

# Neufunde und aktuelle Bestätigung von Vorkommen der Muscidae und Fanniidae (Diptera) in der Schweiz

ANDREAS GROSSMANN<sup>1</sup> & ADRIAN C. PONT<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Schubertstrasse 7, 72622 Nürtingen, Deutschland; ag.dipt@izam.de

<sup>2</sup> Oxford University Museum of Natural History, Parks Road, Oxford OX1 3PW, UK; muscidman2@gmail.com

**Abstract: New records and data on Muscidae and Fanniidae (Diptera) in Switzerland.** – Seventeen species of Muscidae are recorded here for the first time from Switzerland (for a total of 293 species). *Coenosia nevadensis* Lyneborg, 1970 is also recorded from Italy for the first time. New records are given for a further nine species that were previously known only from old literature records. In Fanniidae, there is also one new record for Switzerland (for a total of 63 species). Some observations are reported on the ecology and behaviour of the species.

**Zusammenfassung:** Es werden 17 Neufunde von Muscidae für die Schweiz vorgestellt. *Coenosia nevadensis* Lyneborg, 1970 kann zudem als Neufund für Italien gemeldet werden. Für weitere neun Arten von Muscidae, die bisher nur aus der älteren Literatur übernommen wurden, liegen nun aktuelle Funde vor. Zwei Arten werden erstmals für die Alpen publiziert. Auch bei den Fanniidae gibt es einen Neufund für die Schweiz. In einzelnen Fällen werden Angaben zur Ökologie und zum Verhalten der Arten gemacht.

**Résumé: Nouvelles découvertes et confirmations de la présence de plusieurs espèces de Muscidae et Fanniidae (Diptera) en Suisse.** – 17 espèces de Muscidae sont signalées la première fois de la Suisse. *Coenosia nevadensis* Lyneborg, 1970 est en outre mentionnée comme nouvelle pour l'Italie. Neuf autres espèces de Muscidae, qui n'étaient connues jusqu'à présent que d'anciennes données de la littérature, sont confirmées grâce à des observations récentes. Deux espèces sont signalées pour la première fois des Alpes. Une nouvelle espèce de Fanniidae est également mentionnée pour la Suisse. Quelques données sur l'écologie et le comportement des espèces sont présentées.

**Riassunto: Nuovi ritrovamenti e conferme sulla presenza di Muscidae e Fanniidae (Diptera) in Svizzera.** – 17 specie di Muscidae sono segnalate per la prima volta in Svizzera. Il numero totale di specie presenti in Svizzera, appartenenti a questa famiglia, ammonta quindi ora a 293. *Coenosia nevadensis* Lyneborg, 1970 viene pure segnalata per la prima volta in Italia. Per altre 9 specie di Muscidae, conosciute in precedenza solo grazie a vecchi dati provenienti dalla letteratura, sono fornite segnalazioni più recenti. Due specie sono segnalate per la prima volta sulle Alpi. Anche tra i Fanniidae vi è da menzionare un nuovo ritrovamento per la Svizzera. Il numero totale di specie presenti in Svizzera, appartenenti a questa famiglia, ammonta quindi ora a 63. Per alcune specie vengono inoltre fornite informazioni sulla loro ecologia e comportamento.

**Keywords:** Switzerland, faunistics, new records

## EINLEITUNG

Die häufigen Muscidae und Fanniidae kennen wir aus unserem direkten Lebensumfeld. *Musca domestica* Linnaeus, 1758, die Grosse Stubenfliege, krabbelt auf uns und

an unserem Essen herum. *Fannia canicularis* (Linnaeus, 1760), die Kleine Stubenfliege, tanzt um unsere Lampenschirme. Viele Muscidae kommen zu Hunderten auf dem Weidewiege vor, darunter gibt es sogar blutsaugende Formen. Andere Muscidae kann man beim Blütenbesuch beobachten, gerne auf Bärenklau (*Heracleum*) und anderen Doldengewächsen. In der alpinen Region sind sie sogar als Bestäuber sehr wichtig und oft mit langen Saugrüsseln für den Blütenbesuch spezialisiert. Auch räuberische Arten sind dabei. Es liegt also ein sehr breites Spektrum an Lebensweisen bei dieser Fliegenfamilie vor.

