

Tag der Artenvielfalt 2011 im Münstertal in den Gemeinden Taufers (I) und Val Müstair (CH)

Heinrich Schatz, Ruedi Haller & Thomas Wilhalm

Abstract

Biodiversity Day 2011 in the Münster Valley

The 12th Biodiversity Day in South Tyrol was held transnational in the Münster Valley in the municipalities of Taufers/Tubre (Prov. Bolzano, Italy) and Val Müstair (Swiss canton of Grisons). A total of 1879 taxa were recorded, 1077 in South Tyrol (among them 9 new to South Tyrol and 4 new to Italy) and 967 in Grisons (among them 39 new to Grisons and 12 new to Switzerland).

Keywords: species diversity, new records, Münster Valley, Taufers, Val Müstair, South Tyrol, Italy, Grisons, Switzerland

Einleitung

Der mittlerweile 12. Tag der Artenvielfalt in Südtirol wurde erstmals grenzüberschreitend abgehalten. Am 25. Juni 2011 trafen sich etwa 120 Fachleute aus Nord- und Südtirol sowie der Schweiz, um zusammen diesseits und jenseits der italienisch-schweizerischen Grenze bei Taufers im Münstertal bzw. Münster/Müstair Daten zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten zu erheben.

Die große Zahl an Teilnehmern erlaubte es, zahlreiche Organismengruppen zu bearbeiten: Pilze, Flechten, Kieselalgen, Moose, Gefäßpflanzen, Makrozoobenthos, Schnecken, Skorpione, Hornmilben, Spinnen, Weberknechte, Schaben, Heuschrecken, Käfer (insbes. Laufkäfer, Kurzflügelkäfer), Hymenopteren (Bienen, Wespen, Ameisen), Schmetterlinge, Fliegen, Vögel, Säugetiere (insbes. Fledermäuse, Kleinsäuger, Großsäuger).

Organisation

Die grenzüberschreitende Aktion wurde initiiert vom Naturmuseum Südtirol und in Kooperation mit folgenden Institutionen organisiert und durchgeführt:

- Schweizerischer Nationalpark (Ruedi Haller)
- Nationalpark Stilfser Joch (Johannes Dietl, Hanspeter Gunsch)
- Amt für Naturparke der Autonomen Provinz Bozen (Anton Egger)
- Umweltschutzgruppe Vinschgau (Rudi Maurer, Udo Thomas, Joachim Winkler)
- UNESCO Biosphärenreservat Val Müstair

Untersuchungsgebiet

Die Größe des Untersuchungsgebietes ist bei Aktionen wie dem Tag der Artenvielfalt generell ein kritischer Punkt. Zwar wächst in der Regel mit der Größe des Perimeters und dem Höhenunterschied auch das Angebot an verschiedenen Lebensräumen und damit die Zahl potentiell nachweisbarer Arten (ein erklärtes Ziel des Tages der Artenvielfalt!), sind aber wenig Fachleute verfügbar und ist zudem die Logistik erschwert z.B. durch begrenzte Möglichkeiten der Zufahrt zu den verschiedenen Lebensräumen, erweisen sich große Untersuchungsgebiete eher als ungeeignet. Im vorliegenden Falle war es aufgrund der hohen Teilnehmerzahl, der freien Hofzufahrten und des angebotenen Shuttle-Dienstes jedoch möglich, ein ziemlich großes Gebiet abzudecken (Abb. 1):

Es umfasste den Talboden des Münstertales samt Hanglagen im Bereich zwischen dem Calvenwald auf Südtiroler Seite und der Brücke über den Rom westlich von Valchava auf der Schweizer Seite. Der tiefste Punkt lag im Calvenwald auf rund 1000 m Meereshöhe, die höchsten Untersuchungsflächen lagen bei rund 1800 m (Egghof oberhalb Taufers) bzw. 1900 m (Valpaschun bei Valchava). Die Auswahl definierter Untersuchungsflächen innerhalb des Perimeters (Abb. 1) sollte die Artenerhebung erleichtern, zumal auf diesen Flächen die wichtigsten Lebensräume im Gebiet am repräsentativsten ausgebildet waren. An Lebensräumen wurden berücksichtigt (Flächennummerierung entspricht den Angaben in Abb. 1):

- Trockenrasen und Magerweiden (Flächen 1, 2, 7, 11)
- Lärchenweidewälder (Flächen 2, 11, 12)
- Fettwiesen, Hecken (Fläche 10)
- Auenwälder (Fläche 3)
- Fließgewässer (Fläche 9)
- Alluvionen (Fläche 5)
- Niedermoore (Fläche 6)
- Föhren-Flaumeichenbestände (Fläche 13)
- Fichten-Tannenwald (Fläche 8)
- Fichtenwald (Fläche 4)

An Gesteinen herrschen im Untersuchungsperimeter anstehende Paragneise, Glimmerschiefer und Granitgneise vor. Daneben gibt es etliche andesitische und lamprophyrische Gänge und einige isolierte Amphibolite.

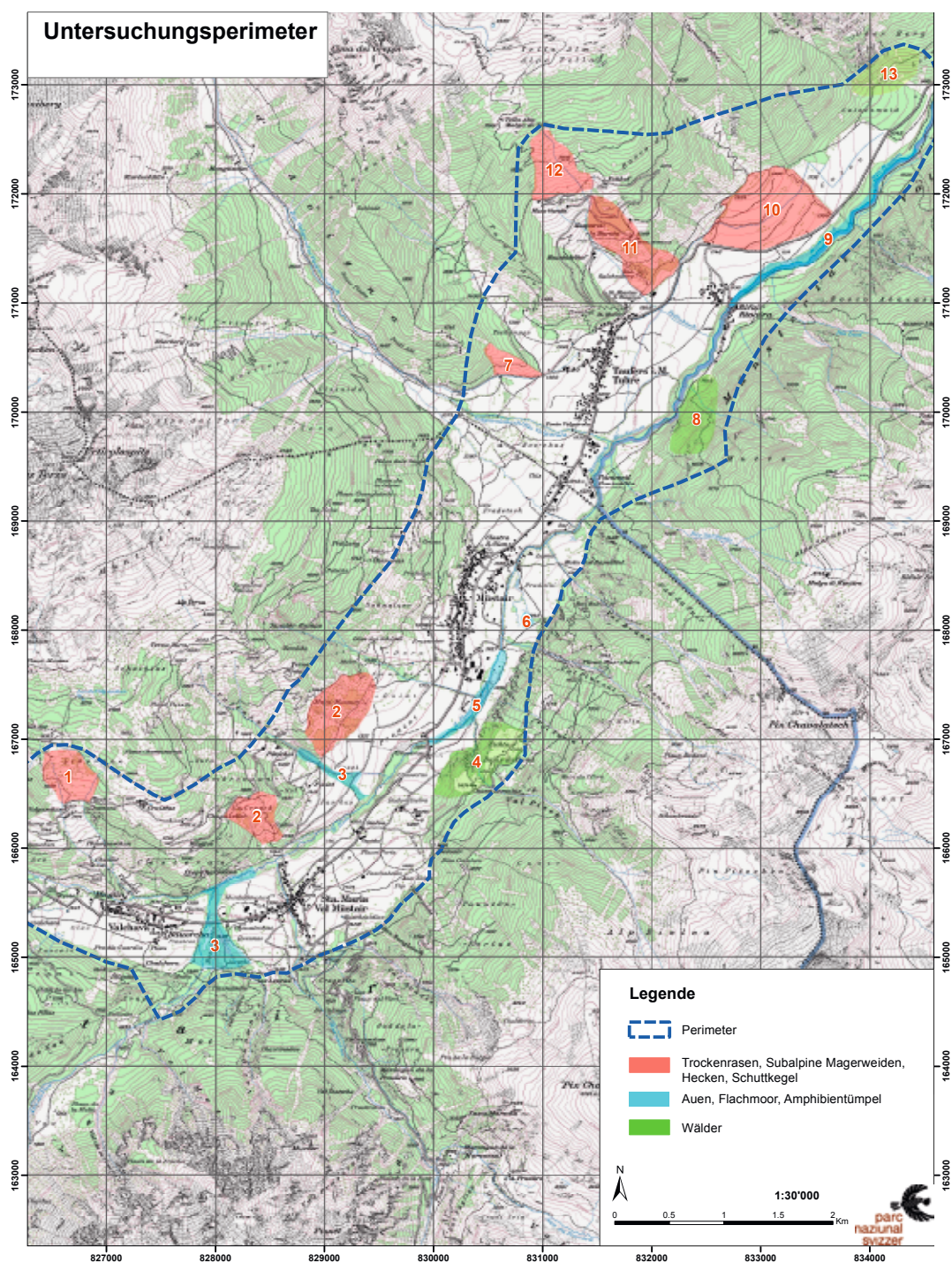


Abb. 1: Tag der Artenvielfalt 2011:
Lage des Untersuchungsgebietes im Südtiroler und Schweizer Anteil des Münstertales.

Datengrundlage

Die einzelnen Arbeitsgruppen haben zum Teil sehr inhomogene Datensätze geliefert. Es war daher in diesem Rahmen nicht möglich, eine einheitliche Zusammenschau aller Ergebnisse zu bringen; die einzelnen Taxa werden im Wesentlichen so wiedergegeben, wie sie eingelangt sind. Einige Autoren haben ihre Ergebnisse ausführlich diskutiert, andere haben sie in Tabellenform geliefert. Die meisten Ergebnisse der Schweizer Arbeitsgruppen wurden gekürzt aus der Datenbank des Schweizerischen Nationalparks übernommen (ohne Detailinformationen wie Fundortkoordinaten, Sammler der einzelnen Arten, Bemerkungen zu Arten, Geschlecht und Stadien).

Auch die Art und Weise der Erhebung war sehr unterschiedlich; viele Taxa wurden unmittelbar am Untersuchungstag bestimmt und notiert; bei einigen Pilzen, Flechten, einigen Kleinsäugetern und bei den meisten Arthropoden war eine Artansprache allerdings erst nach mühsamer Nachbearbeitung möglich. Manche Ergebnisse wurden bzw. werden getrennt publiziert (Flechten: SPINELLI et al. 2012, ein besonderer Fund eines Kurzflügelkäfers: I. SCHATZ 2012, Ameisen: GLASER et al. 2012).

Ergebnisse

Insgesamt wurden 1879 Taxa nachgewiesen (Tab. 1), im Schweizer Teil (Val Müstair, Graubünden) 967, davon 39 Neumeldungen für Graubünden und 12 für die gesamte Schweiz, im Südtiroler Teil (Taufers, Prov. Bozen) 1077, davon 9 Neumeldungen für Südtirol und 4 für Italien (darunter zwei Ameisenarten möglicherweise neu für Italien). Die größten Artenzahlen gab es an diesem Tag der Artenvielfalt bei den Pilzen, Flechten sowie den Farn- und Blütenpflanzen. Mit je über 100 Arten bereicherten auch Hornmilben und Schmetterlinge das Spektrum wesentlich.

Tab. 1: Tag der Artenvielfalt 2011 am 25.06.2011 im Münstertal (Gemeinden Taufers und Val Müstair). Festgestellte Taxa in den erhobenen Organismengruppen und Zahl der Neumeldungen für Graubünden (GR), für die Schweiz (CH), für Südtirol (BZ) und für Italien (Ital). * Eigenständige Publikation. Werte ohne Klammern: erhobene Taxa insgesamt, Werte in Klammern: Diese Taxazahl bereits bei anderer Autorengruppe berücksichtigt.

