

## Dvoukřídli (Diptera) Mariánskolázeňska I. Pallopteridae

Libor Dvořák

Městské muzeum Mariánské Lázně, Goethovo náměstí 11, CZ-353 01 Mariánské Lázně; e-mail: lib.dvorak@seznam.cz

DVOŘÁK L. 2017: Diptera Mariánskolázeňska I. Pallopteridae (Diptera of the Marienbad Region I. Pallopteridae (western Bohemia, Czech Republic)). – Západočeské entomologické listy, 8: 26–33. Online: <http://www.zpcse.cz/entolisty/entolisty.html>, 17-5-2017.

**Abstract.** Altogether 473 specimens of 12 species of Pallopteridae (Diptera) have been recorded in the Marienbad Region (western Bohemia, Czech Republic). The most remarkable species are *Palloptera bimaculata* Strobl, 1910 (the second record from the Czech Republic), *Eurygnathomyia bicolor* (Zetterstedt, 1837), *Palloptera marginata* (Meigen, 1826), *Temnosira ambusta* (Meigen, 1826), and *Toxoneura laetabilis* (Loew, 1873). Based on this species-richness, the Marienbad Region is currently best studied area for Pallopteridae in the Czech Republic.

**Key words:** faunistics, mapping, new records, Czech Republic, western Bohemia

### ÚVOD

Od roku 2009 se autor věnuje faunistickému průzkumu Mariánskolázeňska. Cílovými skupinami jsou mimo jiné i některé skupiny dvoukřídleho hmyzu (Diptera), které v této oblasti nebyly dosud systematicky sledovány, ať se jedná o první studie dvoukřídlejších z území dnešní České republiky z přelomu 19. a 20. století nebo o současné průzkumy.

Druhy čeledi Pallopteridae patří mezi menší zástupce dvoukřídleho hmyzu s délkou těla mezi 2,5–6 mm, barvou těla od žluté po černou, často s tmavou kresbou na křídlech. Jejich larvy mají dvě odlišné životní strategie: (1) žijí v rostlinách a jsou fytofágní nebo dravé nebo s kombinací obého a (2) žijí pod kůrou a jsou dravé s preferencí larev kůrovců nebo jiného hmyzu (viz např. KLASA & PALACZYK 2016).

Z Evropy je známo 23 druhů (MERZ & SHATALKIN 2013), z nichž 15 je známo z České republiky (BARTÁK & MERZ 2009).

Přestože je poznání této čeledi na území naší republiky ve srovnání s většinou evropských zemí na poměrně vysoké úrovni díky dnes již zesnulému odborníkovi na tuto skupinu V. Martinkovi, oblast Mariánskolázeňska zůstala prakticky bez povšimnutí. Několik údajů lze nalézt v práci MARTINKA (1977), další údaje se objevují až ve faunistických pracích DVOŘÁKA & DVOŘÁKOVÉ (2012, 2014, 2015).

### MATERIÁL A METODIKA

Mariánskolázeňskem se zde rozumí oblast vytýčená zřizovací vyhláškou muzea. Na západě je ohraničena obcí Těšov, na severu Rovnou, na východě Teplou

a na jihu krajskou hranicí.

Průzkum čeledi Pallopteridae byl prováděn od roku 2011. Část materiálu byla získána jednak pomocí návnadových pastí (pivní, sirupová, proteinová = masová) tvořených PET láhvemi s návnadou, které byly zavěšeny na stromovou nebo keřovou vegetaci ve výšce asi 1,5 m nad zemí. V kapitole Výsledky jsou typy pastí pro jednotlivé záznamy specifikovány. Nálezy bez uvedení metody sběru byly učiněny smykem vegetace na různých stanovištích. Pokud není uvedeno jinak, materiál sbíral autor, který je současně i determinátorem. K determinaci byly použity klíče, které sestavili MORGE (1967) a OZEROV (2009). Nomenklatura je použita podle MERZE (1998). Dkladový materiál je uložen ve sbírkách Městského muzea Mariánské Lázně.

Druhy jsou řazeny abecedně, seznam lokalit vzestupně podle mapovacích čtverců (PRUNER & MÍKA 1996) a následně abecedně podle lokalit.

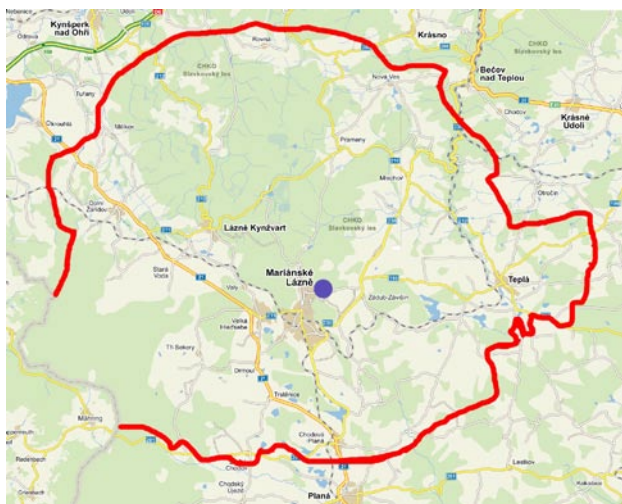
Použité zkratky: VKP – významný krajinný prvek, PR – přírodní rezervace, S – sever, J – jih, V – východ, Z – západ.

### VÝSLEDKY

*Eurygnathomyia bicolor* (Zetterstedt, 1837) (Obr. 1)

Materiál: Mariánské Lázně (6042), smrčina s příměsí klenu v údolí Pstružského potoka, 22.V.2012, 1 ♀; 14.V.2014, 1 ♀.

