

Die Gallmückenfauna (Diptera, Cecidomyiidae) Südtirols: 5. Gallmücken des Unterlandes

Marcela Skuhrová & Václav Skuhravý

Abstract:

Gall midge fauna (Diptera, Cecidomyiidae) of South Tyrol: 5. Gall midges of „Unterland“

During investigations in the southern part of South Tyrol, called Unterland in 2004, 134 gall midge species were found at 18 localities situated at altitudes from 250 m up to 2340 m a.s.l. A total of 10 species are new records for the fauna of Italy (*Contarinia fagi*, *C. steini*, *Dasineura interbracta*, *D. spicatae*, *Gephyraulus raphanistri*, *G. sisymbrii*, *Macrolabis achilleae*, *M. laserpitii*, *Mycodiplosis saundersi* and *Oligotrophus schmidtii*). Additionally 12 species are new records for South Tyrol (*Aschistomyx carpiniculus*, *Asphondylia ononidis*, *Contarinia quercina*, *Dasineura filicina*, *D. gleditchiae*, *D. papaveris*, *D. sisymbrii*, *Janetiella oenophila*, *Mikomya coryli*, *Obolodiplosis robiniae*, *Ozirhincus millefolii* und *Phegomyia fagicola*). The present gall midge fauna of South Tyrol includes 230 species. An annotated list of species found in South Tyrol in 2004 is given with details of collection sites as well as biological data. The gall midges are associated with 95 host plant species. The average species number per individual locality (17 species, from 4 to 29) is relatively high. The number of gall midge species decreases with increasing altitude. The majority of species were found at one to three localities. The following species occur abundantly: *Wachtliella rosarum* on *Rosa canina* and related species of *Rosa* and *Cystiphora taraxaci* on *Taraxacum officinale*. A total of 78 species have european, 48 euro-siberian and 6 submediterranean distribution. *Dasineura gleditchiae* on *Gleditschia triacanthos* and *Obolodiplosis robiniae* on *Robinia pseudoacacia* are nearctic species which have been accidentally introduced from North America to Europe and were recorded in South Tyrol in 2004 for the first time. Galls of *Janetiella oenophila* on leaves of *Vitis vinifera* were also recorded for the first time in South Tyrol. A total of 15 gall midge species are associated with 13 alpine and subalpine host plant species. *Dasineura spicatae* (KIEFFER, 1909) is a valid name (not a synonym of *Jaapiella veronicae*) for a species which causes galls on *Veronica spicata*.

Keywords: Diptera, Cecidomyiidae, Faunistics, Zoogeography, South Tyrol, Italy

1. Einleitung

Bis 1999 waren aus Südtirol nur 53 Gallmückenarten bekannt. Diese erfassten Vorkommen beruhten auf Angaben von THOMAS (1892 a, 1892 b, 1893) und DALLA TORRE (1892 a, 1892 b, 1894, 1896) aus dem Ende des 19. Jahrhundert. HELLRIGL (1996) führt in seinem Werk „Die Tierwelt Südtirols“ 24 Gallmückenarten an, die in Südtirol festgestellt wurden und weitere 65 Gallmückenarten, die möglicherweise in Südtirol vorkommen könnten.

In den Jahren 1999-2003 wurde in Südtirol, im Auftrag des Naturmuseums in Bozen, eine planmäßige Untersuchung der Gallmückenfauna an insgesamt 54 Standorten durchgeführt (SKUHRVÁ et al. 2001, 2002, SKUHRVÁ & SKUHRVÝ 2003, 2005). In jedem Untersuchungsjahr wurden Gallmückengallen im Zeitraum von 14 Tagen gesammelt. An den einzelnen Standorten wurden alle festgestellten Gallmückenarten und ihre Abundanz

registriert. Anschließend wurden mikroskopische Präparate der Gallmückenarten (Larven oder Vollkerfe) zur Identifizierung hergestellt und ein Herbar mit gesammelten Gallmückengallen dem Naturmuseum Südtirol übergeben. Im Zuge dieser Erhebungen erhöhte sich die bisher für Südtirol bekannte Artenzahl auf 208 Gallmückenarten. Damit gehört Südtirol im Hinblick auf die erfaßte Gallmückenfauna zu den best erforschten Gebieten in Europa. Seit Beginn unserer Untersuchungen im Jahre 1999 bis 2003 wurden zudem 84 Gallmückenarten entdeckt, die neu für die Fauna Italiens waren, in Bezug auf die *Checklist delle specie della fauna Italiana* (SKUHRAVÁ 1995).

Im Sommer 2004 setzen wir unsere Untersuchungen der Gallmückenfauna in Südtirol fort. Im Verlauf dieser fünften Untersuchung sammelten wir Gallmücken und deren Gallen im südlichen Landesteil der Provinz Bozen-Südtirol.

2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasste das Gebiet des Unterlandes und Überetsch von Salurn (250 m) über Kaltern bis zu einigen Lokalitäten in der Umgebung von Bozen. Vom Westen her erstreckt sich das Gebiet vom Mendelpass bis zu den Dolomiten an der Grenze zum Trentiner Fassatal, mit den Hochlagen bei der Paolina-Hütte (2300 m) und Rosengartenhütte (2340 m) im Osten.

Die Untersuchung der Gallmückenfauna wurde von 23. Juli bis 6. August 2004 an 18 Fundorten in Seehöhen von 250 bis 2340 m mit einer einheitlichen Methodik durchgeführt, die schon in unseren früheren Arbeiten beschrieben wurde. An jeder Lokalität begann die Untersuchung an den unteren, neben den Bächen liegenden Ufergesellschaften, ging dann hinauf über Wiesenbestände und dazwischen liegende Hecken hin zu den Waldrändern. Längs der Waldwege und touristischen Wanderpfade, die hinauf in die Waldabhänge führten, wurde die Untersuchung fortgesetzt (Abb. 1).

Charakteristik der Fundorte

Auer (Ora), 370 m: Bestände mit Laubbäumen an den Talhängen, mit vielen *Robinia pseudoacacia* und *Fraxinus ornus*: 31.07.2004 (3).

Birchabruck (Ponte Nova), 950 m: Bestände mit *Picea abies* in Tallage und Mischbestände entlang des Flusses: 20.07.2004 (7).

Bozen (Bolzano), 260 m: Bestände entlang des Flusses Eisack: 23.07.2004 (13).

Deutschnofen (Nova Ponente), 1360 m: gemischte Bestände auf der Hochebene mit *Pinus sylvestris* und *Picea abies*: 29.07.2004 (6).

Etschblick, 1050 m: gemischte Bestände entlang der Strasse nach Mölten (Meltina): 04.08.2004 (16).

Frommer Alm, 1743 m: Bestände mit *Picea abies* in Umgebung der Seilbahnstation: 02.08.2004 (10).

Karensee (Carezza), 1630 m: Bestände mit *Picea abies*: 28.07.2004 (8).

Kohlern, 1136 m: Mischbestände in Umgebung der Seilbahnstation mit dominanten *Fagus sylvatica* und *Abies alba*: 25.07.2004 (12).

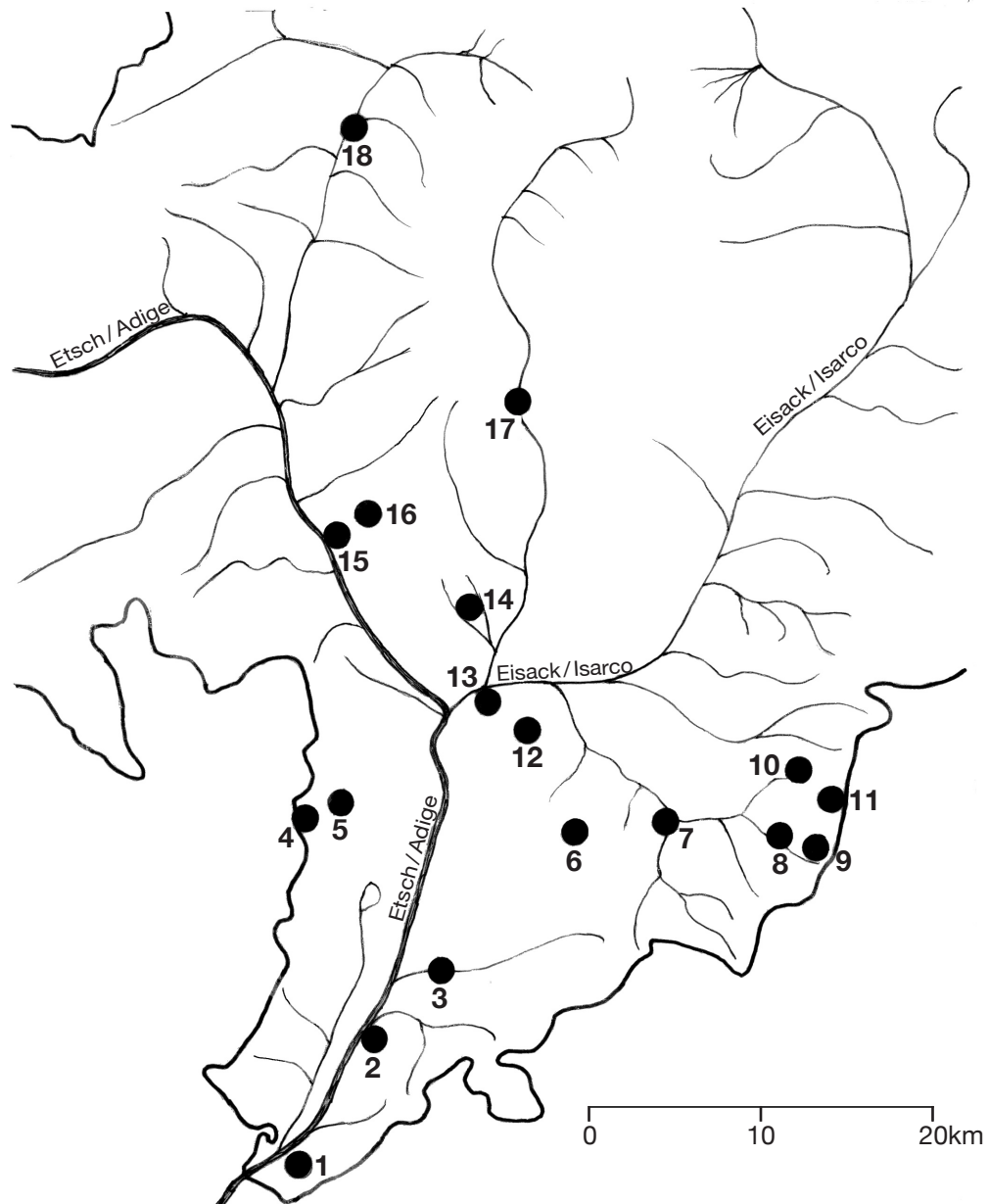


Abb. 1:

Das Gebiet des Unterlandes in Südtirol mit 18 Fundorten, an denen im Juli-August 2004 Gallmückengallen gesammelt wurden: 1 – Salurn; 2 – Neumarkt; 3 – Auer; 4 – Mendelpass; 5 – St. Anton / Kaltern; 6 – Deutschnofen; 7 – Birchabruck; 8 – Karersee; 9 – Paolina-Hütte; 10 – Frommer Alm; 11 – Rosengartenhütte; 12 – Kohlern; 13 – Bozen; 14 – Oberbozen; 15 – Vilpian; 16 – Etschblick; 17 – Sarnthein; 18 – St. Martin im Passeier.

