

BEITRAG ZUR KENNTNIS VON INSEKTEN UND TIERISCHEN GALLEN AM SÜDHANG DES KLÍNOVEC MIT SCHWERPUNKT DER BEIDEN MOORE ŠPITLOVA LOUKA UND KLÍNOVECKÁ LOUKA

Wolfgang Dietrich

EINLEITUNG

Der Klínovec ist mit 1244 m NN die höchste Erhebung in den Krušné hory. Am Südhang befinden sich zwei abgelegene Quellmoore: Špitlova louka und Klínovecká louka. SCHREIBER (1923) erwähnt diese zwei Mooregebiete in seiner Arbeit: J 21 Spittelwiese, 1100 m NN, 5 ha Nutzung als Streuwiese, randlich Wald und J 22, Woblgesär, 1150 m NN, 3 ha landwirtschaftlich genutzt, 2,5 ha Wald, kleiner Torfstich, Moortiefe bis 1,5 m.

Auf Anregung von Herrn Č. Ondráček (Museum Chomutov) erfasste der Autor in den Jahren 2014 und 2015 dort vorkommende Schmetterlinge, Käfer, tierische Gallen sowie einige weitere Insekten diverser Gruppen. In diesem Bericht werden auch die Arten mit aufgeführt, die auf dem Weg zu den beiden Mooregebieten beobachtet wurden. Über die nachgewiesenen Pilzarten wird in einem separaten Beitrag berichtet.

In DIETRICH (2011a) finden sich weitere Angaben von auf dem Klínovec nachgewiesenen Tagfalterarten, allerdings nicht von den beiden Mooregebieten am Südhang.

Die im Bericht aufgeführten Arten wurden im Rahmen der folgenden Exkursionen erfasst:

- Špitlova louka: 7. 7. 2014 (1), zusammen mit Herr Č. Ondráček, 18. 7. 2014 (2), 18. 8. 2014 (5), zusammen mit Joachim Melzer (Marienberg: Oberlauterstein) und Dietmar Schubert (Olbernhau), 8. 9. 2014 (7), 10. 6. 2015 (8), 21. 7. 2015 (11), 10. 8. 2015 (13),
- Klínovecká louka: 21. 7. 2014 (3), 23. 7. 2014 (4), 29. 8. 2014 (6), 17. 6. 2015 (9), 1. 7. 2015 (10), 3. 8. 2015 (12).

Folgende Kürzel werden verwendet: Beleg in Sammlung W. Dietrich – (D); Fotobeleg – F,

EN ohrožený – endangered – stark gefährdet,

VU zranitelný – vulnerable – gefährdet,

NT téměř ohrožený – near threatened – potenziell gefährdet.

ERFASSUNGSGEBIETE

Messtischblatt (Grundfeld) 5643

Klínovec – wenig südlich des Gipfels bei ca. 1200–1220 m NN – A

Špitlova louka – 1100 bis 1130 m NN – B (Abb. 1)

Klínovecká louka – 1150–1170 m NN – C (Abb. 2 und 3)

montaner Fichtenwald unterhalb der Gipfelregion des Klínovec bis Špitlova louka – 1190–1130 m NN sowie Klínovecká louka – 1190–1150 m NN – D



Abb. 1: Špitlova louka, 7. 7. 2014. Foto Wolfgang Dietrich.



Abb. 2: Klnovecká louka, Moorwiese mit *Eriophorum angustifolium*, 16. 6. 2015. Foto Wolfgang Dietrich.



Abb. 3: Klínovecká louka, Moorwiese mit *Swertia perennis*, 21. 7. 2014. Foto Wolfgang Dietrich.

ZUSAMMENSTELLUNG DER ARTEN UND KURZKOMMENTARE ZU EINIGEN ARTEN

Die Benennung der Schmetterlinge (Lepidoptera) richtet sich nach GAEDIKE & HEINICKE (1999), der Käfer (Coleoptera) nach KÖHLER & KLAUSNITZER (1998), GEBERT (2006) sowie SAMA (2002) und der Pflanzen nach SCHULZ (2013).

SCHMETTERLINGE

Psychidae – Echte Sackträger

Ein schräg nach oben gerichteter Sack einer Art der Psychiden auf einem Laubblatt von *Salix aurita* in ca. 0,5 m Höhe gehört wahrscheinlich zu *Sterrhopterix standfussi* (Wocke 1851), es müsste sich meines Erachtens um einen weiblichen Sack handeln: C6, F. Die Bestimmung erfolgte anhand von Fotos und bleibt vorerst nicht 100%ig sicher. Für *Sterrhopterix standfussi* sprechen das Habitat, die Länge des Sackes von ca. 20 mm, die Lage des Sackes sowie das grobe Baumaterial. Die in EBERT et al. (1994) abgebildeten Säcke von *Sterrhopterix standfussi* stimmen mit dem auf der Klínovecká louka fotografierten weitgehend überein. Die Art wurde 1986 von R. Weidlich im Naturschutzgebiet „Moor am Pfahlberg“ nachgewiesen (WEIDLICH & WEIDLICH 1987). Dieses Naturschutzgebiet liegt ca. 8 km nordwestlich der Klínovecká louka. *Psyche casta* (Pallas, 1767): B11, 1 Sack an einem Blatt von *Carex nigra*.



Abb. 4: *Carterocephalus palaemon* an *Tephrosieris crispa*, Klínovecká louka, 17. 6. 2015. Foto Wolfgang Dietrich.

Zygaenidae – Widderchen

Zygaena viciae [(Denis & Schiffermüller, 1775)]: D2, 1 Falter im lichten Fichtenwald.

Pterophoridae – Federmotten

Platyptilia calodactyla [(Denis & Schiffermüller], 1775): B2, C3, C12; F, (D). Nach GIELIS (1996) ist diese Art mehr in Bergregionen verbreitet. Als Futterpflanzen der Raupen führt GIELIS (1996) *Solidago virgaurea*, *Senecio nemorensis*, *Senecio sylvaticus* und *Doronicum spec. an.* für Zentral-Norwegen außerdem *Erigeron acer* subsp. *politus* Fries. Die Raupen leben im Stängel nahe dem Grund und verpuppen sich dort (GIELIS 1996).

Hellinsia osteodactylus (Zeller, 1841): C3, 1 Falter an *Cirsium palustre* saugend; C4, zahlreiche Falter im Bereich von *Senecio ovatus* fliegend; F, (D). Die Raupen ernähren sich von Blüten und Samen folgender Arten: *Solidago virgaurea*, *Senecio nemorensis*, *Senecio fuchsii* (= *ovatus*), *Senecio bicolor* und *Aster linosyris* (GIELIS 1996).

Tortricidae – Wickler

Aphelia unitana (Hübner, 1799): C8, 1 Raupe auf einem Blatt von *Geranium sylvaticum*, F.

Celypha lacunana [(Denis & Schiffermüller], 1775): C12, an *Senecio ovatus*, F.

Epinotia demarniana (Fischer von Röslerstamm, 1840): B8, 1 Falter an *Filipendula ulmaria*, F.

Crambidae – Rüsselzünsler

Udea lutealis (Hübner, 1809): B2, B5, B13, C6, C12; F.

Lasiocampidae – Glucken

Lasiocampa quercus (Linnaeus, 1758): B1, 1 oder 2 Falter; C10, 1 Falter.

Macrothylacia rubi (Linnaeus, 1758): B7, 1 Raupe, F.