Taxon	Autorin/ Autor	im Text	Taxa total	GR	GR neu	CH neu	BZ	BZ neu	Ital neu
Pilze/Funghi 1	Bellù	Tab. 2	160	61			119		
Pilze 2	Schneller & Spinelli	Tab. 3	154 (-4)	129 (-3)			44 (-3)		
Flechten (Lichenes)	Spinelli et al.	*	265	265	20	5			
Kieselalgen (Diatomeen)	Alber & Lösch	Tab. 4	33	21			29		
Moose (Bryophyta)	Datenbank NP	Tab. 5	77	77					
Farn- und Blütenpflanzen	Wilhalm & Stockner	Tab. 6	381				381		
Orchideen (Orchidaceae)	Grimm & Lorenz		13 (-3)	13					
Makrozoobenthos	Lösch et al.	Tab. 7	42	34			21		
Schnecken (Gastropoda)	Datenbank NP	Tab. 8	23	23					
Hornmilben (Arachnida: Oribatida)	Schatz H. & Fischer	Tab. 9	113	44	18	7	91	6	2
Skorpione (Arachnida: Scorpiones)	Ballini et al.	Tab. 10	1				1		
Webspinnen (Arachnida: Araneae)	Ballini et al.	Tab. 10	110	8			106		
Weberknechte (Arachnida: Opiliones)	Ballini et al.	Tab. 10	3	8			3		
Schaben (Blattaria)	Kopf	Tab. 11	1				1		
Heuschrecken (Saltatoria)	Kopf	Tab. 11	13				13		
Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae)	Kopf	Tab. 12	48	15			31		
Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae)	Schatz I.	Tab. 13	44					1	
Käfer (Coleoptera div.)	Datenbank NP	Tab. 14	55	55					
Bienen und Wespen (Hymenoptera)	Kopf	Tab. 15	92	1			92		
Ameisen (Hymenoptera: Formicidae)	Glaser et al.	*	47	23	1		44	2	2?
Schmetterlinge (Lepidoptera)	Datenbank NP	Tab. 16	89	74			28		
Fliegen (Diptera)	Datenbank NP	Tab. 17	15	15					
Aves	Mehrere Arbeitsgruppen und Datenbank NP	Tab. 18	81	80			65		
Mammalia (Säugetiere) (ohne Fledermäuse)	Müller & Jenny		13	13			6		
Fledermäuse 1 (Mammalia: Chiroptera)	Drescher & Princigalli	Tab. 19	5				5		
Fledermäuse 2 (Mammalia: Chiroptera)	Datenbank NP	Tab. 20	11 (-3)	11					
Summe			1879	967	39	12	1077	9	2+2?

Riassunto

Giornata della Biodiversità 2011 nella Val Monastero (comune di Tubre, Italia, e comune di Val Müstair/Val Monastero, Svizzera)

La dodicesima edizione della "Giornata della Biodiversità" in Alto Adige, una manifestazione transfrontaliera, ha avuto luogo nella Val Monastero nel comune di Tubre, provincia di Bolzano, e nel comune di Val Monastero, cantone dei Grigioni. Sono stati rilevati 1897 taxa, 1077 in Alto Adige (tra cui 9 nuovi per l'Alto Adige e 4 nuovi per l'Italia) e 967 in Grigioni (tra cui 39 nuovi per i Grigioni e 12 nuovi per la Svizzera).

Dank

Wir danken allen Personen, die am Tag der Artenvielfalt 2011 Daten erhoben und mitgeteilt haben. Dank geht auch an die Projektpartner für die organisatorische Unterstützung und an die Gemeindeverwaltung von Taufers, dass sie uns für die Abschlussveranstaltung den Mehrzwecksaal zur Verfügung gestellt haben. Zusätzliche Finanzmittel stammen aus dem EU Projekt „econnect“ im Rahmen des ETZ Alpenraum-Programms der EU sowie des europäischen Fonds EFRE.

Literatur

- GLASER F., FREITAG A. & MARTZ H., 2012: Ants (Hymenoptera, Formicidae) in the Münstertal (Val Müstair) – a hot spot of regional species richness between Italy and Switzerland. *Gredleriana*, 12: 273-284.
- SCHATZ I., 2012: *Bryaxis sculpticornis* (GUILLEBEAU, 1891) (Coleoptera, Staphylinidae, Pselaphinae) – Neumeldung für die Fauna Südtirols (Italien). *Gredleriana*, 12: 271-272.
- SPINELLI A., MERMILLIOD J.-C. & VUST M., 2012: Die Artenvielfalt der Flechten im Münstertal. *Jber. Natf. Ges. Graubünden*, 117: 19-32.

Zitiervorschlag für die Einzelbeiträge:

BELLÙ F., 2012: Pilze (Funghi). In: Tag der Artenvielfalt 2011 im Münstertal in den Gemeinden Taufers (I) und Val Müstair (CH). *Gredleriana*, 12: xxx-xxx.

Kontaktadresse:

Dr. Thomas Wilhalm
Naturmuseum Südtirol
Bindergasse 1
I-39100 Bozen
thomas.wilhalm@naturmuseum.it

Dr. Ruedi Haller
Schweizerischer Nationalpark
Chastè Planta-Wildenberg
CH-7530 Zernez
rhaller@nationalpark.ch

Tag der Artenvielfalt 2011 im Münstertal in den Gemeinden Taufers (I) und Val Müstair (CH) – untersuchte Organismengruppen:

Pilze (Funghi) 1

Francesco Bellù (Gruppo Bresadola di Bolzano)

1 Alcuni Basidiomiceti interessanti della 'giornata della biodiversità' del 25 giugno 2011

Durante la Giornata della Biodiversità italo-svizzera, svoltasi nei pressi di Tubre (Taufers), il 25 giugno 2011, organizzata dal Museo di Scienze Naturali di Bolzano, in collaborazione con molti naturalisti della Confederazione Elvetica, sono state rinvenute, dai Soci del Gruppo Bresadola di Bolzano, alcuni basidiomiceti di un certo interesse scientifico, essendo essi in genere non particolarmente comuni, almeno nelle nostre normali aree di raccolta. Il territorio di Tubre è stato suddiviso in 13 aree ambientali (6 in territorio svizzero e 7 in territorio italiano); a causa delle loro caratteristiche non tutte le aree sono state visitate dai micologi del Gruppo Bresadola: in territorio svizzero non sono state visitate le aree 1, 2 e 6, mentre, in territorio italiano non sono state visitate le aree 11 e 12.

Si noti inoltre che il territorio di Tubre-Taufers è già ben noto dal punto di vista micologico, poiché è finora l'unica area di ritrovamento nella cartografia della Provincia di Bolzano, di uno dei funghi superiori più rari d'Europa e cioè, il *Leucopaxillus rhodoleucus* (Romell) Kühner, rinvenuto diversi anni fa dal micologo Franco Cipollone, nei pressi della frazione di Rivairia-Rifair, più o meno dove si situano le aree 8 e 9 della Giornata della Biodiversità 2011. Durante questa Giornata non è stato ritrovato ancora il *L. rhodoleucus* (Lachs-Krempe Ritterling, Leucopaxillo bianco-rosso), ma, in compenso, sono stati trovati altri funghi interessanti (v. sotto), alcuni dei quali sempre nei pressi di Rivairia-Rifair. Riteniamo opportuno osservare che questa piccola area di boschetti ripariali ad *Alnus*, *Salix*, ecc. nei pressi di Rivairia-Rifair, dovrebbe essere in qualche modo protetta, perché eventuali insediamenti turistici, manufatti umani, nuove vie di circolazione, ecc..., la danneggerebbero in modo irreparabile, con grave perdita di biodiversità, come purtroppo è già avvenuto in altre aree della Provincia di Bolzano.

I miceti ritrovati e determinati sono stati 160 (fra specie e varietà). L'area cartografica italiana interessata è la IGM 011 3 TUBRE. I dati sono interamente usabili per la cartografia della Provincia di Bolzano, almeno per le aree da 7 a 13 (territorio italiano), mentre i ritrovamenti delle aree da 1 a 6 appartengono al territorio svizzero.

Ecco l'elenco di 5 basidiomiceti, di un certo interesse, rinvenuti il 25 giugno 2011:

- *Lactarius spinosulus* Quélet (Schüppchen-Milchling, Lattario irto-squamuloso): questo magnifico e raro lattario, si riconosce subito per l'aspetto peloso e squamato del cappello, un po' zonato e quasi sempre di uno splendido color lilla, lilla-salmonato, con lamelle crema, crema-rosa; cresce tipicamente nei boschetti umidi di latifoglie igrofile, come *Alnus*, *Salix*, *Betula* o ancor più dove il bosco di *Picea* si mescola con queste latifoglie. Il lattice è bianco, immutabile, di odore un po' fruttato e un po' acre all'assaggio. Simbionte, micorrizico, come tutti i lattari. Essendo piuttosto raro, non si conosce molto sulla sua eventuale commestibilità. Ritrovato il 25.06.11 nell'area 8, presso Rivairia-Rifair, in territorio italiano.

- *Ossicaulis lignatilis* (Pers.: Fr.) Redhead & Ginns (Weinfass-Holztrichterling, Osteoclitocibe dei legni), sinonimo: *Clitocybe lignatilis* (Pers.: Fr.) P. Karsten; questo curioso fungo clitociboide, saprotrofo, cresce esclusivamente sui vecchi legni, spesso cespitoso, soprattutto di latifoglie (anche se non disdegna, più raramente, il legno di *Picea*); per nostra lunga esperienza, cresce anche sul legname in opera, per cui capita anche di trovarlo, su vecchie travi, dentro nelle case. Agente di carie bruna. Le sue crescite sono talora spettacolari: è prevalentemente biancastro, col gambo anche un po' eccentrico; il margine del cappello, ricurvo, si mantiene un po' spesso e il cappello, opaco e pruinoso, non è mai striato; le lamelle, ovviamente decorrenti sul gambo, come in tutti i funghi clitociboidi, sono molto fitte e talora un pochino rosa con l'età; infine il gambo cilindrico, tipicamente pruinoso, quasi sempre ricurvo (in relazione al legno su cui cresce) è di una tipica consistenza duro-elastica; la carne ha un odore ed un sapore netto di farina. Sporadico, ma, per nostra esperienza, non così raro in Provincia. La commestibilità è sostanzialmente ignota e non si conoscono bene i suoi contenuti chimici, ma vista la sua pur lontana parentela con le clitocibi bianche (notoriamente velenose!) molti lo considerano almeno sospetto. I recenti dati biomolecolari, sull'analisi del suo DNA, hanno comunque permesso di separarlo nettamente dalla classica *Clitocybe* (fam.: *Tricholomataceae* Pouzar) e di immetterlo invece nelle *Lyophyllaceae* Jülich e nel genere monotipico, *Ossicaulis* Redhead & Ginns. Ritrovato il 25.06.11 nell'area 3, in territorio svizzero (presso Pixxet).
- *Psathyrella cernua* (Vahl : Fr.) G. Hirsch (Ausblässender Faserling, Psatirella impallidente), sinonimo *Psathyrella ivoeënsis* Örstadius; si tratta di una psatirella abbastanza robusta, brunastra, fortemente igrofana e striata sul cappello, ma anche rapidamente e fortemente impallidente; appartiene al famoso gruppo degli *Homophron*, psatirelle munite di magnifici pleurocistidi, decorati all'apice da cristalli e incrostazioni; per il suo riconoscimento è necessario il microscopio. Essa non è per niente comune in Provincia, a differenza di un'altra psatirella, sua stretta parente, la *Ps. spadicea* (P. Kummer) Singer, che invece è relativamente comune: ambedue sono degli *Homophron*, con i cristalli sui pleurocistidi, i quali sono però acuti in *spadicea* e tozzi ed ottusi in *cernua*. Cresce cespitosa o gregaria, attorno, oppure sopra, diverse ceppaie di latifoglie, saprotrofo; nulla si conosce su una sua eventuale commestibilità. Ritrovata il 25.06.11 nell'area 3, in territorio svizzero.
- *Rugosomyces carneus* (Bull.: Fr.) Bon (Fleischrötlicher Runzellig-Schönkopf, Paracalocibe carnea), sinonimo: *Calocybe carnea* (Bull.: Fr.) Donk; splendido funghetto, saprotrofo, tipico dei territori erbosi, margini di bosco, brughiere, prati rasi, ecc.; non comune, ma sporadicamente presente, qua e là in Provincia. Cappello e gambo sono di un magnifico rosa incarnato, contrastante il bianco puro delle lamelle, e il gambo, corto, è tipicamente pruinoso all'apice e assottigliato verso la base. Niente o quasi niente si sa della sua commestibilità. Ritrovato il 25.06.11 nell'area 8, sopra Rivaira-Rifair.
- *Russula alnetorum* Romagnesi (Erlen-Täubling, Russola degli ontani), sinonimo: *Russula pumila* Rouzeau & F. Massart; piccola e non comune *Russula*, simbiote degli ontani e presente sporadicamente negli ontaneti ricchi e umidi della nostra Provincia. Si riconosce facilmente, oltre che per l'habitat, per il cappello porpora-violaceo, fragilissimo e solcato al margine e per il gambo, altrettanto fragile, prima un po' ingiallente e poi nettamente ingrigiente; lamelle da biancastre a crema (sporata di codice Ib); la carne all'assaggio è generalmente lievemente acre e le spore, sotto il microscopio, sono nettamente reticolate. Ben poco si conosce sui suoi contenuti chimici e su una sua eventuale commestibilità. Ritrovata il 25.06.11, nell'area 5, in territorio svizzero, in un piccolo ontaneto ad *Alnus incana*, vicino al torrente Rom.