- Mendelpass** (Passo della Mendola), 1363m: gemischte Bestände mit *Fagus sylvatica*, *Abies alba* und *Picea abies*: 27.07.2004 (4).
- Neumarkt** (Egna), 270-350 m: Bestände entlang des Weges zu der Ruine Mazzon; unten Weinberge und Obstgarten, oben Laubbäume, zahlreich *Robinia pseudoacacia*: 26.07.2004 (2).
- Oberbozen**, 1220-1320 m: Bestände am Rand des Waldes bis zum geschützten Biotop Kaseracker: 24.07.2004 (14).
- Paolina Hütte** (Welschnofen–Nova Levante), 2130-2300 m: alpine Wiese: 28.07.2004 (9).
- Rosengartenhütte**, 2340 m: sporadische niedrige Vegetation zwischen Steinen: 02.08.2004 (11).
- Salurn** (Salorno), 250m: Bestände entlang der Weinberge und Obstgarten: 01.08.2004 (1).
- Sarnthein** (Sarentino): 970m: Bestände am Ufer des Baches und am Rand des Fichtenwaldes: 03.08.2004 (17).
- St. Anton** (Kaltern - Caldaro), 510-580m: Bestände im Laubwald entlang des Weges oberhalb der Standseilbahnstation: 27.07.2004 (4).
- St. Martin** (St. Martino) in Passeier, 600-700m: Bestände am Ufer des Baches und im Fichtenwald: 05.08.2004 (18).
- Vilpian** (Vilpiano), 260m: Laubwald-Bestände entlang des Weges: 04.08.2004 (15).

3. Ergebnisse - Übersicht der festgestellten Gallmückenarten

Bei jeder Gallmückenart sind folgende Angaben angeführt: kurze Charakteristik der Gallenform, die Wirtspflanzenarten und deren Familie, sowie Verbreitungstyp der Gallmückenart. Dann folgen Fundangaben mit der Seehöhe. Zwei Sternchen (**) vor dem Gallmücken-Artnamen bedeuten, dass diese Art für die Gallmückenfauna von Italien ein Neufund ist, und ein Sternchen (*) bedeutet Neufund für die Gallmückenfauna von Südtirol. Eine Zusammenstellung der festgestellten Gallmücken nach Wirtspflanzen findet sich in Tab. 1.

Arnoldiola libera (KIEFFER, 1909)

Die Larven leben in kleinen runden Gallen auf dem Blatt von *Quercus pubescens* WILLD. (Fagaceae). Europäische Art. – Fundort: Neumarkt, 350m.

* *Aschistonyx carpnicolus* RÜBSAAMEN, 1917

Die gelben Larven leben in unregelmässig gefalteten Blättern von *Carpinus betulus* L. (Corylaceae). Europäische Art. – Fundort: Oberbozen, 1320m.

Asphondylia baudysi VIMMER, 1937

Die Larven leben in angeschwollenen Früchten von *Coronilla coronata* L. (Fabaceae). Die Art wurde aus *Coronilla varia* L. beschrieben. Europäische Art. – Fundort: Neumarkt, 350m.

Asphondylia coronillae (VALLOT, 1829)

Die Larven leben in angeschwollenen Früchten von *Coronilla emerus* L. (Fabaceae). Mediterrane Art. – Fundort: Neumarkt, 350m.

* *Asphondylia ononidis* F. LÖW, 1873

Die Larven leben in eiförmigen, knospenartigen Gallen in Blattachseln oder an Spitzen der Seitentriebe von *Ononis spinosa* L. (Fabaceae). Submediterrane Art. – Fundort: Neu- markt, 350 m.

Asphondylia verbasci (VALLOT, 1827)

Die Larven leben in angeschwollenen Blütenknospen von *Verbascum nigrum* L. (Scrophulariaceae). Submediterrane Art. – Fundort: Etschblick, 1050 m.

Clinodiplosis cilicrus (KIEFFER, 1889) (Syn. *Clinodiplosis breviseta* KIEFFER, 1909, nur Name und Biologie; *C. gallicola* RÜBSAAMEN, 1911)

Die Larven leben als Inquiline in Gallen von *Andricus fecundatrix* (HARTIG) (Hymenoptera: Cynipidae) an *Quercus robur* and *Q. petraea* (Fagaceae). Larven *C. cilicrus* leben zwischen Schuppen der Galle. Eurosibirische Art. – Fundort: Etschblick, 1050 m.

Contarinia aequalis KIEFFER, 1898

Die Larven leben in deformierten Blattknospen von *Senecio nemorensis* L. ssp. *fuchsii* GMELIN (Asteraceae). Eurosibirische Art. – Fundort: Karersee, 1630 m.

Contarinia baeri (PRELL, 1931)

Die Larven leben an der Basis der Nadelpaare von *Pinus sylvestris* L. (Pinaceae). Das Nadelpaar biegt sich nach unten um. Eurosibirische Art. – Fundort: Oberbozen, 1320 m.

Contarinia craccae KIEFFER, 1897

Die Larven leben in angeschwollenen Blütenknospen von *Vicia cracca* L. (Fabaceae). Eurosibirische Art. – Fundort: Mendelpass, 1370 m.

Contarinia echii (KIEFFER, 1895)

Die Larven leben in angeschwollenen Blütenknospen von *Echium vulgare* L. (Boraginaceae). Europäische Art. – Fundorte: Auer, 370 m; Salurn, 250 m.

* *Contarinia fagi* RÜBSAAMEN, 1921

Die Larven leben in geschlossen bleibenden, deformierten Blattknospen an Vegetations- trieben von *Fagus sylvatica* L. (Fagaceae). Europäische Art. – Fundort: Oberbozen, 1320 m.

Contarinia lonicerae KIEFFER, 1909

Die Larven leben in Blattrollungen von *Lonicera caerulea* L. (Caprifoliaceae). Europäische Art. – Fundort: Karersee, 1630 m.

Contarinia loti (DE GEER, 1776)

Die Larven leben in angeschwollenen Blütenknospen von *Lotus corniculatus* L. (Fabaceae). Europäische Art. – Fundorte: Birchabruck, 950 m; Deutschnofen, 1360 m.

Contarinia marchali KIEFFER, 1896

Die Larven leben in deformierten Früchten von *Fraxinus excelsior* L. (Oleaceae). Euro- päische Art. – Fundort: Sarnthein, 970 m.

Contarinia medicaginis KIEFFER, 1895

Die Larven leben in angeschwollenen Blütenknospen von *Medicago sativa* L. und *M. falcata* L. (Fabaceae). Eurosibirische Art. – Fundorte: Etschblick, 1050 m; Salurn, 250 m; St. Anton, 580 m.

Contarinia populi (RÜBSAAMEN, 1917)

Die Larven leben in kleinen Blattgallen mit rundlicher Öffnung an Blättern von *Populus tremula* L. (Salicaceae). Eurosibirische Art. – Fundorte: Etschblick, 1050 m; Sarnthein, 970 m.

* ***Contarinia quercina*** (RÜBSAAMEN, 1890)

Die Larven leben in geschlossen bleibenden, deformierten Blattknospen von *Quercus pubescens* WILLD. (Fagaceae). Europäische Art. – Fundort: Auer, 370 m.

Contarinia quinquenotata (F. LÖW, 1888)

Die Larven leben in angeschwollenen Blütenknospen von *Hemerocallis fulva* L. (Liliaceae). Europäische Art. – Fundorte: Birchabruck, 950 m; Deutschnofen, 1360 m; Oberbozen, 1320 m.

Contarinia solani (RÜBSAAMEN, 1891)

Die Larven leben in angeschwollenen Blütenknospen von *Solanum dulcamara* L. (Solanaceae). Europäische Art. – Fundort: Sarnthein, 970 m.

Contarinia sorbi KIEFFER, 1896

Die Larven leben in nach oben gefalteten Fiederblättchen von *Sorbus aucuparia* L. (Rosaceae). Europäische Art. – Fundorte: Kohlern, 1250 m; Oberbozen, 1320 m.

* ***Contarinia steini*** (KARSCH, 1881)

Die Larven leben in angeschwollenen Blütenknospen von *Silene pratensis* (RAFN.) GODR. [= *Melandrium album* (MILLER) GARCKE] (Caryophyllaceae). Eurosibirische Art. – Fundorte: Bozen, 260 m; Salurn, 250 m.

Craneiobia corni (GIRAUD, 1863)

Die Larven leben in mehrkammerigen, hartwandigen Gallen an Blättern von *Cornus sanguinea* L. (Cornaceae). Submediterrane Art. – Fundorte: Auer, 370 m; St. Anton, 580 m.

Cystiphora sanguinea (BREMI, 1847) (= *C. hieracii* F. LÖW, 1874; *C. pilosellae* KIEFFER, 1892)

Die Larven leben in Pustelgallen an Blättern von *Hieracium lachenalii* GMELIN (Asteraceae). Europäische Art. – Fundorte: Birchabruck, 950 m; Kohlern, 1250 m.

Cystiphora sonchi (BREMI, 1847)

Die Larven leben in Pustelgallen an Blättern von *Sonchus oleraceus* L. und *S. arvensis* L. (Asteraceae). Eurosibirische Art. – Fundorte: Auer, 370 m; Bozen, 260 m; Neumarkt, 350 m; Salurn, 250 m; St. Anton, 580 m; Vilpian, 260 m.

Cystiphora taraxaci (KIEFFER, 1888)

Die Larven leben in Pustelgallen an Blättern von *Taraxacum officinale* WEB. (Asteraceae). Eurosibirische Art. – Fundorte: Auer, 370 m; Birchabruck, 950 m; Bozen, 260 m;

Deutschnofen, 1360 m; Etschblick, 1050 m; Neumarkt, 350 m; Salurn, 250 m; St. Anton, 580 m; St. Martin, 700 m; Vilpian, 260 m.

Dasineura auritae (RÜBSAAMEN, 1915)

Die Larven leben in eingerolltem, verdickten Blattrand von *Salix aurita* L. (Salicaceae). Europäische Art. – Fundort: Salurn, 250 m.

Dasineura berberidis (KIEFFER, 1909)

Die Larven leben in eingerollten Blättern an den Sproßspitze oder an Trieben von *Berberis vulgaris* L. (Berberidaceae). Europäische Art. – Fundorte: Birchabruck, 950 m; Kohlern, 1250 m; Oberbozen, 1320 m.

Dasineura bistortae (KIEFFER, 1909)

Die Larven leben in eingerolltetem Blattrand von *Polygonum viviparum* (Polygonaceae). Die Art wurde von KIEFFER (1909) von der Wirtspflanzenart *Polygonum bistorta* L. beschrieben. Es ist möglich, dass es sich auf *P. viviparum* um eine andere Art handelt. Euro-sibirische Art. – Fundort: Rosengartenhütte, 2340 m.

Dasineura crataegi (WINNERTZ, 1853)

Die Larven leben zwischen Blättern in Blattschöpfen an der Sproßspitze von *Crataegus laevigata* (POIRET) DC (*C. oxyacantha* L.) (Rosaceae). Europäische Art. – Fundorte: Auer, 370 m; Etschblick, 1050 m; Neumarkt, 350 m; St. Anton/ Kaltern, 580 m.