Saturnia pavonia (Linnaeus, 1758): B5, 1 Kokon zwischen Fichtenzweigen, F.

Hesperiidae – Dickkopffalter

Carterocephalus palaemon (Pallas, 1771) – Abb. 4: C9, C10; Nektarpflanzen: *Myosotis nemorosa* und *Tephroseris crispa*; F.

Thymelicus lineola (Ochsenheimer, 1808): B2, C3, C4.

Thymelicus sylvestris (Poda, 1771): C4.

Ochlodes sylvanus (Esper, 1777): B1, B2, B11; Nektarpflanzen: *Cirsium palustre*, *Cirsium heterophyllum* und *Vicia cracca*.

Pieridae – Weißlinge

Aporia crataegi (Linnaeus, 1758): B1, C3; Nektarpflanze: *Bistorta officinalis*, **NT**.

Pieris brassicae (Linnaeus, 1758): B1, B2, B7, B8, C4, C12, D11; Nektarpflanze: *Cirsium palustre*.

Pieris rapae (Linnaeus, 1758): B1, B2, B11, C4, C6, D11; Nektarpflanzen: *Cirsium heterophyllum*, *Cirsium palustre*, *Epilobium palustre* und *Lychnis flos-cuculi*.

Pieris napi (Linnaeus, 1758): B1, B2, B8, C3, C4, C9, C12; Nektarpflanzen: *Cardamine pratensis*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium palustre*, *Geranium sylvaticum*, *Senecio ovatus* und *Tephroseris crispa*; F.

Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758): A2, B2, B11, C6, C12, D11, D12; Nektarpflanzen: *Cirsium heterophyllum*, *Cirsium palustre* und *Lychnis flos-cuculi*; F.

Lycaenidae – Bläulinge

Lycaena virgaureae (Linnaeus, 1758): C3, C4, C6, C12, D3; Nektarpflanze: *Senecio ovatus*.

Lycaena hippothoe (Linnaeus, 1761): C3, 1 ♀ und 1 ♂; B10, 1 ♀; Nektarpflanze: *Vicia cracca*.

Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758): B2, 1 Falter.

Nymphalidae – Edelfalter

Argynnis aglaja (Linnaeus, 1758): B1, B2, B11, B13, C4, C12; F; Nektarpflanze: *Cirsium palustre*.

Argynnis adippe ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Abb. 5: B2, C3, C12; F; Nektarpflanze: *Cirsium palustre*; VU. In den Krušné hory gelangen dem Autor bisher nur wenige Beobachtungen von *Argynnis adippe* (siehe auch DIETRICH 2011a).

Brenthis ino (Rottemburg, 1775): B2, C3, C4. Dies sind mit bis ca.1150 m NN meine bisher höchstgelegenen Nachweise der Art im Erzgebirge/Krušné hory. Da an den Beobachtungsorten mit *Filipendula ulmaria* dichte Bestände der Futterpflanze der Raupen vorkommen, ist davon auszugehen, dass sich *Brenthis ino* auch in dieser Höhenlage reproduziert.

Boloria selene ([Denis & Schiffermüller], 1775): B8, C3, C4, C10; Nektarpflanzen: *Bistorta officinalis*, *Cirsium palustre*, *Geranium sylvaticum* und *Tephroseris crispa*.

Boloria aquilonaris (Stichel, 1908): C4, F, Nektarpflanze: *Cirsium palustre*, **EN**. Am Fundort wächst die Futterpflanze der Raupe *Vaccinium oxycoccos*. *Boloria aquilonaris* wurde auch im Gebiet um Boží Dar nachgewiesen (DIETRICH 2011a).

Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758): A8, B13, C12, D11; Nektarpflanzen: *Cirsium palustre* und *Senecio ovatus*.

Vanessa cardui (Linnaeus, 1758): B11, 1 Falter, Nektarpflanze: *Cirsium palustre*, F.



Abb. 5: *Argynnis adippe* an *Cirsium palustre*, Klinovecká louka, 3. 8. 2015. Foto Wolfgang Dietrich.

Inachis io (Linnaeus, 1758): A2, A12, B2, B7, B11, B13, C3, C4, C6, C12, D2, D4, D11; Nektarpflanzen: *Cirsium palustre*, *Galeopsis tetrahit* und *Senecio hercynicus*.

Aglais urticae (Linnaeus, 1758): A2, A7, A12, B1, B2, B7, B8, B13, C3, C4, C6, C9, C12, D4; Nektarpflanzen: *Bistorta officinalis*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium heterophyllum*, *Cirsium palustre*, *Galeopsis tetrahit* und *Tephrosieris crispa*.

Polygonia c-album (Linnaeus, 1758): C12, D7; je ein Falter; Nektarpflanzen: *Cirsium palustre* und *Senecio ovatus*.

Melitaea athalia (Rottemburg, 1775): B1, B2, B11, B13, C4, C9, C10, C12, D1, D2, D10; Saugmedium: Moorboden; Nektarpflanzen: *Cirsium palustre*, *Epilobium palustre*, *Myosotis nemorosa*, *Senecio ovatus*, *Tephrosieris crispa* und *Viola tricolor*.

Pararge aegeria (Linnaeus, 1758): B8, mindestens 2 Falter; C9, 2 Falter; C10, 1 Falter; B12, 1 Falter; D9, 6 Falter; B13, 1 Falter; F. BINDER (1994) beobachtete diese Art in den Krušné hory nicht über 800 m NN. Aktuell ist *Pararge aegeria* bis in die Kammlagen verbreitet (siehe auch DIETRICH 2011a) und fliegt in zwei Generationen.

Lasiommata maera (Linnaeus, 1758): B1, B2, C3, C4, D3; Nektarpflanze: *Cirsium heterophyllum*.

Coenonympha glycerion (Borkhausen, 1788): B2, B10, B11; Nektarpflanze: *Comarum palustre*; F.

Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758): B1, B2, B11, B13, C4; Nektarpflanzen: *Cirsium palustre* und *Senecio ovatus*.

Maniola jurtina (Linnaeus, 1758): A11, B2, B7, B11, C3, C4, C12, D4; Nektarpflanzen: *Bistorta officinalis*, *Cirsium palustre* und *Senecio ovatus*.

Erebia ligea (Linnaeus, 1758): A12, B2, B11, zahlreiche Falter; B13, zahlreiche Falter; C4, C12, zahlreiche Falter; D2, D3, D13; Nektarpflanzen: *Bistorta officinalis*, *Cirsium palustre*, *Ranunculus acris* und *Senecio ovatus*. Auch im Jahre 2015 flog *Erebia ligea* wesentlich häufiger als 2014. Es wird vermutet, dass für *Erebia ligea* eine zweijährige Entwicklungszeit obligatorisch ist (WEB1). Der sich regelmäßig wiederholende zweijährige Abundanz-Rhythmus ist nach meinem Verständnis nach wie vor nicht überzeugend erklärbar. In DIETRICH (2011a) sind weitere Nachweise der montan verbreiteten Art angegeben.

Erebia medusa ([Denis & Schiffermüller], 1775): A12, ein abgeflogener Falter; B1, B8, C3, C9, C10; Nektarpflanzen: *Chaerophyllum hirsutum*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus repens* und *Valeriana dioica*.

Melanargia galathea (Linnaeus, 1758): B2, C4.

