forest observer vol. 2/3 2006 251 - 280

Gallmücken und Gallmilben: Nachträge zur Faunistik Südtirols (2)

Klaus Hellrigl

Abstract

Gall-midges and Gall-mites: Supplement to Faunistics of South Tyrol (2)

In addition to the existing faunistic listings of South Tyrol (cf. bibliography), further new findings of Gall-midges (Diptera: Cecidomyiidae) and Gall-mites (Acari: Eriophyoidea) are recorded. An annotated list of species found recently is given with details of collection sites as well as biological data. The gall formations of some species are illustrated (54 figg.). – Four of the recorded 51 Gall-midges species are new recordings for South Tyrol: *Asynapta viscicola* Skuhravá, 2006 (new also for Science), *Macrolabis mali* Anfora 2005 (missing in Italian Checklist), *Rabdophaga albipennis* (H. Loew 1850) and *Parallelodiplosis galliperda* (F. Löw 1889), whereas *Dryomyia circinnans* (Giraud 1861) seems to be a new record for the Region Trentino-Südtirol. The known gall midge fauna of South Tyrol contains now about 260 species. – Fife of the recorded 25 Gall-mites species are new recordings for South Tyrol: *Aceria centaureae* (Nalepa 1891), *Aceria dispar* (Nalepa 1891), *Aceria salviae* (Nalepa 1891), *Aceria populi* (Nalepa 1990) and *Eriophyes diversipunctatus* (Nalepa 1890); a further species, *Aceria cerrea* (Nalepa 1898), is new for the Region Trentino-Südtirol. The known gall mite fauna of South Tyrol contains now 115 species.

Einleitung

Gallmücken (Diptera: Cecidomyiidae) und Gallmilben (Acari: Eriophyoidea) verursachen an Pflanzen mehr weniger auffällige Gallenbildungen, denen man auch in der Land- und Forstwirtschaft häufig begegnet. Wenngleich die Schadwirkung dieser Gallenbildner meist eher gering ist, so gehören diese Pflanzengallen (Cecidien) doch zu den auffälligen Erscheinungen, so dass die Kenntnis ihrer Erscheinungsbilder und Verbreitung von Interesse ist.

Besonders auffällig und häufig sind im forstlichen Bereich Gallenbildungen von Gallmücken an Aspen durch verschiedene *Harmandiola*-Arten, sowie an Buchen durch *Mikiola fagi*. Von besonderem faunistischen Interesse ist die rasante Ausbreitung der erst vor wenigen Jahren (2003) in Italien eingeschleppten nordamerikanischen Robinienblatt-Gallmücke, *Obolodiplosis robiniae* (Haldeman 1847), die neuerdings schon bis in den Brixner Talkessel vorgedrungen ist. Wissenschaftlich relevant ist die Entdeckung einer neuen Gallmückenart an Föhrenmisteln, *Asynapta viscicola* Skuhravá 2006, mit weiter Verbreitung in Südtirol (leg. Hellrigl 2005, det. M. Skuhravá).

Mit der Erfassung von Gallenbildungen in Tirol hatte sich bereits Dalla Torre (1892-1896: Zoocecidien und Cecidozoen Tirols) näher befaßt und für Südtirol 40 Arten von Gallmücken sowie 81 Arten von Gallmilben aufgelistet. Erst 100 Jahre später, ab Ende der 1990er Jahre, wurden diese Untersuchungen wieder aufgenommen (Hellrigl 1996) und in der Folge durch gezielte Suche intensiviert, wobei der faunistische Kenntnisstand erheblich erweitert werden konnte.

Bei den Gallmücken hatte vor allem die bekannten Spezialisten M. Skuhravá & V. Skuhravy (Prag), die auf Betreiben und Vermittlung von Verfasser K. Hellrigl nach Südtirol kamen und hier im Auftrag des Südtiroler Naturmuseums Bozen im Sommer

1999 mehrjährige Untersuchungen begonnen hatten, den Erfassungsstand der hiesigen Gallmückenfauna wesentlich verbessert. Ihre faunistischen Untersuchungen wurden zunächst planmäßig mit einer sechsten Erhebung im Vinschgau und Burggrafenamt, im Juli 2005, in Meran abgeschlossen (vgl. Abb.). – Hinzu kam dann 2006, auf Einladung des Naturmuseums Bozen (Direktor V. Zingerle), eine weitere 7. Untersuchung, vom 28.07.- 02.08.2006, im Schlerngebiet (M. Skuhravá, persönl. Mitt.: Dez. 2006), deren Ergebnisse 2007 in der Museumszeitschrift *Gredleriana* (Vol. 7) publiziert werden.
In sieben Untersuchungsjahren (1999, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006) konnte die Anzahl der aus Südtirol nachgewiesenen Gallmücken von vormals 53 erfaßten Arten [vgl.: Skuhravá, Skuhravy & Hellrigl, 2001] auf nunmehr 254 Arten angehoben werden (M. Skuhravá, in litt. 2006). Es waren somit seit Beginn der Untersuchungen (1999) 201 Gallmückenarten neu für Südtirol hinzu gekommen. Damit gehört Südtirol heute im Hinblick auf die erfaßte Gallmückenfauna zu den am besten erforschten Gebieten in Europa. Über 100 Artnachweise aus Südtirol waren auch neu für die Fauna Italiens.

Neben ihren eigenen Gallmücken-Nachweisen in Südtirol ist den beiden tschechischen Spezialisten M. Skuhravá & V. Skuhravy auch zu danken für ihre bei vielen gemeinsamen Exkursionen vermittelten Anschauungen und Erfahrungen, die dem Verfasser ermöglichten, die eigene Sammel- und Diagnostik-Methode zu erweitern und zu verbessern.
In der vorliegenden Arbeit werden 51 Gallmückenarten behandelt, für die weitere rezente Fundnachweise vorliegen, oder bei denen nomenklatorische Änderungen eine Erwähnung notwendig machten. Hier kommen nochmals 4 Arten neu für Südtirol hinzu (zwei davon auch neu für Checklist Italiens): *Asynapta viscicola* Skuhravá 2006 (neu für die Wissenschaft), *Macrolabis mali* Anfora 2005 (wurde erst 2005 neu beschrieben); *Rabdophaga albipennis* (H. Loew) und *Parallelodiplosis galliperda* (F. Löw), fehlten bisher in Südtirol. Hinzu kommt noch *Dryomyia circinnans* (Giraud), als vermutlich neu für die Region Trentino-Südtirol.
Bei den Gallmilben (Acari: Eriophyoidea) hingegen hatte Verfasser den Kenntnisstand vor drei Jahren zusammengefaßt und aktualisiert (Hellrigl 2003: Faunistik der Gallmilben Südtirols); für Südtirol scheinen dabei insgesamt 110 Gallmilben-Arten auf; etwa ein Drittel davon fehlten noch in der letzten Checklist Italiens (1995). Im Folgejahr kamen Fundortsergänzungen für 11 bereits bekannte Arten hinzu (Hellrigl 2004: 198). Im vorliegenden 2. Nachtrag werden Fundorte für weitere 25 Arten angeführt; davon sind 5 Arten Erstmeldungen für Südtirol: *Aceria centaureae* (Nalepa), *Aceria dispar* (Nalepa), *Aceria salviae* (Nalepa), *Aceria populi* (Nalepa) und *Eriophyes diversipunctatus* (Nalepa), und eine Art, *Aceria cerrea* (Nalepa), ist neu für die Region Trentino-Südtirol. Damit erhöht sich die Anzahl der aus Südtirol bisher bekannt gewordenen Gallmilben auf 115 Arten.

Dr. Marcela Skuhravá und Dr. Vaclav Skuhravy, die bekannten Gallmücken-Experten aus Prag: Meran, 19.07.2005 (Foto: K. Hellrigl)

1 Gallmücken – Cecidomyiidae (Diptera: Nematocera)

Acericecis vitrina (Kieffer 1909)
[Syn. = *Harrisomyia vitrina* (Kieffer, 1909)]
Nach Redfern et al. (2002: Bitish Plant Galls: Insert – Nov. 2004) wird als neuer Gattungsnamen angegeben: *Acericecis* (= *Harrisomyia* Skuhravá 1986); auch in Fauna Europaea (2005) so angeführt. – Verursacht „Fenstergalle" an Blättern von Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). – Aus Südtirol vom Kreuzbergpass (1700 m) nachgewiesen (Skuhravá et al. 2003). – Keine rezenten Eigenfunde.

Arnoldiola libera (Kieffer 1909)
Verursacht kleine, runde, abgeflachte Pustelgallen auf Blättern von Eichen (*Quercus* sp.); die Blattpusteln treten beidseitig am Blatt hervor, mit runder Gallenöffnung blattunterseits. – In Südtirol aus Montiggl, Naturns und Vetzan gemeldet (Skuhravá et al. 2001); hier aber nicht häufig. – Ein rezenter Nachweis in Castelfeder bei Auer, 24.09.2006: bei der Untersuchung von hunderten von Eichenblättern nur ein Einzelblatt von *Quercus petraea* mit 7 Pustelgallen (leg./Foto Hellrigl). (Fig. 1)

****Asynapta viscicola*** Skuhravá 2006 – Mistel-Gallmücke
Eine nicht-gallenbildende, phytosaprophage Gallmücke der Unterfamilie Porricondylinae; die rötlichen, schlank spindelförmigen Larven minieren unter der Rinde von abgestorbenen Föhren-Misteln (*Viscum album austriacum*). Für die Wissenschaft neue Art, die in Südtirol im Zuge einer Untersuchung über Mistelinsekten von K. Hellrigl entdeckt (Hellrigl 2006) und von M. Skuhravá rezent neu beschrieben wurde (Skuhravá & Hellrigl 2006). Adulte Gallmücken schlüpften im V.-VI.2005 aus Föhren-Misteln von Tschötsch (750 m) und Elvas (800 m), später auch aus Schwarzkiefern-Misteln von Montan/Pinzon (450 m), VII.-VIII.2005 (leg. Hellrigl). Die neue Art scheint in Südtirol weit verbreitet und durchaus nicht selten zu sein. – Neu für Südtirol und Italien.

***Asynapta* spp.**
Weitere nicht-gallenbildende Gallmückenarten der Gattung *Asynapta* Loew 1850 (Porricondylinae) sind für Südtirol zu erwarten: *Asynapta magdalini* Panelius 1965, deren Larven in den Gängen von *Magdalis ruficornis* (Coleopt., Curculionidae) im Bohrmehlgenagsel leben; sowie *Asynapta strobi* (Kieffer 1920) [Syn.: *Asynapta laricis* Skrzypczynska 1977] deren orangerote Larven auf der Innenseite der Zapfenschuppen von Fichten (*Picea abies*) und Lärchen (*Larix decidua*) leben.

Asphondylia verbasci (Vallot 1827)
Larven in geschwollenen Blütenknospen von Königskerze (*Verbascum*). Aicha-Spinges, 850 m, 03.08.2006, zahlreiche Gallen (Fig. 2), mit jeweils einer großen rostroten Puppe. – Daraus schlüpften am 10.-11.08.06 fünf große Gallmücken und 3 parasitoide Eulophidae (Chalcidoidea) (leg./det. Hellrigl). – Diese submediterrane Art wurde schon von Dalla Torre (1892) von Bad Ratzes (1200 m) gemeldet und später auch im Eisacktal und Etschtal gefunden (Skuhravá et al. 2001, 2005b). Im Raum Brixen weit verbreitet und häufig: befallene Blütenknospen von Königskerzen wurden am 17.08.2006 auch in Brixen-Stadt (550 m) festgestellt, sowie am 28.08.06 in Feldthurns-Drumbichl (800 m), zahlreiche Blütengallen mit Larven und Puppen-Exuvien. (Fig. 2)

Clinodiplosis cilicrus (Kieffer, 1889)
[Syn.: *Clinodiplosis gallicola* Rübsaamen, 1911]
Tschötscher Heide, 750 m, aus Gallwespen-Galle (*Biorhiza pallida*) der sexuellen Frühjahrsgeneration an *Quercus pubescens* gezogen: 30.05.2005, 1 ♂ (leg. Hellrigl, det. M. Skuhravá 13.06.05). – Die Larven leben als Inquiline in den Gallen verschiedener Insekten, hauptsächlich Cynipiden (Gallwespen). – M. Skuhravá (i. litt. 2005) hatte die Art hier 1999 bei Atzwang aus Gallen der Rosengallwespe *Diplolepis rosae* (Skuhrava et al. 2001) und 2004 bei Etschblick aus „Artischocken"-Gallen der Eichengallwespe *Andricus foecundatrix* gezüchtet (Skuhrava et al. 2005b). – Aus Polen und Norwegen wird *Clinodiplosis cilicrus* (Kieff.) [Syn.: *Clinodiplosis strobi* Kieffer, 1909] auch aus Zapfen von Fichten (*Picea abies*) angegeben (Skrzypczynska, 1987).