Dasineura daphnes (KIEFFER, 1901)

Die Larven leben zwischen schopfförmig gehäuften Blättern an der Sproßspitze von *Daphne striata* TRATT. (Thymelaeaceae). Europäische Art. – Fundort: Paolina-Hütte, 2300 m.

Dasineura epilobii (F. LÖW, 1889)

Die Larven leben in angeschwollenen Blütenknospen von *Epilobium angustifolium* L. (Onagraceae). Euro-sibirische Art. – Fundorte: Frommer Alm, 1750 m; Kohlern, 1250 m; Mendelpass, 1370 m; Sarnthein, 970 m.

Dasineura excavans (RÜBSAAMEN, 1915)

Die Larven leben in Grübchen an Blättern von *Lonicera caerulea* L. (Caprifoliaceae). Europäische Art. – Fundorte: Auer, 370 m; Birchabruck, 950 m; Frommer Alm, 1750 m; Karersee, 1630 m; Kohlern, 1250 m; Mendelpass, 1370 m; Neumarkt, 350 m.

* ***Dasineura filicina*** (KIEFFER, 1889)

Die Larven leben in schmaler, stark verdickten Rollung der Blatfiederränder von *Pteridium aquilinum* (L.) KUHN (Hypolepidiaceae). Euro-sibirische Art. – Fundorte: Deutschnofen, 1360 m; Oberbozen, 1320 m.

Dasineura fraxinea (KIEFFER, 1907)

Die Larven leben in Parenchymgallen an Fiederblättchen von *Fraxinus excelsior* L. (Oleaceae). Europäische Art. – Fundorte: Etschblick, 1050 m; Oberbozen, 1320 m; Sarnthein, 970 m; St. Martin i.P., 700 m.

Dasineura fraxini (BREMI, 1847)

Die Larven leben in taschenförmigen Gallen an Mittelnerven der Fiederblättchen von *Fraxinus excelsior* L. (Oleaceae). Europäische Art. – Fundorte: Oberbozen, 1320 m; Sarnthein, 970 m; St. Martin i.P., 700 m.

Dasineura glechomae (KIEFFER, 1889)

Die Larven leben zwischen taschenförmig zusammengelegten Blättchen an der Sproßspitze von *Glechoma hederacea* L. (Lamiaceae). Europäische Art. – Fundort: Sarnthein, 970 m.

* ***Dasineura gleditchiae*** (OSTEN SACKEN, 1866)

Die Larven leben in angeschwollenen, gefalteten Fiederblättchen von *Gleditsia triacanthos* L. (Caesalpiniaceae). Ursprünglich nearktische Art, stammt aus Nordostamerika. – Fundorte: Bozen, 260 m; Neumarkt, 350 m.

Dasineura hyperici (BREMI, 1847)

Die Larven leben in schopfartiger Anhäufung der Blätter an der Sproßspitze von *Hypericum perforatum* L. (Hypericaceae). Europäische Art. – Fundort: Birchabruck, 950 m.

* ***Dasineura interbractea*** ROSKAM, 1979

Die Larven leben als Inquiline zwischen Schuppen in den Kätzchen von *Betula pendula* Roth. und *B. pubescens* EHRH. (Betulaceae), die von *Semudobia betulae* (WINNERTZ) befallen sind. Europäische Art. – Fundort: Neumarkt, 350 m.

Dasineura kellneri (HENSCHEL, 1875) (= *D. laricis* F. LÖW, 1878)

Die Larven leben in angeschwollenen, mit Harz bedeckten Knospen von *Larix decidua* MILL. (Pinaceae). Europäische Art. – Fundorte: Deutschnofen, 1360 m; Kohlern, 1250 m; Oberbozen, 1320 m; St. Martin i.P., 700 m.

Dasineura mali (KIEFFER, 1904)

Die Larven leben in eingerollten Blatträndern von *Pyrus malus* L. (Rosaceae). Europäische (Holarktische) Art. – Fundorte: Auer, 370 m; Bozen, 260 m; Neumarkt, 350 m; Salurn, 250 m; St. Anton, 580 m; Vilpian, 260 m.

* ***Dasineura papaveris*** (WINNERTZ, 1853)

Die Larven leben zwischen angeschwollenen Scheidewänden der Kapseln von *Papaver rhoeas* L. (Papaveraceae). Europäische Art. – Fundort: St. Anton / Kaltern, 580 m.

Dasineura phyteumatis (F. LÖW, 1885)

Die Larven leben in angeschwollenen Blütenknospen von *Phyteuma orbiculare* L. (Campanulaceae). Europäische Art. – Fundort: Oberbozen, 1320 m.

Dasineura plicatrix (LOEW, 1850)

Die Larven leben zwischen unregelmässig deformierten Blättern von *Rubus caesius* L. (Rosaceae). Europäische Art. – Fundorte: Etschblick, 1050 m; Neumarkt, 350 m; Salurn, 250 m; St. Martin i.P., 700 m; Vilpian, 260 m.

***Dasineura populeti* (RÜBSAAMEN, 1889)**

Die Larven leben in eingerollten Blatträndern von *Populus tremula* L. (Salicaceae). Euro-sibirische Art. – Fundorte: Etschblick, 1050 m; Oberbozen, 1320 m; St.Martin i.P., 700 m.

***Dasineura pteridicola* (KIEFFER, 1901)**

Die Larven leben in nach unten umgeklappten Blatfiederrändern von *Pteridium aquilinum* (L.) KUHN (Hypolepidiaceae). Europäische Art. – Fundort: St. Anton, 580 m.

***Dasineura pyri* (BOUCHÉ, 1847)**

Die Larven leben in verdickten, eingerollten Blatträndern von *Pyrus communis* L. (Rosaceae). Europäische (Holarktische) Art. – Fundort: St. Martin, 700 m.

***Dasineura ranunculi* (BREMI, 1847)**

Die Larven leben in tütenförmig eingerollten, verdickten Blatteilen von *Ranunculus acris* L. (Ranunculaceae). Eurosibirische Art. – Fundort: St. Martin i.P., 700 m.

***Dasineura rubella* (KIEFFER, 1896)**

Die Larven leben zwischen unregelmässig deformierten jungen Blättern von *Acer campestre* L. (Aceraceae). Eurosibirische Art. – Fundorte: Auer, 370 m; Bozen, 260 m; Vilpian, 260 m.

*** *Dasineura sisymbrii* (SCHRANK, 1803)**

Die Larven leben in vergallten, schwammigen Blütenknospen, Blütenstielen und in vergallten Knospen an der Sproßspitze und in Achseln von *Barbarea vulgaris* R. BR. (Brassicaceae). Europäische Art. – Fundort: Neumarkt, 350 m.

*** *Dasineura spicatae* (KIEFFER, 1909) [wieder hergestellter Name; removal from synonymy]**

Die Larven der ersten Generation leben in angeschwollenen Blattknospen am Stengel und die Larven der zweiten Generation in Blütenknospen von *Veronica spicata* L. (Scrophulariaceae). KIEFFER (1909) hatte nur die Galle beschrieben auf Grund der Funde von SCHLECHTENDAL (1891). SKUHRAVÁ (1986, 1989) synonymisierte *Perrisia spicatae* KIEFFER, 1909 unter *Jaapiella veronicae* (VALLOT, 1827). Nach dem vorliegenden Fund der Larven in Gallen an *Veronica spicata* ist aber evident, dass es sich um eine selbständige Art handelt. Europäische Art. – Fundort: Auer, 370 m.

***Dasineura thomasi* (KIEFFER, 1909)**

Die Larven leben in gerolltem Blattrand von *Campanula cochleariifolia* Lam. (= *C. pusilla* HAENKE) (Campanulaceae). Das ganze Blatt ist oft in eine Galle verändert; diese nur 7 mm lang, ganz gerötet, drinnen befindet sich nur eine Larve. Europäische Art. – Fundort: Rosengartenhütte, 2340 m.

***Dasineura thomasiana* (KIEFFER, 1888)**

Die Larven leben in angeschwollenen Blattknospen und zwischen deformierten jungen Blättern von *Tilia cordata* MILL. und *T. platyphyllos* SCOP. (Tiliaceae). Europäische Art. – Fundorte: Auer, 370 m; Oberbozen, 1320 m.

***Dasineura tiliae* (SCHRANK, 1803) (= *D. tiliamvolvans* RÜBSAAMEN, 1889)**

Die Larven leben in eingerollten Blatträndern von *Tilia cordata* MILL. und *T. platyphyllos* SCOP. (Tiliaceae). Eurosibirische Art. – Fundort: Auer, 370 m.

Dasineura tortilis (BREMI, 1847) (*D. alni* F. LÖW, 1877)

Die Larven leben in längs des Mittelnervs zusammengelegten jungen Blättern von *Alnus incana* (L.) MOENCH (Betulaceae). Europäische Art. – Fundorte: Birchabruck, 950 m; Sarnthein, 970 m; St. Martin i.P., 700 m.

Dasineura trifolii (F. LÖW, 1874)

Die Larven leben in zusammengefalteten Blattfiedern von *Trifolium repens* L. (Fabaceae). Eurosibirische Art. – Fundorte: Deutschnofen, 1360 m; Neumarkt, 350 m; Oberbozen, 1320 m; St. Martin i.P., 700 m.

Dasineura tympani (KIEFFER, 1909)

Die Larven leben in rundlichen Parenchymgallen an Blättern von *Acer campestre* L. (Aceraceae). Europäische Art. – Fundorte: Auer, 370 m; Neumarkt, 350 m; Vilpian, 260 m.

Dasineura urticae (PERRIS, 1840)

Die Larven leben in unregelmässigen, fleischigen Anschwellungen an Blättern, Blüten und Stengeln von *Urtica dioica* L. (Urticaceae). Eurosibirische Art. – Fundorte: Auer, 370 m; Bozen, 260 m; Neumarkt, 350 m; Oberbozen, 1320 m; Sarnthein, 970 m; Vilpian, 260 m;

Dasineura viciae (KIEFFER, 1888)

Die Larven leben in hülsenartig aufwärts gefalteten Fiederblättchen von *Vicia cracca* L. (Fabaceae). Eurosibirische Art. – Fundort: Frommer Alm, 1750 m.

Dasineura virgaureae (LIEBEL, 1889)

Die Larven leben in deformierten Sproßspitzen von *Solidago virgaurea* L. (Asteraceae). Europäische Art. – Fundorte: Birchabruck, 950 m; Mendelpass, 1370 m; Sarnthein, 970 m; St. Martin i.P., 700 m.

Dasineura vitisidaea (KIEFFER, 1909)

Die Larven leben in Tribspitzdeformationen an *Vaccinium vitis-idaea* L. (Vacciniaceae). Europäische Art. – Fundorte: Kohlern, 1250 m; Oberbozen, 1320 m.

Dasineura sp.

Die Larven leben in Blattrandrollungen von *Bellidiastrum michelii* CASS. (Asteraceae). Europäische Art. – Fundort: Paolina-Hütte, 2300 m.

Dasineura sp.

Die Larven leben im Blütenkopf von *Bellidiastrum michelii* CASS. (Asteraceae). Europäische Art. – Fundorte: Paolina Hütte, 2300 m; Rosengartenhütte, 2340 m.

Dasineura sp.

Die Larven leben in Blütenköpfchen von *Doronicum grandiflorum* LAM. (Asteraceae). Europäische Art. – Fundort: Rosengartenhütte, 2340 m.