Geometridae – Spinner

Elophos dilucidaria ([Dennis & Schiffermüller], 1775): B13, 1 Falter am Rande eines moorigen Fichtenwaldes, (D). BINDER (1994) nennt für die Krušné hory Nachweise von Pressnitz (Přísečnice), Sebastiansberg (Hora Svatého Šebestiána), Kupferberg (Měděnec), Schmie-deberg (Kovářská), Stolzenhain (Háj), Gottesgab (Boží Dar), Joachimstal (Jáchymov), Hüttmesgrün (Vrch), Gesmesgrün (Osvinov), Schönwald (Krásný Les) und Merklensgrün (Merklín). *Elophos dilucidaria* lebt in moorigen Berglagen und wurde in Sachsen auf dem benachbarten Fichtelberg nachgewiesen (DIETRICH 2006).

Ematurga atomaria (Linnaeus, 1758): B1, B8, zahlreiche Falter; C9, mindestens 5 Falter; C10.

Cabera exanthemata (Scopoli, 1763): B1, 1 Falter.

Scopula ternata (Schrank, 1802): B1, B2, C3.

Idaea serpentata (Hufnagel, 1767): B1, B2, B11, C4. BINDER (1994) schreibt, dass *Idaea serpentata* in Böhmen „auf Graslehnen allgemein verbreitet“ ist und die Gebirge bis ca. 750 m NN regelmäßig bewohnt. A. Binder sammelte und beobachtete von 1909 bis 1920 von Warta-Krondorf aus bis in die Kammlagen des Erzgebirges Schmetterlinge, so auch auf dem Klínovec (BINDER 1994). Aktuell kommt *Idaea serpentata* im Erzgebirge/Krušné hory zerstreut vor und besiedelt vorrangig magere Bergwiesen und Moorwiesen. Ob die Art damals auch die Kammlagen besiedelte, ist dem Autor nicht bekannt. BINDER (1994) nennt jedenfalls keine Beobachtungen aus der Kammregion der Krušné hory. STERNECK (1929) schreibt: „Im ganzen Lande verbreitet u. auf trockenen Wiesen sehr häufig“. Im Erzgebirge ist die Art keinesfalls mehr als häufig einzustufen. Da *Idaea serpentata* intensiv bewirtschaftetes Grünland meidet, ist mit einem weiteren Rückgang der Flugplätze zu rechnen.

Xanthorhoe spadicearia ([Dennis & Schiffermüller], 1775): C10, 1 Falter.

Xanthorhoe montanata ([Denis & Schiffermüller], 1775): A11, B1, B11, C3, C4, C10, C12, D1, zahlreiche Falter; Nektarpflanzen: *Bistorta officinalis* und *Senecio ovatus*.

Epirrhoe tristata (Linnaeus, 1758): B2, B8, B13, C9, D1; Nektarpflanze: *Bistorta officinalis*.

Epirrhoe alternata (O. F. Müller, 1764): B8, C9.

Epirrhoe molluginata (Hübner, [1813]): C12, D1, je 1 Falter.

Camptogramma bilineata (Linnaeus, 1758): D4, 1 Falter.

Eulithis testata (Linnaeus, 1761): B7, 1 Falter aus einem Bestand von *Salix aurita* aufgescheucht; D7, 1 Falter; F. Die spät im Jahr fliegende Art wurde von BINDER in den Krušné hory nur in Osvínov beobachtet, vom 12. VIII. bis 03. IX. (BINDER 1994). STERNECK (1929) gibt keine Fundorte aus den Krušné hory an. Er schreibt jedoch, dass die Art im gebirgigen Teil Böhmens verbreitet ist. Als Futterpflanzen der Raupen nennt STERNECK (1929) für Böhmen *Salix* und *Vaccinium myrtillus*.

Eulithis populata (Linnaeus, 1758): B13, C4, C6, D5; D13, zahlreich im Fichtenwald mit *Vaccinium myrtillus*.

Eulithis pyraliata ([Denis & Schiffermüller], 1775): B2, B13, C12.

Colostygia pectinataria (Knoch, 1781): C12, 1 Falter.

Perizoma albulata ([Dennis & Schiffermüller], 1775): B8, 1 Falter.

Eupithecia satyrata (Hübner, [1813]): B13, 1 Raupe auf Blütenkorb von *Cirsium palustre*, F.

Odezia atrata (Linnaeus, 1758): D1, 1 Falter; B2, 1 Falter; C9, 2 Falter. Diese Spannerart hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in montanen Bergwiesen und Hochstaudenfluren. Als Nahrungspflanze der Raupen kommt im Gebiet *Chaerophyllum hirsutum* infrage. HÜTTNER (1900) nennt als Futterpflanze der Raupen Kälberkropf (*Chaerophyllum*). BINDER (1994) hat *Odezia atrata* in den Doupovské hory und Krušné hory bis 700 m NN nachgewiesen.

Noctuidae – Eulenfalter

Autographa gamma (Linnaeus, 1758): B7, C3, C12; Nektarpflanze: *Senecio ovatus*.

Autographa pulchrina (Hawroth, 1809): B2, 1 Falter, F, Nektarpflanze: *Cirsium heterophyllum*. Auch die folgenden Nachweise des Autors zeigen, dass die Art aktuell vereinzelt bis in die Kammlagen der Krušné hory vorkommt: Grundfeld 5644, ca. 1,2 km südöstlich der Meluziná, 920 m NN, 25.07.2009 (siehe auch DIETRICH 2010), Grundfeld 5543, ca. 1 km südlich bis südwestlich Boží Dar, 03.07.2009 und Grundfeld 5544, südwestlich Kovářská, Salzwiesen, 14.06.2011; je 1 Falter. BINDER (1994: 81) sah die Art nur in den „Vorbergen der Randgebirge, so in Malý Hrzín, Osvínov und Horní Hrad. Nach HÜTTNER (1900: 51) kam *Autographa pulchrina* um Karlsbad selten in „gebirgigen Gebieten“ vor.

Xylena (Lithomoia) solidaginis (Hübner, [1800-1803]): C9, 1 Raupe an *Senecio ovatus*, F. BINDER (1994) gibt einige Nachweise der Falter aus den Krušné hory an, so u.a. aus Háj, Boží Dar und Měděnec. Die Raupen der besonders in Moorgebieten lebenden Art ernähren sich polyphag. HÜTTNER (1900: 48) schreibt: „Raupe im Mai und Juni an Preiselbeere“.

Xylena vetusta (Hübner, 1813): B2, 1 Raupe an *Bistorta officinalis*. HÜTTNER (1900) gibt als Futterpflanzen der im Juni und Juli zu beobachtenden Raupe Riedgräser und Knöterich an. Mit Knöterich ist wahrscheinlich *Bistorta officinalis* (Schlangen-Knöterich) gemeint.

Papestra biren (Goeze, 1781): C10, 1 Raupe an *Equisetum sylvaticum*, F. BINDER (1994) hat Falter von *Papestra biren* u.a. in Boží Dar und auf dem Klinovec beobachtet. *Papestra biren* ist eine Charakterart für moorige montane Habitate. HÜTTNER (1900: 36) schreibt, dass *Mamestra glauca* Hüb. (Moosbeereule) im Karlsbader Gebiet sehr gemein ist und die Raupen bis August an Heidel- und Moosbeeren gefunden worden sind. SBIESCHNE et al. (2012) geben für die Oberlausitz *Vaccinium myrtillus* und *Vaccinium uliginosum* als die häufigsten Futterpflanzen der Raupen an.