2 Lista delle specie

Tab.2: Taxa di funghi rinvenuti durante la Giornata della Biodiversità (25 giugno 2011) nei pressi di Tubre. Legit: Gruppo Micologico Bresadola di Bolzano, det.: F. Bellù
 Habitat considerati (vedi fig. 1): prati aridi (area 7), superfici coltivate (prati a sfalcio, cumuli di pietre, cespugli = area 10), vegetazione associata ai torrenti: bosco ripariale, zone ghiaiose (aree 3, 5, 9), paludi (area 6), formazioni a pino silvestre e roverella (area 13), bosco montano di abete bianco e rosso (area 8), bosco di aghifoglie (misto) montano (area 4).

Famiglia	genere e specie	habitat e substrato	sinonimi / varietà	aree di raccolta
Agaricaceae	<i>Agaricus altipes</i>	Picea+Larix	<i>Agaricus aestivalis</i> , <i>Psalliota decorata</i>	7, 13
Agaricaceae	<i>Agaricus bisporus</i>	zona erbosa margine bosco		7
Agaricaceae	<i>Agaricus semotus</i>	zona erbosa margine bosco		9
Agaricaceae	<i>Agaricus sylvaticus</i>	Picea+Larix		9
Agaricaceae	<i>Agaricus sylvicola</i>	Picea+Larix		7, 13
Strophariaceae	<i>Agrocybe pediades</i>	zona erbosa margine bosco	<i>Agrocybe semiorbicularis</i>	10
Strophariaceae	<i>Agrocybe praecox</i>	zona erbosa margine bosco		5, 9
Amanitaceae	<i>Amanita pantherina</i>	Picea+Larix		13
Xylariaceae	<i>Annulohypoxylon multiforme</i>	su legno di Alnus		5
Typhulaceae	<i>Arrhenia obscurata</i>	fra muschi sotto conifere	<i>Omphalina obscurata</i>	13
Bolbitiaceae	<i>Bolbitius reticulatus</i>	su legno di latifoglia		7
Bolbitiaceae	<i>Bolbitius titubans</i>	zona di pascolo	<i>Bolbitius vitellinus</i>	3, 7, 8, 10
Agaricaceae	<i>Bovista aestivalis</i>	prato sabbioso	<i>Bovista polymorpha</i> (nom. inval.)	13
Lyophyllaceae	<i>Calocybe gambosa</i>	zona erbosa margine bosco		3, 9
Lyophyllaceae	<i>Calocybe gambosa</i>	zona erbosa margine bosco	var. <i>flavida</i>	4, 5
Lyophyllaceae	<i>Calocybe gambosa</i>	zona erbosa margine bosco	var. <i>graveolens</i>	8
Boletaceae	<i>Chalciporus piperatus</i>	Picea+Larix		8
Agaricaceae	<i>Chlorophyllum olivieri</i>	Picea+Larix	<i>Macrolepiota rhacodes</i> auct. pl.	7, 8, 13
Tricholomataceae	<i>Clitocybe alnetorum</i>	Alnus		3
Tricholomataceae	<i>Clitocybe candicans</i>	Picea+Larix		8
Tricholomataceae	<i>Clitocybe metachroa</i>	zona erbosa margine bosco		4
Tricholomataceae	<i>Clitocybe rivulosa</i>	zona erbosa	<i>Clitocybe dealbata</i>	9
Tricholomataceae	<i>Clitocybe sinopica</i>	margine strada		3, 7
Bolbitiaceae	<i>Conocybe semiglobata</i>	Picea+Larix		13
Bolbitiaceae	<i>Conocybe subalpina</i>	Picea+Larix		13
Bolbitiaceae	<i>Conocybe subovalis</i>	margine strada		8
Psathyrellaceae	<i>Coprinellus disseminatus</i>	ceppaia latifoglia	<i>Coprinus d.</i>	3
Psathyrellaceae	<i>Coprinellus micaceus</i>	ceppaia di latifoglia	<i>Coprinus micaceus</i>	8
Pyronemataceae	<i>Coprobria granulata</i>	sterco bovino		7, 8

Famiglia	genere e specie	habitat e substrato	sinonimi / varietà	aree di raccolta
Cortinariaceae	<i>Cortinarius helobius</i>	marginie strada		9
Cortinariaceae	<i>Cortinarius saniosus</i>	Betula+Salix+Picea		8, 9
Cortinariaceae	<i>Cortinarius vernus</i>	Picea+Larix	<i>C. erythrinus</i> ss. Moser	7, 9, 10
Crepidotaceae	<i>Crepidotus cesatii</i>	su legno di latifoglia		8
Crepidotaceae	<i>Crepidotus cesatii</i>	legno di conifera	var <i>subsphaerosporus</i>	8, 10
Agaricaceae	<i>Crucibulum crucibuliforme</i>	zona erbosa marginie bosco	<i>Crucibulum laeve</i> (nom.illeg.)	8, 9
Strophariaceae	<i>Deconica inquilinus</i>	residui erbacei	<i>Psilocybe inquilinus</i>	7, 8, 13
Entolomataceae	<i>Entoloma aprile</i>	sotto Crataegus		3, 5
Entolomataceae	<i>Entoloma juncinum</i>	Picea+Larix		3, 7, 8, 10, 13
Entolomataceae	<i>Entoloma mougeotii</i>	zona erbosa marginie bosco		3
Entolomataceae	<i>Entoloma nitidum</i>	Picea+Larix		8
Entolomataceae	<i>Entoloma poliopus</i>	zona erbosa marginie bosco		3
Entolomataceae	<i>Entoloma politum</i>	Alnus+Salix		3
Exidiaceae	<i>Exidia glandulosa</i>	su legno di latifoglia		3, 8
Polyporaceae	<i>Fomes fomentarius</i>	ceppaia di latifoglia		8
Fomitopsidaceae	<i>Fomitopsis pinicola</i>	ceppaia di conifera		5
Hymenogasteraceae	<i>Galerina vittiformis</i>	fra muschi sotto conifere		13
Ganodermataceae	<i>Ganoderma valesiacum</i>	su Larix		13
Geastraceae	<i>Geastrum quadrifidum</i>	Picea+Larix		13
Gloeophyllaceae	<i>Gloeophyllum odoratum</i>	ceppaia di conifera		10
Gloeophyllaceae	<i>Gloeophyllum sepiarium</i>	legno di conifera		9
Gomphidiaceae	<i>Gomphidius maculatus</i>	Larix		7
Exidiaceae	<i>Guepinia helvelloides</i>	marginie strada	<i>Guepinia rufa</i> , <i>Tremiscus helvelloides</i>	3
Omphalotaceae	<i>Gymnopus aquosus</i>	zona erbosa	<i>Collybia aquosa</i>	7, 9, 13
Omphalotaceae	<i>Gymnopus ocior</i>	zona erbosa	<i>Collybia ocior</i>	7, 8, 13
Omphalotaceae	<i>Gymnopus perforans</i>	terreno con aghi di conifere	<i>Marasmius p.</i> , <i>Micromphale p.</i>	8
Omphalotaceae	<i>Gymnopus peronatus</i>	Picea+Larix	<i>Collybia peronata</i>	13
Hymenogasteraceae	<i>Hebeloma mesophaeum</i>	Picea+Larix		3, 7
Helvellaceae	<i>Helvella acetabulum</i>	zona erbosa marginie bosco		3
Helvellaceae	<i>Helvella lacunosa</i>	zona erbosa marginie bosco		9
Helvellaceae	<i>Helvella silvicola</i>	Picea+Larix	<i>Otidea auricola</i> , <i>Wynnella silvicola</i>	3
Tricholomataceae	<i>Infundibulicybe catinus</i>	zona erbosa	<i>Clitocybe catinus</i>	13
Tricholomataceae	<i>Infundibulicybe gibba</i>	zona erbosa	<i>Clitocybe gibba</i>	10, 13
Crepidotaceae	<i>Inocybe bongardii</i>	Picea+Larix		3, 4
Crepidotaceae	<i>Inocybe dulcamara</i>	Picea+Larix		3, 8, 13
Crepidotaceae	<i>Inocybe flocculosa</i>	Picea+Larix		7
Crepidotaceae	<i>Inocybe fuscidula</i>	Picea+Larix	<i>Inocybe hypophaea</i>	8

Famiglia	genere e specie	habitat e substrato	sinonimi / varietà	aree di raccolta
Crepidotaceae	<i>Inocybe geophylla</i>	Picea+Larix		3, 4, 5
Crepidotaceae	<i>Inocybe gymnocarpa</i>	Picea+Larix		3
Crepidotaceae	<i>Inocybe leioccephala</i>	Picea+Larix	<i>Inocybe subbrunnea</i>	9
Crepidotaceae	<i>Inocybe leucoblema</i>	marginale strada		3
Crepidotaceae	<i>Inocybe mixtilis</i>	Picea+Larix		13
Crepidotaceae	<i>Inocybe nitidiuscula</i>	Picea+Larix	<i>Inocybe friesii</i>	7, 13
Crepidotaceae	<i>Inocybe striata</i>	Picea+Larix	<i>Inocybe acuta</i> ss. auct. pl.	7, 13
Strophariaceae	<i>Kuehneromyces mutabilis</i>	su legno di latifoglia	<i>Pholiota mutabilis</i>	8, 9
Hydnangiaceae	<i>Laccaria laccata</i>	Picea+Larix	sensu lato	8, 13
Hydnangiaceae	<i>Laccaria montana</i>	riva torrente con Salix		8
Hyaloscyphaceae	<i>Lachnum clandestinum</i>	su Rubus idaeus	<i>Dasyscyphus clandestinum</i> , <i>Brunnipila clandestina</i>	3
Hyaloscyphaceae	<i>Lachnum rubi</i>	su Rubus idaeus	<i>Dasyscyphus bicolor</i> var. <i>rubi</i>	3
Russulaceae	<i>Lactarius glyciosmus</i>	Betula+Picea		8
Russulaceae	<i>Lactarius porninsis</i>	Larix		7, 13
Russulaceae	<i>Lactarius spinosulus</i>	Alnus+Salix+Betula		8
Polyporaceae	<i>Lenzites betulinus</i>	su legno di latifoglia		13
Agaricaceae	<i>Lepiota oreadiformis</i>	zona erbosa margine bosco		9
Tricholomataceae	<i>Lepista sordida</i>	zona erbosa margine bosco		3, 9
Amanitaceae	<i>Limacella illinita</i>	Picea+Larix		13
Reticulariaceae	<i>Lycogala terrestre</i>	ceppaia di conifera		10
Agaricaceae	<i>Lycoperdon marginatum</i>	zona erbosa margine bosco		9
Lyophyllaceae	<i>Lyophyllum coracinum</i>	Picea+Larix		7
Marasmiaceae	<i>Marasmius oreades</i>	zona erbosa		4, 7, 9, 13
Marasmiaceae	<i>Marasmius wynneae</i>	terreno con aghi di conifere	<i>Marasmius wynnei</i>	7, 10, 13
Tricholomataceae	<i>Melanoleuca brevipes</i>	zona erbosa margine bosco		9
Tricholomataceae	<i>Melanoleuca subalpina</i>	zona erbosa		3, 13
Morchellaceae	<i>Morchella elata</i>	Picea+Larix	<i>Morchella conica</i>	8
Favolaschiaceae	<i>Mycena abramsii</i>	residui legnosi	<i>Mycena praecox</i>	13
Favolaschiaceae	<i>Mycena acicula</i>	su residui vegetali		3
Favolaschiaceae	<i>Mycena aetites</i>	zona erbosa margine bosco		7
Favolaschiaceae	<i>Mycena amicta</i>	terreno con aghi di conifere	<i>Mycena calorhiza</i>	8
Favolaschiaceae	<i>Mycena citrinomarginata</i>	residui vegetali e legnosi		13
Favolaschiaceae	<i>Mycena flavoalba</i>	Picea+Larix		8, 13
Favolaschiaceae	<i>Mycena galericulata</i>	legno di conifera		3, 4, 5, 10, 13
Favolaschiaceae	<i>Mycena laevigata</i>	ceppaia di conifera		3
Favolaschiaceae	<i>Mycena leptoccephala</i>	zona erbosa	<i>Mycena chlorinella</i>	13