Contarinia petioli (Kieffer, 1898)
Verursacht Anschwellung des Blattstieles an Aspen (*Populus tremula*). – Bei Naturns, 900 m, an jungen Aspen mehrere Gallen, VI.1993 und VIII.2003 (leg./Foto Hellrigl); Tschögglberg, Vöran, an *P. tremula*, 17.08.2000 (leg./det. R. Franke, *Syndiplosis petioli* Kieff.) (Hellrigl 2004). Aicha, 750 m, 17.08.1999 und Aicha-Spinges, 850 m, 03.08.2006, div. Gallen (leg. Hellrigl: Foto). – Vahrn-Raudegg, 830 m, 10.09.2006, stellenweise an Aspen, 10 Gallen gesammelt (leg. Hellrigl & Mörl). (Fig. 3)

Contarinia populi (Rübsaamen, 1917)
Verursacht an Blättern von Aspen (*Populus tremula*) kleine Gallen (2-3 mm), auf der Blattspreite beidseitig etwas vorstehend; mit kleiner runder Gallenöffnung blattoberseits. Manchmal vergesellschaftet mit *Harmandiola globuli*, doch weit seltener als diese. In Südtirol erstmals 1999 aus Raas und Aicha/Schabs gemeldet (Skuhravá et al. 2001). – Hier rezente Bestätigung bei Raas Raier-Moos, 830 m, vereinzelt an Aspen, 31.08.2006, 2 Blätter mit je 4-5 Gallen; Aicha, 06.09.2006, 1 Blatt mit 6 Gallen; Vahrn, 830 m, 10.09.2006, 2 Blätter mit je 2-3 Gallen (leg./Foto K. Hellrigl). (Fig. 4)

Craneiobia corni (Giraud, 1863)
Verursacht große, mehrkammerige Gallen an Blättern von *Cornus sanguinea*. – Submediterrane Art; in Südtirol aus Atzwang, 480 m, VII.1999 (Skuhravá et al. 2001) bekannt, im Überetsch aus St. Anton/Kaltern, 580 m, VII.2004, sowie im Unterland bei Auer, 370 m, VII.2004 (Skuhravá et al. 2005b). – Ich fand die Art rezent bei Monte S. Ambrogio (VR): 06.08.2006 (leg./Foto: Hellrigl). (Fig. 5)

Cystiphora sonchi (Vallot, 1827)
[Syn. = *Cecidomyia sonchi* Bremi, 1847]
Verursacht pustelförmige Gallen an Blättern von *Sonchus* sp. (Asteraceae). – In Südtirol aus Neustift, 700 m, 02.09.2000 (leg./Foto Hellrigl) bekannt (Skuhravá et al. 2001), sowie öfters aus dem Etschtal, 250-580m (Skuhravá et al. 2005). – Neuerdings auch im Gadertal: Campill, 1450 m, 02.06.2005, an *Sonchus*-Gänsedistel, Blatt mit Pusteln und Gallmückenlarven, leg. G. v. Mörl (det. K. Hellrigl: nach Buhr 1965: p. 1198).

Dasineura excavans (Kieffer, 1909)
Die Larven leben in kleinen unscheinbaren Grübchen (mit späterer Verfärbung) auf der Blattunterseite von *Lonicera* spp. – In Südtirol von montanen bis alpinen Höhenlagen verbreitet, lokal nicht selten (Skuhravá et al. 2001, 2002). – Kampill, 1900 m, VII.2005, an *Lonicera caerulea* (leg. Hellrigl).

Dasineura fraxinea (Kieffer, 1907)
Verursacht rundliche Parenchymgallen an Blättern von *Fraxinus excelsior*. In Südtirol aus dem Eisacktal, Pustertal und Etschtal bekannt (Hellrigl 1996; Skuhravá et al. 2001, 2003, 2005a, b). – Brixen, Industriezone Eisackdamm, 12.07.2005, einige Gallen an Eschenblättern (leg./det. Hellrigl).

Dasineura kellneri (Henschel, 1875)
[Syn.: *Dasineura laricis* (F. Loew, 1878]
Lärchenknospen-Gallmücke. – Die Larven entwickeln sich in stark angeschwollenen, mit Harz auffällig bedeckten Knospen an Kurztrieben von *Larix decidua* (Hellrigl 1997: 67, Fig. 3). – In Südtirol an Lärchen überall verbreitet und mehr/weniger häufig (Hellrigl 1996; Skuhravá et al. 2001, 2003, 2005). – Rezent 2005/06: Vinschgau: Schlanders, Latsch-Plumacei, Mals; Eisacktal: Mauls, Vahrn, Ritten u.a.

Dasineura marginemtorquens (Bremi 1847)
[Syn.: *Rabdophaga marginemtorquens* (Bremi)]
Nach Redfern et al. (2002: Bitish Plant Galls: Insert – Novemb. 2004) wird als neuer gültiger Name angegeben: *Dasineura marginemtorquens*; auch in Fauna Europaea (2005) als solcher angeführt. –
Verursacht Blattrandrollung an schmalblättrigen Weiden (*Salix viminalis, S. purpurea, S. elaeagnos*). Aus Südtirol schon mehrfach gemeldet als *D. marginemtorquens* (Bremi) [Skuhravá et al. 2001] bzw. als *Rabdophaga marginemtorquens* (Bremi) [Skuhravá et al. 2003]. – Rezent: Raas, Raier-Moos, 830 m, an *Salix viminalis,* VIII-IX.2006, einige Blattrandgallen (leg./det. Hellrigl).

Dasineura rosae (Bremi, 1847)
[Syn.: *Wachtliella rosarum* (Hardy, 1850)]
Larven in hülsenartig gefalteten Fiederblättchen an Terminaltrieben von Wildrosen (*Rosa* sp.). – Hier eine der häufigsten und verbreitetsten Gallmü-

cken-Gallen, bisher unter dem Namen *„Wachtliella rosarum“* angeführt (Skuhravá et al. 2001, 2003, 2005a, 2005b). – Weitere Funde: Moniggl, 450 m, erste Blattgallen an Rosentrieben bereits am 12.05.2005; Aicha-Spinges, 830 m, einige Blattfaltengallen, 17.06.2005 und 06.09.2006; Elvas, 800 m, 03.07.2005, div. Rosenzweige mit Gallen; Brixen-Milland, Eisackdamm, 550 m, 04.07.2005. Raas, Raier-Moos, 830 m, 10.08.2006, div. Gallen an Wildrosen; ebenso Neustift, 650 m, Tschötsch, 750 m, Vahrn-Raudegg, 830 m: IX.2006 (leg./det. Hellrigl).

Dasyneura tympani (Kieffer, 1909)
Verursacht rundliche Parenchymgallen an Blättern von Feldahorn (*Acer campestre*). – Auer-Montan, Forstgarten Castelfeder, 250-300 m, 07.07.2005, diverse Gallen (leg./Foto Hellrigl). (Fig. 6)

Dasineura virgaeaureae (Liebel, 1889)
Larven in deformierten Sproßspitzen von Gewöhnlicher Goldrute *Solidago virgaurea* (Asteraceae). – In Südtirol weit verbreitet kollin-subalpin(-alpin) (Skuhravá et al. 2001, 2002, 2003, 2005a, b). – Rezent: Vahrn, 700-850 m, VII.2005; Brixen-Mahr, 600 m, Tschötsch, 700 m, VII.2006 (leg. Hellrigl).

Didymomyia tiliacea (Bremi, 1847)
[Syn.: *Didymomia reaumuriana* F. Löw, 1878]
Verursacht harte rundliche Gallen an Blättern von Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*); die Gallen treten an beiden Blattseiten hervor und haben einen Innengalle, die bei Reife herausfällt. – In Südtirol bekannt aus Montiggl, VII.1999 (leg. M. Skuhravá) und aus Salurn, 23.07.1999 (leg. K. Hellrigl). (Fig. 7)

Dryomyia circinnans (Giraud 1861)
An Blättern von Zerreiche (*Quercus cerris*) blattunterseits dick-scheibenförmige Gallen (4-6 mm breit, 2-3 mm hoch), dicht mit abstehenden gelbgrauen Haaren besetzt (Buhr 1965: 983, Nr. 5593). – Gallen oft zahlreich auf der Blattfläche, gelegentlich auch in inverser Lage. – Aus N-S-Italien bekannt (SkuhravÁ 1995: Checklist Ital.) aus der Region Trentino Südtirol anscheinend noch nicht gemeldet. – Rezenter Nachweis: TN: Rovereto, Bosco della città, 04.08.2006: an Blättern von *Quercus cerris* einige Blätter mit zahlreichen Gallen (leg./Foto Hellrigl & Bellmann). (Fig. 8a)

Dryomyia lichtensteini (F. Löw, 1878)
Verursacht an Blättern von *Quercus ilex* auffällige Blattpusteln. – Aus Italien bisher nur vom Süden sowie Sizilien und Sardinien gemeldet (Skuhravá 1995: Checklist Italien: 64. Nr. 116.002). Ich fand diese Art rezent jedoch auch häufig in Norditalien (Veneto), in Abano bei Padua, 28.03.2005, an Blättern von *Quercus ilex*. – Sie dürfte wohl auch im südl. Trentino zu erwarten sein. (Fig. 8b)

Geocrypta campanulae (Müller 1871)
[Syn.: *Geocrypta trachelii* (Wachtl, 1885)]
Nach Redfern et al. (2002: Bitish Plant Galls: Insert – Nov. 2004) wird für *G. trachelii* als gültiger Name angegeben: *G. campanulae*. Verursacht Triebspitzendeformation an *Campanula scheuchzeri*. – In Südtirol subalpin aus Sulden und vom Helm bei Innichen gemeldet (Skuhravá et al. 2002, 2003: als *Geocrypta trachelii*).

Geocrypta galii (H. Loew, 1850)
Verursacht grünlichweiße bis rötliche, fleischige Anschwellungen am Stengel von Labkraut (*Galium*: *G. mollugo, G. verum*). – In Südtirol verbreitet und häufig (Skuhravá et al.: 2001, 2003, 2005a, b). – Im Sommer 2005/06 in Brixen Umgeb. öfters bei Tschötsch (700 m), Aicha-Spinges (800 m) und Raas Raier-Moos (830 m) beobachtet (Hellrigl & Mörl).

Harmandiola cavernosa (Rübsaamen, 1899)
Verursacht an Aspen (*Populus tremula*) an der Blattunterseite große, dickwandige gelblichgrüne Blattgallen (4-6 mm), mit spaltförmiger Ausbohröffung oben; bisweilen Gallen auch invers. – In Südtirol weit verbreitet, stellenweise häufig (Hellrigl 1996, 2004; Skuhravá et al. 2001). – Eisacktal: Vahrn-Raudegg, 830 m, 20.07.1999 bis 17.07.2005, an Zitterpappeln mehrfach (leg./Foto Hellrigl); idem: 10.09.2006; Raas Raier-Moos, 830 m, zahlreich an Aspen, 31.08.2006 (leg./Foto Hellrigl); Aicha-Spinges (850 m), 06.09.2006, wenige Blätter mit Gallen. – (Fig. 9a+b)
Die viel seltenere ***Harmandiola populi*** Rübsaamen 1917 verursacht kleinere, dünnwandige hellbraune

Gallen (3-4 mm) an der Blattunterseite von *Populus tremula*, mit spaltförmiger Öffnung oben. Sie wurde erstmals VII.1999 aus Aicha/Schabs und Vahrn/Raudegg nachgewiesen (Skuhravá et al. 2001); hier auch VII-VIII.2005/06 wieder vereinzelt beobachtet (Hellrigl & Mörl). (Fig. 9c).

Harmandiola globuli (Rübsaamen, 1889)
An Blättern von Aspe (*Populus tremula*) kleine, kugelige, dünnwandige hellbraune Blattgallen auf Blattoberseite, mit kleiner schlitzförmigen Öffnung blattunterseits (Fig. 10). Aus Südtirol mehrfach gemeldet (Skuhravá et al. 2001, 2003, 2005; Hellrigl 2004). – Rezent bei Vahrn-Raudegg, 830 m, 17.07.2005, vereinzelte Blätter, meist mit 1-3 Gallen/Blatt (leg./Foto Hellrigl); idem: 10.-12.09.2006, div. Blätter; mit jeweils 2-5 älteren, schwarzen Gallen pro Blatt, selten mit bis zu 9-13 Gallen/Blatt. Auch Raas Raier-Moos, 830 m, vereinzelt an Aspen, 31.08.2006, jeweils 2-5 ältere, schwarze Gallen pro Blatt (leg./Foto Hellrigl). Brixen-Mahr, 600 m, 03.09.2006, 1 Aspenblatt mit 6 Gallen. (Fig. 10)

Harmandiola tremulae (Winnertz, 1853)
[Syn.: *Harmandia loewii* Rübsaamen, 1892]
Verursacht an der Blattoberseite von Aspen (*Populus tremula*) mittelgroße kugelige, meist kräftig rot gefärbte Gallen. Aus Südtirol bekannt (Hellrigl 1996, 2004; Skuhravá et al. 2001), mehr lokal. – Tschögglberg, Vöran, 27.08.2000, (leg./det. R. Franke, *H. loewi* (Rübs.). – Vahrn-Raudegg, 830 m, 20.07.1999 bis 17.07.2005, alljährlich an jungen Zitterpappeln, auf Blattoberseite rote kugelige Blattgallen (Fig. 11), stellenweise häufig (leg. Hellrigl & Mörl); idem: 10.09.2006, diverse Blätter, mit jeweils 1-3 roten Gallen, gesammelt: 10 Blätter mit insgesamt 15 Gallen (leg./Foto K. Hellrigl). – Hingegen fehlte diese Art in Raas Raier-Moos, 830 m, 31.08.2006 (obs. Hellrigl). (Fig. 11)

Hartigiola annulipes (Hartig, 1839)
Kleine Buchengallmücke. – Die Larven bilden kleine zylindrische, behaarten Gallen an Blättern von *Fagus sylvatica*. In Südtirol weit verbreitet, zusammen mit der Großen Buchengallmücke *Mikiola fagi*, doch weniger häufig als diese. – Ritten: Wolfsgruben, 1200 m, VII.2005 (leg./foto Hellrigl).