Erebidae

Euclidia (Callistege) mi (Clerck, 1759): C10, 1 Falter, Nektarpflanze: *Myosotis nemorosa*.

Euclidia glyphica (Linnaeus, 1758): B8, D9; Nektarpflanze: *Viola tricolor*.

Parasemia plantaginis (Linnaeus, 1758): B1, C9, D2; je 1 Falter; F.

Diachrisia sannio (Linnaeus, 1758): B1, 1 Falter.



Abb. 6: *Hippodamia notata* an *Cirsium palustre*, Špitlova louka, 21. 7. 2015. Foto Wolfgang Dietrich.

Käfer

Carabidae – Laufkäfer

Carabus auronitens Fabricius, 1792: D11, Fichtenwald, rechte Flügeldecke (D).

Agonum gracile Sturm, 1824: B13, 1 Imago aus Moorwiese gekeschert, (D). *Agonum gracile* ist eine typische Art der Flachmoore.

Dromius fenestratus (Fabricius, 1994): C3, 1 Imago, (D).

Histeridae – Stutzkäfer

Hister unicolor Linnaeus, 1758: B2, 1 Imago, (D).

Lycidae – Rotdeckenkäfer

Pyropterus nigroruber (DeGeer, 1774): D2, 1 Imago auf Wanderweg im Fichtenwald, (D).

Platycis minutus (Fabricius, 1787): D5, mehrere Imagines, 1180 m NN, (D); D12 und D13, je 1 Imago bei 1150 m NN, (D).

Cantharidae – Weichkäfer

Cantharis paludosa Fallén, 1807: B8, 1 Imago, (D).

Rhagonycha fulva (Scopoli, 1763): B2.

Cratosilis denticollis (Schummel, 1844): B1, D2, (D), **VU**. *Cratosilis denticollis* ist montan bis alpin verbreitet.

Melyridae – Wollhaarkäfer

Dasytes obscurus Gyllenhal, 1813: C4, 1 Imago im Blütenkorb von *Crepis paludosa*, (D); C9, 1 Imago im Fruchtstand von *Carex rostrata*, (D).

Elateridae – Schnellkäfer

Ampedus aethiops (Lacordaire, 1835): C11, 1 Imago, (D).

Agriotes acuminatus (Stephens, 1830): D1, 1 Imago, (D).

Ctenicera cuprea (Fabricius, 1775): D1, C9.

Denticollis rubens Piller & Mitterpacher, 1783: D1, 1 Imago im Fichtenwald an Gras, (D), VU.
Denticollis rubens ist auf Wälder mit Totholz angewiesen. Die Larven jagen unter der Rinde abgestorbener Bäume Insekten.

Buprestidae – Prachtkäfer

Anthaxia quadripunctata (Linnaeus, 1758): D1, mehrere Imagines im Blütenkorb von *Hieracium lachenalii*; B7 und C10, je 1 Imago auf Blüte von *Ranunculus acris*; B 11, 4 Imagines im Blütenkorb von *Crepis paludosa*; D13, 1 Imago im Blütenkorb von *Hypochaeris radicata*; (D).

Coccinellidae – Marienkäfer

Subcoccinella vigintiquatuorpunctata (Linnaeus, 1758): B13, 1 Imago aus Flachmoor mit *Lychnis flos-cuculi* gekeschert, (D).

Aphidecta oblitterata (Linnaeus, 1758): A12, 1 Imago an *Tanacetum vulgare* bei 1220 m NN, (D).

Hippodamia notata (Laicharting, 1781) – Abb. 6: B8, 1 Imago auf Blüte von *Ranunculus acris*; B11, 2 Imagines am Blütenkorb von *Cirsium palustre*; (D), F.

Hippodamia undecimnotata (D. H. Schneider, 1792): A12, 1 Imago bei ca. 1200 m NN, (D).

Adalia decempunctata (Linnaeus, 1758): A12, 1 Imago an *Tanacetum vulgare* bei 1200 m NN, (D).

Adalia bipunctata (Linnaeus, 1758): D9, 1 Imago auf Boden am Hang des Sesselliftes, nahe Fichtenwald bei ca. 1190 m NN, (D).

Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758: A2, Larven an *Rumex crispus* mit Blattlausbefall; Imagines: B2, B11, B13, C4, C6, C12.

Coccinella quinquepunctata Linnaeus, 1758: A6, 1 Imago auf Boden am Hang des Sesselliftes, nahe Fichtenwald bei ca. 1200 m NN, (D).

Harmonia axyridis (Pallas, 1773): B6, 2 Imagines, davon 1 Individuum im Blütenstand von *Filipendula ulmaria*; B11, eine Imago; D11, 1 Imago an *Epilobium angustifolium*.

Anatis ocellata (Linnaeus, 1758): D12, 1 Imago an *Senecio ovatus* bei 1160 m NN am Rande eines Fichtenwaldes, F.

Oedemeridae – Scheinbockkäfer

Oedemera virescens (Linnaeus, 1767): C9, 1 Imago.

Oedemera lurida (Marsham, 1802): B10, 1 Imago im Blütenstand von *Bistorta officinalis*, (D).

Geotrupidae – Mistkäfer

Anoplotrupes stercorosus (Scriba, 1791): je 1 Imago, B7, C6, C9, D8, D11; (D).

Scarabaeidae – Blatthornkäfer

Aphodius depressus (Kugelann, 1792): B8, 3 schwärmende Imagines, (D).

Phyllopertha horticola (Linnaeus, 1758): C10, mindestens 5 Imagines in Blütenständen von *Bistorta officinalis*.



Abb. 7: *Oberea oculata*, Špitlova louka, 18. 7. 2014. Foto Wolfgang Dietrich.

Oxythyrea funesta (Poda, 1761): B1, C10, je 1 Imago im Blütenstand von *Bistorta officinalis*; F. In DIETRICH (2013) wird über weitere Nachweise von *Oxythyrea funesta* aus den Krušné hory berichtet. Die Beobachtungen von *Oxythyrea funesta* am Südhang des Klínovec in ca. 1120 bis 1160 m NN sind die bisher höchstgelegenen Nachweise im gesamten Bereich des Erzgebirges. Damit bestätigt sich die Vermutung, dass für die flugaktive Art der Kammereich des Erzgebirges keine unüberwindbare Barriere darstellt (siehe auch DIETRICH 2013).

Cerambycidae – Bockkäfer

Evodinus clathratus (Fabricius, 1792): A4, 1 Imago bei 1200 m NN, (D); B2, 1 Imago im Blütenstand von *Bistorta officinalis*; C10, 1 Imago. Die montan verbreitete Art wurde vom Autor im Juni 2010 auch am Božídarský Špičák gefunden (DIETRICH 2011b). Die xylophagen Larven entwickeln sich unter loser Rinde von Laub- und Nadelbäumen (HÜRKA 2005), nach SAMA (2002) in *Fagus*, *Salix* und *Picea*. ZEUNER (1994) schreibt, dass sie sich vermutlich in *Alnus*, *Sorbus*, *Fagus* entwickeln und es auch Hinweis auf *Picea* gibt. CONRAD (1993) gibt als Entwicklungssubstrate *Alnus*, *Fagus*, *Fraxinus* und *Juglans* an.