Dasineura sp.

Die Larven leben in Blütenköpfchen von *Homogyne alpina* (L.) Cass. (Asteraceae). Europäische Art. – Fundort: Paolina-Hütte, 2300 m.

***Dasineura* sp.**

Die Larven leben in angeschwollenen Blütenknospen von *Pedicularis verticillata* L. (Scrophulariaceae). In jeder Blütenknospe leben zwei gelbliche Larven. Europäische Art. – Fundort: Paolina-Hütte, 2300 m.

***Dasineura* sp.**

Rosarote Larven leben in unregelmässig gefalteten und unentwickelt bleibenden Blättern an *Sorbus aria* (L.) CRANTZ (Rosaceae). In einem deformierten Blatt entwickeln sich bis zu fünf Larven. BUHR (1964-1965) hat unter der Nr. 6746 die Beschreibung dieser Galle als von "Ungeklärtem Erreger" angeführt, mit der Bemerkung, dass NIESSEN (1938) diese Galle in Rheinland gefunden und eine Gallmilbenart (Eriophyidae) als möglichen Erreger erwähnt hatte. Europäische Art. – Fundort: Mendelpass, 1370 m.

***Didymomyia tiliacea* (BREMI, 1847) (*D. reaumuriana* F. LÖW, 1878)**

Die Larven leben in grossen, rundlichen und harten Gallen an Blättern von *Tilia platyphyllos* SCOP. und *T. cordata* MILL. (Tiliaceae). Eurosibirische Art. – Fundorte: Auer, 370 m; Salurn, 250 m.

***Drisina glutinosa* GIARD, 1893**

Die Larven leben in Tropfen in einer grubigen Vertiefung an der Blattunterseite von *Acer pseudoplatanus* L. (Aceraceae). Europäische Art. – Fundort: Mendelpass, 1370 m.

***Geocrypta galii* (LOEW, 1850)**

Die Larven leben in einkammerigen Anschwellungen an Stengeln, Blättern oder Blüten von *Galium mollugo* L. und *G. verum* L. (Rubiaceae). Eurosibirische Art. – Fundorte: Kohlern, 1250 m; Mendelpass, 1370 m; St. Martin i.P., 700 m.

**** *Gephyraulax raphanistri* (KIEFFER, 1886)**

Die weissen Larven leben in angeschwollenen Blütenknospen von *Raphanum raphanistrum* L. (Brassicaceae). Europäische Art. – Fundort: Salurn, 250 m.

**** *Gephyraulax sisymbrii* FEDOTOVA, 1992**

Die weissen Larven leben in angeschwollenen Blütenknospen von *Sisymbrium austriacum* JACQ. (Brassicaceae). Eurosibirische Art. – Fundort: St. Anton / Kaltern, 580 m.

***Harmandiola cavernosa* (RÜBSAAMEN, 1899)**

Die Larven leben in dickwandigen halbkugeligen Gallen an Blättern von *Populus tremula* L. (Salicaceae). Spaltförmige Öffnung oben. Eurosibirische Art. – Fundorte: Deutschnofen, 1360 m; Etschblick, 1050 m; Kohlern, 1250 m; Mendelpass, 1370 m.

***Harmandiola globuli* (RÜBSAAMEN, 1889)**

Die Larven leben in dünnwandigen kugeligen Gallen an der Blattoberseite von *Populus tremula* L. (Salicaceae). Spaltförmige Öffnung unten. Eurosibirische Art. – Fundorte: Deutschnofen, 1360 m; Etschblick, 1050 m; Kohlern, 1250 m; Mendelpass, 1370 m; Oberbozen, 1320 m.

***Harmandiola populi* RÜBSAAMEN, 1917**

Die Larven leben in dünnwandigen kugeligen Gallen an der Blattunterseite von *Populus tremula* L. (Salicaceae). Spaltförmige Öffnung oben. Eurosibirische Art. – Fundorte: Deutschnofen, 1360 m; Kohlern, 1250 m; Mendelpass, 1370 m.

Harmandiola tremulae (WINNERTZ, 1853) (*H. loewii* RÜBSAAMEN, 1892)

Die Larven leben in dickwandigen kugeligen großen Gallen an der Blattoberseite von *Populus tremula* L. (Salicaceae). Spaltförmige Öffnung unten. Europäische Art. – Fundort: Etschblick, 1050 m.

Hartigiola annulipes (HARTIG, 1839)

Die Larven leben in zylindrischen Gallen an der Blattoberfläche von *Fagus sylvatica* L. (Fagaceae), oft dicht behaart. Europäische Art. – Fundorte: Birchabruck, 950 m; Deutschnofen, 1360 m; Kohlern, 1250 m; Mendelpass, 1370 m; Oberbozen, 1320 m; St. Anton / Kaltern, 580 m.

Hygrodiplosis vaccinii (KIEFFER, 1897)

Die Larven leben in Blattrandrollungen an *Vaccinium uliginosum* L. (Vacciniaceae). Europäische Art. – Fundorte: Deutschnofen, 1360 m; Oberbozen, 1320 m.

Iteomyia capreae (WINNERTZ, 1853)

Die Larven leben in kleinen kugeligen Gallen an Blättern von *Salix caprea* L. und verwandten *Salix*-Arten (Salicaceae). Eurosibirische Art. – Fundorte: Birchabruck, 950 m; Deutschnofen, 1360 m; Etschblick, 1050 m; Kohlern, 1250 m; Mendelpass, 1370 m; Oberbozen, 1320 m; Sarnthein, 970 m; St. Anton / Kaltern, 580 m.

Jaapiella floriperda (F. LÖW, 1888)

Die Larven leben in angeschwollenen Blütenknospen von *Silene vulgaris* (MOENCH) GARCKE (= *S. inflata* SM.) (Caryophyllaceae). Europäische Art. – Fundorte: Oberbozen, 1320 m; Salurn, 250 m; Sarnthein, 970 m.

Jaapiella hedickei RÜBSAAMEN, 1921

Die Larven leben in bauchig aufgetriebener Blattscheide von *Pimpinella saxifraga* L. (Apiaceae). Eurosibirische Art. – Fundort: St. Martin i.P., 700 m.

Jaapiella medicaginis (RÜBSAAMEN, 1912)

Die Larven leben in hülsenförmig gefalteten Fiederblättchen von *Medicago sativa* L. (Fabaceae). Eurosibirische Art. – Fundort: St. Anton / Kaltern, 580 m.

Jaapiella schmidti (RÜBSAAMEN, 1912)

Die Larven leben an Samenkapseln von *Plantago lanceolata* L. (Plantaginaceae). Europäische Art. – Fundorte: Frommer Alm, 1750 m; Neumarkt, 350 m; Salurn, 250 m; St. Martin i.P., 700 m.

Jaapiella veronicae (VALLOT, 1827)

Die Larven leben in Gallen an Triebspitzen von *Veronica chamaedrys* L. (Scrophulariaceae). Die Galle wird durch ein endständiges Blattpaar gebildet. Die Blätter sind angeschwollen und dicht behaart. Europäische Art. – Fundorte: Sarnthein, 970 m; St. Martin i.P., 700 m.

* ***Janetiella oenephila*** (HAIMHOFFEN, 1875)

Die Larven leben in rundlichen, hartwandigen Anschwellungen an der Blattfläche von *Vitis vinifera* L. (Vitaceae), unten mit kleiner rundlicher Öffnung. Submediterrane Art. – Fundorte: Auer, 370 m; Neumarkt, 350 m; St. Anton / Kaltern, 580 m.

Kiefferia pericarpicola (BREMI, 1847)

Die Larven leben in blasig aufgetriebenen Früchten von *Pimpinella major* (L.) HUDS. (Apiaceae). Eurosibirische Art. – Fundort: St. Martin i.P., 700 m.

Lasioptera rubi (SCHRANK, 1803)

Die Larven leben in Anschwellungen der Stengel von *Rubus idaeus* L. und anderer *Rubus*-Arten (Rosaceae). Eurosibirische Art. – Fundorte: Birchabruck, 950 m; Kohlern, 1250 m; Vilpian, 260 m.

Lestodiplosis sp.

Räuberische, nur 1 mm lange, durchsichtige Larven mit rotem Darm leben in Blütenstauden von *Achillea millefolium* L. (Asteraceae) zusammen mit kleinen, roten Thysanopteren. Europäische Art. – Fundort: Oberbozen, 1320 m.

Macrodiplosis dryobia (F. LÖW, 1877)

Die Larven leben in Gallen an *Quercus pubescens* WILLD. (Fagaceae). Die Blattlappen sind nach unten umgeklappt und verdickt. Europäische Art. – Fundorte: Auer, 370 m; Neumarkt, 350 m.

Macrodiplosis volvens KIEFFER, 1895

Die Larven leben in Gallen an *Quercus pubescens* WILLD. (Fagaceae). Der Blattrand zwischen zwei Lappen ist nach oben röhrenförmig eingerollt. Europäische Art. – Fundort: Neumarkt, 350 m.

*** *Macrolabis achilleae*** RÜBSAAMEN, 1893

Die gelblichen Larven leben im Blütenstand von *Achillea millefolium* L. (Asteraceae). Europäische Art. – Fundort: St. Martin i.P., 700 m.

Macrolabis heraclei (KALTENBACH, 1862) (*M. corrugans* F. LÖW, 1877)

Die Larven leben zwischen jungen zusammengefalteten Blättern von *Heracleum sphondylium* L. (Apiaceae). Eurosibirische Art. – Fundorte: Kohlern, 1250 m; Sarnthein, 970 m; St. Martin i.P., 700 m.

Macrolabis hieracii RÜBSAAMEN, 1917

Die Larven leben zwischen Blättern an deformierter Sproßspitze von *Hieracium sylvaticum* L. (= *H. murorum* L.) (Asteraceae). Europäische Art. – Fundort: Etschblick, 1050 m.

Macrolabis lamii RÜBSAAMEN, 1915

Die Larven leben zwischen deformierten Blättern von *Lamium album* L. (Lamiaceae). Europäische Art. – Fundorte: Sarnthein, 970 m; Vilpian, 260 m.

*** *Macrolabis laserpitii*** RÜBSAAMEN, 1917

Die Larven leben im deformierten Blütenstand von *Laserpitium latifolium* L. (Apiaceae), der zu einem unregelmässigen kugeligen Gebilde umgewandelt ist. Europäische Art. – Fundort: Mendelpass, 1370 m.

Macrolabis luceti KIEFFER, 1899

Die Larven leben als Inquiline in Gallen von *Wachtliella rosarum* (HARDY) an *Rosa canina* L. und anderer *Rosa*-Arten (Rosaceae). Europäische Art. – Fundort: St. Martin i.P., 700 m.

Macrolabis orobi (F. LÖW, 1877)

Die Larven leben in eingerollten Fiederblättchen von *Lathyrus vernus* (L.) BERNH. (Fabaceae). Europäische Art. – Fundort: Mendelpass, 1370 m.

***Macrolabis* sp.**

Mehrere weisse Larven leben in knäuelartiger Häufung geschlossen bleibender, leicht verdickter Blüten von *Angelica sylvestris* L. (Apiaceae). Europäische Art. – Fundorte: Birchabruck, 950 m, Sarnthein, 970 m. – BUHR (1964-1965) erwähnt diese Art unter Nr. 518 als „Ungeklärte Gallmücke“, die BAUDYŠ (1954) in Moravia gefunden hatte.