Velmi vzácný lesní boreomontánní druh (KLASA & PALACZYK 2016), známý z České republiky jen z několika lokalit, navíc je nalézán jen jednotlivě. První



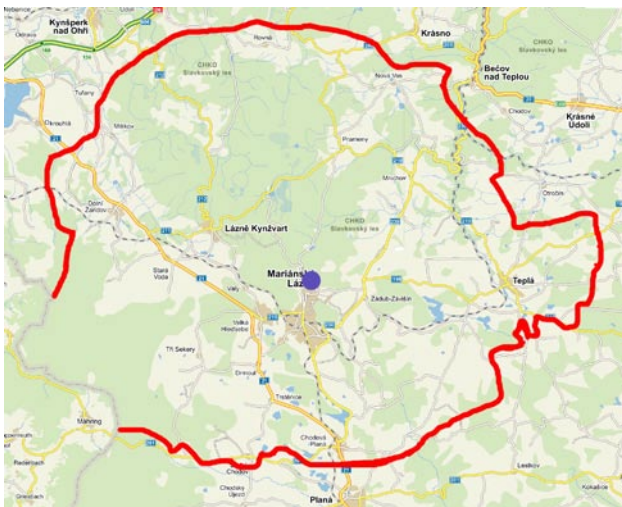
Obr. 1. Známé rozšíření *Eurygnathomyia bicolor* na Mariánskolázeňsku.

Fig. 1. Known distribution of *Eurygnathomyia bicolor* in the Marienbad Region.



Obr. 2. *Palloptera bimaculata*. Foto: Jan Dolanský.

Fig. 2. *Palloptera bimaculata*. Photo: Jan Dolanský.



Obr. 3. Známé rozšíření *Palloptera bimaculata* na Mariánskolázeňsku.

Fig. 3. Known distribution of *Palloptera bimaculata* in the Marienbad Region.

údaj pro Českou republiku byl publikován až v roce 1985 z Janova nad Nisou (MARTINEK 1985). Jediný recentní nález pochází z okolí Vráže u Písku (KRUPAUEROVÁ et al. 2010). Biologie druhu je neznámá (KLASA & PALACZYK 2016). Na Mariánskolázeňsku byl zaznamenán dvakrát na jediné lokalitě.

***Palloptera bimaculata* Strobl, 1910 (Obr. 2 a 3)**

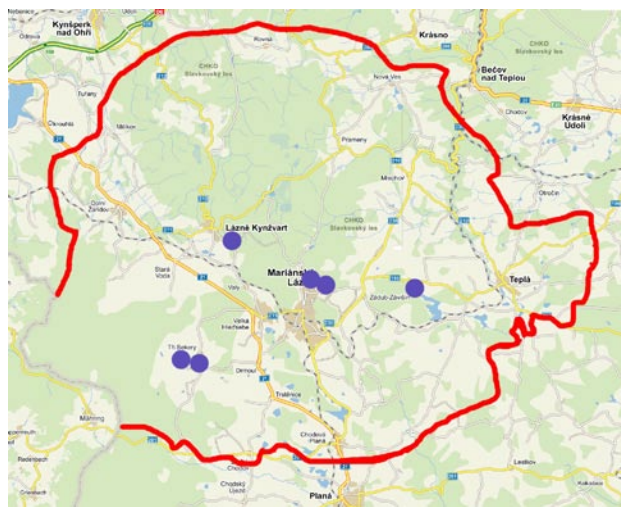
Materiál: Mariánské Lázně (6042), PR Žižkův vrch, suťový les, 23.VII.2014, 1 ♀.

Lesní druh, který je velmi vzácný nejen na území České republiky, ale i po celé Evropě; z toho důvodu se v literatuře neobjevují žádné poznatky o biologii. Od nás byl jeho výskyt publikován pouze jednou, a to z podhůří Orlických hor (MARTINEK 1973). **Potvrzení výskytu v České republice.**

***Palloptera marginata* (Meigen, 1826) (Obr. 4)**

Materiál: Lázně Kynžvart (5941), PR Holina, suťová bučina, 18.VI.2013, 1 ♂; Krásné (6041), VKP Kamenec, osikový háj a vlhká louka, 9.VI.2012, 1 ♀; Tři Sekery (6041), hájek u hřbitova, 5.VII.2011, 1 ♂, 1 ♀; Horní Kramolín (6042), okraj lesa Z od obce, 25.V.2012, 1 ♂, 1 ♀; Mariánské Lázně (6042), smrčina s příměsí kľenu v údolí Pstružního potoka, 22.V.2012, 1 ♂; 14.V.2014, 1 ♀; dtto, PR Žižkův vrch, suťový les, 21.V.2012, 1 ♀; 30.V.2012, 2 ♂♂, 1 ♀; 18.VI.2012, 1 ♂; 22.VI.2012, 1 ex.; 20.V.2014, 1 ♂, 1 ♀.

Vzácný lesní druh, výskyt je recentně publikovaný z oblasti Bílina–Duchcov (MARTINEK & BARTÁK 2001), Jizerských hor (HEŘMAN & VONIČKA 2009) a okolí Vráže u Písku (KRUPAUEROVÁ et al. 2010). Biologie druhu je neznámá (KLASA & PALACZYK 2016). Na Mariánskolázeňsku zjištěn na šesti lokalitách, vždy jen v 1–3 exemplářích. O vzácnosti druhu vy-



Obr. 4. Známé rozšíření *Palloptera marginata* na Mariánskolázeňsku.

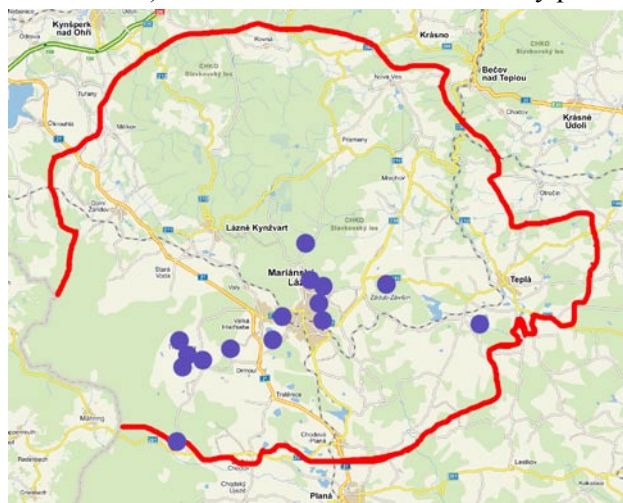
Fig. 4. Known distribution of *Palloptera marginata* in the Marienbad Region.

povídá i fakt, že obě lokality u Mariánských Lázní jsou navštěvovány každoročně, a přesto zde, ani jinde na Mariánskolázeňsku, nebyl druh *P. marginata* v dalších letech (2015 a 2016) již zaznamenán. Kromě Mariánskolázeňska je ze západních Čech znám již jen jediný nález z Horažďovicka (L. Dvořák, neubl. data).