Gaurotes virginea (Linnaeus, 1758): A11, B2, B11, C9, C10; in Blütenständen von *Bistorta officinalis*, *Cirsium palustre* und *Filipendula ulmaria*; F.

Dinoptera collaris (Linnaeus, 1758): B2, 1 Imago im Blütenstand von *Filipendula ulmaria*, (D).

- Anastrangalia sanguinolenta* (Linnaeus, 1761): B2, B11, C3, C4, D11; Imagines in Blütenständen von *Bistorta officinalis* und *Filipendula ulmaria*, auch kopulierende Paare; F.
- Pachytodes cerambyciformis* (Schrank, 1781): B2, B11, C3; Imagines in Blütenständen von *Bistorta officinalis* und *Filipendula ulmaria*, auch kopulierende Paare; (D).
- Stenurella melanura* (Linnaeus, 1758): A11, B 2, C3, C4, D12; Imagines in Blütenständen von *Bistorta officinalis*, *Leucanthemum ircutianum* und *Tripleurospermum perforatum*.
- Molorchus minor* (Linnaeus, 1758): B11, 1 Imago im Blütenstand von *Filipendula ulmaria*, (D).
- Oberea oculata* (Linnaeus, 1758) – Abb. 7: B2, ein kopulierendes Paar auf *Salix aurita*, F, (D). Nach HÜRKA (2005) ist *Oberea oculata* in der Tschechischen Republik stark im Rückgang begriffen.

Chrysomelidae – Blattkäfer

- Plateumaris consimilis* (Schrank, 1781): B8, C1; (D).
- Chrysolina varians* (Schaller, 1783): B7, 1 Imago aus Hochstaudenflur gekeschert, in der Nähe kommt *Hypericum maculatum* vor, (D).
- Oreina cacaliae* (Schrank, 1785): B5, B12, D2; Imagines an *Senecio ovatus*, F, (D), **EN**. Sowohl die Larven als auch die Imagines von *Oreina cacaliae* leben in Hochstaudenfluren an *Senecio ovatus*, in den Alpen auch an *Adenostyles alliariae*. Die Käferart ist zwar flugfähig, weist aber einen sehr geringen Aktionsradius auf (GEISER 1998). Im Erzgebirge konnte der Autor *Oreina cacaliae* bisher nur oberhalb 1000 m NN beobachten.
- Oreina speciosissima* (Scopoli, 1763): alle Imagines an *Senecio ovatus*, B2, B5, C3, C4, C6, C9, C12, D1, D5, D8, D11; (D). *Oreina speciosissima* ist im Erzgebirge/Krušné hory wesentlich häufiger und weiter verbreitet als *Oreina cacaliae*. Sie besiedelt auch die mittleren Berglagen.
- Gastrophysa viridula* (DeGeer, 1775): A1, 1 Imago an *Rumex crispus*.
- Gonioctena quinquepunctata* (Fabricius, 1787): B1, Imagines auf *Sorbus aucuparia*, (D).
- Neogalerucella tenella* (Linnaeus, 1761): B7, C6; Imagines auf *Filipendula ulmaria* und *Comarum paluste*, (D).
- Galeruca tanacetii* (Linnaeus, 1758): C12, 2 Imagines; D12, je 1 Imago an *Lolium perenne* und *Phleum pratense*; (D).
- Asioestia femorata* (Gyllenhal, 1813): B7, 1 Imago, (D).
- Cassida flaveola* Thunberg, 1794: B7, 1 Imago aus Moorwiese mit *Stellaria alsine* gekeschert, (D).

Curculionidae – Rüsselkäfer

- Otiorhynchus morio* (Fabricius, 1781): B5, 1 Imago auf Laubblatt von *Senecio ovatus*; C 6, 1 Imago auf Laubblatt von *Rubus idaeus*; F.
- Phyllobius arborator* (Herbst, 1797): C3, C4, C6, D1; Imagines auf Laubblättern von *Betula pubescens*, *Salix aurita* und *Sorbus aucuparia*; (D). *Phyllobius arborator* ist eine typische Art für den montanen Bereich (RHEINHEIMER & HASSLER 2010).
- Phyllobius glaucus* (Scopoli, 1763), Synonym: *Phyllobius calcaratus* (Fabricius, 1792): B1, 1 kopulierendes Paar im Blütenstand von *Bistorta officinalis*, (D); B11, 1 Imago im Blütenstand von *Bistorta officinalis*; F.
- Sitona gressorius* (Fabricius, 1792): B7, 1 Imago von *Salix aurita* geklopft, (D). Der Fund von *Sitona gressorius* in dieser Höhenlage überrascht. Möglicherweise kommen am Südhang des Klinovec unterhalb der Špitlova louka die Hauptfutterpflanzen *Lupinus polyphyllus* und *Cytisus scoparius* lokal vor. Nach RHEINHEIMER & HASSLER (2010) bevorzugt *Sitona*

gressorius sandig-warme Biotope, kann aber mit Besenginster und Lupinen bis in höhere Mittelgebirgslagen vordringen.

Larinus planus (Fabricius, 1792): D11, 1 Imago an einem Stängel von *Cirsium palustre*, ca. 1180 m NN, (D). *Larinus planus* kommt auch in höheren Lagen vor (RHEINHEIMER & HASSLER 2010).

Grypus equiseti (Fabricius, 1775): B2, 1 Imago, (D); B13, 1 Imago aus Flachmoor mit *Equisetum fluviatile* gekeschert, (D).

Hypera rumicis (Linnaeus, 1758): B1, C3; zahlreiche Kokons auf Blättern von *Bistorta officinalis*; F.

Cryptorhynchus lapathi (Linnaeus, 1758): B2, 1 Imago, (D).

WEITERE INSEKTENARTEN

Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758), Blauflügel-Prachtlibelle: A3, lichter montaner Fichtenwald bei 1200 m NN, 1 Männchen auf einer Fichte.

Corizus hyoscyami (Linnaeus, 1758), Zimtwanze: C6, 1 Imago, F.

Euthystira brachyptera (Ocskay, 1826), Kleine Goldschrecke: B2, B5, B13, C4, C6; F.

Chrysocharon dispar (Germar, 1834), Große Goldschrecke: B5, B13, C3, C6; F.

Metrioptera roeselii (Hagenbach, 1822), Roesels Beißschrecke: B5, C3, C6.

Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758), Nachtigallgrashüpfer: B5.

Chorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821), Gemeiner Grashüpfer: B5.

Omocestus viridulus (Linnaeus, 1758), Bunter Grashüpfer: B13, C6; F.

Cercopis vulnerata Rossi, 1807, Gemeine Blutzikade: B2, C3, F.

Cicidella viridis Linnaeus, 1758, Binsenschmuckzikade: B7, (D).

Ectobius sylvestris (Poda, 1761), Waldschabe: B2, mindestens 5 Imagines; (D).

Pyrhocoris apterus (Linnaeus, 1758), Feuerwanze: A4, 1 Imago, 1200 m NN, F.

tierische Gallen

Cecidomyiidae – Gallmücken

Dasineura bistortae (Kieffer, 1909) an *Bistorta officinalis*: B1, B10, C3; F; (D).

Dasineura ulmariae (Bremi, 1847) an *Filipendula ulmaria*: B2, B5, B11; F; (D).

Geocrypta galii (H. Loew, 1850) an *Galium uliginosum*: B2, F, (D); an *Galium saxatile*, C12, Fichtenwald, (D).