Die Fanniidae dagegen sind als Larven meist Substratverwerter im Falllaub, in kompostierenden Pflanzenresten, Vogel- oder Wespennestern, in Gewöllen, Kuhfladen und vielen anderen organischen Abfällen. Die adulten Männchen tanzen gerne in kleinen Gruppen, öfter aber auch in sehr grossen Schwärmen mit Hunderten von Individuen in Waldrändern, auf Waldlichtungen, unter Bäumen im Garten oder auch einmal bodennah knapp über der Vegetation. Trotz ihrer Häufigkeit werden sie nur von wenigen Menschen erforscht, sodass die Kenntnis über die in der Schweiz vorkommenden Arten immer noch Lücken aufweist.

Bei den hier vorgestellten Neufunden und bei den bestätigten Arten der Muscidae und Fanniidae in der neuen Diptera Checklist der Schweiz (Bächli et al. 2024) handelt es sich um bislang unpublizierte Arten. Diesem Umstand soll die vorliegende Veröffentlichung abhelfen.

Die Neufunde aus Graubünden wurden von Fred Keiser zwischen 1921 und 1946 im Gebiet des Schweizerischen Nationalparks, Graubünden, gesammelt. Die hier besprochenen Muscidae kommen aus dem Gebiet um Scuol und Zernez sowie dem Val Müstair. Sie wurden im Juli der Jahre 1921 bis 1932 gesammelt. Die genannten Orte liegen alle höher als 1300 m ü. M., die genannten Berge sind bis zu 3094 m ü. M. hoch.

Die Beobachtungen von A. Grossmann in der Schweiz konzentrierten sich in den Jahren 2004 bis 2023 auf die folgenden drei Bereiche:

- 1) Nordalpen des Berner Oberlandes um Adelboden mit hochmontanen Fichtenwäldern, Viehweiden, Quellsümpfen, Gebirgsbächen und ihren Schotterflächen.
- 2) Das hochgelegene Lötschental in den Walliser Zentralalpen mit Lärchenwäldern, einer traditionellen, extensiven Weidewirtschaft, mit Gletschern, ihren Moränen und anderen hochalpinen Formen.
- 3) Das Mittlere Rhonetal zwischen Brig und Sion mit seinen kontinental geprägten Felsensteppen, tief eingeschnittenen nördlichen Tälern sowie den Suonen mit ihren Galerie-Baumstreifen. Besonders erwähnt werden muss der Mont d'Orge westlich von Sion, ein vom eiszeitlichen Rhonegletscher stehengelassener Nunatak (787 m ü. M.) mit Weinbergen, artenreicher Felsensteppe und Flaumeichenwald.

## MATERIAL UND METHODEN

Die Muscidae aus der Nationalpark-Sammlung von F. Keiser wurden durch A. C. Pont bestimmt. Sie wurden in Graubünden gesammelt und befinden sich im Bündner Naturmuseum (BNM) in Chur ([naturmuseum.gr.ch/de/sammlung](http://naturmuseum.gr.ch/de/sammlung)).

Die Muscidae aus den Kantonen Bern und Wallis wurden von A. Grossmann gezielt mit dem Kescher gefangen, ein anderer Teil durch Abstreifen der Vegetation



Abb. 1. Felsensteppe und Flaumeichenwald auf dem Mont d'Orge. Im Gipfelbereich treffen sich Männchen und Weibchen der in der Felsensteppe (hier mit Federgras) und in den Flaumeichenwäldern aber auch in nahegelegenen Landwirtschaftsflächen lebenden Fanniidae und Muscidae. Für eine erfolgreiche Balz benutzen die Fliegen geeignete Geländemarken und Verhaltensweisen, die beiden Geschlechtern zu eigen sind. Die Männchen zeigen Hilltopping z.B. durch Lauern auf Mauerkronen oder an Gipfelbäumen (hier Flaumeichen), Lauersitzen in Gebüschrändern oder auf Wegen, Tanzen im Halbschatten unter Bäumen. Auch die Weibchen fliegen die gleichen Geländemarken an, wo sie von den lauernenden oder je nach Art auch tanzenden Männchen erwartet werden. (Foto M.-L. Grossmann)

mit dem Kescher. Einige Fliegen konnten aus mitgenommenem Murmeltierdung gezüchtet werden, wie er in seltenen Fällen an Winterbauten zwischen Felsblöcken zugänglich sein kann. Nach kühler Hälterung des Substrats über feuchtem Sand im Keller schlüpfen die Tiere bei diesen gemäßigten Temperaturen im Haus leider nicht zu ihrem natürlichen Zeitpunkt.