***Paloptera umbellatarum*** (Fabricius, 1775) (Obr. 5)  
Publikovaná data: Panský vrch (DVOŘÁK & DVOŘÁKOVÁ 2014).

Materiál: Kladská (5942), hájek u parkoviště, 28.VI.2011, 2 ♂♂; Tachovská Huť (6041), křoviny v obci, 4.VII.2013, 1 ♂; dtto, VKP Pod Cikánkou, louky, 27.VI.2014, 1 ♀; Tři Sekery (6041), hájek u hřbitova, 12.VII.2011, 2 ♂♂, 2 ♀♀; dtto, mokřad u rybníka Z od obce, 10.VII.2011, 3 ♀♀; dtto, zahrada domu č. p. 21, 8.VI.2012, 1 ♀; 22.VI.2013, 1 ♀; 11.VII.2015, 1 ♀; Hamrníky (6042), PR Hamrnický mokřad, vrbová bažina, 15.VII.2013, 1 ♂; 15.VII.–16.VIII.2013, 1 ♂, pivní past; Mariánské Lázně (6042), smrčina s příměsí kľenu v údolí Pstružského potoka, 16.VII.2013, 1 ♀; dtto, PR Žižkův vrch, suťový les, 18.VI.2012, 1 ♀; 22.VI.2012, 2 ♀; 22.VI.2016, 1 ♂, 2 ♀♀; dtto, smíšený les pod Panorámou, 24.VII.2012, 1 ♂, 1 ♀; Milhostov (6042), PR Podhorní vrch, suťový les, 29.VI.2012, 1 ♂, 2 ♀♀; 11.VII.2015, 1 ♂; Úšovice (6042), luh u potoka pod Prelátovým pramenem, 20.VI.2012, 1 ♀; Velká Hleďsebe (6042), olšina na Kosovém potoce V od obce, 19.VI.2012, 1 ♀; Mrázov (6043), mokřad a olšina na Z břehu Betlémského rybníka, 8.VII.2016, 1 ♀; Broumov (6141), ruderalizovaný okraj smíšeného lesa ZSZ od obce, 20.VI.2013, 2 ♂♂.

Hojný a široce rozšířený lesní druh. Larvy jsou pravděpodobně saprofágní (MARTINEK 1977, KLASA & PALACZYK 2016). Na Mariánskolázeňsku nalézány pravi-



Obr. 5. Známé rozšíření *Paloptera umbellatarum* na Mariánskolázeňsku.

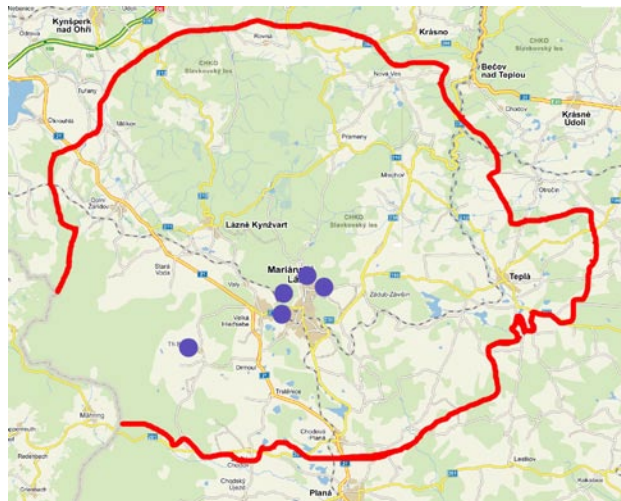
Fig. 5. Known distribution of *Paloptera umbellatarum* in the Marienbad Region.

delně a často, ovšem vždy v malých počtech do čtyř jedinců. V celkových počtech se jedná o čtvrtý nejhojnější druh Mariánskolázeňska (viz Tabulka 1).

***Paloptera ustulata*** Fallén, 1820 (Obr. 6)

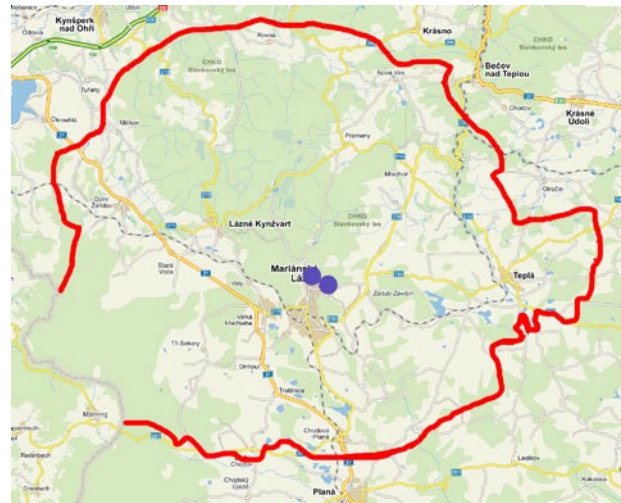
Materiál: Tři Sekery (6041), mokřad u rybníka Z od obce, 10.VII.2011, 1 ♀; 30.VI.2012, 1 ♂; Mariánské Lázně (6042), smrčina s příměsí kľenu v údolí Pstružského potoka, 15.VIII.2013, 1 ♂; dtto, lesní světliny S židovského hřbitova, 6.VIII.2015, 1 ♀; dtto, PR Žižkův vrch, suťový les, 23.VII.2014, 1 ♀; Velká Hleďsebe (6042), luh Kosího potoka V od obce, 20.VII.2016, 1 ♂.

Larvy se vyvíjejí pod kůrou stromů, kde se pravděpodobně živí myceliem (MERZ 1998). Přestože se jedná o hojný a široce rozšířený druh, na Mariánskolázeňsku byl překvapivě zaznamenán jen v šesti jedincích na pěti lokalitách. Jinde v západních Čechách je druh



Obr. 6. Známé rozšíření *Paloptera ustulata* na Mariánskolázeňsku.

Fig. 6. Known distribution of *Paloptera ustulata* in the Marienbad Region.



Obr. 7. Známé rozšíření *Temnosira ambusta* na Mariánskolázeňsku.