Iteomyia capreae (Winnertz, 1853) an *Salix aurita*: C4.

Rabdophaga rosaria (H. Loew, 1850) an *Salix aurita*: B2, Gallen vom Vorjahr; B7, frische Gallen, F.

Triozidae

Triozia dispar Löw., 1878 an *Taraxacum officinale*: D1.

Aphididae – Röhrenblattläuse

Brachycolus cerastii (Kaltenbach, 1846) an *Cerastium holosteoides*: D1, D11; (D).

Tenthredinidae – Echte Blattwespen

Euura venusta (Brischke, 1883) an *Salix aurita*: C4, C6, C12; F, (D).

Pontania bella (Zaddach, 1876) an *Salix aurita*: B2, B13, F, (D).

Pontania bridgmanii (Cameron, 1883) an *Salix aurita*: B2, F.

Eriophyidae – Gallmilben:

Aculus laevis (Nalepa, 1891) an *Salix aurita*: B2, F, (D).

Cecidophyes galii (Karpelles, 1884) an *Galium saxatile*: C6, F, (D).

Eriophyes sorbi (Canestrini, 1890) an *Sorbus aucuparia*: B7, (D).

Phyllocoptes gracilis (Nalepa, 1891) an *Rubus idaeus*: B5.

ZUSAMMENFASSUNG

Der untersuchte Bereich des Südhanges des Klínovec weist bezüglich der Schmetterlinge und Käfer eine hohe Artenvielfalt auf. Der Autor wies in den Jahren 2014 und 2015 auf 13 Exkursionen insgesamt 70 Schmetterlings-, 57 Käferarten, 14 Arten tierischer Gallen an 9 Pflanzenarten und 12 Arten weiterer Insektengruppen nach. Unter den Schmetterlingen und Käfern befinden sich fünf Arten der Roten Liste der Tschechischen Republik (FARKAČ et al. 2005): *Boloria aquilonaris* (EN), *Oreina cacaliae* (EN), *Argynnis adippe* (VU), *Cratosilis denticollis* (VU) und *Denticollis rubens* (VU). *Aporia crataegi* gilt in der Tschechischen Republik als potenziell gefährdet (NT) (FARKAČ et al. 2005). Von den beobachteten 31 Tagfalterarten ist *Erebia ligea* die Charakterart der Kammregion. *Erebia ligea* flog in den Monaten Juli und August des Jahres 2015 wesentlich häufiger als 2014. Die in ihrem Bestand gefährdete *Argynnis adippe* konnte in beiden Mooregebieten nachgewiesen werden. Charakteristisch für moorige montane Habitats sind die Eulenfalter *Papestra biren* und *Xylena solidaginis* sowie der Spanner *Elophos dilucidaria*. Von den 19 im Beobachtungsgebiet erfassten Nektarsaugpflanzen für tagaktive Schmetterlinge sind *Cirsium palustre*, *Cirsium heterophyllum*, *Bistorta officinalis*, *Senecio ovatus* und im Frühjahr *Tephrosia crista* besonders bedeutungsvoll. An *Cirsium palustre* wurden 19 Schmetterlingsarten beim Saugen von Nektar beobachtet. Die Blütenstände und Blätter von *Bistorta officinalis* bieten zahlreichen Insekten Nahrung. Im Untersuchungsgebiet konnte der Autor bisher 17 der hier behandelten Insektenarten nachweisen, die *Bistorta officinalis* als Nahrungsquelle nutzen. Die Funde von *Hippodamia notata* und *Hippodamia undecimnotata* belegen, dass beide Marienkäferarten in der Kammregion der Krušné hory vorkommen. An *Salix aurita* wurden Gallen von sechs Tierarten gefunden. Gallen der Gallmücke *Geocrypta galii* wurden an *Galium saxatile* und *Galium uliginosum* nachgewiesen. In beiden Mooregebieten parasitiert die Gallmücke *Dasineura bistortae* in den Blatträndern von *Bistorta officinalis*. Bedingt durch die südlich exponierte Hanglage und damit verbundene hohe Sonneneinstrahlung dringen auch Arten wie z. B. *Oxythyrea funesta*, *Sitona gressorius*, *Calopteryx virgo* und *Pyrhocoris apterus* bis in die Kammregion vor. Besonders im montanen Fichtenwald und den Mooregebieten der Špitlova louka und Klínovecká louka ist infolge des Reichtums an Pflanzenarten und Totholz mit dem Vorkommen zahlreicher weiterer Schmetterlings- und Käferarten zu rechnen.

LITERATUR

- BINDER A. (1994): Beitrag zur Schmetterlingsfauna Böhmens (Insecta, Lepidoptera). – Neue Entomologische Nachrichten aus dem Entomologischen Museum Dr. Ulf Eitschberger. Beiträge zur Ökologie, Faunistik und Systematik von Lepidopteren. Band 32: 1–150.
- CONRAD R. (1993): Zu Vorkommen, Biologie und Schutz von *Evodinus interrogationis* und *Evodinus clathratus* (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae) in Sachsen und Thüringen. – Rudolstädter naturhistorische Schriften 5: 23–34.
- DIETRICH W. (2006): Erster Beitrag zur Kenntnis der Spanner im Mittel erzgebirge (Lepidoptera: Geometridae). – Sächsische Entomologische Zeitschrift 1: 70–86.
- DIETRICH W. (2010): Nektarpflanzen von Widderchen, Eulen, Spannern, Schwärmern und Bärenfaltern im Erzgebirge/Krušné hory mit einigen Ergänzungen aus den Stubaier Alpen Österreichs [Lep]. – Mitteilungen Sächsischer Entomologen 89: 3–12.
- DIETRICH W. (2011a): Tagfalterbeobachtungen in den Krušné hory (Erzgebirge). – Sborník muzea Karlovarského kraje 19: 273–318.
- DIETRICH W. (2011b): Dritter Beitrag zur Kenntnis der Bockkäfer im Erzgebirge/Krušné hory [COL–Cerambycidae]. – Mitteilungen Sächsischer Entomologen 95: 17–28 + 12 Abb. 3. und 4. Umschlagseite.
- DIETRICH W. (2013): Nachweise von Arten der Scarabaeoidea (Coleoptera) im Erzgebirge und angrenzenden Regionen. – Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Chemnitz 36: 55–68.
- EBERT G., ESCHÉ TH., HERRMANN R., HOFMANN A., LUSSI H. G., NIKUSCH I., SPEIDEL W., STEINER A. & THIELE J. (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 3: Nachtfalter I. – Stuttgart, 518 p.
- FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. [eds] (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky Bezobratlí. Red list of threatened species in the Czech Republic Invertebrates. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 p.
- GAEDIKE R. & HEINICKE W. [eds] (1999): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden) Beiheft 5: 1–216.
- GEBERT J. (2006): Die Sandlaufkäfer und Laufkäfer von Sachsen. Teil 1 (Carabidae: Cicindelini – Loricerini). – In: KLAUSNITZER B. & REINHARDT R. [eds], Beiträge zur Insektenfauna Sachsens, Band 4. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 10: 180 p. Dresden.
- GEISER E. (1998): 8000 Jahre alte Reste des Bergblattkäfers *Oreina cacaliae* (Schrank) von der Pasterze. – Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Nationalpark Hohe Tauern, Band 4: 41–46.
- GIELIS C. (1996): Pterophoridae. – In P. HUEMER, O. KARSHOLT & L. LYNEBORG [eds], Microlepidoptera of Europe 1: 1–222.
- HÜRKA K. (2005): Brouci České a Slovenské republiky. Käfer der Tschechischen und Slowakischen Republik. – Zlín, 390 p.
- HÜTTNER A. (1900): Fauna der Gross-Schmetterlinge des Karlsbader Gebietes. Hrsg.: Entomologischer Verein für Karlsbad und Umgebung. Karlsbad, 118 p.
- KÖHLER F. & KLAUSNITZER B. [eds] (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden) Beiheft 4: 1–185.
- RHEINHEIMER J. & HASSLER M. (2010): Die Rüsselkäfer Baden-Württembergs. – Heidelberg, Ubstadt Weiher, Neustadt, Basel, 944 p.