Hygrodiplosis vaccinii (Kieffer, 1897)
Die Larven leben in Blattrandrollungen an Moorbeere (*Vaccinium uliginosum*: Ericaceae); die Blattrandeinrollungen ähneln denen von *Obolodiplosis* an Robinienblättern. – In Südtirol in hochmontanen bis alpinen Lagen weit verbreitet (Skuhravá et al. 2001, 2002, 2003, 2005a). – Rezente Funde: Spingeser Alm, 1900m; Kampill, 2000m, VII.2005/06 (leg. Hellrigl).

Iteomyia capreae (Winnertz, 1853)
Verursacht kleine, harte, gewölbte Pustelgallen an Blättern von *Salix caprea.* – An Salweide in Montanlagen überall recht häufig (Hellrigl 1996; Skuhravá et al. 2001, 2002). – Rezent bei: Vahrn, Schabs, Lüsen, Ritten: VII.-VIII. 2005/06 (leg. Hellrigl). (Fig. 12)

Kaltenbachiola strobi (Winnertz, 1853)
Fichtenzapfenschuppen-Gallmücke. – Larvenentwicklung in warzenartigen, hellen Anschwellungen an der Basis der Innenseite der Zapfenschuppen von Fichte (*Picea abies*). – In Südtirol weit verbreitet und häufig (Hellrigl 1980, 1996; Skuhravá et al. 2001). Beim Abschuppung von Fichtenzapfen zu finden; oft vergesellschaftet mit Fichtensamengallmücke *Plemeliella abietina* (siehe dort). – Rezent: Ritten: Klobenstein, 1165 m, VII.2005; Vahrn, 830 m, VIII.2006 (leg. Hellrigl).

Kiefferia pericarpiicola (Bremi, 1847)
[Syn. = *pimpinellae* F. Löw, 1850]
An Doldenblütlern (Apiaceae) blasig aufgetriebene Früchte: Tschötsch, 700 m, Vahrn-Steiner, 900 m, Gallen an *Daucus* mehrfach beobachtet, VII.2006 (leg. G. v. Mörl). – Aus Südtirol schon vom Taufer Tal an *Pimpinella majo*r bekannt, bei Mühlwald (1400 m) und Uttenheim, 950 m (häufig) (Skuhravá et al. 2005a) und dem Passeiertal, St. Martin (700 m) (Skuhravá et al. 2005b).

Lasioptera rubi (Schrank 1803) –
Himbeerruten-GallmückeVerursacht an Himbeer-Schößlingen (*Rubus idaeus*) kugelige Stengelgallen (Fig. 13). – Vahrn-Raudegg, 850m, 17.07.2005, div. Gallen (leg./Foto K. Hellrigl); bei einer Nachkontrolle im Folgejahr (VIII.2006) fanden sich hier aber keine weiteren Gallen mehr (Hellrigl & Mörl).

– Tschötsch, 750 m, 20.09.2005, 2 Stengelgallen (leg./det. Hellrigl). (Fig. 13).

Macrodiplosis pustularis (Bremi 1847)
[Syn.: *Diplosis dryobia* F. Löw, 1877, *Macrodiplosis dryobia* (F. Löw, 1877)]
Bei Redfern et al. (2002: Bitish Plant Galls) wird im Beilageblatt (Insert – November 2004) für *M. dryobia* als neuer gültiger Name angegeben: „*M. pustulans*" (dies ist aber ein Schreibfehler) !
Verursacht an Blättern von Eichen (*Quercus* spp.) Umklappung eines Blattlappens mit typischer gelbbpunktierter Verfärbung (Fig. 14). – In Südtirol vielerorts, wenngleich nicht häufig. – Eisacktal: Neustift-Sonnleite, 750 m, an *Q. petraea*, 22.05.2005, 1 Blatt mit 3 Gallen (Foto); 17.05.2006: 1 Blattgalle; Elvas, 800 m, an *Q. petraea*, 16.06.2005 und 21.09.2005, einzelne Blätter mit Gallen; Tschötsch, 750 m, an *Q. pubescens*, 17.08.2005 (3 Blätter), 20.09.2005, diverse (leg./det. Hellrigl); Tschötscher Heide: 21.05.2006, 1 Zweig von *Q. petraea* mit 5 Blattgallen (leg./Fotos Hellrigl). – Unterland: Auer-Castelfeder, 300 m, an *Q. pubescens*, *0*7.07.2005 und 10.08.2005, einige Blätter mit Gallen. – Trentino: Rovereto, 04.08.2006, an *Quercus petraea*: 1 Blatt mit 1 Galle.

Macrodiplosis roboris (Hardy 1854)
[Syn.: *Macrodiplosis volvens* Kieffer, 1895]
Verursacht Blattrandrollung an Blättern von Eichen (*Quercus*). Seltener als vorige Art. – Unterland: Auer-Castelfeder, 300 m, und Montan-Pinzon, 450 m, an *Q. pubescens*, *0*7.07.2005, vereinzelt. – Eisacktal: Neustift-Sonnleiten, 750 m, an *Quercus petraea*, 22.05.2005, 1 Blatt mit 3 Gallen (Foto); Tschötscher Heide, 750 m, an *Q. petraea*, 17.08.05 und 20.09.2005 (2 Blätter); Brixen-Krakofl, 650 m, an *Q. pubescens*, 17.08.2005 (1 Blatt mit 2 Gallen: Fotos); Elvas, 800 m, 21.09.2005 an *Q. petraea*, vereinzelt (leg./det. Hellrigl).

Macrolabis aquilegiae (Kieffer, 1909)
Verursacht Mißbildung an Blütenknospen von *Aquilegia* (Ranunculaceae). – War aus Sulden (1900 m) an *Aquilegia alpina* nachgewiesen (Skuhravá et al. 2002); ebenso bei Karthaus (1327 m), St. Martin i. Kofel (1740 m) und Vigiljoch (1500 m) (Skuhravá & Skuhravy 2006; in litt. 2005). – Rezent auch im Gadertal bei Campill (1450 m), VI.-VII.2005, sowie im Pustertal, bei Innichen und Sexten (1150 - 1300 m) an *Aquilegia* sp. beobachtet (K. Hellrigl & G. Mörl).

Macrolabis heraclei (Kaltenbach, 1862)
Die weißen Larven verursachen Blattfaltungen mit baldiger Schwärzung an jungen Blättern von Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) u.a. Doldenblütlern (Apiaceae). – In Südtirol in montanen Lagen im Vinschgau, Etschtal, Eisack- und Pustertal weit verbreitet und häufig (Skuhravá et al. 2001, 2002, 2003, 2005). – Rezent am Ritten (1200 m), Feldthurns (850 m), Vahrn (830 m), Mittewald (800-950 m), Gröden (1200 m) u.a.o. beobachtet, VI-VII.2005/06 (vid. Hellrigl & Mörl).

****Macrolabis mali*** Anfora 2005
Diese neue Art lebt als Inquiline in den Gallen der Apfelblatt-Gallmücke *Dasineura mali* (Kieffer); sie wurde 2003/04 im N-Trentino entdeckt und aus Blättern von Apfelkulturen *Malus domestica* (cv. Golden, Stark, Fuji) gezogen und 2005 beschrieben (Anfora et al.: Bulletin of Insectology 58, 2: 95-99).
In Obstgärten und Apfelkulturen im Trentino weit verbreitet; der Locus typicus, S. Michele a. d. Etsch (46°11'N, 11°07'E), ist nur 7 km von der südlichen Landesgrenze der Provinz Bozen, bei Salurn (46.14 N, 11.13 E), entfernt. – Die offenbar recht häufige Art ist u.a. auch im gesamten Südtiroler Etschtal zu erwarten, wo auch *Dasineura mali* verbreitet ist (vgl. Oberhofer 1979; Hellrigl 1996; Skuhravá et al. 2001). – Aus Südtirol vormals schon 1980 von K.P. Carl (Délemont) als *Macrolabis* sp. gemeldet (Carl K.P. 1980: Beobachtungen über die Apfelgallmücke *Dasineura mali* Kieffer und eine neue Art aus Apfelblattgallen, *Macrolabis* sp. (Dipt., Cecidomyiidae). – Anz. Schdlkde., 53, 7: 99-102). – Nominelle Erstmeldung für Südtirol (Carl 1980: als *Macrolabis* sp.).

Mayetiola graminis (Geoffroy, 1785)
[Syn.: *Mayetiola poae* (Bosc, 1817)] Nach Redfern et al. (2002: Bitish Plant Galls: Insert – Novemb. 2004) wird für *M. poae* als neuer gültiger Name

angegeben: *M. graminis*; auch in Fauna Europaea (2005) als *M. graminis* angeführt. –
Verursacht dichte Büschel von hellen, haarartigen Fasergallen oberhalb eines Stengelknotens am Halm von Hain-Rispengras *Poa nemoralis* (Poaceae); die Wuzelfasern der Galle beidseitig von einer Längsfurche aus seitlich gescheitelt (Buhr 1965: Nr. 4931; Taf. 12). – Schon von Dalla Torre (1892/94) aus Sulden und vom Schlern gemeldet. In Südtirol im Tauferer Tal, 900-1400 m (Skuhravá et al. 2005a: als *Mayetiola poae*); offenbar nicht häufig, wird wohl auch oft übersehen. – Rezent bei Raas, Raier-Moos, 830 m, 10.08.2006, eine Galle (vid. Hellrigl).

Mikiola fagi (Hartig, 1839)
In Südtirol in den spärlichen Beständen von Rotbuche (*Fagus sylvatica*) sind die spitzkegeligen, roten Gallen an den Blättern allgemein verbreitet und häufig (Hellrigl 1996, Skuhravá et al. 2001). Rezent: Tschögglberg, Vöran, 17.08.2000; Regglberg, Radein, 18.06.2005; Fennberg b. Kurtatsch, Fennhals, 05.06.2006 (leg. R. Franke, i. litt.). Ritten: Wolfsgruben, 1200 m, VII.2005 (leg. Hellrigl).

Obolodiplosis robiniae (Haldeman, 1847)
Robinienblatt-Gallmücke (Fig. 15-17)
Diese an Robinie (*Robinia pseudoacacia*) lebende Gallmücke stammt aus NE-Amerika und wurde rezent in Europa eingeschleppt. – In Italien 2003 im Veneto festgestellt (Duso & Skuhrava, 2003), dann rasche Ausbreitung über die ganze Poebene bis in die Lombardei (Navone & Tavella, 2004). Im Sommer 2004 wurde diese Art erstmals von M. Skuhravá auch in Südtirol festgestellt, im Etschtal bei Salurn, Neumarkt, Auer, Bozen und Vilpian (Skuhravà & Skuhravy 2005b).
Inzwischen geht die rasante Ausbreitung von *O. robiniae*, die an den Robinienblättern eingerollte Blattrandgallen hervorruft, in Südtirol unvermindert weiter: Anfang Juli 2005 fand ich mehrere Blätter mit unverkennbaren eingerollten Blattrandgallen bei Montan-Hinterglen (550 m) (Fotos: 07.07.05); ebenso vereinzelt bei Castelfeder: 250-300 m. – Im Sommer 2006 war *O. robiniae* dann auch im Eisacktal in Brixen Umg. aufgetaucht, mehrfach in Seitentälern in montanen Lagen mit nur spärlichem Robinienbewuchs: Lüsental (890m), 08.08.2006, auf ruderalem Parkplatz an jungen Robinien, zahlreiche Blätter mit mehreren Gallen (Fotos: Hellrigl); Vahrn-Raudegg (830 m), 10.09.2006, am Waldrand an einzelnem Robinienstrauch, sehr starker Befall an vielen Blättern (leg./Foto. Hellrigl & Mörl). Tschötscher Heide (750 m): 10.10.2006, an einzelnem Robinien-Strauch viele Blätter mit zahlreichen Randgallen (leg. Hellrigl). – Auch in Rovereto (Bosco della città), am 04.08.2006 div. Blattrandgallen von *Obolodiplosis* sowie Sternminen von *Perectopa robiniella* (leg. Hellrigl & Lauterbach).

Oligotrophus juniperinus (Linné, 1758)
Die „Wacholdergallmücke" verursacht „Nadelkelch"-Gallen („Kickbeeren") an Wacholder *Juniperus communis*. – In Südtirol verbreitet und häufig (Hellrigl 1996, 1997: 67, Abb. 8, Fig. 4; Skuhravá et al. 2001 etc.). – Rezente Funde u.a. bei Göflan, 1050 m, IV.2004; Aicha-Spinges, 800 m, 17.06.2005 und Brixen-Lüsen, 850 m, VIII.2006, div. Gallen an *Juniperus* (leg. Hellrigl).

****Parallelodiplosis galliperda*** (F. Löw 1889)
Inquiline Gallmücke, deren Larven an Eichenblättern leben, unter den „Linsengallen" der agamen Sommer-Generation der Gallwespe *Neuroterus quercusbaccarum*; die Larven fressen am Blattgewebe auf der Unterseite der Gallwespen-Gallen und verursachen oft auch deren Absterben. In Europa weit verbreitet (von Spanien bis Schweden), auch aus Italien bekannt (Skuhravá 1995). – Neustift, Sept.2006, an den hier überaus zahlreichen „Linsengallen" von *N. quercusbaccarum* an *Quercus petraea* einige Gallmückenlarven, die zweifellos dieser Art zuzuordnen sind. – Neu für Südtirol.