Fig. 7. Known distribution of *Temnosira ambusta* in the Marienbad Region.

*P. ustulata* nalézán častěji a ve větších abundancích. ***Temnosira ambusta*** (Meigen, 1826) (Obr. 7)  
Materiál: Mariánské Lázně (6042), smrčina s příměsí kľenu v údolí Pstružího potoka, 16.VII.2013, 1 ♂; 16.VII.2015, 1 ♂, 1 ♀; dtto, PR Žižkův vrch, suťový les, 22.VI.2012, 1 ♀; 13.VII.2015, 1 ♂.

Vzácný lesní druh, častěji nalézáný v horských oblastech. Recentně byl publikován od Mostecké přehrady v Janově (MARTINEK 1987), z Podyjí (MARTINEK et al. 2005), Jizerských hor (HEŘMAN & VONIČKA 2009) a vysokých poloh Krkonoš (BARTÁK et al. 2009a). Biologie druhu je neznámá (KLASA & PALACZYK 2016). Na Mariánskolázeňsku je druh znám ze dvou lokalit v lesním komplexu u Mariánských Lázní. Jiné nálezy v západních Čechách nejsou autorovi známy.

***Temnosira saltuum*** (Linnaeus, 1758) (Obr. 8)

Publikovaná data: Panský vrch (DVOŘÁK & DVOŘÁKOVÁ 2014), Vysoká-Háj (DVOŘÁK & DVOŘÁKOVÁ 2015).

Materiál: Dolní Žandov (5941), bývalé cvičiště, 15.VI.2011, 1 ♂; Kladská (5941), lesní porosty na V úbočí Lysiny, 28.V.2012, 1 ♂; dtto, okraj lesa na JV úbočí Lysiny, 20.VI.2012, 1 ♂; Lazy (5941), křoviny na místě bývalé obce, 22.V.–12.VII.2014, 4 ♂♂ 10 ♀♀, pivní past; vlhká louka s vrbami, 22.V.–12.VII.2014, 1 ♀, pivní past; Milíkov (5941), křoviny a meze SV od obce, 29.V.2011, 1 ♂; Kladská (5942), hájek u parkoviště, 28.VI.2011, 2 ♂♂; 28.V.2012, 1 ♂; Louka (5942), PR Údolí Teplé, louka a olšina u Teplé, 18.VI.2016, 1 ♀; Drmoul (6041), bývalé cvičiště, 29.VI.2011, 1 ♀; 12.V.–16.VI.2013, 3 ♂♂, 5 ♀♀, pivní past; Krásné (6041), VKP Kamenec, osikový háj a vlhká louka, 9.VI.2012, 2 ♂♂, 2 ♀♀; Sekerské Chalupy (6041), niva Kosího potoka, 18.VI.2013, 1 ♀; Tachovská Huť (6041), křoviny

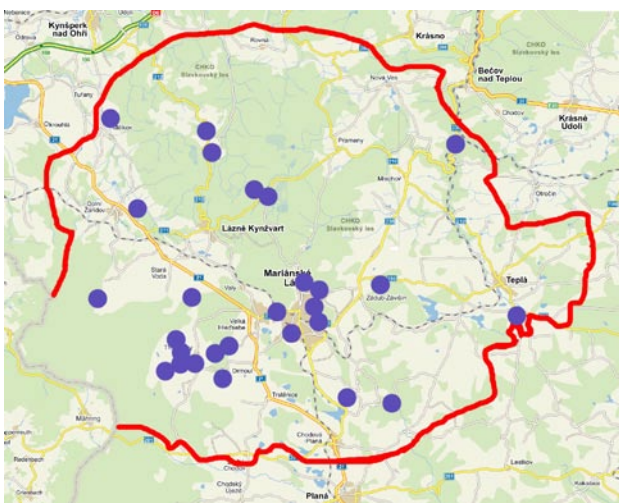
v obci, 4.VII.2013, 1 ♂; dtto, VKP Pod Cikánkou, louky, 16.VII.2014, 1 ♀; Tři Sekery (6041), hájek u hřbitova, 23.VI.2012, 1 ♀; dtto, mokřad u rybníka Z od obce, 10.VII.2011, 1 ♂, 5 ♀♀; 23.V.2012, 2 ♂♂; 12.VI.2010, 3 ♂♂, 1 ♀; 30.VI.2012, 1 ♀; 26.V.2014, 1 ♂; Vysoká-Háj (6041), VKP Dyleňský kras, okraj lesa, 12.VII.2013, 1 ♀; Hamrníky (6042), olšina u rybníka U Mlékárny, 11.VI.2013, 1 ♀; Chotěnov (6042), luh a vypuštěný rybník, Drmoulský potok JZ od obce, 28.VI.2012, 1 ♂; Mariánské Lázně (6042), smrčina s příměsí kľenu v údolí Pstružího potoka, 22.V.2012, 1 ♂, 1 ♀; 13.VI.2013, 4 ♀♀; 13.VI.–16.VII.2013, 1 ♀, pivní past; 16.VII.2013, 1 ♀; dtto, PR Žižkův vrch, suťový les, 21.V.2012, 2 ♂♂; 30.V.2012, 1 ♂, 2 ♀♀; 18.VI.2012, 1 ♂; dtto, smíšený les pod Panoramou, 1.VI.2016, 1 ♀; Milhostov (6042), PR Podhorní vrch, suťový les, 29.VI.2012, 1 ♀; Úšovice (6042), luh u potoka pod Prelátovým pramenem, 20.VI.2012, 2 ♂♂, 1 ♀; Velká Hleďsebe (6042), olšina na Kosovém potoce V od obce, 19.VI.2012, 1 ♀; Výškov (6042), luh u Kosího potoka pod PR Lazurový vrch, 15.VI.2012, 1 ♂, 3 ♀♀; Klášter Teplá (6043), mokřad u Starého rybníka, 24.V.2011, 1 ♂.

Velmi hojný druh křovin a lesních okrajů, často ve větších počtech (maximum v rámci sběrů prezentovaných v této práci bylo 14 jedinců). Larvy se vyvíjejí ve stoncích okoličnatých rostlin, zejména rodů *Heracleum* a *Angelica* (MERZ 1998, KLASA & PALACZYK 2016). Na Mariánskolázeňsku je *T. saltuum* třetím nejhojnějším druhem (Tabulka 1).