Zu jeder Art werden alle verfügbaren Funde aufgelistet und nach Kantonen geordnet. Die Kantonsabkürzungen entsprechen den Autokennzeichen: (BE)=Bern, (GR)=Graubünden, (VS)=Wallis. Die Kilometerangaben bei den Fundorten («4,2 km SSO Adelboden») messen ab dem auf einer TK50 (Topographische Karte 1 : 50 000) sichtbaren Ortszentrum, wenn möglich ab dem kartografischen Zeichen der zentral gelegenen Ortskirche. Angaben zu den Fundbiotopen können das Wiederauffinden der Art zusätzlich erleichtern und zumindest Hinweise zur Biologie der Art geben.

Die Muscidae wurden mit den Schlüsseln von Gregor et al. (2016) und dem immer noch sehr hilfreichen, umfassenden Werk von Hennig (1955–1964) bestimmt. Die in speziellen Fällen nötige neuere Literatur wird bei den einzelnen Arten angegeben; dies gilt auch für *Fannia monticola* Pont, 1996. Für die Bestimmung von Fanniidae ist Rozkošný et al. (1997) sehr gut geeignet. Einen Schlüssel für *Fannia*-Männchen auf neuem Stand bieten Barták et al. (2016).

Alle Funde aus BE und VS wurden von A. Grossmann gesammelt und auch determiniert. Sie werden in der Privatsammlung von A. Grossmann aufbewahrt. Einzelne Abweichungen werden bei der jeweiligen Art angegeben. Die Nomenklatur richtet sich nach Pont (2014).

## NEUFUND FANNIIDAE

### *Fannia monticola* Pont, 1996

- Löttschental (VS): 4,4 km ONO Fafleralp an Murmeltierbau, 2150 m ü. M., 1 ♀; 3,3 km ONO Fafleralp, Fels über Murmeltierwinterbau, 1970 m ü. M., 18.6.2014, 1 ♂; 4,1 km ONO Fafleralp, Felsblock an Murmeltierbau, 18.6.2014, 1 ♀; Uisters Tal 0,9 km WNW Fafleralp, Fels über Murmeltierbau, 1920 m ü. M., 2 ♀♀; 4,2 km ONO Fafleralp, Portal Murmeltierwinterbau, 12.6.2017, 2 ♀♀; Milibach 1 km NNW Wiler, Felsblöcke bei Murmeltier-Winterbau, 1890 m ü. M., 21.5.2023, 2 ♂♂, 1 ♀.
- Bemerkung: Die Art ist an Felsblöcken an oder über Murmeltierbauten zu finden. Die Männchen lauern auf Steinblöcken vor Murmeltierwinterbauten (vgl. auch Pont 1996).

## NEUFUNDE MUSCIDAE

### *Coenosia dubiosa* Hennig, 1961

- Rhonetal (VS), 2,8 km O Turtig, Steineji, Mähwiese und Ackerrand, 640 m ü. M.: 10.8.2015, 7 ♂♂, 5 ♀♀; 16.8.2015, 6 ♂♂, 8 ♀♀.

### *Coenosia nevadensis* Lyneborg, 1970

- Löttschental (VS): 1 km WSW Fafleralp, nasser Fels, 1860 m ü. M., 16.8.2014, 1 ♂; 1,2 km NW Wiler, Gafenbach, Blockufer, 1900 m ü. M., 9.6.2017, 1 ♂; 4,2 km ONO Fafleralp, überrieselte Felswand, 2060 m ü. M., 7.7.2023, 1 ♂, 2 ♀♀; Rhonetal (VS), Niedergesteln, Schluchtausgang Jolibach, 650 m ü. M., 2.6.2015, 1 ♂ (det. V. Sorokina).

Bemerkungen: Vera Sorokina hat dankenswerterweise diese aus den Alpen nicht bekannte Art bestimmt und gibt die bisher bekannte Verbreitung wie folgt an: «Palaeartic: Armenia, Greece, Morocco, Russia (SE), Serbia, Spain, Turkey» (Sorokina 2023). Ausser den hier aufgeführten Tieren gehören zwei weitere Männchen aus Italien zu dieser Art: Cima di Morissolo W Cannero Riviera am Lago Maggiore, auf Stein an kleinem Quellbach, 1250 m ü. M., 2.9.2001, leg. A. Grossmann, det. V. Sorokina, 2 ♂♂.