Plemeliella abietina Seitner, 1908
Fichtensamen-Gallmücke. – Die Larven verursachen Samenmissbildung in Fichtenzapfen (*Picea* sp.); Samen sind länglich zugespitzt, gedreht oder gekrümmt und ohne Samenflügel (Schwenke 1982). – Samenschädling mit mehrjähriger Entwicklung durch Überliegen. In Südtirol sicherlich weit verbreitet, bisweilen vergesellschaftet mit Fichtenzapfenschuppen-Gallmücke *Kaltenbachiola strobi*; beim Abschuppung von Fichtenzapfen zu finden, doch bisher erst wenige konkrete Nachweise, z.B. vom

Vinschgau (Skuhravá et al. 2006). – Rezent: Vahrn-Raudegg, 830 m, VIII.2006 (leg./det. Hellrigl).

Rabdophaga albipennis (H. Loew 1850)
Verursacht wenig auffallende längliche Zweiggallen an jungen Trieben von *Salix alba*: vgl. Redfern (2002: 433, Fig. 814). – Brixen-Milland, Eisackdamm (550 m), 02.09.2006: eine Zweiggalle (long. 8 mm; lat. 2,5 mm) an dünnem Triebende von *Salix alba* (leg./Foto Hellrigl); die kleine Galle enthielt im weichen, unverholzten, grünen Gewebe eine orange Gallmücken-Larve (vgl. Fig. 18). Brixen-Mahr (600 m), 03.09.2006: 1 Zweiggalle (6 mm; lat. 2,5 mm) an dünnem Trieb von *Salix alba* mit einer Gallmücken-Larve im weichen Gewebe (leg. Hellrigl). Solche Zweiggallen an Trieben von *Salix alba*, später mit kleinem runden Ausflugloch, hatte ich hier in den letzten Jahren schon öfters beobachtet und gesammelt. – Aus N-Italien bekannt [Skuhravà 1995: Checklist Ital.: *Dasineura albipennis* (H. Loew)]. – Neumeldung für Südtirol.

Rabdophaga rosaria (H. Loew, 1850)
Die Larven verursachen grosse, rosenähnliche Gallen („Weidenrosen") an Triebspitzen von *Salix caprea*. – Blattrosetten an Trieben von jüngeren Salweide: Brixen Umg., Lüsental (890 m), 08.08.2006, auf einem ruderalen Parkplatz, diverse „Rosengallen" an Triebspitzen (Fotos: Hellrigl). (Fig. 19). –
Neuerdings von einigen Autoren, wie Redfern et al. (2002), Gagné (2004) u.a., als Synonym zu „*R. strobilina*" betrachtet. – Auch in Fauna Europaea (H. de Jong 2005) scheinen weder *R. rosaria* noch *R. cinerearum* als valide Arten auf. – Nach Skuhravá (2006a) ist *Rabdophaga rosaria* aber ein valider Name für eine Art, die Gallen an *Salix alba* und *Salix caprea* verursacht. (Fig. 19)

Rabdophaga strobilina (Bremi, 1847)
Blattrosetten an Trieben von Purpurweide (*Salix purpurea*). – Brixen, Uferweg nach Neustift (550 m), 9.09.2006, ein Strauch mit 7 Gallen, Ø = 2,5 - 3 cm, leg./Foto Hellrigl (Fig. 20); hier früher (vor dem Bau einer neuen Brücke und Ausbau eines Fahrradweges) viel zahlreicher. Noch immer sehr zahlreich waren „Blattrosen-Gallen" von *R. strobilina* hingegen weiter südlich in Brixen, am rechten Eisackdamm, zwischen Widmannsbrücke und Lido, an Ufergebüsch von Purpurweiden. Die „Blattrosen" wurden hier im Herbst 2006 nach dem Laubabfall evident und fanden sich in Anzahl an vielen Purpurweiden; an einem Strauch wurden sogar über 50 „Blattrosen-Gallen" gezählt (vid. Hellrigl).
Nach Skuhravà (2006a) handelt es sich um eine „komlexe Galle", die primär zwar von einer Larve von *Rabdophaga rosaria*, die in der Mitte sitzt, verursacht wird, deren Größe aber durch die Zahl der inquilinen Larven von *R. strobilina* , die unter den Schuppenblättern leben, beeinflußt wird. Die Galle kann in frischen Zustand beachtlich groß werden (Ø bis 5 cm), im Alter weist sie durch Abrieb der Schuppenblätter oft mehr zapfenförmige Gestalt auf (daher der Name: *„strobilina"*). *R. strobilina* findet sich vor allem auf Purpurweiden an Flussufer-Standorten.

Rabdophaga terminalis (H. Loew, 1850)
Blätter an den Spitzen der Triebe von *Salix alba* u.a. schmalblättrigen Weiden zu schlanken, spindelförmigen Gallen zusammengerollt. Die Blätter bilden einen schlank kegelförmigen, basal angeschwollenen, oben spindelförmig auslaufenden Schopf (Buhr 1965). Je nach Größe der Triebspitzengallen (8 - 15 mm) im Inneren wenige oder mehrere orangerote Larven. – Aus Südtirol u.a. schon von Montiggl bekannt (Skuhravà et al. 2001). Neuerdings auch in Brixen-Mahr, 600 m, am Bachufer an *Salix alba*, 03.09.2006, 10 Gallen (leg./Foto Hellrigl), davon 5 Gallen bereits verlassen, zwei kleine Gallen mit 1 bzw. 3 Larven, 2 mittlere Gallen mit jeweils mehreren Larven, eine größere mit 10 orangeroten ausgewachsenen Larven (Fig. 21).

Rhopalomyia astericola (Kieffer, 1909)
Bildet schwammige Deformation an Stengelbasis von Alpenaster *Aster alpinus* (Asteraceae). – Aus Südtirol von Sulden gemeldet (Skuhravá et al. 2002). – Rezent auch im Gadertal: Campill, 1450 m, 02.06.2005, in Anzahl (leg. G. v. Mörl; det./Foto Hellrigl). (Fig. 22-23)

Resseliella betulicola (Kieffer, 1889)
[Syn.: *Plemeliella betulicola* (Kieffer, 1889)]
Nach Redfern et al. (2002: Bitish Plant Galls: Insert – Novemb. 2004) wird als neuer gültiger Namen angegeben: *Resseliella betulicola* (Kieff.); auch

in Fauna Europaea (2005) als solcher angeführt. –Verursacht Blattdeformation an Triebspitzen von *Betula*. – In Südtirol aus Sterzing und Tulfer bekannt (Skuhravá et al. 2001). – Keine rezenten Eigenbeobachtungen.

Spurgia euphorbiae (Vallot 1827)
[Syn.: *Cecidomyia capitigena* Bremi, 1847;]
[Syn.: *Bayeria, Bayeriola capitigena* (Bremi, 1847)]
Nach Redfern et al. (2002: Bitish Plant Galls: Insert – Nov. 2004) wird für *Spurgia capitigena* als neuer gültiger Name angegeben: *S. euphorbiae*; auch in Fauna Europaea (2005) so angeführt. – Bildet kugelige Sproßspitzengallen an Euphorbie (*Euphorbia cyparissias*). – In Südtirol weit verbreitet und nicht selten (Skuhravá et al. 2001, 2004: *Spurgia capitigena*). – Rezente Nachweise: Gufidaun, 730 m, 05.09.2005 (leg./Foto: K. Hellrigl); Feldthurns, 850 m, 28.08.2006, vereinzelt (vid. Hellrigl). (Fig. 24)

Taxomyia taxi (Inchbald 1861) – Eibengallmücke
Verursacht an Eibe (*Taxus baccata*) zapfenförmige Gallen (Fig. 25). – In Südtirol aus Aichholz/Fennberg, 800 - 1200 m, in Anzahl nachgewiesen, VIII.1999/2000 (leg.Hellrigl) [Skuhravá et al. 2001]; hier auch rezent wiedergefunden, VII.2005 (leg. Hellrigl).

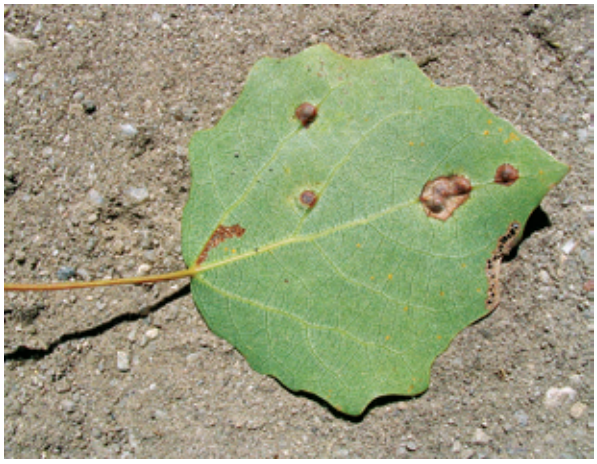
Wachtliella ericina (F. Löw, 1885)
Bildet schopfartige Anhäufung verkürzter Blätter an *Erica carnea*. – Submediterrane Art; in Südtirol weit verbreitet und häufig (Skuhravá et al. 2001, 2003, 2005b). – Rezent: Aicha-Spinges, 850 m, VIII.2006 (leg. Hellrigl).

[*Wachtliella rosarum* (Hardy, 1850)]
siehe: ***Dasineura rosae*** (Bremi, 1847)

Fig. 1 a+b: *Arnoldiola libera*: Quercus Castelfeder bei Auer, 24.09.2006

Fig. 2: *Asphondylia verbasci*: Aicha-Spinges, 03.08.2006

Fig. 3: *Contarinia petioli:* Vahrn-Raudegg, 830 m, 10.09.2006



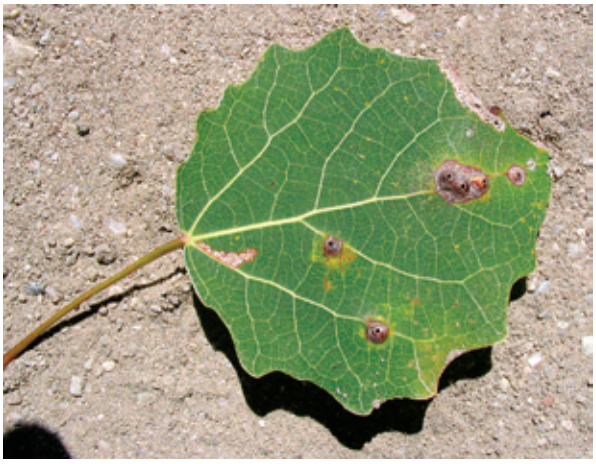


Fig. 4a+b: *Contarinia populi:* Aicha, 06.09.2006, 1 Blatt mit 6 Gallen

Fig. 5 a+b: *Craneiobia corni*: Monte di S.Ambrogio (VR): 06.08.2006

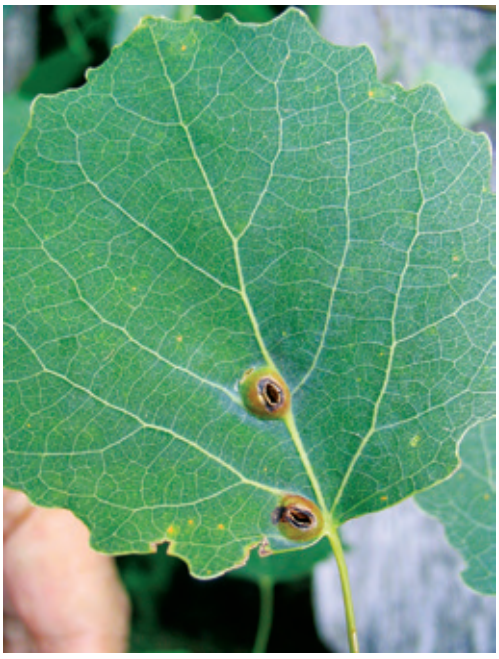
Fig. 6: *Dasyneura tympani:* Castelfeder, 250m, 07.07.2005

Fig. 7: *Didymomyia tiliacea:* Salurn, 220 m, 23.07.1999

Fig. 8a: *Dryomyia circinnans* Zerreiche: Rovereto, 04.08.2006 (unten links)

Fig. 8b: *Dryomyia lichtensteini Quercus ilex*: Abano (PD), 28.03.2005 (unten rechts)

Fig. 9 a+b: *Harmandiola cavernosa:* Raas Raier-Moos, 31.08.2006; Vahrn 10.09.2006



