARSHAM, 1802)	eu	*							3

Familie / Art	Ökol.	RL-SN 2016	1	2	3	4	5	6	7
<i>Cercyon marinus</i> C. G. THOMSON, 1853	Eu	*							1
<i>Cercyon ustulatus</i> (PREYSSLER, 1790)	eu	*			2				
<i>Coelostoma orbiculare</i> (FABRICIUS, 1775)	eu	*			1				
Elmidae									
<i>Elmis aenea</i> (P. W. J. MÜLLER, 1806)	kr rh	*			9		2	26	
<i>Elmis maugetii</i> LATREILLE, 1802	rh	*			35			12	
<i>Elmis rioloides</i> (KUWERT, 1890)	rh si	G			1			2	
<i>Limnius perrisi</i> (L. DUFOUR, 1843)	kr rh	*			6			1	
<i>Limnius volckmari</i> (PANZER, 1793)	rh	*			4			1	
<i>Riolus subviolaceus</i> (P. W. J. MÜLLER, 1817)	kr rh ks	2			1			5	
Scirtidae									
<i>Elodes minuta</i> (LINNAEUS, 1767)	rh ki	*			1				
<i>Odeles marginata</i> (FABRICIUS, 1798)	rh	*					4		
<i>Contacyphon coarctatus</i> (PAYKULL, 1799)	il dp	*							1
<i>Contacyphon laevipennis</i> (TOURNIER, 1868)	il dp	*							1
<i>Contacyphon padi</i> (LINNAEUS, 1758)	ac eu	*							2
<i>Contacyphon palustris</i> (C. G. THOMSON, 1855)	il dp	*							1
<i>Contacyphon variabilis</i> THUNBERG, 1787	il dp	*		1					1



Abb. 7: Teilnehmer zur Exkursion 2023 (großes Bild von links nach rechts):

DIRK BERGER, INGO BRUNK, ANNIKA BUSSE mit Hauke, TOMMY KÄSTNER, UTE EULITZ, MAX OLBRICH, RONNY GUTZEIT, JÖRG LORENZ, JAKOB NATKE, MICHAEL MENDE, JÖRG GEBERT, MAX GIERTH, FREDERIK MERSMANN, OLAF JÄGER, TRISTAN SCHIROK, 3.6.2023; Foto: J. GEBERT.

(kleines Bild): MIKE LIEBSCHER (links) und ANGELA KÜHNE (rechts), 04.06.2023; Foto: R. GUTZEIT