Famiglia	genere e specie	habitat e substrato	sinonimi / varietà	aree di raccolta
Favolaschiaceae	<i>Mycena metata</i>	terreno con aghi di conifere		3
Favolaschiaceae	<i>Mycena niveipes</i>	su legno di latifoglia		5
Favolaschiaceae	<i>Mycena purpureofusca</i>	residui legnosi		13
Favolaschiaceae	<i>Mycena rubromarginata</i>	residui legnosi		13
Favolaschiaceae	<i>Mycena silvae-nigrae</i>	residui legnosi	<i>Mycena alcalina</i> auct. pl.	8
Favolaschiaceae	<i>Mycena speirea</i>	su residui vegetali		3
Favolaschiaceae	<i>Mycena stipata</i>	ceppaia di conifera		8
Omphalotaceae	<i>Mycetinis scorodoni</i>	terreno con aghi di conifere	<i>Marasmius scorodoni</i>	13
Hymenogasteraceae	<i>Naucoria escharoides</i>	Alnus	<i>Alnicola escharoides</i>	3
Lyophyllaceae	<i>Ossicaulis lignatilis</i>	su legno di latifoglia	<i>Clitocybe lignatilis</i>	3
Fomitopsidaceae	<i>Osteina obducta</i>	Larix	<i>Oligoporus obductus</i>	13
Bolbitiaceae	<i>Panaeolus acuminatus</i>	zona di pascolo	<i>Panaeolus rickenii</i>	13
Bolbitiaceae	<i>Panaeolus fimicola</i>	zona di pascolo	<i>Panaeolus ater</i>	7
Bolbitiaceae	<i>Panaeolus papilionaceus</i>	zona di pascolo	<i>Panaeolus sphinctrinus</i>	7
Psathyrellaceae	<i>Parasola plicatilis</i>	zona erbosa	<i>Coprinus plicatilis</i>	8
Paxillaceae	<i>Paxillus filamentosus</i>	Alnus	<i>P. leptopus</i> , <i>P. rubicundulus</i>	3
Fomitopsidaceae	<i>Phaeolus schweini</i>	su radici di conifere		13
Pluteaceae	<i>Pluteus romellii</i>	su legno di latifoglia		3, 10
Polyporaceae	<i>Polyporus arcularius</i>	su legno di latifoglia		3
Polyporaceae	<i>Polyporus ciliatus</i>	su legno di latifoglia	<i>Polyporus lepideus</i>	3
Polyporaceae	<i>Polyporus varius</i>	su legno di latifoglia		4, 5, 7, 9, 10
Fomitopsidaceae	<i>Postia stiptica</i>	legno di conifera	<i>Tyromyces stipticus</i>	3
Favolaschiaceae	<i>Prunulus purus</i>	Picea+Larix	<i>Mycena pura</i>	3, 7, 8, 10
Psathyrellaceae	<i>Psathyrella candolleana</i>	su legno di latifoglia		3, 8, 9
Psathyrellaceae	<i>Psathyrella cernua</i>	zona erbosa		3
Psathyrellaceae	<i>Psathyrella marcescibilis</i>	zona erbosa		3
Psathyrellaceae	<i>Psathyrella pertinax</i>	ceppaia di conifera	<i>Psathyrella chondroderma</i>	7
Psathyrellaceae	<i>Psathyrella spadiceogrisea</i>	zona erbosa		3, 7
Polyporaceae	<i>Pycnoporus cinnabarinus</i>	su legno di latifoglia		9
Omphalotaceae	<i>Rhodocollybia fodiens</i>	Picea+Larix	<i>Collybia fodiens</i>	13
Tricholomataceae	<i>Ripartites tricholoma</i>	Picea+Larix		13
Lyophyllaceae	<i>Rugosomyces carneus</i>	zona erbosa margine bosco	<i>Calocybe carneus</i>	8
Russulaceae	<i>Russula alnetorum</i>	Alnus	<i>R. pumila</i>	5
Russulaceae	<i>Russula depallens</i>	Betula	<i>R. pulchella</i> , <i>R. exalbicans</i> ss. Romagn.	9
Russulaceae	<i>Russula nauseosa</i>	Picea+Larix		7, 8, 9, 10, 13
Russulaceae	<i>Russula praetervisa</i>	Picea+Larix	<i>Russula pectinatoides</i> auct. pl.	13

Famiglia	genere e specie	habitat e substrato	sinonimi / varietà	aree di raccolta
Russulaceae	<i>Russula versicolor</i>	Picea+Larix		7, 8
Pyronemataceae	<i>Scutellinia umbrorum</i>	residui legnosi		3
Crepidotaceae	<i>Simocybe sumptuosa</i>	su legno di latifoglia		3
Stereaceae	<i>Stereum subtomentosum</i>	su legno di Alnus		3
Strophariaceae	<i>Stropharia coronilla</i>	zona di pascolo		13
Gomphidiaceae	<i>Suillus granulatus</i>	Pinus+Picea		7
Gomphidiaceae	<i>Suillus grevillei</i>	Larix		7, 8, 13
Gomphidiaceae	<i>Suillus laricinus</i>	Larix	<i>Suillus viscidus</i> auct. pl.	3, 7, 8, 13
Pyronemataceae	<i>Tarzetta catinus</i>	zona sabbiosa margine torrente		3, 4
Thelephoraceae	<i>Thelephora caryophyllea</i>	zona erbosa margine bosco		3, 9
Thelephoraceae	<i>Thelephora terrestris</i>	Picea+Larix		7
Polyporaceae	<i>Trametes hirsuta</i>	su legno di latifoglia		3, 5, 7, 13
Polyporaceae	<i>Trametes ochracea</i>	su legno di latifoglia	<i>Trametes zonata</i> , <i>T. multicolor</i> , <i>T. zonatella</i>	8
Polyporaceae	<i>Trametes versicolor</i>	su legno di latifoglia		9, 3
Polyporaceae	<i>Trichaptum abietinum</i>	legno di conifera		3
Tricholomataceae	<i>Tricholoma psanmopus</i>	Larix		7
Tricholomataceae	<i>Tricholoma stanekii</i>	Picea+Larix		7, 8, 9, 10
Tricholomataceae	<i>Tricholomopsis rutilans</i>	legno di conifera		3
Tubariaceae	<i>Tubaria dispersa</i>	sotto Crataegus		7, 10
Tubariaceae	<i>Tubaria furfuracea</i>	margine strada		3
Pluteaceae	<i>Volvariella gloiocephala</i>	zona erbosa margine bosco		3, 7, 9, 10
Typhulaceae	<i>Xeromphalina campanella</i>	ceppaia di conifera		13

Adresse des Auteurs:

Francesco Bellù
Via Gilm
I-39100 Bolzano
bellu.francesco@rolmail.net

Pilze 2

Jakob Schneller & Cristina Spinelli

Tab. 3: Nachgewiesene Taxa von Pilzen im Münstertal (Gemeinden Taufers und Val Müstair) am Tag der Artenvielfalt (25/26.06.2011)

Art:	Standort	Wirtspflanze / Substrat		Flurname
<i>Albotricha acutipila</i> (P. Karsten) Raitv.	Bachrand, Wiese	<i>Dactylis glomerata</i> / Spross	Müstair	
<i>Arrhenia retiruga</i> (Bull.) Redhead	Waldrand	/ auf Holzbank	Müstair	
<i>Ascobolus immersus</i> Pers.	Uferzone, il Rom	/ Pferdedung	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Ascobolus immersus</i> Pers.	Wald	/ Kuhmist	Sta. Maria	
<i>Belonidium mollissimum</i> (Lasch) Raitv.	Wald	<i>Aegopodium podagraria</i> / Spross	Taufers	
<i>Belonidium mollissimum</i> (Lasch) Raitv.	Wald	<i>Anthriscus sylvestris</i> / Spross	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Belonidium mollissimum</i> (Lasch) Raitv.	Wald	<i>Heracleum sphondylium</i> / Spross	Valchava	Plattai
<i>Bisporella citrina</i> (Batsch) Korf & S.E. Carp.	Wald	Laubholz (<i>Salix</i> , <i>Prunus</i> , <i>Alnus</i>) / Holz	Taufers	
<i>Brunnipila clandestina</i> (Bull.) Baral		<i>Artemisia vulgaris</i> / Spross	Taufers	
<i>Brunnipila clandestina</i> (Bull.) Baral	Wald	<i>Rubus idaeus</i>	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Brunnipila clandestina</i> (Bull.) Baral	Wald	<i>Epilobium angustifolium</i> / Spross	Valchava	
<i>Bulgariella pulla</i> (Fr.) P. Karsten cf.	Prunus-Alnus-Wald	/ Laubholz, Birke?	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Ceratosphaeria lampadophora</i> Berk. & Br.) Niessl.	Uferzone, il Rom	<i>Myricaria germanica</i> / Zweig	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Ciliolarina larinica</i> (Raitv.) Svrček	Wald	<i>Larix decidua</i> / Holz	Sta. Maria	Camping
<i>Collybia cookei</i> (Bres.) J.D. Arnold	Nadelboden	/ alter Pilz	Sta. Maria	Camping
<i>Comatricha nigra</i> (Pers.) J. Schröter	Wald	<i>Heracleum sphondylium</i> /	Valchava	Plattai
<i>Coprinus heptemerus</i> Lange & Smith	Wiese	/ auf Kuhmist	Müstair	
<i>Coprinus stercoreus</i> Fr.	Wald	/ Kuhfladen	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Coprinus stercoreus</i> Fr.	Uferzone, il Rom	/ auf Kuhmist	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Coprobria granulata</i> (Bull.) Boud.	Waldrand	/ Kuhmist	Müstair	
coprophiler Pyreno	Uferzone, il Rom	/ auf Kuhmist	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Coprotus disculus</i> Kim., Allen & Cain	Uferzone, il Rom	/ Hirschlosung	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Crocicreas cyathoideum</i> (Bull.) S.E. Carp.	Waldwiese	<i>Chaerophyllum</i> / Spross	Sta. Maria	Camping
<i>Crocicreas cyathoideum</i> (Bull.) S.E. Carp.	Uferwald	/ Grashalm	Müstair	
<i>Crocicreas cyathoideum</i> (Bull.) S.E. Carp.	Wald/Wiese	<i>Anthriscus sylvestris</i> / Spross	Valchava	Casatchas
<i>Crocicreas cyathoideum</i> (Bull.) S.E. Carp.	Wald	<i>Aegopodium podagraria</i> / auf Spross	Valchava	
<i>Crocicreas cyathoideum</i> (Bull.: Mèrat) S.E. Carpenter	Uferzone, il Rom	<i>Epilobium angustifolium</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Crocicreas cyathoideum</i> (Bull.: Mèrat) S.E. Carpenter	Uferzone, il Rom	<i>Galeopsis tetrahit</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas

Art:	Standort	Wirtspflanze / Substrat		Flurname
<i>Crocicreas cyathoideum</i> (Bull.: Mèrat) S.E. Carpenter	Wald	<i>Peucedanum ostruthium</i> / Spross	Valchava	Plattai
<i>Crocicreas cyathoideum</i> (Bull.: Mèrat) S.E. Carpenter	Wald	<i>Stachys sylvatica</i> / Spross	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Crocicreas cyathoideum</i> (Bull.: Mèrat) S.E. Carpenter		<i>Rumex acetosa</i> / Spross	Valchava	Plattai
<i>Crocicreas cyathoideum</i> (Bull.: Mèrat) S.E. Carpenter	Wald	<i>Silene dioica</i> / Spross	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Crocicreas cyathoideum</i> (Bull.: Mèrat) S.E. Carpenter	Wald	<i>Milium effusum</i> / Spross	Taufers	
<i>Crocicreas cyathoideum</i> (Bull.: Mèrat) S.E. Carpenter	Wald	<i>Cuscuta europaea</i> / Spross	Taufers	
<i>Crocicreas cyathoideum</i> (Bull.: Mèrat) S.E. Carpenter var. <i>calaliae</i>	Wald	<i>Heracleum sphondylium</i> / Spross	Valchava	Plattai
<i>Crocicreas</i> sp.	Wald	<i>Milium effusum</i> / Spross	Taufers	
<i>Crucibulum laeve</i> (Huds.: Relh.) Kam- bly & al.	Wald	<i>Dryopteris filix-mas</i> / Blatt	Taufers	
<i>Cucurbitaria berberidis</i> (Pers.) Gray	Bergwiese	<i>Berberis vulgaris</i> / Holz	Sta. Maria	La Crusch
<i>Cyathus olla</i> (Batsch) Pers.	Bergwiese/Wald	/ Blattstreu	Sta. Maria	Costas
<i>Dasyscyphus cerinus</i> (Pers.) Fuckel	Prunus- Alnus-Wald	/ Laubholzast	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Davidiella allicina</i> (Fr.) Aptroot	Uferzone, il Rom	<i>Silene</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Diaporthe eres</i> Nitschke		<i>Rubus idaeus</i> / Spross	Taufers	
<i>Diaporthe eres</i> Nitschke	Wald	<i>Prunus</i> ? / Ast	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Diaporthe</i> sp.	Uferzone, il Rom	<i>Myricaria germanica</i> / Zweig	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Diaporthe</i> sp.	Wald	<i>Thalictrum minus</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Diplonaevia exigua</i> (Desm.) B. Hein	Uferzone, il Rom	<i>Juncus articulatus</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Discocistella grevillei</i> (Berk.) Svrček	Wiese	<i>Anchusa officinalis</i> / Spross	Taufers	
Discomycet	Wald	<i>Cystopteris fragilis</i> / Blätter	Taufers	
<i>Encoelia furfuracea</i> (Roth) P. Karst.	Wiese	<i>Corylus avellana</i> / Holz	Sta. Maria	Costas
<i>Exidia glandulosa</i> (Bull.) Fr.	Bergwiese/Wald	Laubholz / Holz	Sta. Maria	Costas
<i>Exobasidium juelianum</i> Nannf.	Wald	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> / Blatt	Sta. Maria	Camping
<i>Geastrum minimum</i> Schwein.	Wald/Wiese	/ Erde	Sta. Maria	Camping
<i>Grandinia</i> sp.	Wald	/ auf Laubholz	Taufers	
<i>Herpotrichia herpotrichoides</i> (Fuckel) P. Cannon	Wald	<i>Artemisia vulgaris</i> / Spross	Taufers	
<i>Herpotrichia macrotrichia</i> (Berk. & Broome) Sacc.	Wald	<i>Aegopodium podagraria</i> / auf Spross	Valchava	
<i>Herpotrichia</i> spec.	Uferwald	<i>Sambucus nigra</i> / auf Holz	Taufers	
<i>Hyaloscypha flaveola</i> (Cooke) Nannf.	Wald	<i>Pteridium aquilinum</i> / Fieder- chen, Blatt	Taufers	
<i>Hymenoscyphus</i> spec.	Flussufer	<i>Petasites</i> / Blattstiel	Sta. Maria	Camping
<i>Hypoxyylon multiforme</i> (Fr.) Fr.	Wald	/ auf Laubholz	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Hysteropezizella rehmi</i> (Jaap.) Nannf., cf.	Uferzone, il Rom	<i>Melampyrum sylvaticum</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Iodophanus carneus</i> (Pers.) Korf	Wald	/ Kuhmist	Sta. Maria	
<i>Iodophanus carneus</i> (Pers.) Korf	Uferzone, il Rom	/ Kuhmist	Sta. Maria	unterh. Costas