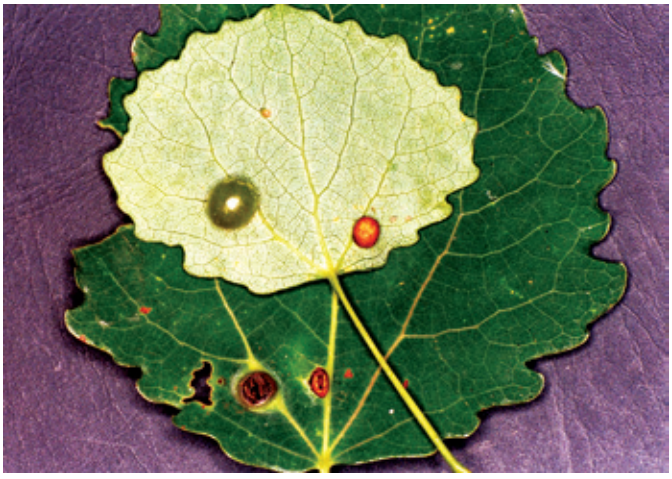
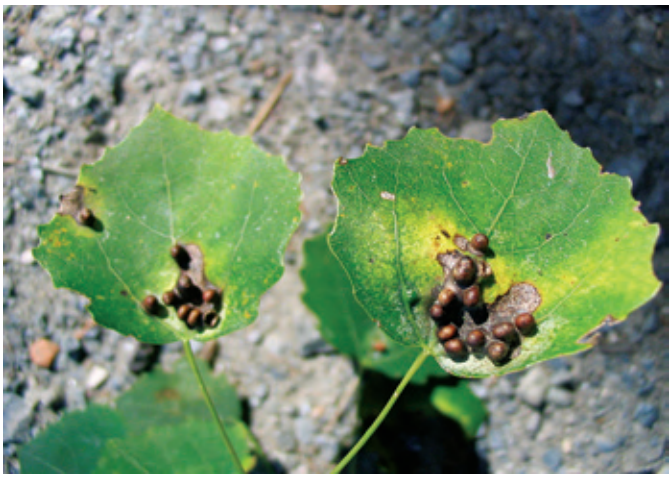


Fig. 9 c: *Harmandiola populi* (hellbraun, klein) mit *H. cavernosa* (grün, groß) auf einem Blatt: Vahrn-Raudegg (830 m), 20.07.1999 (links)

Fig. 10: *Harmandiola globuli:* Vahrn, 830 m, 10.09.2006 (unten links)

Fig. 11: *Harmandiola tremulae:* Vahrn, 830 m, 17.07.2005 (unten rechts)



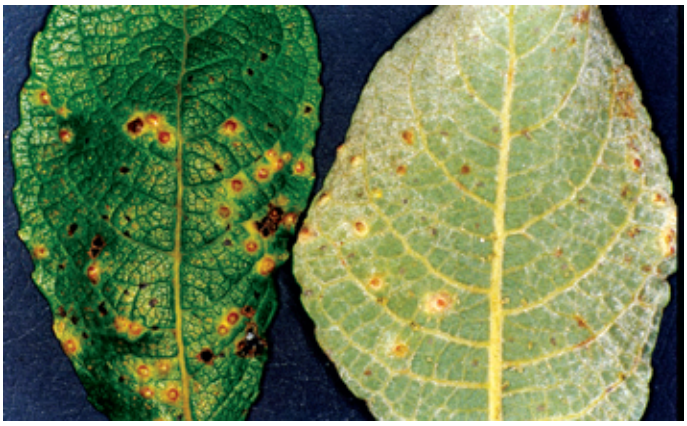


Fig. 12: *Iteomyia capreae:* Schabs, 750 m, 17.08.2005

Fig. 13: *Lasioptera rubi:* Tschötsch, 750 m, 20.09.2005

Fig. 14: *Macrodiplosis pustularis* [= *Diplosis dryobia*]: Tschötscher Heide: 21.05.2006, *Q. petraea*

Fig. 15: *Obolodiplosis robiniae:* Montan-Hinterglen, 550 m, 07.07.2005

Fig. 16: *Obolodiplosis robiniae:* Lüsental, 890 m, 08.08.2006 Rovereto (Bosco della città), 04.08.2006

Fig. 17: *Obolodiplosis robiniae:* Vahrn-Raudegg, 830 m, 10.09.2006

Fig. 18: *Rabdophaga albipennis:* Brixen-Milland, *Salix alba*, 02.09.2006

Fig. 19: *Rabdophaga rosaria:* Lüsental, *Salix caprea*, 08.08.2006 (oben rechts)

Fig. 21: *Rabdophaga terminalis:* Mahr, 600 m, *Salix alba*, 03.09.2006

Fig. 20 a+b: *Rabdophaga strobilina:* Neustift, *Salix purpurea*, 09.09.2006 (Mitte und unten rechts)

Fig. 22-23: *Rhopalomyia astericola:*
Gadertal: Campill, 1450 m, 02.06.2005

Fig. 24: *Spurgia euphorbiae:*
Gufidaun, 730 m, 05.09.2005

Fig. 25: *Taxomyia taxi:*
Aichholz / Fennberg, VII.2005

2 Gallmilben – Eriophyoidea (Acari: Prostigmata)

Auch Gallmilben gehören als Phytophagen zu den Pflanzenschädlingen, die in Forst- und Landwirtschaft sowie im Gartenbau und am Baumbestand im urbanen Bereich häufig und auffällig in Erscheinung treten. Ein erster zusammen fassender Überblick über die in Südtirol bisher festgestellten 110 Gallmilbenarten und ihre Schadbilder wurde bereits von Hellrigl (2003) gegeben. Im vorliegenden Beitrag werden einige weitere rezente Vorkommen und Beobachtungen von 25 Arten, davon 6 Neumeldungen, angeführt. Diese Beobachtungen betreffen größtenteils Laubbaumarten, sowohl im städtischen Bereich als auch im Feld und Wald, insbesondere an Waldrändern. An forstlich relevanten Arten konnten vor allem die hier an Zitterpappeln (Aspen) lebenden Gallmilben näher abgeklärt und vervollständigt werden (siehe Diskussion). Einige Gallmilbengallen an Ahorn, Linden, Eschen und Pappeln (Aspen) gehören zu den häufigsten und auffälligsten Pflanzendeformationen im Walde. – Als Ergänzung und zum Vergleich werden auch einige Gallmilbengallen (Phytoptocecidien) von Wiesenpflanzen, wie Asteraceae (*Achillea, Centaurea, Veronica*), Lamiaceae (Wiesensalbei *Salvia pratensis*) u.a. angeführt. Mit erwähnt werden hier auch einige unveröffentlichte Fundnachweise, welche M. Skuhravá (Prag) im Zuge ihrer Gallmücken-Erhebungen in Südtirol gemacht und mitgeteilt hatte (M. Skuhravá: i. litt., 11.05.2003). – Zahlreiche Befallsbilder werden abgebildet.
Insgesamt ergibt sich folgendes Bild: 5 Neumeldungen für Südtirol und eine für die Region (siehe Einleitung). Damit erhöht sich Anzahl der aus Südtirol erfaßten Gallmilben auf 115 Arten.

Aceria achilleae (Corti 1903)
Triebspitzendeformation mit abnormer Behaarung und weißfilzige Blütenknospen an *Achillea* (Asteraceae). Alte Meldungen aus Hochlagen (2000-2400 m) im Suldental (Dalla Torre 1892), konnten dort rezent bestätigt werden (leg. M. Skuhravá 2001: i. litt.); weitere rezente Nachweise im Gadertal, bei Campill und Pralongià (2000-2138 m) (leg. M. Skuhravá 2001: i. litt.), sowie im Sextental: Helm, 2150 m, Rotwandwiesen, 2000m, Kreuzbergpass, 1700 m (leg. M. Skuhravá 2002: i. litt.).

Aceria anceps (Nalepa 1891)
Verursacht abnorme weiße Behaarung (Erineum) mit Ausstülpung und Rollung der Blattspreite, Vergrünung der Blüten und andere Triebspitzen- und Blattdeformationen an *Veronica*-Arten (Scrophulariaceae). – Alte Meldungen aus Sulden, über der Waldgrenze, 2200-2700 m (Dalla Torre, 1892) konnten dort (1950-2348 m) rezent bestätigt werden (leg. M. Skuhravá 2001: i. litt.); weitere rezente Nachweise am Karerpass, 1900 m (leg. M. Skuhravá 1999: i. litt.), sowie mehrfach im Sextental: Helm, 2150 m, Rotwandwiesen, 2000 m, Haunoldhütte, 1600 m, Moos und Sexten, 1360-1400 m, Innichen, 1300 m (leg. M. Skuhravá 2002: i. litt.).

****Aceria centaureae*** (Nalepa, 1891)
Verursacht an den Wurzelblättern von Flockenblume *Centaurea scabiosa* (Asteraceae) pockenartige, grünlichgelbe, oft rötlich-lila verfärbte Pusteln (Blattpocken). – Aus Nordtirol schon lange bekannt (Dalla Torre, 1892); rezent auch in Südtirol beobachtet: Feldthurns und Raas Raier-Moos (830 m), VIII.2005 (leg. Hellrigl). – Neumeldung für Südtirol.

Aceria cerrea (Nalepa 1898)
[= *Aceria ilicis cerrea* (Nal., 1898)];
Verursacht an Blättern von Zerreiche (*Quercus cerris*) Blattaufbeulungen, die auf der Blattunterseite mit Filzrasen (Erineum) ausgekleidet sind, in dem sich die Gallmilben aufhalten. – Die Art wurde als Subspezies von *Aceria ilicis* (Canestrini 1890) beschrieben und geführt (vgl. Pellizzari 1988: 117), gilt aber heute als eigene valide Art (Fauna Europaea 2005). In Checklist Fauna Italiana (1995: Fasc. 24) als *Aceria cerreus* (Nal. 1898) aus S-Italien angegeben. – Rezent auch in Rovereto (Bosco della città) gefunden, 04.08.2006 (leg./Foto Hellrigl); vermutl. neu für die Region Trentino-Südtirol. (Fig. 26)

****Aceria dispar*** (Nalepa 1891)
Verursacht Blattkräuselung und Blattrand-Rollung an Aspen, *Populus tremula* (Salicaceae). – Aus

Nordtirol von Dalla Torre (1892) gemeldet; war auch für Südtirol zu erwarten Hellrigl (2003). – Neunachweis für Südtirol: Raas Raier-Moos, 830 m, Blatt-Kräuselung an *Populus tremula*, 24.09.2005 (leg./Foto Hellrigl); ebendort: 01.09.2006 (leg./Foto Bellmann & Hellrigl). (Fig. 27)

Aceria erinea (Nalepa 1891) – „Walnußfilzgallmilbe"
Verursacht an Blättern von Walnuß (*Juglans regia*) beulige Auftreibungen zwischen den Blattadern, mit hellgelbem Haarfilz (Erineum) in den Einbuchtungen auf der Blattunterseite. – Aus Südtirol mehrfach gemeldet (Hellrigl 1996, 2002, 2003, 2004), auch bei Dorf Tirol, VIII.1999 (R. Franke: i. litt.). Rezent bei Vahrn, 700 m, im Garten, 14.08.2006, zahlreiche Blätter mit Haarfilzgallen von *A. erinea*, vergesellschaftet mit Blattknötchengallen von *Aceria tristriata* Nal. (leg./det./Foto K. Hellrigl). – Auch in Vahrn-Raudegg (830 m), fanden sich beide Walnußgallmilben an einem angepflanzten, jungen Nußbäumchen, 10.09.2006 (leg. Mörl & Hellrigl). (Fig. 28)

Aceria fraxinivora (Nalepa 1909) – „Eschen-Klunkern"
[= *Phytoptus fraxini* Karp.,1884] [nom. praeocc.]
Die in Südtirol häufige und verbreitete Art verursacht an Eschen (*Fraxinus* sp.) als „Eschenklunkern" bekannte auffällige Blütenvergallungen oder Blütenwirrzöpfe (Hellrigl 1996, 2002, 2003, 2004). Besonders starkes Auftreten an Straßenbäumen seit Jahren in Brixen-Milland, hier auch 02.09.2006 (Fotos: Hellrigl). (Fig. 29)

Aceria macrorhyncha (Nalepa 1889)
Bildet auf der Blattoberseite von Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) rötliche Knöpfchen- oder Hörnchengallen. – In Südtirol weit verbreitet und häufig (Hellrigl 2003). – Rezent: Raas Raier-Moos, 830 m, 31.08.2006, starker Befall an einzelnen Blättern (leg./Foto K. Hellrigl). (Fig. 30)

****Aceria salviae*** (Nalepa 1891)
Verursacht an Wiesensalbei *Salvia pratensis* (Lamiaceae) Ausstülpungen der Blattspreite mit Haarfilz (Erineum salviae Vall.). – Von Dalla Torre (1892) aus angrenzenden Gebieten Nordtirols, Brennerstraße, gemeldet: *Erineum salviae* Vall. erzeugt durch *Phytoptus salviae* Nal. Von Bezzi (1899) für Trentino angegeben. – War auch für Südtirol zu erwarten (Hellrigl 2003). – Rezent neu für Südtirol nachgewiesen: Feldthurns (800 m), 28.08.2006, Erineum an Wiesen-Salbei (leg./Foto Hellrigl) und auch für Trentino bestätigt: Rovereto (Bosco della città) 04.08.2006, an Salbei (*Salvia* sp.) (leg./Foto: Hellrigl & Bellmann & Lauterbach). (Fig. 31-32)

Aceria tristriata (Nalepa 1890)
Erzeugt Blattknötchen an Walnußblättern (*Juglans regia* L.). – In Südtirol aus Aicha/Schabs (750 m) gemeldet (leg. Hellrigl 1999), vergesellschaftet mit „Walnußfilzgallmilbe" *Aceria erinea* (Nal.), aber weniger häufig als diese (Hellrigl 2003, 2004); ebenso bei Dorf Tirol, VIII.2000 (Franke, i. litt.). – Neuerdings auch in Vahrn, 700 m, in einem Garten, 14.08.2006 (leg./Foto Hellrigl): an jungen Nußbäumen zahlreiche Blätter mit kleinen runden, rötlichen Pusteln (1-2 mm) längs der Blattnerven, beidseitig am Blatt hervortretend (Fig. 33); Knötchen prall gefüllt mit Gallmilben; an einigen Blättern trat auch *Aceria erinea* auf. Auch in Vahrn-Raudegg (830 m), fanden sich beide Walnußgallmilben an einem angepflanzten, jungen Nußbäumchen, 10.09.2006 (Mörl & Hellrigl). – In Brixen, Plosestraße, 12.09.2006, im Garten an jungen Nußbäumen viele Blätter mit Pustelgallen von *A. tristriata*, jedoch keine Blattgallen der „Walnußfilzgallmilbe" *Aceria erinea* (leg./det. Hellrigl). (Fig. 33)