Massalongia rubra (KIEFFER, 1890)

Die Larven leben in spindelförmigen Anschwellungen der Hauptnerven an Blättern von *Betula pubescens* EHRH. und *B. pendula* ROTH. (Betulaceae). Europäische Art. – Fundort: Kohlern, 1250 m (sehr junge Galle).

Mikiola fagi (HARTIG, 1839)

Die Larven leben in spitzkegeligen, dickwandigen Gallen an der Blattoberseite von *Fagus sylvatica* L. (Fagaceae). Europäische Art. – Fundorte: Birchabruck, 950 m; Deutschnofen, 1360 m; Kohlern, 1250 m; Mendelpass, 1370 m; Oberbozen, 1320 m; St. Anton / Kaltern, 580 m.

* ***Mikomya coryli*** (KIEFFER, 1901)

Die Larven leben in kleinen Höhlungen an der Blattunterseite von *Corylus avellana* L. (Corylaceae), oben flache Ausstülpungen. Europäische Art. – Fundorte: Birchabruck, 950 m; Oberbozen, 1320 m; St. Anton / Kaltern, 580 m.

Monarthropalpus flavus (SCHRANK, 1776)

Die Larven leben in blasartigen, rundlichen Anschwellungen der Blattfläche von *Buxus sempervirens* L. (Buxaceae). Europäische (Holarktische) Art. – Fundort: Oberbozen, 1320 m.

Mycodiplosis melampsorae (RÜBSAAMEN, 1889)

Die mycophagen Larven leben frei an Blättern von *Salix caprea* L. (Salicaceae) zwischen dem Uredomyzel von Rostpilzen *Melampsora salicina* WINT. (Uredinales, Basidiomycetes). Eurosibirische Art. – Fundort: Frommer Alm, 1750 m.

* ***Mycodiplosis saundersi*** BARNES, 1927

Die mycophagen Larven leben frei an Blättern und Stengeln von *Cirsium arvense* (L.) SCOP. (Asteraceae) und ernähren sich an *Puccinia suaveolens* (PERS.) ROSTR. (Basidiomycetes). Eurosibirische Art. – Fundort: Oberbozen, 1320 m.

* ***Obolodiplosis robiniae*** (HALDEMAN, 1847)

Die Larven leben in nach unten eingerolltem Blatfiederrand von *Robinia pseudoacacia* L. (Fabaceae). Nordamerikanische Art, die erst in 2003 in Italien festgestellt wurde (DUSO & SKUHRAVÁ 2003). – Fundorte: Auer, 370 m; Bozen, 260 m; Neumarkt, 350 m; Salurn, 250 m; Vilpian, 260 m.

***Oligotrophus juniperinus* (LINNÉ, 1758)**

Die Larven leben in Gallen an *Juniperus communis* L. (Cupressaceae), die aus verdickten Nadeln mit nach aussen gebogenen Spitzen gebildet sind. Europäische Art. – Fundorte: Deutschnofen, 1360 m; Etschblick, 1050 m; Mendelpass, 1370 m; Oberbozen, 1320 m; Paolina-Hütte, 2300 m auf *Juniperus communis* ssp. *nana*.

***Oligotrophus panteli* KIEFFER, 1898**

Die Larven leben in Gallen an *Juniperus communis* L. (Cupressaceae), die aus verdickten Nadeln gebildet sind; die Spitzen sind nicht nach aussen gebogen. Europäische Art. – Fundort: Paolina Hütte, 2300 m.

*** *Oligotrophus schmidti* RÜBSAAMEN, 1914**

Die Larven leben in kleinen Knospengallen an *Juniperus communis* L. (Cupressaceae), die nur 6 mm groß sind und aus drei Nadeln bestehen. Die Nadeln sind bis zur Spitze fest zusammengelegt. Europäische Art. – Fundort: Deutschnofen, 1360 m.

*** *Ozirhincus millefolii* (WACHTL, 1884)**

Die Larven leben in angeschwollenen Achänen in Blütenkörbchen von *Achillea millefolium* L. (Asteraceae). Eurisibirische Art. – Fundorte: Oberbozen, 1320 m; St. Martin i.P., 700 m.

*** *Phegomyia fagicola* (KIEFFER, 1901)**

Die Larven leben in hülsenartig verdickten Faltungen zwischen je zwei Seitennerven an Blättern von *Fagus sylvatica* L. (Fagaceae). Europäische Art. – Fundort: Kohlern, 1250 m.

***Physemocecis hartigi* (LIEBEL, 1892)**

Die Larven leben in flachen Parenchymgallen an Blättern von *Tilia platyphyllos* SCOP. und *T. cordata* MILL. (Tiliaceae). Europäische Art. – Fundorte: Auer, 370 m; Bozen, 260 m; Etschblick, 1050 m; Kohlern, 1250 m.

***Physemocecis ulmi* (KIEFFER, 1909)**

Die Larven leben in flachen Parenchymgallen an Blättern von *Ulmus minor* MILL. (= *U. campestris* L.) (Ulmaceae). Europäische Art. – Fundorte: Auer, 370 m; Neumarkt, 350 m; Salurn, 250 m; Vilpian, 260 m.

***Placochela ligustri* (RÜBSAAMEN, 1899)**

Die Larven leben in verdickten Blütenknospen von *Ligustrum vulgare* L. (Oleaceae). Europäische Art. – Fundort: Neumarkt, 350 m.

***Placochela nigripes* (F. LÖW, 1877)**

Die Larven leben in verdickten Blütenknospen von *Sambucus nigra* L. (Caprifoliaceae). Europäische Art. – Fundorte: Deutschnofen, 1360 m; Kohlern, 1250 m.

***Plemeliella betulicola* (KIEFFER, 1889)**

Die Larven leben zwischen jungen deformierten Blättern an Triebspitzen von *Betula pendula* ROTH. und *B. pubescens* EHRH. (Betulaceae). Eurosibirische Art. – Fundort: Oberbozen, 1320 m.

Polystepha malpighii (KIEFFER, 1909)

Die Larven leben in Parenchymgallen in Form rundlicher Pusteln an Blättern von *Quercus robur* L. and *Q. petraea* (MATT.) LIEBL. (Fagaceae). Europäische Art. – Fundort: Neumarkt, 350 m.

Rabdophaga clavifex (KIEFFER, 1891)

Die Larven leben in korbformig verdickter, abnorm behaarter Sproßspitze von *Salix caprea* L. (Salicaceae) mit deformierten Knospen. Eurosibirische Art. – Fundort: Karersee, 1630 m.

Rabdophaga iteobia (KIEFFER, 1890)

Die Larven leben gesellig in stark behaarter Blattrosette an der Sprossachse von *Salix caprea* L. (Salicaceae). Eurosibirische Art. – Fundorte: Birchabruck, 950 m; Deutschnofen, 1360 m; Kohlern, 1250 m; Mendelpass, 1370 m; Oberbozen, 1320 m; St. Martin i.P., 700 m.

Rabdophaga marginemtorquens (BREMI, 1847)

Die Larven leben in stark verdickter Blattrandrollung nach unten, an *Salix viminalis* L. (Salicaceae). Eurosibirische Art. – Fundort: Birchabruck, 950 m.

Rabdophaga rosaria (LOEW, 1850)

Die Larven leben in großen, rosenähnlichen Gallen („Weidenrosen“) an Triebspitzen von *Salix alba* L., *S. caprea* L. and *S. aurita* L. (Salicaceae). Nur eine Larve entwickelt sich in der Mitte der Galle. Eurosibirische Art. – Fundorte: Birchabruck, 950 m; Karersee, 1630 m.

Rabdophaga terminalis (LOEW, 1850)

Die Larven leben in spindelförmigen Gallen auf *Salix purpurea* L. (Salicaceae). Europäische Art. – Fundort: St. Martin i.P., 700 m.

Es ist nicht sicher, ob es sich bei den Gallen an *S. purpurea* wirklich um *R. terminalis* handelt, denn *R. terminalis* wurde von vertrocknenden Zweigspitzen von *Salix fragilis* beschrieben (LOEW 1850). STELTER (1989) hat in seiner Revision der Gallmücken, die an *Salix purpurea* vorkommen, diese Art nicht angeführt. Er schrieb: „Bisher nicht bekannte Gallmückenarten sind von dieser Weide noch zu erwarten.“

***Rabdophaga* sp.**

Eine einzelne Larve lebt in einer kleinen Anschwellung an der Triebspitze von *Salix myrsinifolia* SALISB. (= *S. nigricans* SM.) ssp. *alpicola* BUS. (Salicaceae). Die Galle ist 5 mm groß, im Innern mit einer Kammer, wo eine ziemlich große Larve (3 mm) lebt. Europäische Art. – Fundort: Paolina-Hütte, 2300 m (nur zwei Gallen).

Rondaniola bursaria (BREMI, 1847)

Die Larven leben in zylindrischen, dicht behaarten Gallen an der Blattoberseite von *Glechoma hederacea* L. (Lamiaceae). Europäische Art. – Fundorte: Sarnthein, 970 m; St. Martin i.P., 700 m.

Sackenomyia reaumurii (BREMI, 1847) (*Phlyctidobia solmsi* KIEFFER, 1906)

Die Larven leben in Pustelgallen an *Viburnum lantana* L. (Caprifoliaceae). Europäische Art. – Fundorte: Mendelpass, 1370 m; Neumarkt, 350 m; Salurn, 250 m; St. Anton / Kaltern, 580 m.

***Schizomyia galiorum* KIEFFER, 1889**

Die Larven leben in angeschwollenen Blütenknospen von *Galium mollugo* L. und anderer *Galium*-Arten (Rubiaceae). Eurosibirische Art. – Fundorte: Birchabruck, 950 m; Etschblick, 1050 m; Kohlern, 1250 m; Salurn, 250 m; Sarnthein, 970 m; St. Martin i.P., 700 m.

***Semudobia betulae* (WINNERTZ, 1853)**

Die Larven leben in angeschwollenen Früchten von *Betula pendula* Roth und *B. pubescens* Ehrh. (Betulaceae). Eurosibirische (Holarktische) Art. – Fundorte: Deutschnofen, 1360 m; Neumarkt, 350 m; Salurn, 250 m; St. Martin i.P., 700 m.

***Semudobia skuhravae* ROSKAM, 1977**

Die Larven leben in kleinen Anschwellungen an der Kätzchenachse von *Betula pendula* ROTH (Betulaceae). Eurosibirische Art. – Fundort: Deutschnofen, 1360 m.

***Spurgia capitigena* (BREMI, 1847)**

Die Larven leben in kugeligen Gallen an Sproßspitzen von *Euphorbia cyparissias* L. (Euphorbiaceae). Europäische Art. – Fundorte: Auer, 370 m; Neumarkt, 350 m.

***Tricholaba trifolii* RÜBSAAMEN, 1917**

Die Larven leben in gefalteten Fiederblättchen von *Trifolium pratense* L. und *T. medium* L. (Fabaceae). Eurosibirische Art. – Fundorte: Sarnthein, 970 m; St. Martin, 700 m.

***Trotteria galii* RÜBSAAMEN, 1912**

Die Larven leben als Inquiline in Gallen von *Schizomyia galiorum* KIEFFER an *Galium mollugo* L. (Rubiaceae). Europäische Art. – Fundorte: Kohlern, 1250 m; St. Martin i.P., 700 m.