### *Coenosia octosignata* Rondani, 1866

- Mont d'Orge (VS), 2 km W Sion, Flaumeichenwald, 787 m ü. M.: 2.6.2006, 1 ♀; 15.5.2008, 6 ♀♀; ebenda: Felsensteppe, Gebüschrand, 20.5.2023, 2 ♂♂, 1 ♀; Bietschtalbrücke 1,8 km NO Raron (VS), Kiefernwald, Feuchtstelle an Fels, 1070 m ü. M., 27.5.2009, 2 ♂♂; Löttschental (VS): 4,1 km ONO Fafleralp, 2060 m ü. M., Zucht aus Murmeltierkot, gesammelt am 18.8.2014, geschlüpft 5.–8.9.2014, 1 ♂, 4 ♀♀; 0,5 km NW Wiler, Lärchenwald, 1740 m ü. M.: 28.5.2015, 1 ♂, 1 ♀; 1.6.2015, 1 ♂, 1 ♀.

Bemerkung: Die Weibchen dieser Art unterscheiden sich von den Weibchen nahe verwandter Arten durch die (wie beim Männchen) schwarze Mittelstrieme der Stirn. Der mittlere der 3 braunen Streifen des Mesonotums ist der breiteste. Die Hinterschenkel haben eine lange basale posteroventrale Borste und eine einzelne auffallend lange, kräftige posteroventrale Borste in der Mitte.

***Coenosia paludis* Tiensuu, 1939**

- La Tourbière de la Chaux-des-Breuleux (BE), W Tramelan, 995 m ü. M., 4.6.2003, 1 ♂, leg. et det. B. Merz, coll. Muséum d'histoire naturelle, Genève.

***Coenosia pygmaea* (Zetterstedt, 1845)**

- Tarasp (GR), Lai Nair, 1540 m ü. M., 22.7.1930, 2 ♂♂, 2 ♀♀; Fuldera (GR), L. Palüs d. Lais, 1620 m ü. M., 22.7.1931, 1 ♂. Jeweils leg. F. Keiser, det. A. Grossmann.

***Helina laxifrons* (Zetterstedt, 1860)**

- Zernez (GR): Alp Murter, 29.7.1921, 1 Ex.; Las Vallainas (GR), 1560 m ü. M., 17.7.1930, 1 Ex.; Gondas («Val Gondas», W unter Piz Baselgia) (GR), 1450 m ü. M., 17.7.1930, 1 Ex.; Gondas (GR), 1450 m ü. M., 19.7.1930, 1 Ex.

***Helina longicornis* (Zetterstedt, 1838)**

- Scuol (GR): Mot Mezdi, 2470 m ü. M., 25.7.1932, 3 Ex.; Fuorcla Sesvenna (GR), 2819 m ü. M., 28.7.1932, 5 Ex.; Piz Cristannes (GR), 3094 m ü. M., 28.7.1932, 1 Ex.

***Helina quadrinotata* (Meigen, 1826)**

- Scuol (GR), Val Cluozza, 1450 m ü. M., 23.7.1930, 1 Ex.

***Hydrotaea borussica* Stein, 1899**

- Lötschental (VS): Wiler, Gafenbach, Lärchenwald, 1510 m ü. M., 8.7.2023, 1 ♀; Wiler, Wilerbach, Fichtenwaldrand, 1480 m ü. M., 9.7.2023, 1 ♂, 1 ♀; Blatten, lichter Lärchenwald, 1530 m ü. M., 11.7.2023, 3 ♂♂.

Bemerkung: Bei der Bestimmung der Weibchen dieser Art kann es Schwierigkeiten geben. Hennig (1955–1964) geht von Weibchen mit schwarzem Abdomen und zwei glänzenden runden Flecken auf dem 3. Tergit aus. Die Weibchen haben aber nur sehr selten ein gänzlich schwarzes Abdomen. Es ist meist vollständig rötlich, manchmal auch nur an der Basis. Die glänzenden Flecken fehlen bei frisch geschlüpften Weibchen noch ganz. Sie kommen erst bei der Kopula durch das Borstenbüschel auf der Innenseite der Hinterschienen des Männchens zustande. Für weitere Verwirrung sorgen Fehlkopulae dieser Männchen mit den Weibchen anderer Arten wie z. B. öfter *Hydrotaea pandellei* Stein, 1899, deren Weibchen dann auch (zumindest kleine) Flecken auf dem 3. Tergit tragen können.