Literatur

- DEMELT, C. (1966): II. Bockkäfer oder Cerambycidae. I. Biologie mitteleuropäischer Bockkäfer (Col. Cerambycidae) unter besonderer Berücksichtigung der Larven. – In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. 52. Teil. – Gustav Fischer Verlag, Jena. 115 S., IX Tafeln, 97 Abb.
- DIETRICH, W. (2018): Nachweise von Marienkäfer im Erzgebirge (Coleoptera: Coccinellidae). – Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Chemnitz 41: 87-106.
- ECKELT, A., MÜLLER, J., BENSE, U., BRUSTEL, H., BÜBLER, H., CHITTARO, Y., CIZEK, L., FREI, A., HOLZER, E., KADEJ, M., KAHLLEN, M., KÖHLER, F., MÖLLER, G., MÜHLE, H., SANCHEZ, A., SCHAFFRATH, U., SCHMIDL, J., SMOLIS, A., SZALLIES, A., NÉMETH, T., WURST, C., THORN, S., CHRISTENSEN, R.H.B. & SEIBOLD, S. (2017): "Primeval forest relict beetles" of Central Europe: a set of 168 umbrella species for the protection of primeval forest remnants. - Journal of Insect Conservation. <https://doi.org/10.1007/s10841-017-0028-6>. 14 S.
- HORNIG, U. & KLAUSNITZER, B. (2022): Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Sachsens mit einer Darstellung der historischen Grundlagen. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 26, 299 S. Dresden.
- JÄGER, O. & ZINKE, J. (2014): Zur Wasserkäferfauna der Sächsischen Schweiz (Hydradephaga, Hydrophiloidea, Hydraenidae, Dryopoidea). – Entomologische Nachrichten und Berichte 58 (1-2): 27-39.
- JÄGER, O. & LORENZ, J. (2022): *Neomida haemorrhoidalis* (FABRICIUS, 1787) in Sachsen (Coleoptera, Tenebrionidae), vom Urwaldrelikt zur weit verbreiteten Allerweltsart? - Mitteilungen Sächsischer Entomologen 41 (Nr. 144): 159-163.
- KLAUSNITZER, B. (2016): Rote Liste und Artenliste Sachsens. - Wasserbewohnende Käfer. - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), 76 S.
- KLAUSNITZER, B. (2022): Rote Liste und Artenliste Sachsen – Marienkäfer. – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.). 48 S.
- KLAUSNITZER, B., HORNIG, U., BEHNE, L., FRANKE, R., GEBERT, J., HOFFMANN, W., JÄGER, O., MÜLLER, H., RICHTER, W., SIEBER, M. & VOGEL, J. (2018): Die Käferfauna (Coleoptera) der Oberlausitz. Teil 3: Nachträge, Gesamtübersicht und Analyse der Umweltbezüge. - Entomologische Nachrichten und Berichte. Beiheft 23: 632 S., 305 Abb., 1 Karte. Dresden.
- KLAUSNITZER, B., KLAUSNITZER, U., WACHMANN, E. & HROMÁDKO, Z. (2016): Die Bockkäfer Mitteleuropas. Band 2: Die mitteleuropäischen Arten. – Die Neue Brehm Bücherrei 499. – VerlagsKG Wolf, Magdeburg, 692 S.
- KRAUSE, R. (1974): Die Laufkäfer der Sächsischen Schweiz, ihre Phänologie, Ökologie und Vergesellschaftung (I). – Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden 5 (2): 73-179.
- KRAUSE, R. (1978): Untersuchungen zur Biotopbindung bei Rüsselkäfern der Sächsischen Schweiz (Coleoptera, Curculionidae – Entomologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden 42 (1):1-201.
- KÜTTNER, R. & WÜNSCHMANN, G. (2011): Ein Beitrag zur Kenntnis der Limnofauna der Bobritzsch im Osterzgebirge. – Mitteilungen des Naturschutzes Freiberg 6/7: 81-105.
- LORENZ, J. (2010): „Urwaldrelikt“-Käferarten in Sachsen (Coleoptera part.). – Sächsische Entomologische Zeitschrift 5: 69-98.
- MÜLLER, J., BÜBLER, H., BENSE, U., BRUSTEL, H., FLECHTNER, G., FOWLES, A., KAHLLEN, M., MÖLLER, G., MÜHLE, H., SCHMIDL, J. & ZABRANSKY, P. (2005): Urwaldrelikt-Arten –Xylobionte Käfer als Indikatoren für Strukturqualität und Habitattradition (Insecta, Coleoptera part.). – waldoekologie online, H. 2, S. 106-113.
- NÜSSLER, H. (1984): Die Bockkäfer der Sächsischen Schweiz. Eine Verbreitungsstudie mit Angabe zur Biologie, Ökologie, Phänologie und Variabilität der Arten (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae). – Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden 12 (1): 1-23.
- ŠVÁCHA, P. & DANILEVSKY, M. L. (1989): Cerambycid larvae of Europe and Soviet Union (Coleoptera, Cerambycoidea). Part III. – Acta Universitatis Carolinae Praha, Biologica 32 (1-2) (1988): 1-205.

Internet

Coleoptera Europaea (2024): URL: <https://www.coleoweb.de>, 23.02.2024

Entomofauna Germanica – Verzeichnis der Käfer Deutschlands – Online (2024): URL: <http://www.colkat.de/de/fhl>, 18.02.2024.

Verfasser:

Dr. Jörg Lorenz, Siedlerstr. 12, 01665 Löthain; E-Mail: lorenz.col@t-online.de

Olaf Jäger, Langebrücker Straße 6A, 01458 Ottendorf-Okrilla OT Grünberg;

E-Mail: olaf.jaeger@senckenberg.de

Ronny Gutzeit, Kamelienweg 4, 01279 Dresden

Zitiervorschlag:

LORENZ, J., JÄGER, O. & GUTZEIT, R. (2024): 14. Jahresexkursion ostsächsischer Koleopterologen 2023. – MSE-online 2024-6 (29 Seiten) 29.02.2024.