***Wachtliella ericina* (F. LÖW, 1885)**

Die Larven leben in schopffartiger Anhäufung verkürzter Blätter von *Erica carnea* L. (Ericaceae). Submediterrane Art. – Fundorte: Deutschnofen, 1360 m; Frommer Alm, 1750 m; Mendelpass, 1370 m; Oberbozen, 1320 m; Salurn, 250 m; St. Anton, 580 m.

***Wachtliella niebleri* RÜBSAAMEN, 1915**

Die Larven leben in hülsenförmig nach oben zusammengelegten und gehäuften Blattfiedern an der Sproßspitze oder Seitenspitze von *Cytisus nigricans* L. (Fabaceae). Eurosibirische Art. – Fundort: St. Anton / Kaltern, 580 m.

***Wachtliella rosarum* (HARDY, 1850)**

Die Larven leben in hülsenartig nach oben gefalteten Fiederblättchen von *Rosa canina* L. und anderer *Rosa*-Arten (Rosaceae). Eurosibirische Art. – Fundorte: Auer, 370 m; Bozen, 260 m; Deutschnofen, 1360 m; Etschblick, 1050 m; Karersee, 1630 m (*Rosa pendulina* L.); Mendelpass, 1370 m; Oberbozen, 1320 m; Salurn, 250 m; St. Martin, 700 m.

Tab. 1: Übersicht der festgestellten Gallmücken nach Wirtspflanzen

Wirtspflanzenart	Gallmückenart
<i>Acer campestre</i>	<i>Dasineura rubella</i> <i>Dasineura tympani</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Drisina glutinosa</i>
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Lestodiplosis</i> sp. <i>Macrolabis achilleae</i> <i>Ozirhincus millefolii</i>
<i>Alnus incana</i>	<i>Dasineura tortilis</i>
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Macrolabis</i> sp.
<i>Barbarea vulgaris</i>	<i>Dasineura sisymbrii</i>
<i>Bellidiastrum michelii</i>	<i>Dasineura</i> sp. (Blattrandrollung) <i>Dasineura</i> sp. (Blütenkopf)
<i>Berberis vulgaris</i>	<i>Dasineura berberidis</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Dasineura interbracta</i> <i>Massalongia rubra</i> <i>Plemeliella betulicola</i> <i>Semudobia betulae</i> <i>Semudobia skuhravae</i>
<i>Buxus sempervirens</i>	<i>Monarthropalpus flavus</i>
<i>Campanula cochleariifolia</i>	<i>Dasineura thomasi</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Aschistonyx carpinicolus</i>
<i>Cirsium arvense</i>	<i>Mycodiplosis saundersi</i> , mykophag
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Craneiobia corni</i>
<i>Coronilla coronata</i>	<i>Asphondylia baudysi</i>
<i>Coronilla emerus</i>	<i>Asphondylia coronillae</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Mikomya coryli</i>
<i>Crataegus laevigata</i>	<i>Dasineura crataegi</i>
<i>Cytisus nigricans</i>	<i>Wachtliella niebleri</i>
<i>Daphne striata</i>	<i>Dasineura daphnes</i>
<i>Doronicum grandiflorum</i>	<i>Dasineura</i> sp.
<i>Echium vulgare</i>	<i>Contarinia echii</i>
<i>Epilobium angustifolium</i>	<i>Dasineura epilobii</i>
<i>Erica carnea</i>	<i>Wachtliella ericina</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Spurgia capitigena</i>
<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Contarinia fagi</i> <i>Hartigiola annulipes</i> <i>Mikiola fagi</i> <i>Phegomyia fagicola</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Contarinia marchali</i> <i>Dasineura fraxinea</i> <i>Dasineura fraxini</i>

<i>Galium mollugo</i>	<i>Geocrypta galii</i> <i>Schizomyia galiorum</i> <i>Trotteria galii</i>
<i>Glechoma hederacea</i>	<i>Dasineura glechomae</i> <i>Rondaniola bursaria</i>
<i>Gleditsia triacanthos</i>	<i>Dasineura gleditchiae</i>
<i>Hemerocallis fulva</i>	<i>Contarinia quinquenotata</i>
<i>Heracleum sphondylium</i>	<i>Macrolabis heraclei</i>
<i>Hieracium lachenalii</i>	<i>Cystiphora sanguinea</i>
<i>Hieracium sylvaticum</i>	<i>Macrolabis hieracii</i>
<i>Homogyne alpina</i>	<i>Dasineura</i> sp.
<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Dasineura hyperici</i>
<i>Juniperus communis</i>	<i>Oligotrophus juniperinus</i> <i>Oligotrophus panteli</i> <i>Oligotrophus schmidti</i>
<i>Lamium album</i>	<i>Macrolabis lamii</i>
<i>Larix decidua</i>	<i>Dasineura kellneri</i>
<i>Laserpitium latifolium</i>	<i>Macrolabis laserpitii</i>
<i>Lathyrus vernus</i>	<i>Macrolabis orobi</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Placochela ligustri</i>
<i>Lonicera caerulea</i>	<i>Contarinia lonicerae</i> <i>Dasineura excavans</i>
<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Contarinia loti</i>
<i>Medicago sativa</i>	<i>Contarinia medicaginis</i> <i>Jaapiella medicaginis</i>
<i>Ononis spinosa</i>	<i>Asphondylia ononidis</i>
<i>Papaver rhoeas</i>	<i>Dasineura papaveris</i>
<i>Pedicularis verticillata</i>	<i>Dasineura</i> sp.
<i>Phyteuma orbiculare</i>	<i>Dasineura phyteumatis</i>
<i>Pimpinella saxifraga</i>	<i>Jaapiella hedickei</i>
<i>Pimpinella major</i>	<i>Kiefferia pericarpiicola</i>
<i>Pinus sylvestris</i>	<i>Contarinia baeri</i>
<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Jaapiella schmidti</i>
<i>Polygonum viviparum</i>	<i>Dasineura bistortae</i>
<i>Populus tremula</i>	<i>Contarinia populi</i> <i>Dasineura populeti</i> <i>Harmandiola cavernosa</i> <i>Harmandiola globuli</i> <i>Harmandiola populi</i> <i>Harmandiola tremulae</i>
<i>Pteridium aquilinum</i>	<i>Dasineura filicina</i> <i>Dasineura pteridicola</i>
<i>Pyrus malus</i>	<i>Dasineura mali</i>

<i>Pyrus communis</i>	<i>Dasineura pyri</i>
<i>Quercus pubescens</i>	<i>Arnoldiola libera</i> <i>Contarinia quercina</i> <i>Macrodiplosis dryobia</i> <i>Macrodiplosis volvens</i> <i>Polystepha malpighii</i>
<i>Quercus robur</i>	<i>Clinodiplosis cilicrus</i> , Inquiline von <i>Andricus fecundatrix</i>
<i>Ranunculus acris</i>	<i>Dasineura ranunculi</i>
<i>Raphanus raphanistrum</i>	<i>Gephyraulus raphanistri</i>
<i>Robinia pseudoacacia</i>	<i>Obolodiplosis robiniae</i>
<i>Rosa canina</i>	<i>Macrolabis luceti</i> <i>Wachtliella rosarum</i>
<i>Rubus caesius</i>	<i>Dasineura plicatrix</i>
<i>Rubus idaeus</i>	<i>Lasioptera rubi</i>
<i>Salix aurita</i>	<i>Dasineura auritae</i>
<i>Salix caprea</i>	<i>Iteomyia capreae</i> <i>Mycodiplosis melampsorae</i> , mykophag <i>Rabdophaga clavifex</i> <i>Rabdophaga iteobia</i> <i>Rabdophaga rosaria</i>
<i>Salix myrsinifolia</i>	<i>Rabdophaga</i> sp.
<i>Salix purpurea</i>	<i>Rabdophaga terminalis</i>
<i>Salix viminalis</i>	<i>Rabdophaga marginentorquens</i>
<i>Sambucus nigra</i>	<i>Placochela nigripes</i>
<i>Senecio nemorensis</i> ssp. <i>Fuchsii</i>	<i>Contarinia aequalis</i>
<i>Silene pratensis</i>	<i>Contarinia steini</i>
<i>Silene vulgaris</i>	<i>Jaapiella floriperda</i>
<i>Sisymbrium austriacum</i>	<i>Gephyraulus sisymbrii</i>
<i>Solanum dulcamara</i>	<i>Contarinia solani</i>
<i>Solidago virgaurea</i>	<i>Dasineura virgaureae</i>
<i>Sonchus oleraceus</i>	<i>Cystiphora sonchi</i>
<i>Sorbus aria</i>	<i>Dasineura</i> sp.
<i>Sorbus aucuparia</i>	<i>Contarinia sorbi</i>
<i>Taraxacum officinale</i>	<i>Cystiphora taraxaci</i>
<i>Tilia cordata</i> , <i>T. platyphyllos</i>	<i>Dasineura thomasiana</i> <i>Dasineura tiliae</i> <i>Didymomyia tiliacea</i> <i>Physemocecis hartigi</i>
<i>Trifolium pratense</i>	<i>Tricholaba trifolii</i>
<i>Trifolium repens</i>	<i>Dasineura trifolii</i>
<i>Ulmus minor</i>	<i>Physemocecis ulmi</i>
<i>Urtica dioica</i>	<i>Dasineura urticae</i>

<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	<i>Dasineura vitisidaea</i>
<i>Vaccinium uliginosum</i>	<i>Hygrodiplosis vaccinii</i>
<i>Verbascum nigrum</i>	<i>Asphondylia verbasci</i>
<i>Veronica chamaedrys</i>	<i>Jaapiella veronicae</i>
<i>Veronica spicata</i>	<i>Dasineura spicatae</i>
<i>Viburnum lantana</i>	<i>Sackenomyia reaumurii</i>
<i>Vicia cracca</i>	<i>Contarinia cracca</i> <i>Dasineura viciae</i>
<i>Vitis vinifera</i>	<i>Janetiella oenephila</i>

4. Diskussion

4.1 Bewertung der Gallmückenfauna des Südtiroler Unterlandes

Im Verlauf unserer Untersuchungen, die wir von 23. Juli bis 6. August 2004 im südlichsten Landesteil der Provinz Bozen-Südtirol durchführten, wurden an 18 Lokalitäten, die in Seehöhen von 250 m in Salurn bis zur alpinen Stufe in 2340 m im Rosengarten-Gebiet der Dolomiten lagen, 134 Gallmückenarten festgestellt, die an 95 Wirstpflanzen gebunden sind. Davon sind 10 Gallmückenarten neu für die Gallmückenfauna von Italien und 22 sind neu für Südtirol. Für die Gallmückenfauna Italiens sind folgende Arten neu: *Contarinia fagi*, *C. steini*, *Dasineura intebracta*, *D. spicatae*, *Gephyraulax raphanistri*, *G. sisymbrii*, *Macrolabis achilleae*, *M. laserpitii*, *Mycodiplosis saundersi* und *Oligotrophus schmidti*. Für die Gallmückenfauna Südtirols sind neben den obengenannten weiters noch folgende Arten neu: *Aschistonyx carpnicolus*, *Asphondylia ononidis*, *Contarinia quercina*, *Dasineura filicina*, *D. gleditchiae*, *D. papaveris*, *D. sisymbrii*, *Janetiella oenephila*, *Mikomya coryli*, *Obolodiplosis robiniae*, *Ozirhincus millefolii* und *Phegomyia fagicola*. Im Jahr 2004 erhöhte sich die Gallmückenfauna Südtirols somit auf insgesamt 230 Arten.