****Aceria populi*** (Nalepa 1990)
[= *Phytoptus populi* Nal., 1990] – Pappelknospengallmilbe
Verursacht an Aspen (*Populus tremula*) unregelmäßige, warzige, blumenkohlartige Knospenwucherungen (bud galls), vornehmlich an Seitenknospen und angrenzenden Stammteilen (Redfern, 2002: 386, Fig. 579). – Schon von Dalla Torre (1892: 144) als Knospenwucherung durch *Phytoptus populi* Nal. an *Populus tremula* aus Trentino, bei Vigo di Fassa und Dosso Tavon (Canestrini 1891) erwähnt, war in Südtirol aber bisher übersehen worden (Hellrigl 2003). – Erstnachweise rezent mehrfach im Eisacktal: Aicha-Spinges (800-850 m),

17.06.2005, an kleinen Aspen in lichtem Kiefernwald (leg./Foto Hellrigl); ebendort: weitere kleine Aspen mit Gallen, 03.08.2006 (leg./Foto Hellrigl & Bellmann). Die Art erwies sich bei gezielter Nachsuche als recht häufig und wurde auch gefunden bei Vahrn-Raudegg (830 m), 10.09.2006, zahlreich an dünnen Aspenzweigen (leg./Foto Hellrigl & Mörl), sowie Vahrn, Ruine Voitsberg (800 m), 12.09.2006 (leg. Hellrigl). (Fig. 34-35-36)

[***Aceria varia*** (Nalepa 1892)]
[= *Phytoptus varia* Nalepa 1892]
Bildet anfangs rote, später bräunliche Filzmassen aus kurzgestielten, reichlich baumartig verästelten, haarartigen Zotten, überwiegend auf der Unterseite der Blätter von *P. tremula* Buhr (1965: Nr. 5089). Diese Art wurde und wird häufig verwechselt (siehe Diskussion) mit der ebenfalls an an *P. tremula* einen Haarfilz (Erineum) bildenden häufigen *Phyllocoptes populi* (Nalepa 1894). Aus Südtirol wurde *Aceria varia* (Nal.) bisher nicht bekannt (Hellrigl 2003). Ihre Meldung für N-Italien in Checklist Ital. (Nr. 468/99) ist vermutlich auf *Phyllocoptes populi* (Nal.) zu beziehen (siehe Diskussion). –
Redfern (2002: 390) gibt dieselben Unterschiede wie Buhr (1965: 874) für diese beiden Arten an: Erineum with a distinct yellowish bulge on upperside (Fig. 608); hairs below pale at first, reddish or brown later, each hair broadened at tip; usually on *P. tremula*, widespread: *Phyllocoptes populi* Nal. – Erineum without or with a slight bulge above; hair red at first, later brown, each a short branched tuft; on *P. tremula*, uncommon: *Aceria* (= *Phyoptus*) *varius* (Nalepa).

Aculus craspedobius (Nalepa, 1924)
[= *Eriophyes tetanothrix craspedobius* Nalepa, 1924]
Verursacht mit Knötchen besetzte Blattrandrollungen an *Salix* sp. (*S. alba, S. purpurea*). – Bereits von Dalla Torre (1892) aus Südtirol mehrfach als „Blattrandrollung" an Weiden angegeben. – Rezent wurden enge Blattrandrollungen beobachtet an *S. purpurea* bei Brixen-Neustift, 600 m, IX.1999, und im Gadertal bei Kampill, 1500 m, VII.2001 (Hellrigl 2003). – Neuerdings öfters bei Brixen-Milland, am Eisackufer (550 m), an *Salix alba*: 24.09.2005 (leg. Hellrigl & Bellmann) und 31.08.2006 (leg. Hellrigl). Die Knötchengallen traten hier nur als Blattrandgallen auf (Fig. 37), im Gegensatz zu *Aculus tetanothrix*, bei der die ganze Blattspreite betroffen ist, und die in Milland aber fehlte. (Fig. 37)

Aculus tetanothrix (Nalepa 1889)
Verursacht Pockengallen auf der Blattspreite von *Salix alba* und anderen (vorwiegend) schmalblättrigen *Salix*-Arten. Die „Blattknötchen-Blattknöllchen" betreffen die ganze Blattfläche und treten oft auch blattunterseits auf. Schon von Dalla Torre (1892) mehrfach aus Südtirol gemeldet; rezent aus dem Gadertal an *Salix* spp., VII.2001/02 (Hellrigl 2003). – Neuerdings in Anzahl bei Raas Raier-Moos, 830 m, an *Salix alba*: 24.09.2005, 31.08.2006 (leg./Foto Hellrigl & Bellmann). (Fig. 38)

Aculus schmardae (Nalepa, 1889)
[= *Phytoptus schmardai* (Nal., 1893)];
Verursacht Blütenvergrünung mit Schopfbildung an Glockenblumen *Campanula* sp. (Campanulaceae). – Schon von Dalla Torre (1892) als Phytoptocecidium von diversen *Campanula*-Arten aus Tirol beschrieben: „Vergrünung der Blüten mit Zweigsucht". Aus Südtirol nur aus Waidbruck (Peyritsch: VIII.1882) gemeldet (Hellrigl 2003). – Ein rezenter Nachweis: Raas, Raier-Moos (830 m): Blütenvergrünung an *Campanula* sp., VIII.2005 (leg. Hellrigl).

Aculus teucrii (Nalepa, 1894)
Verursacht Blattrandausstülpungen mit Erineum an Edel-Gamander *Teucrium chamaedrys* (Lamiaceae). – Schon von Dalla Torre (1892: 165) aus Atzwang gemeldet (Aug. 1884, Peyritsch). – Rezent im Vinschgau, bei Schluderns, 5.09.2002 (leg./det. R. Franke: i .litt.) (Hellrigl 2003, 2004).

Eriophyes euonymi (Frauenfeld, 1865)
[Syn.: *Cecidophyes convolvens* Nal., 1892; *Eriophyes convolvens* (Nal., 1898)];
Erzeugt Blattrandrollungen und Aussackungen der Blätter von Pfaffenhütchen (*Evonimus europaeus*). In Südtirol in den letzten Jahren in Brixen Umg. häufig beobachtet (Hellrigl 2003, 2004). – Brixen-

Mahr, Bärenbach, 600 m, starker Befall an Blättern, 03.09.2006 (leg./Foto Hellrigl). (Fig. 39)

Eriophyes diversipunctatus (Nalepa 1890)
Verursacht kleine, unauffällige, gelblich-rötliche Blattdrüsengallen an der Blattbasis von Zitterpappeln (*Populus tremula*). – Schon von Dalla Torre (1892-1896) mehrfach aus Nordtirol gemeldet und von Bezzi (1899) aus dem Trentino. Für die auch in Südtirol sicher zu erwartende Art (Hellrigl 2003) fehlten bisher konkrete Nachweise, bzw. waren vorhandene Belege nicht erkannt worden. Erst neuere Untersuchungen bestätigten durchaus nicht seltene Vorkommen dieser hier bisher übersehenen Art. – Rezent öfters in Brixen Umgeb.: Raas Raier-Moos, 830 m, 31.08.2006, mehrfach an Blättern von Aspen, 35 Gallen (leg./Foto Hellrigl), vergesellschaftet mit Gallmücken-Gallen von *Harmandiola cavernosa* und *H. globuli.* – Vahrn-Raudegg, 830 m, 10.09.2006, recht häufig an Aspen-Blättern, ca. 50 Gallen (leg./Foto Hellrigl & Mörl), auch hier vergesellschaftet mit Gallen von div. Gallmücken. – Aus Vahrn-Raudegg, liegen erste Herbar- und Fotobelege bereits vom 20.07.1999 vor (coll. Hellrigl), an Aspengebüsch mehrfach (vergesellschaftet mit *Phyllocoptes populi* und Gallmücken-Gallen von *Harmandiola cavernosa*, *H. populi, H. tremulae* und *H. globuli*). – Neumeldung für Südtirol. (Fig. 40-41)

Eriophyes leiosoma (Nalepa 1892)
Verursacht fleckweise Haarfilzbildung (Erineum tiliaceum Pers.) zwischen den Blattnerven auf der Blattober- und unterseite von Linden (*Tilia* spp.). Erineum anfangs gelblichgrün oder weißlich, Haare gekrümmt mit keuligem Ende, später rostbraun gefärbt. – Weißfleckigkeit der Blätter an Sommerlinde: Bruneck, 830 m, VIII.2005, sowie Brixen/Eisackdamm, 19.08.2005, starker Befall an Lindenblättern. – Raas Raier-Moos, 830 m, 31.08.2006, an einzelnen Winterlinden gehäufte, rostbraune Filzrasen, blattunter- und oberseits (leg./Foto Helllrigl). Ebenso: Brixen-Mahr, 600 m, zahlreiche Blätter von *Tilia cordata* mit Erineum, 03.09.2006 (leg./Foto Hellrigl) und Vahrn-Raudegg, 830 m, 10.09.2006, häufig an Blättern von Winterlinden (leg./Foto Hellrigl & Mörl). (Fig. 42)

Eriophyes lateannulatus Schulze 1918
[= *Eriophyes tiliae* var. *rudis* Nal. 1918]
Nach Buhr (1965) und anderen Autoren bildet diese Art an Winterlinde (*Tilia cordata*) kleine rötliche Hörnchengallen (5-6 mm), während die erheblich größeren Hörnchengallen (10-15 mm) an Sommerlinden (*Tilia platyphyllos*) der klassischen ***Eriophyes tiliae*** (Pagenstecher, 1857) [= *Phytoptus tiliae* (typicus) (Pagst.) Nal.,1892] zuzuschreiben seien. – Dennoch finden sich in den meisten Fachwerken, auch neueren Datums, die kleineren Hörnchengallen der Winterlinden nach wie vor als *„Eriophyes tiliae“* angeführt (vgl. Hellrigl 2003, 2004). – Diese Art mit den kleineren Gallen an *Tilia cordata* ist in Südtirol jedenfalls sehr häufig. – Rezente Funde: St. Andrä bei Brixen (ca. 1000 m), 24.08.2006, leg./Foto Stefano Minerbi (als *Phytoptus tiliae*). – Raas Raier-Moos, 830 m, 31.08.2006, an einzelnen Linden (*Tilia cordata*) gehäuft (leg./Foto K. Helllrigl).

Phyllocoptes parvulus (Nalepa 1892)
Auffälliges weißliches, filziges Erineum an Blättern (besond. Blattunterseite) von *Potentilla*-Arten. – Schon von Dalla Torre (1892-1896: als *Cecidophyes parvulus* Nal.) mehrfach aus Südtirol gemeldet von Sulden (1900 m), Trafoi (1736 m) und Brennerbad sowie auch aus Nordtirol an *Potentilla verna* und *P. caulescens* (Hellrigl 2003). – Rezenter Nachweis bei Tschötsch, 750m, an *Potentilla*, 13.09.2006 (leg. Hellrigl).

Phyllocoptes populi (Nalepa 1894)
[= *Phytocoptes populi* Nalepa 1894]
Verursacht an Blättern von Aspen *Populus tremula* runde Blattaufwölbungen (hellgrün verfärbt) auf der Oberseite der Blätter; in den Einwölbungen auf der Blattunterseite ein haarfilzartiger Belag (*Erineum populinum*), anfänglich gelblich, später rostbraun gefärbt (vgl. Postner 1972: p. 74, Abb. 38). –
Bereits von Dalla Torre (1892: 144) als *Erineum populinum* Pers. an *Populus tremula*, erzeugt durch *Phytocoptes populi* Nal., für Südtirol aus Eppan, Mendel, Ratzes etc. angegeben und als „das in den Alpen häufigste Cecidium“ bezeichnet! Nach Bezzi (1899: 25) auch im Trentino häufig. – Auch von Hellrigl (2003) aus Südtirol vom Eisacktal,

bei Vahrn-Raudegg und Raas Raier-Moos (830 m) von Zitterpappeln, VII-VIII.1999, angegeben und abgebildet. Am Tschögglberg, bei Vöran, an *P. tremula*, 03.09.1999 (leg./det. R. Franke: i. litt.) (Hellrigl 2004). – Rezent bestätigt bei Vahrn und Raas, IX.2006, zusammen mit anderen Gallmilben häufig (ca. 100 Gallen, leg. Hellrigl); Erineum blattunterseits, anfangs gelblichgrün, dann rostrotbraun bis schwarzbraun. (Fig. 43 a+b)
Die Erineum-Bildung dieser Art auf der Blattunterseite ist nach Buhr (1965: 873, Nr. 5086) und Redfern (2002: 390) gekennzeichnet: Rasen anfangs weißlich oder gelblich, im Alter schwarzbraun; meist in oberseits vorgewölbten, ± verfärbten, etwa 5-6 mm breiten, rundlichen Gruben auf der Blattunterseite; auch in umgekehrter Lage; bisweilen gehäuft auftretend. Emergenzen vielzellig, an der Spitze ± kopfförmig verbreitert. Gallen an Zitterpappeln allgemein verbreitet und meist häufig.
Diese Galle wurde häufig verwechselt (siehe Diskussion) mit der ebenfalls an an *P. tremula* einen Haarfilz (Erineum) bildende *Aceria varia* (Nal., 1892): deren Erineum als anfangs rote, später bräunliche Filzmassen aus kurzgestielten, reichlich baumartig verästelten, haarartigen Zotten, überwiegend auf Unterseite der Blätter von *P. tremula*; Rasen bisweilen leicht eingesenkt Buhr (1965: Nr. 5089).