- SAMA G. (2002): Atlas of the Cerambycidae of Europe and the Mediterranean Area. Volume 1. – Zlín, 173 p.
- SBIESCHNE H., STÖCKEL D., SOBCYK TH., WAUER S., TRAMPENAU M. & JORNITZ H. (2012): Die Schmetterlingsfauna der Oberlausitz. Teil 2: Die Eulenfalter (Noctuidae). – In: KLAUSNITZER B. & REINHARDT R. [eds], Beiträge zur Insektenfauna Sachsens, Band 13. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 14, 264 p., 1 Karte, Dresden.
- SCHREIBER H. (1923): Die Moore Nordwestböhmens. Herausgegeben von der Moorversuchstation der deutschen Sektion des Landeskulturrates für Böhmen in Sebastiansberg. – Mit 9 Karten, Prag.
- SCHULZ D. (2013): Rote Liste und Artenliste Sachsens. Farn- und Samenpflanzen. – Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 304 p.
- STERNECK J. (1929): Prodromus der Schmetterlingsfauna Böhmens. – Selbstverlag, Karlsbad, 297 p.
- WEB1: Europäische Schmetterlinge und ihre Ökologie: *Erebia ligea*. – Dostupné na www.pyrgus.de/Erebia_ligea.html [aufgerufen am 2015-11-04]
- WEIDLICH M. & WEIDLICH R. (1987): Der gegenwärtige Kenntnisstand über die Verbreitung von *Sterropterox standfussi* (Wocke, 1851) in der Paläarktis. – Entomologische Nachrichten und Berichte 31, 5: 189–202.
- ZEUNER M. (1994): Die Bockkäferfauna des sächsischen Erzgebirges und Vogtlandes (Col., Cerambycidae). – Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Chemnitz 17: 95–156.

SOUHRN

Příspěvek k poznání hmyzu a hálkotvorných druhů na jižních svazích Klínovce se zaměřením na dvě rašeliniště: Špitlova a Klínovecká louka

Wolfgang Dietrich

Příspěvek se zaměřuje na oblasti jižního svahu Klínovce, na kterém byly vymezeny čtyři zkoumané lokality: A – Klínovec – oblast jižně od vrcholu v nadmořské výšce 1200–1220 m n. m.; B – Špitlova louka – 1100–1130 m n. m.; C – Klínovecká louka – 1150–1170 m n. m. a D – horské smrčiny pod vrcholovými partiemi Klínovce až ke Špitlově a Klínovecké louce – 1190–1130 m n. m. resp. 1150 m n. m.).

Zkoumaná oblast jižního svahu Klínovce vykazuje z hlediska motýlů a brouků vysokou druhovou rozmanitost. Autor zde během 13 výzkumných cest v letech 2014 a 2015 zaznamenal celkem 70 druhů motýlů, 57 druhů brouků, 14 druhů hálkotvorného hmyzu na celkem devíti druzích rostlin a 12 druhů z dalších skupin hmyzu. Mezi motýly a brouky se nachází pět druhů uvedených v Červeném seznamu ohrožených druhů České republiky (FARKAČ et al. 2005): *Boloria aquilonaris* (EN – ohrožený), *Oreina cacaliae* (EN – ohrožený), *Argynnis adippe* (VU – zranitelný), *Cratosilis denticollis* (VU – zranitelný) a *Denticollis rubens* (VU – zranitelný). *Aporia crataegi* je v České republice považována za potenciálně ohroženou (NT) (FARKAČ et al. 2005). Z 31 pozorovaných druhů denních motýlů je okáč černohnědý (*Erebia ligea*) typickým montánním druhem. *Erebia ligea* vylétala v měsících červenci a srpnu roku 2015 znatelně častěji než v roce 2014. Na obou zkoumaných rašeliništích byl zaznamenán početně ustupující, ohrožený perleťovec prostřední (*Argynnis adippe*). Druhy charakteristickými pro rašeliništní horská stanoviště jsou z mýrovitých můra sivá (*Papestra biren*) a dřevobarvec brusnicový (*Xylena solidaginis*) a dále z píďalkovitých šerokřídlec květelový (*Elophos dilucidaria*). Z 19 pro denní motýly nektarodárných rostlin zjištěných ve sledované oblasti

jsou obzvláště významné pcháč bahenní (*Cirsium palustre*), pcháč různolistý (*Cirsium heterophyllum*), rdesno hadí kořen (*Bistorta major*), starček Fuchsův (*Senecio ovatus*) a v předjaří starček potoční (*Tephrosia crispa*). Na *Cirsium palustre* bylo při sání nektaru pozorováno 19 motýlích druhů. Květenství a listy *Bistorta major* skýtají potravu četným druhům hmyzu. Mezi druhy zaznamenanými ve zkoumané oblasti autor doposud zjistil 17 druhů hmyzu, které jako zdroj potravy využívají právě druh *Bistorta major*. Nálezy druhů *Hippodamia notata* a *Hippodamia undecimnotata* dokládají výskyt obou těchto druhů sluněček ve vrcholové oblasti Krušných hor. Na vrbě ušaté (*Salix aurita*) byly nalezeny hálky šesti druhů hmyzu. Hálky bejlomorky *Geocrypta galii* byly zjištěny na svízelu hercynském (*Galium saxatile*) a svízelu slatinném (*Galium uliginosum*). Na obou rašeliništích parazituje na okrajích listů rdesna hadího kořene (*Bistorta major*) bejlomorka *Dasineura bistortae*. Díky poloze na jižně orientovaném svahu a s ní spojené vysoké intenzitě slunečního osvětlení pronikají až do této vrcholové oblasti také druhy jako např. zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*), listopas bobový (*Sitona gressorius*), motýlice obecná (*Calopteryx virgo*) a ruměnice pospolná (*Pyrrhocoris apterus*). Obzvláště v horském smrkovém lese a na rašeliništích Špitlova a Klínovecké louky je díky širokému spektru rostlinných druhů a přítomnosti odumřelého dřeva třeba počítat s výskytem četných dalších druhů motýlů a brouků.

SUMMARY

Contribution to the knowledge of Insects and gall-producing species of the southern hillside of Klínovec mountain focused on the peatbogs Špitlova louka and Klínovecká louka

Wolfgang Dietrich

The article is focused on the southern hillside of Klínovec. There were 4 studied localities: A – Klínovec – the southern part of the peak in the height 1200–1220 m above sea level; B – Špitlova louka peatbog in 1100–1130 m; C – Klínovecká louka peatbog in 1150–1170 m and D – mountain spruce forest between the peak parts of Klínovec and Špitlova louka and Klínovecká louka peatbogs in the height 1190–1130 m and 1190–1150 m respectively.