An den einzelnen untersuchten Fundorten wurden jeweils 4 bis 29 Gallmückenarten festgestellt. Die Anzahl der Arten sinkt mit steigender Seehöhe. Die grösste Artenzahl wurde bei Oberbozen (29 Arten), Neumarkt (26 Arten) und Auer (25 Arten) gefunden. Hingegen wurden auf alpinen Wiesen an der Rosengartenhütte, in 2340 m Seehöhe, nur 4 Arten, und bei der Paolina-Hütte, in 2300 m Seehöhe, nur 8 Arten gefunden. Durchschnittlich wurden 17 Gallmückenarten an einem Fundort festgestellt.

4.2 Zoogeographie

Die zoogeographische Bewertung umfasst die Bewertung der Häufigkeit, die Bewertung der horizontalen und vertikalen Verbreitung der Gallmückenarten und Hinweise über beachtenswerte Gallmückenarten, die im Verlauf unserer Untersuchungen im Jahr 2004 festgestellt wurden.

4.2.1 Häufigkeit

Die angewandte einheitliche Sammelmethode ermöglicht die gefundenen Gallmückenarten nach ihrer Häufigkeit im untersuchten Gebiet zu beurteilen, ähnlich wie es mit Gallmückenarten der Tschechischen und Slowakischen Republik gemacht wurde (SKUHRAVÁ 1991, 1994 a,b).

Zu den *vereinzelt* vorkommenden Arten, von denen jede nur an einem einzigen Fundort festgestellt wurde, gehören 68 Arten (51%). Zu den *selten* vorkommenden Arten, die jeweils nur an zwei Fundorten gefunden wurden, gehören 24 Arten (18%). Zu den *mehrfach* vorkommenden Arten, welche jeweils an drei Fundorten gefunden wurden, gehören 15 Arten (11%). Zu den *häufig* vorkommenden Arten, die jeweils an vier oder fünf Fundorten festgestellt wurden, gehören 15 Arten (11%). Zu den *sehr häufigen* Arten, die an sechs bis acht Fundorten auftraten, gehören 10 Arten (8%), und zwar *Cystiphora sonchi* an *Sonchus oleraceus*, *Dasineura excavans* an *Lonicera caerulea*, *D. mali* an *Pyrus malus*, *D. urticae* an *Urtica dioica*, *Hartigiola annulipes* und *Mikiola fagi* an *Fagus sylvatica*, *Iteomyia capreae* und *Rabdophaga iteobia* an *Salix caprea*, *Schizomyia galiorum* an *Galium mollugo* und *Wachtliella ericina* an *Erica carnea*. Zu den als *gemein* vorkommenden Arten, von denen jede an 9 oder mehr Fundorten festgestellt wurde, gehören zwei Gallmückenarten, und zwar *Wachtliella rosarum* an *Rosa canina* und verwandten *Rosa*-Arten, die an 9 Fundorten festgestellt wurde, und *Cystiphora taraxaci* an *Taraxacum officinale*, die an 10 Fundorten festgestellt wurde.

4.2.2 Horizontale Verbreitung

Von den 134 festgestellten Gallmückenarten, gehören 48 Arten (36%) zu den eurosibirischen Arten, mit sehr grossem Verbreitungsareal, und 78 (58%) zu europäischen Arten, die kleinere bis sehr kleine Verbreitungsareale haben. Sechs Gallmückenarten (4%) gehören zu submediterranen Arten, die zu südeuropäischen Geoelementen gehören und bis nach Südtirol eindringen. Es sind folgende Arten: *Asphondylia coronillae* an *Coronilla emerus*, *A. ononidis* an *Ononis spinosa*, *A. verbasci* an *Verbascum nigrum*, *Craneiobia corni* an *Cornus sanguinea*, *Janetiella oenophila* an *Vitis vinifera* und *Wachtliella ericina* an *Erica carnea*. Diese Funde charakterisieren die Landschaft des Unterlandes als ein Gebiet, das von südlichen Gallmückenarten noch besiedelt wird.

Zwei andere Arten, *Dasineura gleditchiae* und *Obolodiplosis robiniae* sind nearktische Arten, die in Südtirol in 2004 zum erstenmal festgestellt wurden.

Die Gallen von *Dasineura gleditchiae* an Fiederblättern von *Gleditsia triacanthos* wurden zum erstenmal in Europa im Jahre 1976 in den Niederlanden von NIJVELDT (1980) und kurz danach auch in nördlichen Italien festgestellt (BOLCHI-SERINI & VOLONTÉ, 1985). Seit dieser Zeit wurde *D. gleditchiae* weiters in England, Frankreich, Spanien, Serbien, Bulgarien, in der Tschechischen und Slowakischen Republik und in Dänemark festgestellt (SIMOVA-TOSIC & SKUHRAVÁ, 1995). Es handelt sich um eine invasive, sich rasch verbreitende Art.

Die Gallen von *Obolodiplosis robiniae* an Fiederblättern von *Robinia pseudoacacia* wurden zum erstenmal im Jahre 2003 in der Region Veneto, bei Paese (Prov. Treviso), von Prof. C. Duso festgestellt. Es war der erste Fundnachweis in Europa (DUSO & SKUHRAVÁ 2003). In Jahre 2004 haben wir diese Art dann an weiteren fünf Lokalitäten im Etschtal nördlich von Trento gefunden. Kurz danach konnten wir die Gallen von *O. robiniae* auch in der

Tschechischen Republik nachweisen: die Art kam massenhaft in Prag und in Prager Umgebung vor, aber war noch selten in 60 bis 80 km Entfernung von Prag (SKUHRAVÁ & SKUHRAVÝ 2004). Es handelt sich ebenfalls um eine invasive, sich schnell verbreitende Art.

Janetiella oenophila wird als Schädling an der Weinrebe aus den südlichen Gebieten von Europa gemeldet. Die Art wurde von HAIMHOFFEN (1875) aus Gersthof bei Wien, Österreich, beschrieben und Ende des 19. Jahrhunderts von einigen Autoren auch in Italien an mehreren Lokalitäten festgestellt. BARNES (1948) hält sie für einen unbedeutenden Schädling. Es scheint, dass das Vorkommen dieser Art nach vielen Jahren wieder steigt. – In Südtirol haben wir im Jahre 2004 Gallen von *J. oenophila* an drei Lokalitäten gefunden.

4.2.3 Höhenverbreitung

Fünfzehn der im Unterland festgestellten Gallmückenarten gehören zu den alpinen und subalpinen Arten, die an 13 Wirtspflanzenarten gebunden sind (Tab. 2). Die Mehrzahl davon wurde schon früher in Südtirol von THOMAS (1892a, 1892b) und auch von uns (SKUHRAVÁ et al. 2001, 2002, SKUHRAVÁ & SKUHRAVÝ 2003) festgestellt. Zu den interessanten und beachtenswerten Arten gehören *Dasineura thomasi*, *Macrolabis laserpitii*, *Rabdophaga* sp. an *Salix myrsinifolia* und fünf unbeschriebene Arten der Gattung *Dasineura*.

Die Larven von *Dasineura thomasi* verursachen Gallen an *Campanula cochleariifolia*. Die Gallen wurden zum erstenmal von Thomas in der Schweiz (Berner Oberland) gefunden. KIEFFER (1909) hat die Art nur als Galle sehr kurz beschrieben und beruft sich auf THOMAS (1892b). Diese Art kommt sehr selten in Europa vor. Sie ist nur von einigen Fundorten in der Schweiz, Deutschland, Österreich, Poland und Rumänien bekannt. Sie kommt nur in höheren Berglagen vor. Die Gallen wurden 2004 bei der Rosengartenhütte in 2340 m Seehöhe gefunden.

Die Larven von *Macrolabis laserpitii* verursachen Gallen an Blütenstand von *Laserpitium latifolium*. Die Galle wurde in Thüringen von Jaap gefunden und RÜBSAAMEN (1917) beschrieb die Art auf Grund von Jaap-Material. Es ist eine sehr seltene Art. Die Gallen wurden bisher nur in Schweden und in der Slowakei in höheren Berglagen gefunden. 2004 fanden wir Gallen am Mendelpass, in 1370 m Seehöhe.

Bei *Rabdophaga* sp. lebt eine einzelne Larve in der Kammer einer kleinen Anschwellung an der Triebspitze von *Salix myrsinifolia* ssp. *alpicola*. Die Galle dieser Art fanden wir in der Nähe der Paolina-Hütte, in 2300 m Seehöhe. Es ist eine noch unbeschriebene Gallmückenart, welche an die rauen Umweltbedingungen der höheren Berglagen angepasst ist. Es ist aber sehr schwierig die Vollkerfe zu züchten, um die neue Art beschreiben zu können.

Von den fünf unbeschriebenen Gallmückenarten der Gattung *Dasineura*, die wir im Verlauf unserer Untersuchungen im Jahre 2004 in der alpinen Zone festgestellt haben, wurden vier Arten schon im Verlaufe der vorangegangenen Untersuchungen gefunden, und zwar: zwei Arten an *Bellidiastrum michelii*, eine Art an *Homogyne alpina* und eine Art an *Pedicularis verticillata*. Die Art *Dasineura* sp., deren Larven sich in Blütenköpfchen von *Doronicum grandiflorum* entwickeln, ist ein gänzlich neuer Fund. BUHR (1964-1965) hat die Larven in Blütenköpfchen dieser Wirtspflanzenart nicht erwähnt. Es handelt sich um eine noch unbeschriebene Gallmückenart.

Tab. 2: Alpine und subalpine Gallmückenarten, die im Jahre 2004 gefunden wurden

Gallmückenart	Wirtspflanzenart
<i>Contarinia lonicerae</i>	<i>Lonicera caerulea</i>
<i>Dasineura bistortae</i>	<i>Polygonum viviparum</i>
<i>Dasineura daphnes</i>	<i>Daphne striata</i>
<i>Dasineura excavans</i>	<i>Lonicera caerulea</i>
<i>Dasineura phyteumatis</i>	<i>Phyteuma orbiculare</i>
<i>Dasineura thomasi</i>	<i>Campanula cochlearifolia</i>
<i>Dasineura vitisidaea</i>	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
<i>Dasineura</i> sp. (Blattrandrollung)	<i>Bellidiastrum michelii</i>
<i>Dasineura</i> sp. (Blütenkopf)	<i>Bellidiastrum michelii</i>
<i>Dasineura</i> sp. (Blütenkopf)	<i>Doronicum grandiflorum</i>
<i>Dasineura</i> sp. (Blütenkopf)	<i>Homogyne alpina</i>
<i>Dasineura</i> sp. (Blütenknospen)	<i>Pedicularis verticillata</i>
<i>Macrolabis laserpitii</i>	<i>Laserpitium latifolium</i>
<i>Hygrodiplosis vaccinii</i>	<i>Vaccinium uliginosum</i>
<i>Rabdophaga</i> sp.	<i>Salix myrsinifolia</i>