Phytoptus tetratrichus Nalepa, 1891
Verursacht Blattrollungen und Ausstülpungen der Blattfläche mit Erineum an Linden (*Tilia* sp.). – Schon von Dalla Torre (1896) aus Atzwang gemeldet, dort auch rezent bestätigt (leg. M. Skuhravá 1999); weiters Montiggler Wald, sowie Tulfer bei Sterzing, 1030 m (leg. M. Skuhravá 1999: i. litt.); auch im Sextental: bei Bad Moos und Sexten, 1400 m (leg. M. Skuhravá. 2002: i. litt.). – In Brixen Umg. bei Vahrn-Industriezone, 750 m, VII.1999 (leg. Hellrigl) sowie VI.2003 und VII.2006 bei Neustift (600 m), an Ufervegetation des Eisacks als knötchenartige Blattrandrollungen (leg./Foto Hellrigl).

Trisetacus laricis (Tubeuf, 1897)
Die „Lärchenkospen-Gallmilbe“ verursacht Anschwellung und Verdickung der End- und Blattachselknospen der jungen Langtriebe von Lärchen (*Larix decidua*); im Gegensatz zur „Lärchenkospen-Gallmücke“ *Dasineura kellneri* aber ohne Harzbildung. – Aus Südtirol bekannt von Mals/Vinschgau sowie Penegal und Ritten bei Bozen (Tubeuf 1910; Schlechtendal 1916: cit. Hellrigl 2003). – Rezente Nachweise: Innichen und Sextenbach, 1300-1600 m (leg. M. Skuhravá 2002: i. litt.). – Vinschgau: Latsch-Plumacei, VI.2006, vereinzelt mit der hier sehr stark auftretenden *Dasineura kellneri* (leg./det. Minerbi & Hellrigl).

Trisetacus pini (Nalepa 1887)
Verursacht an Kiefern auffällige Zweigrindengallen, die sog. „Knotensucht“ der Kiefer (Fig. 44). –
In Südtirol weit verbreitet, aber nur stellenweise gehäuft auftretend; öfters wurden Befallsproben von den Förstern eingeschickt: Toblach, Maßwand, 1350 m, *Pinus mughus*, Zweiggallen mit Milben, V.1989 (Hellrigl 1996). – Zweiggallen an *P. sylvestris*: St. Martin/Gsies, 1300 m, IV.1991; Kaltern und Schabs-Aicha, VII.1999 (Hellrigl 2003). – Weiters bei Dietenheim, 950 m (leg. M. Skuhravá 1999); Gadertal: Lech Da Lé, 1818 m (leg. M. Skuhravá 2001), sowie im Sextental: Helm, 2000 m, Haunoldhütte, 1600 m, Fischleintal, 1550 m (leg. M. Skuhravá 2002: i. litt.). – Rezent auch bei Aicha-Spinges, 830 m, 03.08.2006, an unterdrückten Jungkiefern (*P. sylvestris*), entlang eines schattigen Waldweges, zahlreiche Zweige mit frischen oder bereits vertrockneten alten Gallen (leg./Foto Hellrigl & Bellmann). (Fig. 44)

Trisetacus juniperinus (Nalepa, 1911)
[= *Eriophyes quadrisetus juniperinus* Nal., 1911]
Verursacht Häufung und basale Anschwellung der Nadeln von *Juniperus communis* (Cupressaceae). – Bisher einmal am Schlanderser Sonnenberg, 1350 m, beobachtet, VII.2001 (Hellrigl 2003). – Von M. Skuhravá (in litt. 2003) unter den angeführten Symptomen angegeben [als *Trisetacus quadrisetus*] auch von Allitz (900m) und Karerpass, 1900 m (leg. M. Skuhravá 1999), sowie Wildbad Innichen, 1250 m (leg. M. Skuhravá 2002). – War früher oft nur als ssp. von *Trisetacus quadrisetus* (Thomas, 1889) betrachtet worden, die aber nach neuerer Auffassung eine eigene Art ist und Deformation und Vergallung der Früchte (Beerenzapfen) verursacht (Hellrigl 2003).

Diskussion

Auf Zitterpappeln (Aspen) kommen mehrere Arten gallenerzeugender Gallmilben vor, die häufig miteinander verwechselt werden – sowohl nomenklatorisch als auch diagnostisch. In der „Faunistik der Gallmilben Südtirols“ führt Hellrigl (2003: 127) aus „Tirol“ i.w.S. für *Populus tremula* vier Arten an, von denen die drei ersten bisher nur aus Nord-Tirol [N.Ti] bzw. Trentino [TN] erfasst waren und nur die vierte, *Phyllocoptes populi* (Nal.), als für Südtirol nachgewiesen aufscheint:

Wirtspflanzen: [Host plant species]:	Gallmilbenarten: [Eriophyid mite species]:	Gallenbeschreibungen: Symptom of injury / name of Cecidium:
Populus tremula [Hellrigl 2003: 127]	[*Aceria dispar* (Nalepa, 1891)] [*Aceria populi* (Nalepa, 1889)] [*Eriophyes diversipuncatus* (Nal.)] *Phyllocoptes populi* (Nalepa 1894)	Blattrand gerötet, eingerollt [N.Ti] Knospenwucherung. – [TN] Blattdrüsengallen; – [N.Ti; TN] Blattaufwölbung; *Erineum populinum*;

Im Zuge der vorliegenden Untersuchung konnten in Südtirol indessen auch die drei erstgenannten Arten, *Aceria dispar, Aceria populi* und *Eriophyes diversipunctatus*, erwartungsgemäß neu nachgewiesen werden. Es fehlt somit lediglich eine weitere fünfte Art, *Aceria varia* (Nal. 1892) [= *Phytoptus varia* Nalepa 1892], welche für „Tirol“ i.w.S. bisher nicht aufschien (Hellrigl 2003), die aber in der Checklist Ital. (1995: 468.099.0) für N-Italien angegeben wird.

Um diese letztgenannte „*Aceria varia* (Nalepa, 1892)“ gibt es allerdings Probleme, da es hier offenbar häufig zu nomenklatorischen und/oder diagnostischen Verwechslungen mit zwei anderen Gallmilben an Zitterpappeln gekommen war, nämlich mit *Aceria populi* (Nal. 1890) und *Phyllocoptes populi* (Nal. 1894), wie folgende Gegenüberstellung verdeutlicht:

Fauna Europaea 2005: species: valid name	Buhr 1965: [Pflanzengallen]	Redfern 2002: [British Plant Galls]	Checklist Ital. 1995: [Fasc. 24]
Aceria populi (Nalepa 1890) = *Phytoptus populi* Nalepa 1890	*Aceria* [*Erioph.*] *populi* (Nal.) p. 868: Nr. 5062	*Aceria populi* (Nal.) p. 386: Fig. 579	[1*] = Name fehlt ! = Nr. 485.012 Namensverwechslung
Phyllocoptes populi (Nalepa 1894) = *Phytocoptes populi* Nalepa 1894	*Phyllocoptes populi* Nal. p. 873: Nr. 5086	*Phyllocoptes populi* (Nal.) p. 390: Fig. 608	[2*]: Verwechslung ! [fehlt in Checklist]
Aceria varia (Nalepa 1892) = *Phytoptus varia* Nalepa 1892	*Aceria* [*Erioph.*] *varia* (Nal.) p. 874: Nr. 5089	*Aceria varius* (Nal.) p. 390	*Aceria varius* (Nal.) Nr. 468.099 [vermutl.Verwechslung mit [2*]

In Checklist Italiana (1995: Fasc. 24) sind die beiden ersten Arten [1*, 2*] nomenklatorisch miteinander verwechselt: Der Artnamen [1*] *Aceria populi* (Nalepa 1890) fehlt in Checklist, doch ist damit offensichtlich gemeint *„Phyllocoptes populi* (Nal., 1890)“ [Nr. 485/012] – wie einerseits die Jahreszahl „Nalepa 1890“ beweist und andererseits der Umstand, daß diese Knospenwucherungen erzeugende häufige Art schon von Canestrini (1891) und Bezzi (1899) als „*Eriophyes populi* Nal.“ aus dem Trentino gemeldet wurde und somit aus Italien nachgewiesen war.

Der Namen der zweiten Art [2*] scheint in Checklist 1995 zwar scheinbar auf, als *„Phyllocoptes populi* (Nal., 1890)“ [Nr. 485/012] – aber mit falscher Jahreszahl [Nalepa 1890], und kann sich somit nicht auf *Ph. populi* (Nalepa 1894) beziehen. – Die echte *Phyllocoptes populi* (Nalepa 1894) fehlt somit in Checklist Ital. 1995. Letztere Art, die Blattaufwölbungen mit unterseitigem Filzrasen (Erineum) erzeugt, wird bereits von Dalla Torre (1892: 144) als *Erineum populinum* Pers. an *Populus tremula*, erzeugt durch *Phytocoptes populi* Nal. – für Südtirol aus Eppan, Mendel, Ratzes etc. angegeben und als „das in den Alpen häufigste Cecidium“ bezeichnet! Nach Bezzi (1899: 25) auch im Trentino häufig.
Auch von Hellrigl (2003, 2004) wird *Phyllocoptes populi* (Nal. 1894) aus Südtirol als häufig angegeben und abgebildet. – Allerdings findet sich genau dieselbe Blattgallenbildung bei Pellizzari (1988: p. 86, Fig.) beschrieben und abgebildet, aber unter dem Namen „*Aceria varia* (Nal.)“!
Es liegt bei Pellizzari (1988) und in Checklist (1995) offenbar eine (Namens)Verwechslung von „*Aceria varia* (Nal.)“ mit *Phyllocoptes populi* (Nal.) vor. – Auf die Unterscheidung der Gallen dieser beiden Arten wird in der Artenbesprechung hingewiesen.

Zusammenfassung

In Ergänzung zu den bisherigen einschlägigen faunistischen Verzeichnissen aus Südtirol (siehe Literaturverzeichnis) werden weitere Fundangaben über 76 Arten von Gallmücken (Diptera: Cecidomyiidae) und Gallmilben (Acari: Eryophyoidea) angegeben. Die Befallsbilder (Zoocecidien) einiger Arten werden abgebildet (54 Fig.). – Vier der hier angeführten 51 Gallmückenarten sind Neumeldungen für Südtirol: *Asynapta viscicola* Skuhravá, 2006 (auch neu für die Wissenschaft), *Macrolabis mali* Anfora 2005 (fehlt in Checklist Italiens), *Rabdophaga albipennis* (H. Loew) und *Parallelodiplosis galliperda* (F. Löw); vermutlich neu für die Region Trentino-Südtirol ist *Dryomyia circinnans* (Giraud). Damit erhöht sich die Anzahl der aus Südtirol bisher bekannt gewordenen Gallmücken auf rd. 260 Arten. – Fünf der hier angeführten 25 Gallmilbenarten sind Neumeldungen für Südtirol: *Aceria centaureae* (Nalepa), *Aceria dispar* (Nalepa), *Aceria salviae* (Nalepa), *Aceria populi* (Nalepa) und *Eriophyes diversipunctatus* (Nalepa); eine weitere Art, *Aceria cerrea* (Nalepa), ist neu für die Region Trentino-Südtirol. Damit erhöht sich die Anzahl der aus Südtirol bisher bekannt gewordenen Gallmilben auf 115 Arten.

Riassunto

Ditteri Cecidomiidi ed Acari Eriofiidi: Supplemento alla faunistica dell’Alto Adige

In supplemento ai vari elenchi faunistici già pubblicati dell’Alto Adige (cfr. Bibliografia), vengono segnalati ulteriori reperti recenti per 76 specie di Ditteri Cecidomiidi (Diptera: Cecidomyiidae) ed Acari Eriofiidi (Acari: Eryophyoidea) che provocano formazione di galle su svariate piante. Le galle o cecidi (Zoocecidi) di alcune specie vengono raffigurate (54 figg.). – Quattro delle 51 specie di Cecidomiidi qui elencate sono nuovi reperti per l’Alto Adige: *Asynapta viscicola* Skuhravá, 2006 (nuova per la Scienza), *Macrolabis mali* Anfora 2005 (manca in Checklist Italiana), *Rabdophaga albipennis* (H. Loew) e *Parallelodiplosis galliperda* (F. Löw), mentre *Dryomyia circinnans* (Giraud) sembra essere un nuovo reperto per la Regione Trentino-Alto Adige. Con ciò il numero dei Ditteri Cecidomiidi segnalati sinora dall’Alto Adige arriva a ca. 260 specie. – Cinque delle 25 specie di Eriofiidi qui elencate sono nuovi reperti per l’Alto Adige: *Aceria centaureae* (Nalepa), *Aceria dispar* (Nalepa), *Aceria salviae* (Nalepa), *Aceria populi* (Nalepa) ed *Eriophyes diversipunctatus* (Nalepa); un‘ulteriore specie, *Aceria cerrea* (Nalepa), è un nuovo reperto per la Regione Trentino-Alto Adige. Con ciò il numero degli Acari Eriofiidi segnalati dall’Alto Adige arriva a 115 specie.