Art:	Standort	Wirtspflanze / Substrat		Flurname
<i>Keissleriella culmifida</i> (P. Karsten) Bose	Bachrand, Wiese	<i>Dactylis glomerata</i> / Spross	Müstair	
<i>Kirschsteiniothelia aethiops</i> (Berk. & M.A. Curtis) Hawksw.	Uferzone, il Rom	<i>Gypsophila repens</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Lachnellula suecica</i> (de Bary ex Fuckel) Nannf.	Wald	<i>Larix decidua</i> / Holz	Sta. Maria	Camping
<i>Lachnum barbatum</i> (Kunze) J. Schröt.	Wald	<i>Lonicera xylosteum</i> / Holz	Valchava	
<i>Lachnum fasciculare</i> Velen.	Waldrand	/ auf Holzbank	Müstair	
<i>Lachnum rubi</i> (Bres.) Raitv.	Wald	auf <i>Rubus</i> spec. / Spross	Taufers	
<i>Lachnum rubi</i> (Bres.) Raitv.	Wald	auf <i>Rubus</i> spec. / Spross	Müstair	
<i>Lachnum rubi</i> (Bres.) Raitv.	Uferwald	<i>Rubus</i> und <i>Epilobium</i> / auf Spross	Taufers	
<i>Lachnum clavigerum</i> (Svrcek) Raitv.	Waldrand	<i>Epilobium angustifolium</i> / Spross	Müstair	
<i>Lachnum fuscescens</i> (Pers.) P. Karsten cf.	Prunus- Alnus-Wald	/ Laubholz	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Lachnum palearum</i> (Desm.)Korf	Bachrand, Wiese	<i>Dactylis glomerata</i> / Blätter	Müstair	
<i>Lachnum palearum</i> (Pers.) Korf	Uferzone, il Rom	<i>Poa trivialis</i> /	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Lachnum virgineum</i> (Batsch.)Karst	Waldrand	<i>Rubus idaeus</i> / Spross	Müstair	
<i>Lachnum virgineum</i> (Batsch.)Karst	Wald	<i>Rubus idaeus</i> / Spross	Valchava	Plattai
<i>Lachnum virgineum</i> (Batsch.)Karst	Wald	<i>Rubus idaeus</i>	Taufers	
<i>Lasiobelonium nidulum</i> (Schm. & Kunze) Spooner		<i>Artemisia vulgaris</i> / Spross	Taufers	
<i>Lasiobolus ciliatus</i> (Pers.) Sacc.	Uferzone, il Rom	/ auf Pferdemit	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Lasiosphaeria ovina</i> (Pers.) Ces. & De Not.	Wald	Laubholz (<i>Salix</i> , <i>Prunus</i> , <i>Alnus</i>) / Holz	Taufers	
<i>Leptochila repanda</i> (Fr.) P. Karsten cf.	Wald	<i>Potentilla</i> sp. /	Taufers	
<i>Leptosphaeria acuta</i> (Hoffm.) Karsten	offene Stelle	<i>Urtica dioica</i> / Spross	Taufers	
<i>Leptosphaeria agnita</i> (Desm.) Ces. & de Not.	Uferzone, il Rom	<i>Thalictrum</i> sp. /	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Leptosphaeria artemisiae</i> (Fuckel) Auersw.	Waldrand	<i>Epilobium angustifolium</i> / Spross	Müstair	
<i>Leptosphaeria caricis</i> (Schröter) Leuchtm.	Uferzone, il Rom	<i>Juncus articulatus</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Leptosphaeria coniothyrium</i> (Fuckel) Sacc.	Bergwiese	<i>Epilobium</i> und <i>Rubus</i> / Spross	Sta. Maria	Costas
<i>Leptosphaeria coniothyrium</i> (Fuckel) Sacc.cf.	Waldrand	<i>Rubus idaeus</i> / Spross	Müstair	
<i>Leptosphaeria culmifraga</i> (Fr.) Ces. & de Not.	Uferzone, il Rom	<i>Dactylis glomerata</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Leptosphaeria culmifraga</i> (Fr.) Ces. & de Not.	Uferzone, il Rom	<i>Deschampsia caespitosa</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Leptosphaeria doliolium</i> (Fr.) de Not.	Uferwald	<i>Campanula trachelium</i> / Spross	Taufers	
<i>Leptosphaeria doliolum</i> (Fr.) Ces. & de Not.	Wald	<i>Peucedanum ostruthium</i> / Spross	Valchava	Plattai
<i>Leptosphaeria eustoma</i> (Fr.) Sacc.	Uferzone	<i>Phalaris arundinacea</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Leptosphaeria eustoma</i> (Fuckel) Sacc.	Uferzone, il Rom	<i>Juncus articulatus</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Leptosphaeria herpotrichoides</i> de Not.		<i>Milium effusum</i> / Spross	Taufers	

Art:	Standort	Wirtspflanze / Substrat		Flurname
<i>Leptosphaeria macrospora</i> cf.? (Fuckel) Thümen	Wald	<i>Cuscuta europaea</i> / Spross	Taufers	
<i>Leptosphaeria macrospora</i> Thüm.	Waldwiese	<i>Geranium sylvaticum</i> / Spross	Sta. Maria	Camping
<i>Leptosphaeria maculans</i> (Desm.) Ces. & De Not.	Wald/Wiese	<i>Anthriscus sylvestris</i> / Spross	Valchava	Casatchas
<i>Leptosphaeria modesta</i> (Desm.) Auersw.	Spross	<i>Veronica urticifolia</i> / Spross	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Leptosphaeria modesta</i> (Desm.) Auersw.	Wald	<i>Lactuca muralis</i> / Spross	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Leptosphaeria modesta</i> (Desm.) Auersw.	Wiese	<i>Anchusa officinalis</i> / Spross	Taufers	
<i>Leptosphaeria modesta</i> (Desm.) Auersw.	Wiese	<i>Anchusa officinalis</i> / Spross	Taufers	
<i>Leptosphaeria modesta</i> (Desm.) Auersw.	Uferzone, il Rom	<i>Melampyrum sylvaticum</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Leptosphaeria modesta</i> (Desm.) Auersw.	Uferzone, il Rom	<i>Lactuca muralis</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Leptosphaeria modesta</i> (Desm.) Auersw.	Uferzone, il Rom	<i>Lactuca muralis</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Leptosphaeria ogilviensis</i> (Berk. & Br.) Ces. & de Not	Wiese	<i>Anchusa officinalis</i> / Spross	Taufers	
<i>Leptosphaeria ogilviensis</i> (Berk. & Br.) Ces. & de Not. Cf	Wald	<i>Thalictrum minus</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Leptosphaeria ogilviensis</i> (Berk. & Broome) Ces. & de Not	Uferzone, il Rom	<i>Silene cucubalus</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Leptosphaeria purpurea</i> Rehm	Wald	<i>Aegopodium podagraria</i> / Spross	Taufers	
<i>Leptosphaeria purpurea</i> Rehm		<i>Artemisia vulgaris</i> / Spross	Taufers	
<i>Leptosphaeria purpurea</i> Rehm	Wald	<i>Thalictrum minus</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Leptosphaeria</i> sp.	Uferzone, il Rom	<i>Gypsophila repens</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Leptosphaeria</i> sp.	Wald	<i>Cuscuta europaea</i> / Spross	Taufers	
<i>Leptosphaeria stellariae</i> Rostr., cf.	Uferzone, il Rom	<i>Gypsophila repens</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Leptosphaeria trollii</i> (Karst.) Müller	Wald	<i>Aconitum napellus</i> / Spross	Valchava	Plattai
<i>Leptosphaeria trollii</i> (Karst.) Müller	Uferzone, il Rom	<i>Thalictrum</i> sp. /	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Leptosphaeria trollii</i> (Karst.) Müller ?	Wald, bei il Rom	<i>Thalictrum minus</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Leptosphaeria trollii</i> (Karst.) Müller ?	Wald	<i>Thalictrum minus</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Leptospora rubella</i> (Pers.) Rabenh.	Wald	Umbelliferae / Spross	Taufers	
<i>Leptospora rubella</i> (Pers.) Rabenh.	Wald	<i>Lotus corniculatus</i> / Spross	Taufers	
<i>Leptospora rubella</i> (Pers.) Rabenh.	Wiese	<i>Anchusa officinalis</i> / Spross	Taufers	
<i>Leptospora rubella</i> (Pers.) Rabenh.	Uferzone, il Rom	<i>Melampyrum sylvaticum</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Leptospora rubella</i> (Pers.) Rabenh.	Wald	<i>Silene dioica</i> / Spross	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Leptospora rubella</i> (Pers.: Fr.) Rabenh.	Wald	<i>Aegopodium podagraria</i> / Spross	Taufers	
<i>Leptotrochila repanda</i> (Fr.) P. Karsten cf.	Wald	<i>Potentilla</i> sp. /	Taufers	
<i>Lophiostoma semiliberum</i> (Desm.) Ces. & de Not.	Uferzone, il Rom	<i>Poa trivialis</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas

Art:	Standort	Wirtspflanze / Substrat		Flurname
<i>Lophium mytilinum</i> (Pers.) Fr.	Wald	<i>Larix decidua</i> / Holz	Sta. Maria	Camping
<i>Macrotyphula juncea</i> (Fr.) Berthier		/ auf Erde	Müstair	Gebiet 5
<i>Melanomma pulvis-pyrus</i> (Pers.) Fuckel	Uferzone, il Rom	<i>Myricaria germanica</i> / Zweig	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Meloderma desmazieri</i> (Duby) Darker	Wald	<i>Larix decidua</i> / Nadel	Sta. Maria	Camping
<i>Merismodes fasciculatus</i> (Schw.) Donk	Wald	<i>Lonicera xylosteum</i> / Ast	Taufers	
<i>Merostictis</i> sp.	Uferzone, il Rom	<i>Juncus articulatus</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Microscypha grisella</i> (Rehm) H. Syd. & Syd. Cf.	Wald	<i>Dryopteris filix-mas</i> / Blatt	Taufers	
<i>Moellerodiscus advenulus</i> (W. Phillips) Dumont	Wald	<i>Larix decidua</i> / Nadel	Sta. Maria	Camping
<i>Mollisia amenticola</i> (Sacc.) Rehm	Uferwald	<i>Alnus incana</i> / Holz	Müstair	
<i>Mollisia clavata</i> Gremmen	Prunus- Alnus-Wald	auf Umbelliferae /	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Mollisia coerulans</i> Quél. cf		<i>Artemisia vulgaris</i> / Spross	Taufers	
<i>Mollisia coerulans</i> Quél. cf.	Prunus- Alnus-Wald	<i>Arctium lappa</i> / Spross	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Mollisia coerulans</i> Quél. cf.	Wald	<i>Stachys sylvatica</i> / Spross	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Mollisia coerulans</i> Quél. cf.	Uferzone, il Rom	<i>Artemisia vulgaris</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Mollisia</i> sp.	Wiese	<i>Campanula trachelium</i> / Spross	Taufers	
<i>Mycosphaerella aspidii</i> L. & K. Holm	Wald	<i>Pteridium aquilinum</i> / Blatt, Fiederchen	Sta. Maria	
<i>Mycosphaerella aspidii</i> L. & K. Holm	Wald	<i>Dryopteris filix-mas</i> / Blatt	Taufers	
<i>Nectria cinnabarina</i> (Tode) Fr.	Ast	/ Laubholz	Sta. Maria	
<i>Ophiobolus acuminatus</i> (Sow.) Duby	Uferzone, il Rom	<i>Silene cucubalus</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Otidea propinquata</i> (P. Karst.) Harmaja	Wald	/ auf Erde	Valchava	Boschetta
<i>Periconia hispidula</i> (Pers.) Mason & M.B. Ellis	Uferzone, il Rom	<i>Deschampsia caespitosa</i> /	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Peziza lobulata</i> (Velen.) Svrček	Wald	/ auf Erde	Valchava	Boschetta
<i>Peziza michelii</i> (Boud.)Dennis	Wald	/ auf Erde	Valchava	Boschetta
<i>Peziza repanda</i> Pers. cf.	Wald	/ auf Erde	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Pezizella alniella</i> (Nyl.) Dennis	Uferzone	<i>Alnus glutinosa</i> / weibl. Kätzchen	Müstair	
<i>Pezizella alniella</i> (Nyl.) Dennis		<i>Alnus glutinosa</i> / weibl. Kätzchen	Valchava	Plattai
<i>Pezizella alniella</i> (Nyl.) Dennis	Wald	<i>Alnus glutinosa</i> / weibl. Kätzchen	Valchava	
<i>Pezizella alniella</i> (Nyl.) Dennis	Uferwald	<i>Alnus incana</i> / Holz	Müstair	
<i>Pezizella chrysostigma</i> (Fr.) Sacc.	Wald	<i>Dryopteris filix-mas</i> / Blattstiel	Valchava	
<i>Pezizella eburnea</i> (Rob.: Desm.) Dennis	Bachrand, Wiese	<i>Dactylis glomerata</i> / Blätter	Müstair	
<i>Pezizella subtilis</i> (Fr.) Dennis	Wald	<i>Larix decidua</i> / Nadeln	Valchava	Plattai
<i>Pezizza repanda</i> Pers. cf.	Wald	/ auf Erde	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Phaeohelotium monticola</i> (Berk.) Dennis cf.	Wald	<i>Rumex acetosa</i> /	Valchava	Plattai

Art:	Standort	Wirtspflanze / Substrat		Flurname
<i>Phaeosphaeria avenaria</i> G.F. Weber cf.	Uferzone, il Rom	<i>Poa trivialis</i> / Blätter	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Phaeosphaeria fuckelii</i> (Niess) L. Holm	Uferzone, il Rom	<i>Equisetum fluviatile</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Phaeosphaeria fuckelii</i> (Niessl: W.Voss) L. Holm	Uferzone, il Rom	<i>Equisetum fluviatile</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Phaeosphaeria fuckelii</i> (Niessl: W.Voss) L. Holm	Uferzone, il Rom	<i>Equisetum fluviatile</i> /	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Phaeosphaeria herpotrichoides</i> (de Not) L. Holm	Uferzone, il Rom	Gras / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Phaeosphaeria herpotrichoides</i> (de Not.) L. Holm	Uferzone	<i>Phalaris arundinacea</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Phaeosphaeria herpotrichoides</i> (de Not.) L. Holm	Uferzone, il Rom	Gras / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Phaeosphaeria nigrans</i> (Rob.: Desm) L. Holm	Uferzone, il Rom	auf Gras / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Phaeosphaeria nigrans</i> (Rob.: Desm.) Holm	Uferzone, il Rom	Gras / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Phaeosphaeria nigrans</i> (Rob.: Desm.) L. Holm	Uferzone, il Rom	<i>Dactylis glomerata</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Phaeosphaeria nigrans</i> (Rob.: Desm.) L. Holm	Wald	<i>Milium effusum</i> / Spross	Taufers	
<i>Phaeosphaeria nigrans</i> (Rob.: Desm.) L. Holm	Uferzone, il Rom	<i>Poa trivialis</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Phaeosphaeria nigrans</i> (Rob.: Desm.) L. Holm	Uferzone, il Rom	<i>Thalictrum minus</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Phaeosphaeria nigrans</i> (Rob.: Desm.) L. Holm		<i>Silene dioica</i> / Spross	Taufers	
<i>Phaeosphaeria nodorum</i> (E. Müller) Hedjar. cf	Wald	<i>Milium effusum</i> / Spross	Taufers	
<i>Phanerochaete tuberculata</i> (P.Karsten) Parm.	Uferzone	/ Laubholzast	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Phomatospora berkeleyi</i> Sacc.	Uferzone, il Rom	<i>Juncus articulatus</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Phomatospora berkeleyi</i> Sacc.	Uferzone, il Rom	Gras / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Phomatospora berkeleyi</i> Sacc. cf.	Uferzone, il Rom	<i>Thalictrum minus</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Pirottaea nigrostriata</i> Graddon		<i>Rumex acetosa</i> / Spross	Valchava	Plattai
<i>Pirottaea nigrostriata</i> Graddon	Wald	<i>Anthriscus sylvestris</i> / Spross	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Pirottaea nigrostriata</i> Graddon	Waldwiese	<i>Geranium sylvaticum</i> / Spross	Sta. Maria	Camping
<i>Pirottaea nigrostriata</i> Graddon	Wald/Wiese	<i>Heracleum sphondylium</i> / Spross	Valchava	Casatchas
<i>Pleospora phaeocomoides</i> (Berk. & B r.) Winter	Wald	<i>Lotus corniculatus</i> / Spross	Taufers	
<i>Pleospora phaeocomoides</i> (Berk. & Br.) Winter	Uferzone, il Rom	<i>Galeopsis tetrahit</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Pleospora phaeocomoides</i> (Berk. & Br.) Winter cf.		/		
<i>Pleospora scrophulariae</i> (Desm.) Höhnel	Spross	<i>Veronica urticifolia</i> / Spross	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Pleospora scrophulariae</i> (Desm.) Höhnel cf.	Uferzone, il Rom	<i>Melampyrum sylvaticum</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Pleospora vitalbae</i> (de Not.) Berl. cf.	Uferzone, il Rom	<i>Myricaria germanica</i> / Zweig	Sta. Maria	unterh. Costas

Art:	Standort	Wirtspflanze / Substrat		Flurname
<i>Podospora fimiseda</i> (Ces. & de Not.) Niessl.	Wald	/ auf Kuhmist	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Podospora fimiseda</i> (Ces. & de Not.) Niessl.		/ auf Kuhmist	Valchava	Plattai
<i>Podospora pleoispora</i> (Winter) Niessl.	Wald	/ Kuhfladen	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Psilachnum chrysostigma</i> (Fr.) Raitv.	Prunus-Alnus-Wald	<i>Dryopteris filix-mas</i> / Blatt	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Psilachnum chrysostigma</i> (Fr.) Raitv.	Wald	<i>Dryopteris filix-mas</i> / Blattstiel	Valchava	Plattai
<i>Psilachnum chrysostigma</i> (Fr.) Raitvir	Wald	<i>Dryopteris filix-mas</i> / Blatt	Taufers	
<i>Puccinia caricina</i> DC.	Uferzone, il Rom	<i>Carex</i> sp. / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Puccinia caricina</i> DC.	Uferzone, il Rom	<i>Carex</i> sp. / Blätter	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Puccinia caricina</i> DC.	Uferzone, il Rom	<i>Poa trivialis</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Puccinia graminis</i> Pers.	Uferzone, il Rom	<i>Dactylis glomerata</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Puccinia graminis</i> Pers.	Wald	<i>Berberis vulgaris</i> / Aecia	Sta. Maria	
<i>Puccinia graminis</i> Pers.	Wald	<i>Berberis vulgaris</i> / Blätter	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Puccinia graminis</i> Pers.	Uferzone, il Rom	Gras / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Pyrenopeziza chamaenerii</i> Nannf.	Waldrand	<i>Epilobium angustifolium</i> / Spross	Müstair	
<i>Pyrenopeziza escharodes</i> (Berk. & Broome) Rehm	Uferwald	<i>Campanula trachelium</i> / Spross	Taufers	
<i>Pyrenophora trichostoma</i>	Wald	<i>Milium effusum</i> / Spross	Taufers	
<i>Roseodiscus rhodoleucus</i> (Fr.) Baral	Bachrand	<i>Equisetum fluviatile</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Rutstroemia alni</i> L. Remy	Uferwald	<i>Alnus incana</i> / Holz	Taufers	
<i>Rutstroemia alni</i> L. Remy	Wald	<i>Alnus incana</i> / Holz	Taufers	
<i>Saccobolus depauperatus</i> (Berk. & Br.) Hansen	Wald	/ Kuhmist	Sta. Maria	
<i>Saccobolus depauperatus</i> (Berk. & Br.) Hansen	Wald	/ Kuhfladen	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Saccobolus glaber</i> (Pers.) Lambotte	Uferzone, il Rom	/ auf Kuhmist	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Saccobolus minimus</i> Vel.	Uferzone, il Rom	/ auf Kuhmist	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Schizopora paradoxa</i> (Schrad.) Donk	Wald	/ auf Laubholz	Taufers	
<i>Schizothecium glutinans</i> (Cain) Lundq.	Uferzone, il Rom	/ Kuhmist	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Scutellinia nigrohirtula</i> (Svrcek) Le Gal	Bachufer	/ Sand	Valchava	
<i>Scutellinia scutellata</i> (L.) Lambotte	Uferwald	/ auf Holz mit Moos	Taufers	
<i>Scutellinia subhirtella</i> Svrcek	Wald	/ auf Sand / Erde	Valchava	Boschetta
<i>Sporormiella australis</i> (Fr.) Ahmed & Cain	Uferzone, il Rom	/ Hirschlosung	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Sporormiella lageniformis</i> (Fuckel) Ahmed & Cain	Uferzone, il Rom	/ auf Hirschdung	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Sporormiella megalospora</i> (Auersw.) Ahmend & Cain	Uferzone, il Rom	/ Hirschlosung	Sta. Maria	unterh. Costas

Art:	Standort	Wirtspflanze / Substrat		Flurname
<i>Stereum sanguinolentum</i> (Alb. & Schwein.) Fr.	Wald	<i>Larix decidua</i> / Holz	Valchava	
<i>Suillus grevillei</i> (Klotzsch) Singer	Wald	/ auf Erde	Sta. Maria	
<i>Sydowiella fenestrans</i> (Duby) Petr.	Uferzone, il Rom	<i>Epilobium angustifolium</i> / Spross	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Tapesia fusca</i> (Pers.) Fuckel	Wald	<i>Alnus glutinosa</i> / Ast	Sta. Maria	
<i>Tapesia fusca</i> (Pers.) Fuckel	Wald	Laubholz (<i>Salix</i> , <i>Prunus</i> , <i>Alnus</i>) / Holz	Taufers	
<i>Tarzettia catinus</i> (Holmsk.) Korf & J.K. Rogers	Wald	/ auf Erde	Valchava	Boschetta
<i>Tarzettia cupularis</i> (L.) Svrček	Wald	/ auf Erde	Valchava	Boschetta
<i>Thecotheus cinereus</i> (Crouan) Chenant	Uferzone, il Rom	/ Kuhmist	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Thelephora caryophyllea</i> (Schaeff.) Pers.	Bergwiese	/ Erde	Sta. Maria	Costas
<i>Trichopeziza mollissima</i> (Lasch) Fuckel	Bergwiese	Apiaceae / Spross	Sta. Maria	Costas
<i>Trichothyryna filicum</i> L. & K. Holm	Wald	<i>Dryopteris filix-mas</i> / Blatt	Taufers	
<i>Trichothyryna filicum</i> L. & K. Holm	Wald	<i>Dryopteris filix-mas</i> / Blatt	Taufers	
<i>Tubercularia vulgaris</i> Tode	Uferwald	<i>Alnus incana</i> / Holz	Taufers	
<i>Typhula micans</i> (Fr.) Berthier		<i>Anchusa officinalis</i> / Spross	Taufers	
<i>Typhula</i> sp.	Bachrand, Wiese	<i>Dactylis glomerata</i> / Blätter	Müstair	
<i>Typhula uncialis</i> (Grev.) Berthier	Waldwiese	<i>Anthriscus sylvestris</i> / Spross	Sta. Maria	Camping
<i>Typhula uncialis</i> (Greville) Berthier	Wald	<i>Heracleum sphondylium</i> / Spross	Valchava	Plattai
<i>Unguicularia scrupulosa</i> (P. Karsten) Höhnel		<i>Rubus idaeus</i> / Spross	Taufers	
<i>Unguiculella robergei</i> cf. (Kunze) J. Schröt.	Wald	<i>Lonicera xylosteum</i> / Holz	Valchava	
<i>Urceolella crispula</i> (P. Karsten) Boud.	Wald	<i>Anthriscus sylvestris</i> / Spross	Sta. Maria	Bos-chetta
<i>Venturia chlorospora</i> (Ces.) P. Karsten	Uferzone, il Rom	<i>Salix alba</i> / Blätter	Sta. Maria	unterh. Costas
<i>Xeromphalina campanella</i> (Batsch: Fr.) Mre.	Wald	/ auf Erde	Valchava	Plattai