The explored part of Klínovec mountain shows a high diversity of butterfly and beetle species. During 13 research journeys performed in 2014 and 2015, author of the article recorded 70 butterfly and moth species, 57 beetle species, 14 species of gall-producing insects living at 9 plant species and 12 species of other insects. There were found five butterfly and beetle species included on the Red list of endangered species of the Czech Republic (FARKAČ et al. 2005): *Boloria aquilonaris* (EN – endangered), *Oreina cacaliae* (EN – endangered), *Argynnis adippe* (VU – vulnerable), *Cratosilis denticollis* (VU – vulnerable) a *Denticollis rubens* (VU – vulnerable). *Aporia crataegi* is considered to be potentially endangered (NT) in Czech Republic (FARKAČ et al. 2005). Among the 31 recorded butterflies *Erebia ligea* is a typical montaneous species. *Erebia ligea* was observed more frequently in July and August 2015 than in 2014. Receding and endangered *Argynnis adippe* was recorded at both explored peatbogs. Typical species of mountain peatbogs are moths *Papestra biren* and *Xylena solidaginis* and geometrid moth *Elophos dilucidaria*. There were found 19 species of nectariferous plants in the selected area. Among them Marsh Thistle (*Cirsium palustre*), Melancholy Thistle (*Cirsium heterophyllum*), Common Bistort (*Bistorta major*), Wood Ragwort (*Senecio ovatus*) and in early spring *Tephrosia crispa* are important for butterflies. There were observed 19 butterfly species sucking nectar of *Cirsium palustre*. Inflorescence and leaves of *Bistorta major* provides food for numerous insect species. In the explored area there were observed 17 insect species using *Bistorta major* as a source of

food. Findings of *Hippodamia notata* and *Hippodamia undecimnotata* document the presence these ladybird species in the peak area of Krušné hory Mts. There were found galls made by six different insect species at the leaves of *Salix aurita*. Galls made by *Geocrypta galii* were found at the plants of *Galium saxatile* and *Galium uliginosum*. At the both peatbogs *Dasineura bistortae* was observed parasiting at the edges of leaves of *Bistorta major*. The position of explored localities at the southern oriented slope is connected with the high intensity of sunshine. Thus the species like *Oxythyrea funesta*, *Sitona gressorius*, *Calopterix virgo* and *Pyrrhocoris apterus* can also reach this mountain area. There will be probably found more insect species in the mountain spruce forest at Klínovec and the peatbogs Špitlova louka and Klínovecká louka due the presence of a broad spectrum of plant species and dead wood at the localities.

SEZNAM AUTORŮ**RNDr. Michal Andreas, Ph.D.**

Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu
a okrasné zahradnictví, v. v. i.
Květnové nám. 391, 252 43 Průhonice

Mgr. Anna Lampej Bucharová, Ph.D.

Universität Tübingen
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Institut für Evolution und Ökologie
Auf der Morgenstelle 3
72076 Tübingen, BRD
bucharka@email.cz

Dr. Albin Buchholz

Bärenstraße 7a, 08523 Plauen
brig.buchholz@t-online.de

Mgr. Zbyněk Černý

Muzeum Cheb, p. o. Karlovarského kraje
nám. Krále Jiřího z Poděbrad 493/4
350 11 Cheb
zbynek.cerny@muzeumcheb.cz

Wolfgang Dietrich

Barbara-Uthmann-Ring 68
09456 Annaberg-Buchholz, BRD
wolfgangdietrich_mebo@web.de

Ing. arch. Jan Hanzlík

Národní památkový ústav
územ. odbor. pracoviště v Ústí nad Labem
Podmokelská 1
400 07 Ústí nad Labem–Krásné Březno
hanzlik.jan@npu.cz

Mgr. Zdeněk Janovský, Ph.D.

Katedra botaniky, Přírodovědecká fakulta
Univerzita Karlova v Praze
Benátská 2, 128 01 Praha 2
Botanický ústav AVČR, v.v.i.
Zámek 1, 252 43 Průhonice
zdenekjanovsky@seznam.cz

Mgr. et Mgr. Jan Konůpek

Národní památkový ústav
územ. odbor. pracoviště v Lokti
Kostelní 81, 357 33 Loket
konupek.jan@npu.cz

Mgr. Jana Konůpková Horváthová

Národní památkový ústav
územ. odbor. pracoviště v Lokti
Kostelní 81, 357 33 Loket
horvathova.jana@npu.cz

Mgr. Jiří Křivánek

Letná 196, 471 24 Mimoň
kenavirk59@seznam.cz

Ing. Radka Musilová

Zamenis
Osvinov 149
362 74 Stráž nad Ohří
zamenisos@seznam.cz

Mgr. Štěpán Karel Odstrčil

Městské muzeum Františkovy Lázně
Dlouhá 194/4
351 01 Františkovy Lázně
odstrcil@muzeum-frantiskovylazne.cz

Mgr. Daniela Prekop Staňková

Národní památkový ústav
územ. odbor. pracoviště v Lokti
Kostelní 81, 357 33 Loket
prekop.daniela@npu.cz

RNDr. Pavel Řepa

Muzeum Českého lesa
Třída Míru 447, 347 01 Tachov
pavel.repa@tachov.cz

Mgr. Přemysl Tájek

AOPK ČR – Regionální pracoviště
Správa CHKO Slavkovský les
Hlavní 504, 353 01 Mariánské Lázně
premysl.tajek@nature.cz

Mgr. Vladimír Vrabec, Ph.D.

Výzkumný ústav Silva Taroucy
pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i.
Květnové nám. 391, 252 43 Průhonice
vrabecvlada@seznam.cz

MUDr. Vít Zavadil

ENKI, o.p.s.
Dukelská 145, 379 01 Třeboň
arnoviza@seznam.cz

Mgr. Lubomír Zeman

Národní památkový ústav
územ. odbor. pracoviště Lokti
Kostelní 81, 357 33 Loket
zeman.lubomir@npu.cz



ÚZEMNÍ ODBORNÉ PRACOVISŤE
V LOKTI

Sborník spolufinancuje:
Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Lokti

Sborník muzea Karlovarského kraje 23 (2015)

Vydává Muzeum Cheb, příspěvková organizace Karlovarského kraje

sekretariat@muzeumcheb.cz

Vedoucí redaktor: Zbyněk Černý

Výkonný redaktor: Alena Koudelková, Jiří Brabec, Lukáš Smola

Redakční rada: Michaela Bäumlová, Karel Halla, Jan Matějů, Jan Nedvěd, Michael Rund,

Marcel Fišer, Roman Procházka

Překlad resumé do německého jazyka: Ivana Bertram

Překlad resumé do anglického jazyka: Kristýna Matějů

Grafická úprava: Grafický ateliér Ateva, Praha

Vydání první, 2015

Tisk: HB PRINT, s. r. o., Cheb

ISBN 978-80-85018-87-5

ISSN 1803-6066

www.muzeumcheb.cz/sbornik

Za původnost a věcnou správnost uveřejněných příspěvků odpovídají autoři.

Veškerá práva vyhrazena.

Jákykoliv přetisk či jiné kopírování pouze se svolením vydavatele.

Na obálce: Hans Wohrab, Modlitba ke světlu u rybníka Kladio v Libé (Lichtgebet am Hammer-
teich bei Liebenstein), 1929, © Profimedia.cz