***Toxoneura laetabilis*** (Loew, 1873) (Obr. 9)

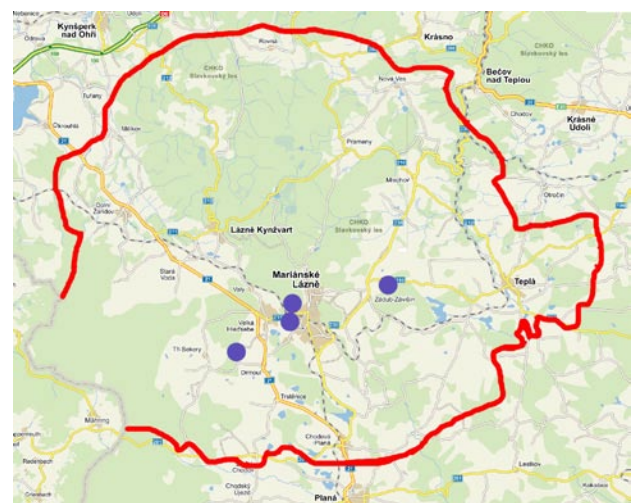
Publikovaná data: Panský vrch (DVOŘÁK & DVOŘÁKOVÁ 2014).

Materiál: Mariánské Lázně (6042), lesní světli-



Obr. 8. Známé rozšíření *Temnosira saltuum* na Mariánskolázeňsku.

Fig. 8. Known distribution of *Temnosira saltuum* in the Marienbad Region.



Obr. 9. Známé rozšíření *Toxoneura laetabilis* na Mariánskolázeňsku.

Fig. 9. Known distribution of *Toxoneura laetabilis* in the Marienbad Region.

ny S od židovského hřbitova, 1.VII.2016, 2 ♀♀; Milhostov (6042), PR Podhorní vrch, suťový les, 29.VI.2012, 1 ♂; Velká Hleďsebe (6042), luh Kosího potoka V od obce, 20.VII.2016, 5 ♂♂.

Vzácný lesní druh. Kromě Mariánskolázeňska byl výskyt druhu *T. laetabilis* v České republice recentně publikován jen z Podyjí (MARTINEK et al. 2005) a okolí Vráže u Písku (KRUPAUEROVÁ et al. 2010). Larvy se vyvíjejí ve smrkových šiškách (KLASA & PALACZYK 2016). Na Mariánskolázeňsku jsou známy jen jednotlivé nálezy, na území západních Čech je tento druh hlášen už jen z Kyselky (DVOŘÁK & DVOŘÁKOVÁ 2014).

### *Toxoneura modesta* (Meigen, 1830) (Obr. 10)

Materiál: Drmoul (6041), bývalé cvičiště, 3.VIII.2011, 1 ♀; Tři Sekery (6041), křoviny u rybníka Z od obce, 30.III.2014, proteinová past, 3 ♂♂.

Hojný teplomilný, nížinný druh. Larvy se vyvíjejí v květenstvích rostlin čeledi Asteraceae (MERZ 1998, KLASA & PALACZYK 2016). Na Mariánskolázeňsku jsou známy jen dva nálezy (zřejmě díky faktu, že zdejší výslunná stanoviště neodpovídají biotopovým preferencím druhu), ze západních Čech byl publikován z Františkových Lázní (MARTINEK 1977) a Rabí (MARTINEK 1988).

### *Toxoneura quinquemaculata* (Macquart, 1835) (Obr. 11)

Materiál: Dolní Žandov (5941), bývalé cvičiště, 19.V.2011, 1 ♂; 15.VI.2011, 2 ♀♀; Lazy (5941), křoviny na místě bývalé obce, 22.V.–12.7.2014, 1 ♀, pívni past; Milíkov (5941), křoviny a meze SV od obce, 29.V.2011, 1 ♀; Zámek Kynžvart (5941), zámecký park, 17.V.2012, 3 ♂♂, 3 ♀♀; Prameny (5942), PP Křížky, hadcové vřesoviště, 5.VI.2009, 2 ♀♀;

Drmoul (6041), bývalé cvičiště, 16.VI.2013, 2 ♂♂, 4 ♀♀; Chodovská Huť (6041), světlina ve smřčině 2 km ZJZ od obce, 20.VI.2013, 1 ♀; Krásné (6041), VKP Kamenec, osikový háj a vlhká louka, 9.VI.2012, 27 ♂♂, 24 ♀♀; Sekerské Chalupy (6041), niva Kosího potoka, 18.VI.2013, 2 ♀♀; Tři Sekery (6041), mokřad u rybníka Z od obce, 26.V.2014, 1 ♂, 1 ♀; dtto, VKP Sekerský pahorek, xerotherm, 10.VI.2011, 1 ♂, 8 ♀♀; Hamrníky (6042), křoviny a vlhká louka kolem rybníků SZ od obce, 25.VI.2012, 2 ♀♀; Milhostov (6042), Podhorní vrch, okraj lesa na J svahu, 29.VI.2016, 1 ♂, 1 ♀; Trstěnice (6042), břeh regulovaného koryta Senného potoka, 12.VI.2013, 3 ♀♀; Úšovice (6042), luh u potoka pod Prelátovým pramenem, 20.VI.2012, 3 ♂♂, 1 ♀; Broumov (6141), ruderalizovaný okraj smíšeného lesa ZSZ od obce, 20.VI.2013, 8 ♂♂, 7 ♀♀.

Velmi hojný a široce rozšířený druh, na Mariánskolázeňsku druhý nejhojnější (Tabulka 1). Larvy se vyvíjejí v oddencích trav rodů *Aira* a *Arrhenatherum* (MERZ 1998, KLASA & PALACZYK 2016). Nejpočetnější sběr od Krásného zahrnoval 51 exemplářů.