Fig. 26 a+b: *Aceria cerrea* – Blatt-Beulen:
Quercus cerris: Rovereto, 04.08.2006

Fig 27b: *Aceria dispar* – Blatt-Kräuselung:
Populus tremula Raas Raier-Moos, 01.09.2006

Fig. 27a: *Aceria dispar* – Blatt-Kräuselung:
Populus tremula Raas Raier-Moos,
24.09.2005

Fig. 28: *Aceria erinea* – Walnußgallmilbe:
Vahrn, 700 m, im Garten, 14.08.2006

Fig. 29: *Aceria fraxinivora* – Eschenklunkern: Brixen-Milland, 02.09.2006

Fig. 30: *Aceria macrorhyncha* – an Bergahorn: Raas Raier-Moos, 830 m, 31.08.2006

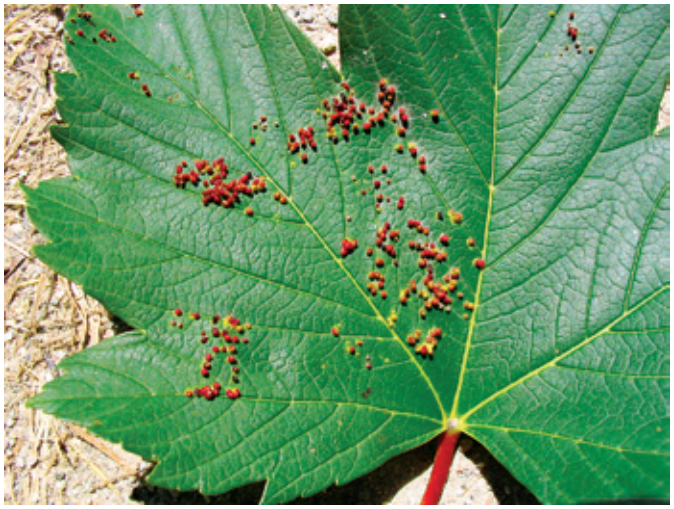


Fig. 33: *Aceria tristriata* – an Walnußblatt: Vahrn, 700 m, im Garten, 14.08.2006

Fig. 31: *Aceria salviae* – an Wiesensalbei: Feldthurns (800 m), 28.08.2006

Fig. 32: *Aceria salviae* – an Wiesensalbei: Rovereto (Bosco della città) 04.08.2006

Fig. 34: *Aceria populi* – Pappelknospengallmilbe: Aicha-Spinges (800-850 m), 17.06.2005

Fig. 35: *Aceria populi* – Pappelknospengallmilbe: Vahrn-Raudegg (830 m), 10.09.2006

Fig. 36: *Aceria populi* – Pappelknospengallmilbe: Ruine Voitsberg (800 m), 12.09.2006

Fig. 37: *Aculus craspedobius* – an Silberweide: Brixen, Eisackufer, an *Salix alba*: 31.08.2006

Fig. 38: *Aculus tetanothrix* – an Silberweide:
Raas Raier-Moos, an *Salix alba*: 31.08.2006

Fig. 40: *Eriophyes diversipunctatus* – an Aspe:
Raas Raier-Moos, 31.08.2006

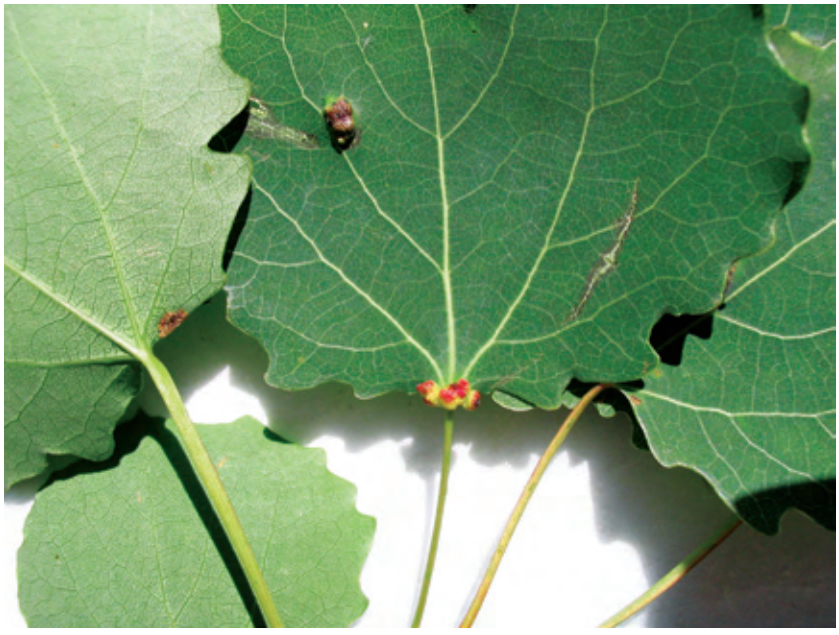


Fig. 39: *Eriophyes euonymi* –
an Pfaffenhütchen:
Brixen-Mahr, 03.09.2006 (oben)

Fig. 41: *Eriophyes diversipunctatus*
– an Zitterpappel (Aspe):
Vahrn-Raudegg, 10.09.2006 (Mitte)

Fig. 42: *Eriophyes leiosoma* – an Winterlinde (Tilia cordata)*:*
Vahrn-Raudegg, 10.09.2006

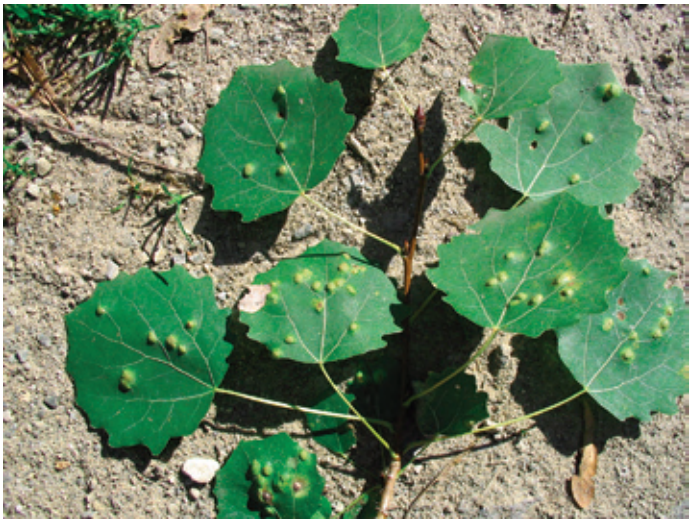


Fig. 43 a+b: *Phyllocoptes populi* – an Zitterpappel (Aspe):
Raas Raier-Moos, IX.2006

Fig. 44: *Trisetacus pini* – Knotensucht Kiefer:
Aicha-Spinges, 830 m,
03.08.2006
(Foto: H. Bellmann)

Literaturverzeichnis

Anfora G., Isidoro N., De Cristofaro A., Ioriatti C., 2005: Description of *Macrolabis mali* sp. nov. (Diptera Cecidomyiidae), a new inquiline gall midge species from galls of *Dasineura mali* on apple in Italy. – Bulletin of Insectology 58, 2: 95-99.

Buhr H., 1964-1965: Bestimmungstabelle der Gallen (Zoo- und Phytocecidien) an Pflanzen Mittel- und Nordeuropas, 2 Bde. – VEB Gustav Fischer, Jena: 1572 pp.

Carl K.P. 1980: Beobachtungen über die Apfelgallmücke *Dasineura mali* Kieffer und eine neue Art aus Apfelblattgallen, *Macrolabis* sp. (Dipt., Cecidomyiidae). – Anz. Schdlkde., 53, 7: 99-102.

Castagnoli M. & Nannelli R., 1995: Arachnida Acari: Actinedida (generi 174-528). - In: Minelli, Ruffo & La Posta (eds.), Checklist della fauna italiana, Fasc. 24: 61-66. Calderini, Bologna.

Checklist Fauna Italiana, 1995: Fasc. 24: siehe: Castagnoli, M. & Nannelli, R., 1995: (l.c.). – Fasc. 64: siehe: SkuhravÁ M., 1995: (l.c.).

Dalla Torre, K.W.v., 1892: Zoocecidien und Cecidozoen Tirols und Vorarlbergs (1).- Ber. naturw.-med. Verein Innsbruck, 20: 90-172. – 1894: ibidem (2), 21: 3-24. – 1896: ibidem (3), 22: 135-165.

Duso C. & Skuhrava M., 2003: First record of *Obolodiplosis robiniae* (Haldeman) (Diptera Cecidomyiidae) galling leaves of *Robinia pseudoacacia* L. in Italy and Europe. – Frustula entomol., 25: 117-122.

Fauna Europaea (H. de Jong 2005): Diptera: Cecidomyiidae – Gallmücken.

Fauna Europaea (W. Magowski 2005): Acari: Eriophyoidea – Gallmilben.

Hellrigl K., 1996: Die Tierwelt Südtirols. – Veröff. Natur Museum Südtirol, Bozen, Bd.1: 832 pp.

Hellrigl K., 1997: Parasitische Hautflügler und Zweiflügler in Waldgebieten Südtirols. – Schriftenreihe wiss. Studien, Nr.4: 115 pp. – Auton. Prov. Bozen-Südtirol, Abt. Forstwirtschaft.

Hellrigl K., 2002: Faunistik: aktuelle Notizen, 1.2 Gallmilben (Eriophyidae). – Gredleriana, 2: 341- 342.

Hellrigl K., 2003: Faunistik der Gallmilben Südtirols: (Acari: Eriophyoidea). – Gredleriana 3: 77-142.

Hellrigl K., 2004: Über Gallmilben, Gallmücken und gallenbildende Blattwespen: Nachträge zur Faunistik Südtirols. – Forest Observer, Vol. 1 (2004): 197-206.

Navone P. & Tavella L., 2004: *Obolodiplosis robiniae*, fitofago della robinia. – Informatore agrario, 60 (50): 57-58.

Oberhofer H., 1979: Krankheiten und Schädlinge im Obst- und Weinbau. – Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau: 150 pp.

Pellizzari-Scaltriti G., 1988: Guida al riconoscimento delle più comuni galle della flora italiana. – Pàtron Ed., Bologna: 176 pp.

Postner M., 1972: Eriophyidae, Gallmilben. – In: Schwenke W., Die Forstschädlinge Europas, Bd.1.: 53-79.

Redfern M. & Shirley P., 2002: Bitish Plant Galls: identification of galls on plants and fungi. – Field Studies, 10, (2002): 207-531 + (Insert – Novemb. 2004). – FSC Publications.

Skrzypczynska M., 1987: Beitrag zur Kenntnis der Entomofauna der Fichtenzapfen, *Picea abies* (L.) Karst. in Norwegen – Contribution to the knowledge of entomofauna of the spruce cones, *Picea abies* (L.) Karst. in Norway. – Journal of Pest Science, Vol. 60, (2).

Skuhravá M., 1995: Cecidomyiidae. In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.): Checklist delle specie della fauna Italiana, Fasc. 64. Calderini, Bologna: 23-32.

Skuhravá M., Skuhravy V. & Hellrigl K. 2001: Die Gallmückenfauna (Cecidomyiidae, Diptera) Südtirols, ein Beitrag zur Gallmückenfauna Italiens. – Gredleriana 1: 83-132.

Skuhravá M., Skuhravy V. & Hellrigl K. 2002: Die Gallmückenfauna (Cecidomyiidae, Diptera) Südtirols (2): Die Gallmücken des Nationalparks Stilfser Joch und der Gadertaler Dolomiten. – Gredleriana 2: 103-136.

Skuhravá M. & Skuhravy V., 2003: Die Gallmückenfauna (Cecidomyiidae, Diptera) Südtirols: 3. Die Gallmücken der Sextener Dolomiten. – Gredleriana 3: 49-76.

Skuhravá M. & Skuhravy V., 2005a: Die Gallmückenfauna (Cecidomyiidae, Diptera) Südtirols: 4. Gallmücken des Tauferer-Ahrntales (Zillertaler Alpen). – Gredleriana 5: 263-284.

Skuhravá M. & Skuhravy V., 2005b: Die Gallmückenfauna (Cecidomyiidae, Diptera) Südtirols: 5. Gallmücken des Unterlandes. – Gredleriana 5: 285-310.

Skuhravá M. & Skuhravy V., 2006a: Die Gallmückenfauna (Cecidomyiidae, Diptera) Südtirols: 6. Gallmücken im Westen: Burggrafenamt - Vinschgau. – Gredleriana 6: 317-342. (im Druck).

Skuhravá M. & Hellrigl K., 2006: *Asynapta viscicola* sp. n., a new gall midge species (Diptera: Cecidomyiidae) associated with *Viscum album* (Loranthaceae) in South Tyrol (Italy). – *Acta Universitatis Carolinae, Biologica (Praha),* Vol. 50 (2006), Nr. 3/4 (in press).

Skuhravá M. & Skuhravy V., (2007): Die Gallmückenfauna (Cecidomyiidae, Diptera) Südtirols: 7. Gallmücken des Schlerngebietes in den westlichen Dolomiten. – Gredleriana 7: (in Vorbereitung)

Anschrift des Verfassers:

Dr. Klaus Hellrigl, Wolkensteinstraße 83,
I-39042 Brixen (Südtirol, Italien).
e-mail: klaus.hellrigl@rolmail.net