Zusammenfassung

Im Verlauf der Untersuchungen, die wir von 23. Juli bis 6. August 2004 im südlichen Landesteil der Provinz Bozen-Südtirol unternahmen, wurden an 18 Lokalitäten, die in Seehöhen von 250 m in Salurn bis zur alpinen Stufe in 2340 m im Rosengarten lagen, 134 Gallmückenarten festgestellt, die an 95 Wirtspflanzen gebunden sind. Davon sind 22 neu für die Gallmückenfauna von Südtirol und 10 Arten neu für die Gallmückenfauna von Italien. Für die Gallmückenfauna Italiens sind folgende Arten neu: *Contarinia fagi*, *C. steini*, *Dasineura intebracta*, *D. spicatae*, *Gephyraulus raphanistri*, *G. sisymbrii*, *Macrolabis achilleae*, *M. laserpitii*, *Mycodiplosis saundersi* und *Oligotrophus schmidti*. Für die Gallmückenfauna Südtirols sind neben den obengenannten weiter noch folgende Arten neu: *Aschistonyx carpnicolus*, *Asphondylia ononidis*, *Contarinia quercina*, *Dasineura filicina*, *D. gleditchiae*, *D. papaveris*, *D. sisymbrii*, *Janetiella oenephila*, *Mikomya coryli*, *Obolodiplosis robiniae*, *Ozirhincus millefolii* und *Phegomyia fagicola*. Im Jahre 2004 erhöhte sich somit die Gallmückenfauna Südtirols auf insgesamt 230 Arten. Eine kommentierte Liste der im Jahre 2004 gefundenen Gallmückenarten und ein Verzeichnis der Wirtspflanzen der Gallmücken wird gegeben. An den einzelnen untersuchten Fundorten wurden jeweils 4 bis 29 Gallmückenarten festgestellt. Die Anzahl der Arten sinkt mit steigender Seehöhe. Durchschnittlich wurden 17 Gallmückenarten an einem Fundort festgestellt. Häufigkeit: 68 Arten kommen nur vereinzelt vor, 24 Arten selten, 15 Arten mehrfach, 15 Arten häufig, 10 Arten sehr häufig und 2 Arten sind gemein, und zwar *Wachtliella rosarum* an *Rosa canina* und an verwandten *Rosa*-Arten und *Cystiphora taraxaci* an *Taraxacum officinale*. Horizontale Verbreitung: 78 Arten umfassen europäische, 48 Arten eurosibirische und 6 Arten submediterrane Verbreitungsareale. *Dasineura gleditchiae* an *Gleditschia triacanthos* und *Obolodiplosis robiniae* an *Robinia pseudoacacia* sind nearktische Arten, die nach Europa verschleppt wurden und in Südtirol im Jahre 2004 nachgewiesen wurden. Gallen von *Janetiella oenephila* an *Vitis vinifera* wurden an drei Lokalitäten festgestellt. – Höhenverbreitung: 15 Arten gehört zu den alpinen und subalpinen Arten, die an 13 Wirtspflanzenarten gebunden sind (Tab. 1). Taxonomie: *Dasineura spicatae* (KIEFFER, 1909) ist ein valider (wieder hergestellter) Name für eine Art, die Gallen an *Veronica spicata* verursacht, es ist somit nicht ein Synonymum von *Jaapiella veronicae*.

Dank

Wir möchten an dieser Stelle Herrn Dr. Vito Zingerle, Direktor des Naturmuseums Südtirol in Bozen, für die Einladung zur faunistischen Erhebung der Gallmücken in Südtirol im Jahre 2004, und dem Naturmuseum in Bozen für die finanzielle Unterstützung unseren Dank ausdrücken. Herrn Dr. K. Hellrigl (Brixen) sind wir mit Dank für die Korrekturen des deutschen Textes und seine Hinweise verpflichtet.

Literatur

- BARNES H.F., 1948: Gall midges of economic importance. Vol. 3: Gall midges of fruit. London, Crosby Lockwood & son LTD, 184 pp.
- BAUDYŠ E., 1954: Die Gallen aus dem Gebiete Schlesiens und den anliegenden Teilen Mährens. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 288 pp. (in Tschechisch).
- BOLCHI SERINI G. & VOLONTÉ L., 1985: *Dasineura gleditchiae* (Osten Sacken), Cecidomyide nuovo per l'Italia (Diptera, Cecidomyiidae). Boll. Zool. Agr. Bachic., Ser. II, 18 (1984-85): 185-189.
- BUHR H., 1964-1965: Bestimmungstabellen der Gallen (Zoo- und Phytocecidien) an Pflanzen Mittel- und Nordeuropas. Band 1+2. Gustav Fischer, Jena, 1572 pp.
- DALLA TORRE K.W., 1892a: Beitrag zur Dipteren-Fauna Tirols. Zt. Ferd. Innsbr. (3), 36: 513-531.
- DALLA TORRE K.W., 1892b: Die Zoocecidien und Cecidozoen Tirols und Vorarlbergs. Ber. naturwiss.-med. Ver. Innsbruck, 20 (1891/92): 90-172.
- DALLA TORRE K.W., 1894: Die Zoocecidien und Cecidozoen Tirols und Vorarlbergs. II. Beitrag. Ber. naturwiss.-med. Ver. Innsbruck, 21 (1892/93): 1-24.
- DALLA TORRE K.W., 1896: Die Zoocecidien und Cecidozoen Tirols und Vorarlbergs. III. Beitrag. Ber. naturwiss.-med. Ver. Innsbruck, 22 (1894/95): 135-165.
- DUSO C. & SKUHRAVÁ M., 2003: First record of *Obolodiplosis robiniae* (Haldeman) (Diptera Cecidomyiidae) galling leaves of *Robinia pseudoacacia* L. (Fabaceae) in Italy and Europe. Frustula entomol., 25 (2002): 117-122.
- HAIMHOFFEN G., 1875: Beobachtungen über die Blattgalle und deren Erzeuger auf *Vitis vinifera*. Verh. zool. bot. Ges. Wien, 25: 803-810.
- HELLRIGL K., 1996: Die Tierwelt Südtirols. Naturmuseum Südtirol, Bozen, 831 pp.
- KIEFFER J.J., 1909: Contribution à la connaissance des insectes gallicoles. Bull. Soc. Hist. Nat. Metz (3), 2(26): 1-35.
- LOEW H., 1850: Dipterologische Beiträge. Vierter Theil. Öffentl. K. Friedrich-Wilhelms Gymnasium zu Posen, 1850: 1-40.
- MINELLI A., RUFFO S. & LA POSTA S. (eds.), 1995: Checklist delle species della fauna Italiana. Fasc. 62-65. Calderini, Bologna, 20+16+39+32 pp.
- NIESSEN J., 1938: Die Pflanzengallen (Phyto- und Zoocecidien) des Rheinlandes. Decheniana, 94: 252-280.
- NIJVELDT W., 1980: Nieuwe galmuggen voor de Nederlandse fauna (VII). Entomol. Ber., 40: 53-56.
- RÜBSAAMEN E. H., 1917: Cecidomyidenstudien VI. Sber. Ges. Naturf. Freunde Berl., 1917: 36-99.
- SCHLECHTENDAL D. H. R., 1891: Die Gallbildungen (Zoocecidien) der deutschen Gefäßpflanzen. Jahresber. Ver. Natk. Zwickau: 1-122.
- SIMOVA-TOSIC D. & SKUHRAVÁ M., 1986: The occurrence and biology of *Dasineura gleditchiae* (Diptera: Cecidomyiidae) in Serbia. Acta Soc. Zool. Bohem., 59: 121-126.
- SKUHRAVÁ M., 1986: Cecidomyiidae. In: SOÓS Á. & PAPP L. (eds.): Catalogue of Palaearctic Diptera, Vol. 4, Akadémiai Kiadó, Budapest: 72-297.
- SKUHRAVÁ M., 1989: Taxonomic changes and records in Palaearctic Cecidomyiidae (Diptera). Acta Entomol. Bohemoslov., 86: 202-233.

- SKUHRAVÁ M., & SKUHRAVÝ V., 1991: Gallmücken der Slowakei (Cecidomyiidae, Diptera). Zbor. Slov. Nár. Múz., Prir. Vedy, 37: 85-178.
- SKUHRAVÁ M., 1994 a: The zoogeography of the gall midges (Diptera: Cecidomyiidae) of the Czech Republic. I. Evaluation of faunistic researches in the 1855-1990 period. Acta Soc. Zool. Bohem. 57 (1993): 211-293.
- SKUHRAVÁ M., 1994b: The zoogeography of the gall midges (Diptera: Cecidomyiidae) of the Czech Republic. II. Review of gall midge species including zoogeographical diagnoses. Acta Soc. Zool. Bohem. 58: 79-126.
- SKUHRAVÁ M., 1995: Cecidomyiidae. In: MINELLI A., RUFFO S. & LA POSTA S. (eds.): Checklist delle species della fauna Italiana, Fasc. 64. Calderini, Bologna: 23-32.
- SKUHRAVÁ M., 2004: Faunistic records from the Czech and Slovak Republics: Diptera. Cecidomyiidae. Dipterologica boemoslovaca, Vol. 11. Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Masaryk. Brun., Biol., 109: 324-331.
- SKUHRAVÁ M., & SKUHRAVÝ V., 2003: Die Gallmückenfauna (Cecidomyiidae, Diptera) Südtirols: 3. Die Gallmücken der Sextener Dolomiten. Gredleriana, 3: 49-76.
- SKUHRAVÁ M., & SKUHRAVÝ V., 2004: Bejdomorka akátová – nový invazní druh hmyzu na trnovníku akátu (*Obolodiplosis robiniae*, eine neue invasive Gallmückenart an *Robinia pseudoacacia*). Lesnická práce, 83: 520 (in Tschechisch).
- SKUHRAVÁ M., & SKUHRAVÝ V., 2005: Die Gallmückenfauna (Cecidomyiidae, Diptera) Südtirols: 4. Gallmücken des Tauferer- Ahrntales (Zillertaler Alpen). Gredleriana, 5: 285-310.
- SKUHRAVÁ M., SKUHRAVÝ V. & HELLRIGL K., 2001: Die Gallmückenfauna (Cecidomyiidae, Diptera) Südtirols, ein Beitrag zur Gallmückenfauna Italiens. Gredleriana, 1: 83-132.
- SKUHRAVÁ M., SKUHRAVÝ V. & HELLRIGL K., 2002: Die Gallmückenfauna (Cecidomyiidae, Diptera) Südtirols (2): Gallmücken des Nationalparks Stilfser Joch und der Gadertaler-Dolomiten. Gredleriana, 2: 103-136.
- STELTER H., 1989: Untersuchungen über Gallmücken XXIX. Die Gallmücken an *Salix purpurea* (Insecta, Diptera: Cecidomyiidae). Entomol. Abh. Staat. Mus. Tierkunde Dresden, 52: 185-196.
- THOMAS F., 1892 a: Beobachtungen über Mückengallen. Wissensch. Beilage Progr. Gymn. Gleichense zu Ohrdruf, Gotha: 16 pp.
- THOMAS F., 1892 b: Alpine Mückengallen. Verh. zool. bot. Ges. Wien, 42: 356-376.
- THOMAS F., 1893: Zwei hochalpine Rhopalomyia-Arten. Verh. zool. bot. Ges. Wien, 43: 301-309.

Adresse der Autoren:

Dr. Marcela Skuhrová
Dr. Václav Skuhrový
Bitovska 1227/9
CZ – 140 00 Praha 4, Tschechische Republik
skuhrova@quick.cz

eingereicht: 14.03.2005
angenommen: 26.07.2005