### *Toxoneura trimacula* (Meigen, 1826) (Obr. 12)

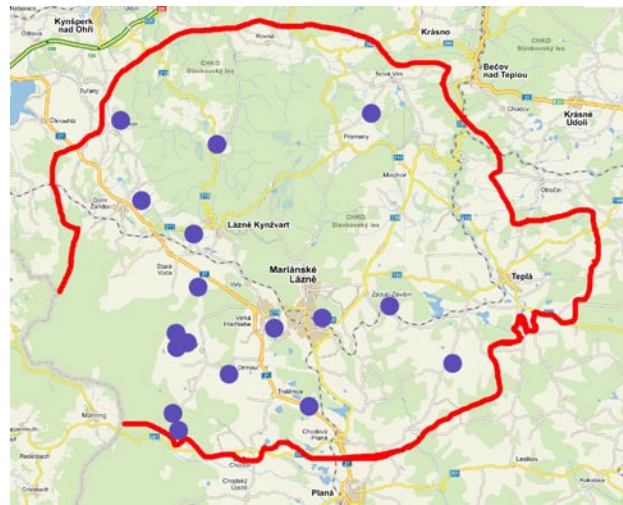
Publikovaná data: Tři Sekery (DVOŘÁK & DVOŘÁKOVÁ 2012), Panský vrch (DVOŘÁK & DVOŘÁKOVÁ 2014).

Materiál: Dolní Žandov (5941), bývalé cvičiště, 13.VII.2011, 1 ♂; 16.IX.–20.X.2011, 1 ♂, 2 ♀♀, pívni past; Lazy (5941), křoviny na místě bývalé obce, 12.–30.VII.2014, 1 ♂, 1 ♀, pívni past; Drmoul (6041), bývalé cvičiště, 29.VI.2011, 2 ♂♂; 16.VI.–17.VII.2013, 1 ♀, pívni past; 28.VI.2014, 1 ♂; 24.VIII.2016, 1 ♂; Krásné (6041), VKP Kamenec, osikový háj a vlhká louka, 9.VI.2012, 1 ♀; Slatina (6041), vlhká louka, 9.VII.–11.VIII.2011, 1 ♂, pívni past; Tachovská Huť (6041), VKP Pod Cikán-



Obr. 10. Známé rozšíření *Toxoneura modesta* na Mariánskolázeňsku.

Fig. 10. Known distribution of *Toxoneura modesta* in the Marienbad Region.



Obr. 11. Známé rozšíření *Toxoneura quinquemaculata* na Mariánskolázeňsku.

Fig. 11. Known distribution of *Toxoneura quinquemaculata* in the Marienbad Region.

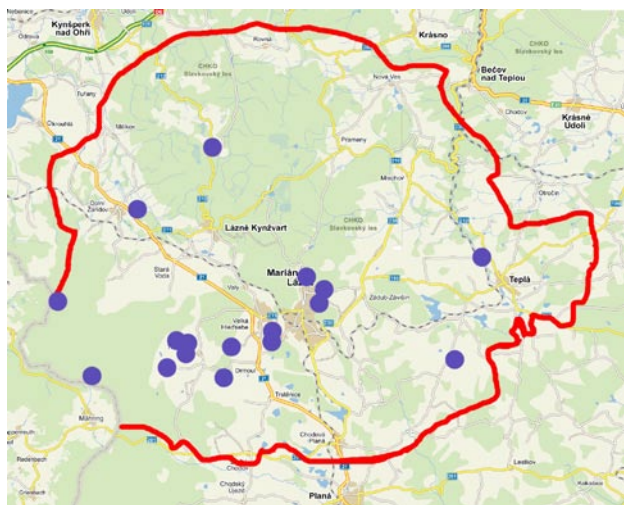
kou, louky, 16.VII.2014, 1 ♀; 14.VIII.2014, 3 ♂♂, 1 ♀; 16.VII.–14.VIII.2014, 1 ♂, 8 ♀♀, pivní past; Tři Sekery (6041), mokřad u rybníka Z od obce, 10.VII.2011, 3 ♂♂; 30.VI.2012, 4 ♂♂, 1 ♀; 23.VIII.–16.IX.2012, 3 ♀♀, pivní past; 12.VII.2015, 2 ♂♂, 1 ♀; 20.VII.2015, 1 ♂, 3 ♀♀; dtto, VKP Sekerský pahorek, xerotherm, 18.–30.VIII.2011, 1 ♀, sirupová past; Vysoká (6041), Dyleň, okraj suťové smrčiny s bukem, 5.–25.VII.2014, 1 ♀, pivní past; Bezvěrov (6042), VKP Prameniště Podhájského potoka, 7.VII.2015, 9 ♂♂, 13 ♀♀; 31.VII.2015, 4 ♂♂, 2 ♀♀; 7.–31.VII.2015, 29 ♂♂, 24 ♀♀; Hamrníky (6042), křoviny a vlhká louka kolem rybníků SZ od obce, 25.VI.2012, 5 ♂♂, 1 ♀; dtto, PR Hamrnický mokřad, vrbová bažina, 15.VII.–16.VIII.2013, 1 ♂, pivní past; dtto, vrbina na hrázi Malého ostrovního rybníka, 27.VIII.–18.IX.2012, 1 ♀, pivní past; Mariánské Lázně (6042), smrčina s příměsí kleny v údolí Pstružského potoka, 16.VII.2013, 1 ♀; 24.VII.2014, 3 ♂♂, 1 ♀; 16.VII.2015, 5 ♂♂, 1 ♀; dtto, PR Žižkův vrch, suťový les, 7.VII.2011, 1 ♀; 23.VII.2014, 2 ♂♂; 13.VII.2015, 2 ♀♀; dtto, smíšený les pod Panoramou, 24.VII.2012, 1 ♀; Hoštěc (6043), křoviny podél Teplé, 8.VII.2016, 1 ♂.

Larvy se vyvíjejí ve stoncích okoličnatých rostlin, zejména rodů *Heracleum* a *Angelica* (MERZ 1998, KLASA & PALACZYK 2016). Velmi hojný a široce rozšířený druh, na Mariánskolázeňsku nejhojnější (Tabulka 1). Nejpočetnější sběr od Bezvěrova zahrnoval 53 exemplářů.

### *Toxoneura usta* (Meigen, 1826) (Obr. 13)

Publikovaná data: Kynžvart (MARTINEK 1977), Dolní Žandov (DVOŘÁK & DVOŘÁKOVÁ 2012), Vysoká-Háj (DVOŘÁK & DVOŘÁKOVÁ 2015).