***Hydrotaea tuberculata* Rondani, 1866**

- Val Müstair (GR): Santa Maria, Val Muranza, 19.7.1931, 1 Ex.; Zernez (GR), Val dal Fuorn (GR), 10.7.1928, 1 Ex.; Zernez (GR), Alp Grimmels, 2050 m ü. M., 11.7.1928, 1 Ex.

***Limnophora mediterranea* Pont, 2012**

- Rhonetal (VS), Niedergesteln: Felsensteppe, Quellstelle, 800 m ü. M., 6.6.2007, 1 ♂; Felsensteppe, an Suone, 910 m ü. M., 2.6.2015, 1 ♂.

Bemerkungen: Diese erst 2012 erkannte Art ist bislang von Spanien, Griechenland, der Türkei und Armenien bekannt. Sie ist in Zentraleuropa wohl weiter verbreitet, als zunächst angenommen. Sie ist etwas schlanker als die häufige *Limnophora triangula* (Fallén, 1825), der sie sehr ähnlich ist. Sie kann von ihr aber leicht durch 2+4 Dorsocentralborsten und 2 Borsten auf der Hinterseite der Mitteltibien unterschieden werden (Pont et al. 2012).

***Lispe nana* Macquart, 1835**

- Rhonetal (VS), 1 km W Gampel, Felsensteppe, Quellstelle, 720 m ü. M., 18.8.2015, 1 ♀.

***Lispocephala verna* (Fabricius, 1794)**

- S-chanf (GR), Flin, 1650 m ü. M., 23.7.1929, 12 Ex.; Scuol (GR), Piz Nair, 2250 m ü. M., 27.7.1931, 1 Ex.; Scuol, Tarasp (GR), Lai Nair, 1550 m ü. M., 22.7.1930, 3 Ex.; Zernez (GR), Val Cluozza, 1850 m ü. M., 18.7.1929, 1 Ex.; S-chanf (GR), Val Müschauns, 1950 m ü. M., 15.7.1929, 3 Ex.; Val Müstair (GR), Val Scura, 17.7.1931, 1 Ex.; Zernez (GR), Val dal Fuorn, 28.7.1931, 2 Ex.
- Lötschental (VS): 0,3 km WSW Fafleralp, Seggensumpf und Nasswiese, 1730 m ü. M.: 30.8.2014, 1 ♂, 3 ♀♀; 3.6.2015, 4 ♂♂, 4 ♀♀; 17.8.2015, 3 ♂♂, 1 ♀; 11.7.2023, 1 ♂.

***Phaonia laeta* (Fallén, 1823)**

- Mont d'Orge (VS), 2 km W Sion, Flaumeichenwald, 787 m ü. M.: 27.5.2006, 3 ♂♂; 15.5.2008, 1 ♂; 29.5.2010, 2 ♂♂; 27.5.2013, 2 ♂♂; 20.5.2023, 3 ♂♂.

***Phaonia scutellata* (Zetterstedt, 1845)**

- Mont d'Orge (VS), 2 km W Sion, Flaumeichenwald, Felssteppe, 787 m ü. M.: 29.5.2010, 2 ♂♂; 27.5.2013, 1 ♂.

***Spilogona depressiuscula* (Zetterstedt, 1838)**

- Val Müstair (GR): Alp Buffalora, 2040 m ü. M., 19.7.1928, 4 Ex.; S-chanf (GR), Flin, 1650 m ü. M., 23.7.1929, 4 Ex.
- Obere Fäselialpe (VS), 2,2 km N Jeizinen, Quellmoor, 2200 m ü. M., 14.7.2023, 2 ♂♂, 2 ♀♀.

***Spilogona semiglobosa* (Ringdahl, 1916)**

- Engstlige (BE), 3,3 km NO Adelboden, Steinplatte am reissenden Fluss, 1080 m ü. M., 13.6.2014, 3 ♀♀.

Bemerkung: Diese Art ist bislang nur aus dem hohen Norden bekannt und wird hier erstmals für die Alpen publiziert.

**BESTÄTIGTE ARTEN DER MUSCIDAE**

Folgende Liste stellt aktuelle Belege für bislang nur über ältere Literaturangaben bekannte Arten zusammen.