Materiál: Horní Žitná (5941), křoviny na místě



Obr. 12. Znamé rozšíření *Toxoneura trimaculata* na Mariánskolázeňsku.

Fig. 12. Known distribution of *Toxoneura trimaculata* in the Marienbad Region.

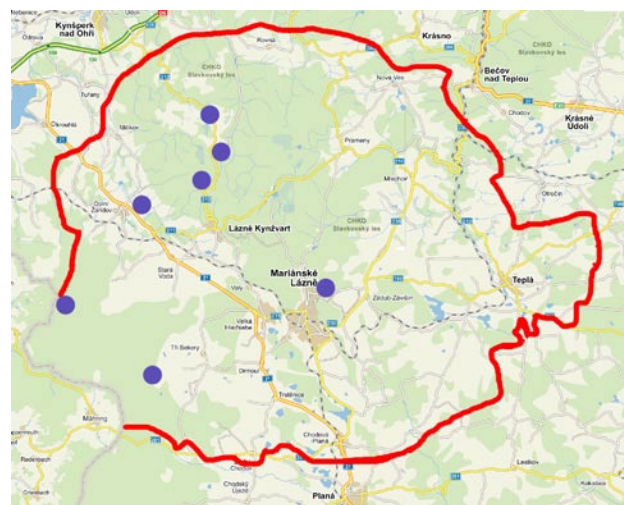
bývalé obce, 12.–30.VII.2014, 2 ♀♀, pivní past; Lazy (5941), křoviny na místě bývalé obce, 22.V.–12.VII.2014, 11 ♂♂, 6 ♀♀, dvě pivní pasti; Lesný (5941), světliny ve smrčíně, 12.–30.VII.2014, 2 ♂♂, dvě pivní pasti; Vysoká (6041), Dyleň, bezlesí na vrcholu, 5.–25.VII.2014, 1 ♂, pivní past; Mariánské Lázně (6042), smrčina s příměsí kleny v údolí Pstružského potoka, 16.VII.2013, 1 ♀; 28.VIII.2014, 1 ♂.

Lokálně hojný, především horský lesní druh. Larvy žijí pod kůrou stromů, kde se živí larvami kůrovců a bejlmorok (MERZ 1998). Zajímavostí tohoto druhu je jednak jeho fenologie – na rozdíl od ostatních druhů se nevyskytuje na jaře, ale objevuje se až od července. Druhou zajímavostí je fakt, že tento druh téměř chybí v materiálu získaném smýkáním, zato bývá v rámci čeledi nejvíce zastoupen v materiálu z pivních pastí (v tomto případě se jednalo o 2 ex. získané smýkáním oproti 32 ex. z pivních pastí).

## DISKUZE A ZÁVĚRY

Na Mariánskolázeňsku bylo recentním průzkumem zaznamenáno 12 druhů čeledi Pallopteridae. Z dalších tří druhů známých z Čech, na Mariánskolázeňsku dosud nezjištěných, zde může být nalezen zřejmě už jen *Toxoneura venusta* (Loew, 1858), který byl nedávno publikován ze Šumavy a z Orlických hor (BARTÁK et al. 2009b); v těchto případech se však nejedná o vysoké nadmořské výšky, takže výskyt druhu na Mariánskolázeňsku nelze vyloučit.

Srovnání se nabízí s dlouhodobými dipterologickými průzkumy některých oblastí republiky, jejichž výsledky byly publikovány mezi lety 1999 a 2010. Tak bylo šest druhů čeledi Pallopteridae zaznamenáno na území Biosférické rezervace Pálava (MARTINEK 1999) a ve vysokých polohách Krkonoš (BARTÁK et al. 2009a), sedm druhů v oblasti Bílina–Duchcov



Obr. 13. Znamé rozšíření *Toxoneura usta* na Mariánskolázeňsku.

Fig. 13. Known distribution of *Toxoneura usta* in the Marienbad Region.

Tabulka 1. Druhové spektrum čeledi Pallopteridae ve zkoumaných oblastech.  
Table 1. Species spectrum of the family Pallopteridae in investigated regions.

Druh / Species	Pálava	Bílina- -Duchcov	Podyjí	Vráž	Jizerské hory	Krkonoše	Mariánsko- lázeňsko
<i>E. bicolor</i>				+			2
<i>P. bimaculata</i>							1
<i>P. flava</i>	+		+				
<i>P. marginata</i>		+		+	+		16
<i>P. umbellatarum</i>	+	+	+	+	26	+	35
<i>P. ustulata</i>	+	+	+	+	2	+	7
<i>T. ambusta</i>			+		5	+	5
<i>T. saltuum</i>			+		8	+	83
<i>T. basimaculata</i>			+				
<i>T. laetabilis</i>			+	+			9
<i>T. modesta</i>	+	+	+		3		4
<i>T. quinque maculata</i>	+	+	+	+	20	+	110
<i>T. trimacula</i>	+	+	+	+	14		155
<i>T. usta</i>		+	+		19	+	29
<b>Počet druhů / No. of species</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
<b>Počet kusů / No. of specimens</b>	<b>?</b>	<b>?</b>	<b>?</b>	<b>?</b>	<b>92</b>	<b>?</b>	<b>468</b>

(MARTINEK & BARTÁK 2001) a v okolí Vráže u Písku (KRUPAUEROVÁ et al. 2010), devět druhů v Jizerských horách a na Frýdlantsku (HEŘMAN & VONIČKA 2009) a 11 druhů v Podyjí (MARTINEK et al. 2005) (Tabulka 1). Mariánskolázeňsko s 12 druhy tak z hlediska zastoupení čeledi Pallopteridae představuje druhově nejbohatší aktuálně známou oblast v České republice; vyšší počet dosud zjištěných druhů je zde dán zřejmě cíleným výzkumem a jeho intenzitou, přestože zde nebyly použity některé obecně využívané metody hromadnějšího sběru (Malaiseho pastí, Moerickeho misky).

Na dlouhodobě sledovaných lokalitách je možno častěji nalézt čtyři i více druhů; tak v okolí rybníka Sekera u Tří Seker bylo zaznamenáno šest druhů, v PR Žižkův vrch u Mariánských Lázní sedm druhů a v údolí Pstružního potoka u Mariánských Lázní dokonce osm druhů.