***Coenosia perpusilla* Meigen, 1826**

- Alp Buffalora (GR), 2030 m ü. M., 19.7.1928, 6 ♂♂, 1 ♀; Tarasp (GR), Lai Nair, 1540 m ü. M., 22.7.1930, 2 ♂♂. Jeweils leg. F. Keiser und det. A. Grossmann.

***Drymeia tetra* (Meigen, 1826)**

- Zernez (GR), Clüs, 1600 m ü. M., 14.7.1930, 1 ♂; Brail (GR), Pr. d'Urezza, 1600 m ü. M., 16.7.1930, 2 ♂♂; Tarasp (GR), Lai Nair, 1540 m ü. M., 22.7.1930, 3 ♂♂; Fuldera (GR), Las Palüds dals Lais, 1620 m ü. M., 22.7.1931, 4 ♂♂. Alle leg. F. Keiser und det. A. Grossmann.

***Drymeia vicana* (Harris, 1780)**

- Val S-charl (GR), 1780 m ü. M., 18.8.1921, 1 ♂, 1 ♀; Alp Grimels (GR), 2020 m ü. M., 11.7.1928, 1 ♀; Alp Casana (GR), 2200 m ü. M., 10.7.1929, 1 ♀. Alle leg. F. Keiser, det. A. Grossmann.

***Phaonia chalinata* (Pandellé, 1899)**

- Adelboden (BE): Hörnli, Alpweide, 1590 m ü. M., 4.6.2004, 1 ♂; 0,9 km W Adelboden, Bergwald, 1720 m ü. M., 14.5.2008, 3 ♂♂; 3,7 km W Adelboden, Im Horn, Grauerlengebüsch, 1520 m ü. M., 17.5.2008, 1 ♀; 3,7 km W Adelboden, Im Horn, Weidengebüsch, 1520 m ü. M., 26.5.2010, 2 ♂♂, 3 ♀♀; Gsür 6,2 km WNW Adelboden, Fels, 2150 m ü. M., 21.6.2011, 2 ♂♂.
- Lötschenpass (BE/VS): Felsen, bachnah, 2660 m ü. M., 17.8.2014, 2 ♀♀; Steinboden, an Tauwasser, 2690 m ü. M., 6.8.2015, 2 ♂♂.
- Furka (VS), alpiner Rasen, 2350 m ü. M., 9.6.2007, 1 ♀; Lötschental (VS): Blauseeli, Felsflur, 2570 m ü. M., 13.8.2015, 1 ♀; 4,2 km ONO Faffleralp, Seitenmoräne, 2060 m ü. M., 10.6.2017, 1 ♂.

Bemerkung: Diese Art ist auf den Blütenbesuch spezialisiert. Man findet sie oft auf gelben Blüten von Asteraceae. Die Männchen lauern auf Steinen.

***Phaonia trimaculata* (Bouché, 1834)**

- Mont d'Orge (VS), 2 km W Sion, Flaumeichenwald, 785 m ü. M., 27.8.2014, 1 ♂.

***Phaonia vivida* (Rondani, 1871)**

- Im Horn 3,7 km W Adelboden (BE), Grauerlengebüsch, 1520 m ü. M., 17.5.2008, 1 ♂.

***Pyrellia vivida* Robineau-Desvoidy, 1830**

- Mont d'Orge (VS), 2 km W Sion, Flaumeichenwald, 785 m ü. M., 27.5.2013, 1 ♂.

***Spilogona alpica* (Zetterstedt, 1845)**

- 1,7 km O Lötschenpass (VS), 2600 m ü. M., Quellflur, 17.8.2014, 7 ♂♂; Lötschental (VS): Uisteres Tal, auf Fels, 2380 m ü. M., 24.8.2014, 1 ♀; 5,2 km ONO Faffleralp, Moräne Langgletscher, Quellbach, 2250 m ü. M., 4.8.2015, 2 ♂♂, 1 ♀; Blauseeli, Ufersand, 2570 m ü. M., 13.8.2015, 3 ♂♂, 2 ♀♀.

Bemerkung: Diese Art findet man gerne auf Steinen an kleinen kalten klaren Gewässern und an Schmelzwasserabflüssen im hochalpinen Bereich.