## LITERATURA

- BARTÁK M. & MERZ B. 2009: Pallopteridae Loew, 1862. In: JEDLIČKA L., STLOUKALOVÁ V. & KÚDELA M. (eds): Checklist of Diptera of the Czech Republic and Slovakia. – Electronic version 2. Dostupné online na adrese <http://www.edvis.sk/diptera2009/> (navštíveno 24.01.2017).
- BARTÁK M., MERZ B. & VANĚK J. 2009a: Stínomilkovití (Diptera, Lauxaniidae) a Pallopteridae (Diptera) vysokých poloh Krkonoš. – Opera Corcontica, 46: 179–184.
- BARTÁK M., ROHÁČEK J. & HEŘMAN P. 2009b: New records of Pallopteridae (Diptera) from the Czech Republic. – Folia faunistica Slovaca, 14: 37.
- DVOŘÁK L. & DVOŘÁKOVÁ K. 2012: Využitelnost pastí se sirupem a kvasícím ovocem pro faunistický výzkum různých skupin hmyzu: příkladová studie (Utilization of syrup and fermented fruits-baited traps for faunistic survey of various insect groups: a case study). – Erica, 19: 119–127.
- DVOŘÁK L. & DVOŘÁKOVÁ K. 2014: Výsledky entomologického průzkumu vybraných skupin hmyzu na území Významného krajinného prvku Panský vrch (Results of an entomological survey of selected insect groups on the Panský vrch Important Natural Landscape Element). – Západočeské entomologické listy, 5: 17–26. Online: <http://www.zpcse.cz/entolisty/entolisty.html>, 22-7-2014.
- DVOŘÁK L. & DVOŘÁKOVÁ K. 2015: K poznání hmyzu Dyleňského krasu (To the knowledge of insects of the Dyleňský Kras karst). Pp. 157–175. In: BARTOŠ J. & DVOŘÁK L. (eds): Dyleňský kras (the Dyleňský Kras karst). – Městské muzeum Mariánské Lázně, 176 pp.
- HEŘMAN P. & VONIČKA P. 2009: Dvoukřídli (Diptera: Acalyprata) čeledi Pallopteridae, Ulidiidae (doličnatkovití) a Platystomatidae (temnatkovití) Jizerských hor a Frýdlantska. – Sborník Severočeského Muzea, Přírodní Vědy, 27: 59–64.
- KLASA A. & PALACZYK A. 2016: Pallopteridae (Diptera) of the Bieszczady Mountains. – Dipteron, 32: 32–43.
- KRUPAUEROVÁ A., MERZ B., BARTÁK M. & KUBÍK Š. 2010: Lauxaniidae and Pallopteridae (Diptera) of Vráž nr. Písek. Pp. 86–91. In: KUBÍK Š. & BARTÁK M.: Workshop on animal biodiversity, Jevany, 7.VII.2010, sborník z konference, 152 pp.
- MARTINEK V. 1973: Nálezy zajímavějších druhů dvoukřídlych (Diptera) v okolí Dobrušky a v pásmu Orlických hor. – Orlické hory a Podorlicko, 5: 32–58.
- MARTINEK V. 1977: Species of genus *Palloptera* Fallén, 1820 (Diptera, Pallopteridae) in Czechoslovakia. – Studia Entomologica Forestalia, 2: 203–220.
- MARTINEK V. 1985: Further new species of Diptera (group Acalyprata) on the territory of Czechoslovakia. – Bio-

- lógia, 40: 625–635.
- MARTINEK V. 1987: Další nálezy dvoukřídlých (Diptera) některých čeledí skupiny Acalyptrata v severních a severozápadních Čechách. – Sborník Severočeského Muzea, Přírodní Vědy, 16: 185–198.
- MARTINEK V. 1988: Nálezy některých dvoukřídlých (Diptera, Acalyptrata) v okolí Sušice a hradu Rabí. – Zpravodaj muzeí Západočeského kraje – Příroda, 36–37: 55–60.
- MARTINEK V. 1999: Pallopteridae. Pp. 247–249. In: ROZKOŠNÝ R. & VAŇHARA J. (eds): Diptera of the Pálava Biosphere Reserve of UNESCO II. – Folia Facultatis Scientiarum Naturalium Universitatis Masarykianae Brunensis, Biologia, 100: 225–458.
- MARTINEK V. & BARTÁK M. 2001: Pallopteridae. Pp. 279–282. In: BARTÁK M. & VAŇHARA J. (eds): Diptera in an Industrially Affected Region (North-Western Bohemia, Bílina and Duchcov Environs) II. Folia Facultatis Scientiarum Naturalium Universitatis Masarykianae Brunensis. Biologia, 105: 245–514.
- MARTINEK V., BARTÁK M. & KUBÍK Š. 2005: Pallopteridae. Pp. 249–251. – In: BARTÁK M. & KUBÍK Š. (eds): Diptera of Podyjí National Park and its Environs. – Česká zemědělská univerzita v Praze, 432 pp.
- MERZ B. 1998: Family Pallopteridae. Pp. 201–210. In: PAPP L. & DARVAS B. (eds): Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera (with special reference to flies of economic importance), vol. 3, Higher Brachycera. – Science Herald, Budapest, 604 pp.
- MERZ B. & SHATALKIN A. I. 2013: Fauna Europaea: Pallopteridae. In: PAPE T. & BEUK P. (eds): Fauna Europaea: Diptera, Brachycera. – Fauna Europaea Version 2.6.2. <<http://www.faunaeur.org>> (navštíveno 24.01.2017).
- MORGE G. 1967: Die Lonchaeidae und Pallopteridae Österreichs und der angrenzenden Gebiete. 2. Teil: Die Pallopteridae. – Naturkundlicher Jahrbuch der Stadt Linz, 13: 141–212.
- OZEROV A. L. 2009: Review of the family Pallopteridae (Diptera) of the fauna of Russia. – Russian entomological journal, 18(2): 129–146.
- PRUNER L. & MÍKA P. 1996: Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny (List of settlements in the Czech Republic with associated map field codes for faunistic grid mapping system). – Klapalekiana, 32 (Suppl.): 1–115.

*Obdrženo do redakce: 27.1.2017*

*Přijato po recenzích: 19.3.2017*