Abb. 2. Grundmoräne vor Lötschenlücke am 24.6.2011. Diese Landschaft ist geprägt vom Moränenschutt des zurücktauenden Langgletschers. An vielen Stellen sieht man noch mehr Schutt und Steinblöcke als grüne Vegetation. Die Primärbesiedler sind lichtliebende insektenbestäubte Blütenpflanzen und niedrige Weidenbüsche. Entsprechend gibt es dort auch viele Dipteren, Hymenopteren, Heuschrecken. (Foto M.-L. Grossmann)

***Spilogona varsaviensis* Schnabl, 1911**

- Morteratsch-Gletscherbach (GR), Pioniervegetation, 2050 m ü. M., 29.8.2008, 1 ♀ (A. Grossmann leg. et det.).
- Lötschental (VS), Blauseeli, Ufersand, 2570 m ü. M., 13.8.2015, 1 ♀.

## DISKUSSION

Die erneut sehr hohe Anzahl von Neufunden zeigt, dass das dipterologische Potenzial der Schweiz noch keineswegs ausgeschöpft ist und auch weiterhin mit vielen Neuentdeckungen zu rechnen ist; speziell bei den Muscidae und Fanniidae auch deswegen, weil bislang nur wenige Spezialisten sich mit diesen schwer bestimmbareren Fliegen beschäftigen. Das steht in einem deutlichen Gegensatz zur Häufigkeit und Allgegenwärtigkeit dieser Fliegenfamilien von tieferen Lagen bis in die hochalpine Region. Zudem muss mit dem Klimawandel bei diesen meist sehr flugtüchtigen Insekten auch mit Neuzugängen aus südlicheren Regionen gerechnet werden.

Als faunistische Besonderheit muss *Coenosia nevadensis* gelten, die in Europa bislang nur aus Spanien, Serbien und Griechenland bekannt ist, und ausser der Schweiz auch für die italienischen Alpen nachgewiesen werden konnte. *Spilogona semiglobosa* kann das erste Mal für die Alpen publiziert werden. Sie ist bisher aus Nordskandinavien und Nordrussland bekannt.

Mit den hier besprochenen Neufunden hat sich die Anzahl der in der Schweiz gefundenen Muscidae auf 293 Arten erhöht. Die Zahl der Fanniidae hat sich auf 63 Arten erhöht.

**Dank**

Unser besonderer Dank gilt Dr. Vera Sorokina, die *Coenosia nevadensis* geprüft hat und bestätigen konnte.

**Literatur**

- Bächli G., Bernasconi M., Dufour C., Fislser L., Gonseth Y., Haenni J.-P., Monnerat C. & Pollini Platinieri L. (Koordination). 2024. Diptera Checklist of Switzerland. Fauna Helvetica, info fauna/Schweizerische Entomologische Gesellschaft, SEG, Neuchâtel, in Vorbereitung.
- Barták M., Preisler J., Kubík S., Šuláková H. & Sloup V. 2016. Fanniidae (Diptera): new synonym, new records and an updated key to males of European species of *Fannia*. ZooKeys 593: 91–115.
- Gregor F., Rozkošný R., Barták M. & Vaňhara J. 2016. Manual of Central European Muscidae (Diptera). Morphology, taxonomy, identification and distribution. Zoologica 162: 219 pp.
- Hennig W. 1955–1964. Muscidae. In: Lindner E. [ed.], Die Fliegen der Palaearktischen Region 63b. Schweizerbart, Stuttgart, 1110 pp.
- Pont A. C. 1996. A New Species of *Fannia* Robineau-Desvoidy from the Alps (Diptera, Fanniidae). Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Vereins Innsbruck 83: 311–315.
- Pont A. C. 2014. Fauna Europaea: Fanniidae; Muscidae. Fauna Europaea version 2017.06, <https://fauna-eu.org>.
- Pont A. C., Harutyunova K., Harutyunova M. & Werner D. 2012. The hunter-flies of Armenia. III. New records of the genus *Limnophora* Robineau-Desvoidy, 1830, with the description of a new species (Diptera, Muscidae). Zoology in the Middle East 57: 127–136.
- Rozkošný R., Gregor F. & Pont A. C. 1997. The European Fanniidae (Diptera). Acta Scientiarum naturalium Academiae Scientiarum Bohemicae, Brno 31 (2): 80 pp.
- Sorokina V. S. 2023. A key to the Russian species of the genus *Coenosia* Meigen (Diptera, Muscidae), with the description of one new species and new synonymies. Zootaxa 5389: 79–107.