Adresse der AutorInnen:

Prof. Jakob Schneller
 Institut für Systematische Botanik
 Universität Zürich
 Zollikerstrasse 107
 CH-8008 Zürich, Schweiz
schnell@systbot.uzh.ch

Cristina Spinelli
 Contrada Mornée
 CH-6984 Pura, Schweiz
cristina.spinelli@bluewin.ch

Flechten (Lichenes)

Alberto Spinelli, Jean-Claude Mermilliod & Mathias Vust

Über die am Tag der Artenvielfalt im Schweizerischen Münstertal nachgewiesenen Flechtenarten ist ein eigener Beitrag erschienen (SPINELLI et al. 2012). Demnach wurden insgesamt 265 Arten gefunden, davon sind fünf neu für die Schweiz (*Candelaria pacifica*, *Buellia scheideggeriana*, *Lecanora soralifera*, *Leptogium pulvinatum*, *Spilonema revertens*) und 20 neu für den Kanton Graubünden.

SPINELLI A., MERMILLIOD J.-C. & VUST M., 2012: Die Artenvielfalt der Flechten im Münstertal. Jber. Natf. Ges. Graubünden, 117: 19-32.

Adresse der Autoren:

Alberto Spinelli
 Contrada Mornée
 CH-6984 Pura, Schweiz
alberto.spinelli@bluewin.ch

Jean-Claude Mermilliod
 Ruelle des Moulins 11
 CH-1260 Nyon, Schweiz
mermio@bluewin.ch

Mathias Vust
 Rue Montolieu 5
 CH-1030 Bussigny-près-Lausanne,
 Schweiz
lichens.vust@rossolis.ch

Kieselalgen (Diatomeen)

Renate Alber & Birgit Lösch

Diatomeen, auch Kieselalgen genannt, sind einzellige Algen, die auf Steinen, Schlamm und Pflanzen in Gewässern leben. An zwei Stellen des Rambaches – oder Rom, wie er auch genannt wird – wurden Diatomeenproben genommen und im Labor ausgewertet.

Beschreibung der Probenstellen

Nr.	Gewässer	Beschreibung Probenstelle
1	Rambach (Rom)	unterhalb Rifair, Südtirol
2	Rambach (Rom)	Plazzöl, bei Müstair (renaturierte/aufgeweitete Stelle), Schweiz

An den zwei Probenstellen konnten insgesamt 33 verschiedene Kieselalgen-Arten gefunden werden (Tab.4), wobei bei der Probenstelle unterhalb Rifair 29 Arten gefunden wurden und bei der Probenstelle Plazzöl 21.

Achnanthydium biasoletianum herrscht vor allem in Plazzöl vor und ist Indikator für eine gute ökologische Qualität; die beiden subdominanten Arten *Gomphonema olivaceum* und *Cymbella excisa* hingegen kommen auch in mesotrophen Gewässern vor.

Beide Probestellen am Rambach sind ähnlich und weisen mehrere oligotrophe Arten auf, wie z.B. *Achnanthydium lineare*, *Cymbella compacta*, *Diatoma mesodon*, *Denticula tenuis*, *Fragilaria arcus* und *Encyonema silesiacum*. Auch *Didymosphenia geminata* weist auf nährstoffarme Gewässer hin, kann jedoch auch als invasive Art bezeichnet werden.

Tab. 4: Nachgewiesene Arten von Kieselalgen (Diatomeen) und Vorkommen an den zwei Probenstellen im Münstertal (Gemeinden Taufers und Val Müstair) am Tag der Artenvielfalt (25.06.2011).

Art	1	2
<i>Achnanthydium biasolettianum</i> (GRUNOW in CLEVE & GRUNOW) LANGE-BERTALOT	x	x
<i>Achnanthydium lineare</i> W. SMITH	x	x
<i>Achnanthydium minutissimum</i> (KÜTZING) CZARNECKI	x	x
<i>Achnanthydium subatomus</i> (HUSTEDT) LANGE-BERTALOT	x	
<i>Amphora pediculus</i> (KÜTZING) GRUNOW		x
<i>Cocconeis euglypta</i> EHRENBERG	x	x
<i>Cocconeis lineata</i> EHRENBERG	x	
<i>Cymbella compacta</i> OSTRUP	x	x
<i>Cymbella excisa</i> KÜTZING var. <i>excisa</i>	x	x
<i>Denticula tenuis</i> KÜTZING		x
<i>Diatoma ehrenbergii</i> KÜTZING	x	
<i>Diatoma mesodon</i> (EHRENBERG) KÜTZING	x	x
<i>Diatoma moniliformis</i> KÜTZING	x	
<i>Didymosphenia geminata</i> (LYNGBYE) SCHMIDT morphotyp <i>geminata</i> METZ & LANGE-BERTALOT	x	x
<i>Encyonema minutum</i> (HILSE in RABENHORST) D.G. MANN	x	x
<i>Encyonema silesiacum</i> (BLEISCH in RABENHORST) D.G. MANN	x	x
<i>Encyonema ventricosum</i> (AGARDH) GRUNOW	x	x
<i>Fragilaria arcus</i> (EHRENBERG) CLEVE var. <i>arcus</i>	x	x
<i>Fragilaria capitellata</i> (GRUNOW in VAN HEURCK) J.B. PETERSEN		x
<i>Fragilaria capucina</i> DESMAZIERES var. <i>capitellata</i> (GRUNOW) LANGE-BERTALOT	x	
<i>Fragilaria vaucheriae</i> (KÜTZING) PETERSEN	x	x
<i>Gomphonema micropus</i> KÜTZING var. <i>micropus</i>		x
<i>Gomphonema olivaceoides</i> HUSTEDT	x	x
<i>Gomphonema olivaceum</i> (HORNEMANN) BRÉBISSON var. <i>olivaceum</i>	x	x
<i>Gomphonema pumilum</i> (GRUNOW) REICHARDT & LANGE-BERTALOT	x	
<i>Gomphonema tergestinum</i> FRICKE	x	x
<i>Meridion circulare</i> (GREVILLE) C.A. AGARDH var. <i>circulare</i>	x	
<i>Navicula cryptotenella</i> LANGE-BERTALOT	x	
<i>Nitzschia dissipata</i> (KÜTZING) GRUNOW var. <i>dissipata</i>	x	
<i>Nitzschia pura</i> HUSTEDT	x	
<i>Reimeria sinuata</i> (GREGORY) KOCIOLEK & STOERMER	x	x
<i>Staurosira mutabilis</i> (W. SMITH) GRUNOW	x	
<i>Ulnaria ulna</i> (NITZSCH) COMPÈRE	x	

Adresse der Autorinnen:

Renate Alber & Birgit Lösch
 Biologisches Labor
 Unterbergstr. 2
 I-39055 Leifers
renate.alber@provinz.bz.it
birgit.loesch@provinz.bz.it

Moose (Bryophyta)

Tab. 5: Nachgewiesene Taxa von Moosen (Bryophyta) im Münstertal (Gemeinde Val Müstair) am Tag der Artenvielfalt (25.06.2011). Originaldaten: Datenbank des Schweizerischen Nationalparks. Sammler: Edi Urmi, Norbert Schnyder, Petra Mair.

Art	Gemeinde	Örtlichkeit	Lebensraum
Bryophyta			
<i>Abietinella abietina</i>	Müstair	Auen des Rom oberhalb Dorf	bachbegleitendes Gehölz
<i>Amblystegium serpens</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Amblystegium serpens</i>	Müstair	in den Auen des Rom oberhalb des Dorfes	bachbegleitendes Gehölz
<i>Aulacomnium palustris</i>	Müstair	Moor S Pradalai	Moor
<i>Barbula unguiculata</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Barbula unguiculata</i>	Müstair	in den Auen des Rom oberhalb des Dorfes	bachbegleitendes Gehölz
<i>Blindia acuta</i>	Müstair	am Bach aus dem Val Pisch, nahe der Mündung	bachbegleitendes Gehölz
<i>Brachythecium populeum</i>	Müstair	Auen des Rom oberhalb Dorf	bachbegleitendes Gehölz
<i>Brachythecium rivulare</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Brachythecium rivulare</i>	Müstair	am Bach aus dem Val Pisch, nahe der Mündung	bachbegleitendes Gehölz
<i>Brachythecium rivulare</i>	Müstair	Moor S Pradalai	Moor
<i>Brachythecium rutabulum</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Brachythecium salebrosum</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Brachythecium salebrosum</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Brachythecium velutinum</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Breidleria pratensis</i>	Müstair	Moor S Pradalai	Moor
<i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Bryum argenteum</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Bryum klinggraeffii</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Bryum moravicum</i>	Müstair	am Rom gegenüber dem Dorf	Auenwald
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	Müstair	Moor S Pradalai	Moor
<i>Bryum weigelii</i>	Müstair	Moor S Pradalai	Moor
<i>Calliergonella cuspidata</i>	Müstair	Moor S Pradalai	Moor
<i>Ceratodon purpureus</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Climacium dendroides</i>	Müstair	in den Auen des Rom oberhalb des Dorfes	bachbegleitendes Gehölz

Art	Gemeinde	Örtlichkeit	Lebensraum
<i>Climacium dendroides</i>	Müstair	Moor S Pradalai	Moor
<i>Cratoneuron filicinum</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Cratoneuron filicinum</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Cratoneuron filicinum</i>	Müstair	am Bach aus dem Val Pisch, nahe der Mündung	bachbegleitendes Gehölz
<i>Cratoneuron filicinum</i>	Müstair	am Bach aus dem Val Pisch, nahe der Mündung	bachbegleitendes Gehölz
<i>Dicranella schreberiana</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Dicranoweisia crispula</i>	Müstair	Auen des Rom oberhalb Dorf	bachbegleitendes Gehölz
<i>Dicranum scoparium</i>	Müstair	in den Auen des Rom oberhalb des Dorfes	bachbegleitendes Gehölz
<i>Didymodon rigidulus</i>	Müstair	in den Auen des Rom oberhalb des Dorfes	bachbegleitendes Gehölz
<i>Diobelonella palustris</i>	Müstair	Moor S Pradalai	Moor
<i>Encalypta streptocarpa</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Eurhynchium hians</i>	Müstair	am Bach aus dem Val Pisch, nahe der Mündung	bachbegleitendes Gehölz
<i>Funaria hygrometrica</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Grimmia affinis</i>	Müstair	Auen des Rom oberhalb Dorf	bachbegleitendes Gehölz
<i>Grimmia ovalis</i>	Taufers	Wald E Taufers	Si-Schutthalde im Wald
<i>Grimmia sudetica</i>	Müstair	Auen des Rom oberhalb Dorf	bachbegleitendes Gehölz
<i>Hedwigia ciliata</i>	Müstair	Auen des Rom oberhalb Dorf	bachbegleitendes Gehölz
<i>Homomallium incurvatum</i>	Müstair	in den Auen des Rom oberhalb des Dorfes	bachbegleitendes Gehölz
<i>Hygrohypnum luridum</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Hypnum cupressiforme</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Mnium marginatum</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Mnium spinulosum</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Orthotrichum obtusifolium</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Orthotrichum obtusifolium</i>	Müstair	SE Dorf	Waldrand
<i>Orthotrichum pallens</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Orthotrichum pallens</i>	Müstair	Auen des Rom oberhalb Dorf	bachbegleitendes Gehölz
<i>Orthotrichum pallens</i>	Müstair	SE Dorf	Waldrand
<i>Orthotrichum rupestre</i>	Müstair	Auen des Rom oberhalb Dorf	bachbegleitendes Gehölz
<i>Orthotrichum speciosum</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Orthotrichum striatum</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Paludella squarrosa</i>	Müstair	Moor S Pradalai	Moor
<i>Palustriella commutata</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz

Art	Gemeinde	Örtlichkeit	Lebensraum
<i>Palustriella decipiens</i>	Müstair	Moor S Pradalai	Moor
<i>Palustriella falcata</i>	Müstair	Moor S Pradalai	Moor
<i>Philonotis calcarea</i>	Müstair	Moor S Pradalai	Moor
<i>Philonotis fontana</i>	Müstair	Moor S Pradalai	Moor
<i>Plagiomnium cf. ellipticum</i>	Müstair	Moor S Pradalai	Moor
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Plagiomnium elatum</i>	Müstair	Moor S Pradalai	Moor
<i>Plagiomnium medium</i>	Müstair	in den Auen des Rom oberhalb des Dorfes	bachbegleitendes Gehölz
<i>Plagiomnium undulatum</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Pohlia cruda</i>	Müstair	in den Auen des Rom oberhalb des Dorfes	bachbegleitendes Gehölz
<i>Pseudoleskeella nervosa</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Pseudoleskeella nervosa</i>	Müstair	in den Auen des Rom oberhalb des Dorfes	bachbegleitendes Gehölz
<i>Pylaisia polyantha</i>	Müstair	in den Auen des Rom oberhalb des Dorfes	bachbegleitendes Gehölz
<i>Racomitrium canescens</i>	Müstair	Auen des Rom oberhalb Dorf	bachbegleitendes Gehölz
<i>Rhynchostegium murale</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	Müstair	in den Auen des Rom oberhalb des Dorfes	bachbegleitendes Gehölz
<i>Sanionia uncinata</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Schistidium apocarpum</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Schistidium apocarpum</i>	Müstair	Auen des Rom oberhalb Dorf	bachbegleitendes Gehölz
<i>Syntrichia ruralis</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Thuidium delicatulum</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Thuidium recognitum s.str.</i>	Müstair	Moor S Pradalai	Moor
<i>Tometynum nitens</i>	Müstair	Moor S Pradalai	Moor
<i>Tortula subulata</i>	Müstair	am Rom gegenüber dem Dorf	offene Stelle im Auenwald
<i>Weissia squarrosa</i>	Müstair	Moor S Pradalai	Moor
Marchantiophyta			
<i>Conocephalum salebrosum</i>	Müstair	am Bach aus dem Val Pisch, nahe der Mündung	bachbegleitendes Gehölz
<i>Lophocolea minor</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz
<i>Marchantia polymorpha</i>	Müstair	am Bach aus dem Val Pisch, nahe der Mündung	bachbegleitendes Gehölz
<i>Preissia quadrata</i>	Müstair	Rom-Auen oberhalb Dorf	bachbegleitendes Gehölz
<i>Radula complanata</i>	Müstair	in der Aue des Rom bei der Hauptstrassen-Brücke	bachbegleitendes Gehölz

Farn- und Blütenpflanzen

Thomas Wilhalm & Walter Stockner

Die teilnehmenden Fachleute stammten ausschließlich aus Südtirol, weshalb sich die Erhebungen auf die Südtiroler Teilflächen beschränkten. Eine Gruppe um Walter Stockner mit Christine Aichner, Christine Kögl, Arnold & Erika Sölva bewegte sich orographisch rechts des Rambaches und zwar am Rambach selbst (Fläche 9) sowie im Wald im Bereich des Steiges zur Rifair-Alm (Fläche 8). Die Gruppe um Thomas Wilhalm mit Waltraud & Maximilian Egger, Ernst Girardi, Mario Larcher, Edith Schneider-Fürchau und Alfred Strimmer untersuchten die SE-Hänge oberhalb Taufers: den Bereich zwischen den Höfen Gonda und Egg (Fläche 12) sowie jenen zwischen Egg und der Pfarrkirche von Taufers (Fläche 11).

Insgesamt wurden 381 Taxa festgestellt (Tab. 6).

Anmerkungen zu einzelnen Arten:

Carex supina

Die Kleine Segge hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in den Steppen vom pannonischen Raum an östlich bis Sibirien. In Europa ist sie auf die trockensten Bereiche beschränkt und erreicht im Vinschgau ihre absolute Westgrenze. Dort besiedelt sie intensiv bestoßene Trockenweiden. Das Vorkommen an den Hängen unterhalb der Ruine Reichenberg nur 2 km östlich der Schweizer Staatsgrenze ist bemerkenswert, fehlen bislang doch Nachweise der Art aus der Schweiz. Auch eine Nachsuche in der Teilfläche 2 am Tag der Artenvielfalt selbst sowie in den S-Hängen oberhalb Müstair in den Folgetagen durch T. Wilhalm erbrachte keinen Nachweis. Offenbar fehlen auf der Schweizer Seite des Münstertales extrem trockene Weideflächen, in denen sich *Carex supina* einstellen und schließlich dominant werden kann (klonales Wachstum!).

Festuca bauzanina subsp. *rhaetica*

Die oktoploide Sippe aus der Verwandtschaft um *Festuca valesiaca* wurde erst jüngst beschrieben (ARNDT 2010). Sie ist ein typisches Element zentralalpiner, montaner und subalpiner Trockenrasen und kommt im Untersuchungsgebiet in den offenen Lärchenweidewäldern, besonders oberhalb des Hofes Ganda, vor.

Lychnis flos-jovis

Bekannt sind die Vorkommen der attraktiven Jupiter-Nelke im Gebiet schon seit historischen Zeiten. Während die Art andernorts nur punktuelle und selten große Populationen bildet, finden sich an den Osthängen des Münstertales ausgedehnte Bestände. Das westalpine Element kommt in Südtirol nur im Vinschgau und im Ultental vor.

Myricaria germanica

Die Deutsche Tamariske hat in Südtirol nur mehr wenige Rückzugsgebiete. Die Bestände am Rambach sind sehr kleinflächig, was in erster Linie mit dem beschränkten Angebot an Sandbänken zu erklären ist. Ein konstanter Nachschub an Samenmaterial aus dem Hinterland ist jedenfalls gegeben, so aus dem orographisch linken Avingatal.

Pedicularis recutita

Die Art feuchter Hochstaudenfluren ist in Südtirol besonders am Alpenhauptkamm verbreitet, im Vinschgau sind die Vorkommen auf die Ortler- und Sesvennagruppe beschränkt. Der Nachweis auf dem Steig zur Rifair-Alm ist der erste im Südtiroler Anteil des Münstertales.

Pinus uncinata

Die westalpine Spirke erreicht in den Zentralalpen ihre geschlossene Ostgrenze am Ofenpass, d.h. nicht weit westlich vom Untersuchungsgebiet. Außer am Endkopf bei Graun sind aus Südtirol nur sehr lokale Bestände, oft nur Einzelbäume, bekannt (z.B. aus dem Ultental, vom Nonsberg, vom Brennergebiet, aus Tiers: unveröff. Ergebnisse der floristischen Kartierung, siehe auch WILHALM et al. 2006). Ob diese sich spontan etabliert haben oder auf Aufforstungen zurückgehen, ist nicht immer zweifelsfrei zu klären. Der auf dem Weg zur Rifair-Alm nachgewiesene Bestand ist zweifelsohne als natürlich zu betrachten. Ein Vorkommen im Südtiroler Teil des Münstertales war bislang nicht bekannt.

Sambucus ebulus

Der einjährige Zwerg-Holunder hat sein geschlossenes Verbreitungsgebiet in Südtirol im Etschtal zwischen Meran und Salurn. Außerhalb davon sind nur punktuelle und meist unbeständige Vorkommen bekannt, so auch im Vinschgau. Beim Tag der Artenvielfalt wurde ein Bestand in der Umgebung von Rifair beobachtet.

Saxifraga rotundifolia

Hauptverbreitungsgebiet in Südtirol sind die Kalkgebiete der Dolomiten sowie das Ultental und die Brennerberge. Im restlichen Südtirol sind nur kleine Teilareale bis punktuelle Wuchsorte bekannt. Im Vinschgau gibt es ein Einzelvorkommen im hintersten Langtaufers und mehrere punktuelle im Bereich westlich der Linie Stilfs-Schleis inklusive Münstertal (Daten aus der floristischen Kartierung). Im Untersuchungsgebiet wächst die Art in Teilfläche 8.

Scleranthus perennis

Vom Ausdauernden Knäuelkraut gibt es in Südtirol nur wenige Nachweise. Im Vinschgau ist die Art rezent vom Naturser Sonnenberg bekannt (Daten aus der allgemeinen floristischen Kartierung), historisch von der Malser Haide (DALLA TORRE & SARNTHEIN 1906-13). Norbert Hölzl entdeckte die Art erstmals für das Münstertal im Jahre 1977 an den Hängen oberhalb Taufers, wo sie beim Tag der Artenvielfalt wieder bestätigt werden konnte. Kürzlich gelang auch ein Nachweis im unteren Teil des Münstertales bei Laatsch (WILHALM & WINKLER 2012)

Verbascum crassifolium

Die westalpine Art erreicht im Obervinschgau ihre Ostgrenze (vgl. WILHALM et al. 2009). Die individuenreiche Population im Bereich des Hofes Gonda fällt durch ihre außergewöhnlichen, blassgelben bis milchig weißen Blüten auf.

Literatur

- ARNDT S., 2008: Novelities in the *Festuca valesiaca* group (Poaceae) from the central Alps. *Plant Syst. and Evol.* 271: 129-142.
- DALLA TORRE K. W. & SARNTHEIN L., 1906-1913: Die Farn- und Blütenpflanzen von Tirol, Vorarlberg und Liechtenstein, 4 Teile. Wagner'sche Universitäts-Buchhandlung Innsbruck.
- FISCHER M., A., ADLER W. & OSWALD K., 2008: Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl. der „Exkursionsflora von Österreich“. Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen.
- WILHALM T. & HILPOLD A., 2006: Rote Liste der gefährdeten Gefäßpflanzen Südtirols. *Gredleriana*, 6: 115-198.
- WILHALM T., NIKLFELD H. & GUTERMANN W., 2006: Katalog der Gefäßpflanzen Südtirols. Veröffentlichungen des Naturmuseums Südtirol 3. Folio, Wien-Bozen.
- WILHALM T., PAGITZ K. & SCHWIENBACHER E., 2009: Gefäßpflanzen. In Wilhalm T., GEO-Tag der Artenvielfalt 2008 am Reschenpass (Gemeinde Graun im Vinschgau, Südtirol, Italien). *Gredleriana*: 297-306.
- WILHALM T. & WINKLER J., 2012: Die Flora des Obervinschgaus. *Der Schlern* 2: 1-96.

Tab. 6: Nachgewiesene Taxa von Gefäßpflanzen im Münstertal (Gemeinde Taufers im Münstertal, Südtirol, Italien) am Tag der Artenvielfalt (25.06.2011).

Taxonomie nach FISCHER et al. (2008), Nomenklatur nach WILHALM et al. (2006). In eckigen Klammern Angaben zur Gefährdung in Südtirol (nach WILHALM & HILPOLD 2006): EN = endangered (stark gefährdet), NT = near threatend (drohende Gefährdung), VU = vulnerable (gefährdet). # = im Gebiet nicht heimisch, entweder unbeständig verwildert oder eingebürgert.

Aceraceae	<i>Pimpinella major</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Pimpinella saxifraga</i> subsp. <i>saxifraga</i>
	<i>Torilis japonica</i> (s.str.)
Adoxaceae	
<i>Adoxa moschatellina</i>	Araliaceae
<i>Sambucus ebulus</i>	<i>Hedera helix</i>
<i>Sambucus nigra</i>	
<i>Sambucus racemosa</i>	Asclepiadaceae
	<i>Vincetoxicum hircundinaria</i> (s.str.)
Alliaceae	
<i>Allium carinatum</i> subsp. <i>carinatum</i>	Aspleniaceae
	<i>Asplenium septentrionale</i>
Anthericaceae	<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>trichomanes</i>
<i>Anthericum liliago</i>	
	Asteraceae
Apiaceae	<i>Achillea millefolium</i> subsp. <i>millefolium</i>
<i>Aegopodium podagraria</i>	<i>Achillea nobilis</i> [NT]
<i>Anthriscus sylvestris</i> (s.str.)	<i>Arctium minus</i>
<i>Carum carvi</i>	<i>Artemisia absinthium</i>
<i>Chaerophyllum aureum</i>	<i>Artemisia campestris</i>
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> (s.str.)	<i>Artemisia vulgaris</i>
<i>Chaerophyllum villarsii</i>	<i>Aster alpinus</i>
<i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>sphondylium</i>	<i>Bellidiastrum michelii</i>
<i>Laserpitium halleri</i>	<i>Carduus defloratus</i> subsp. <i>tridentinus</i>
<i>Laserpitium latifolium</i>	<i>Carlina acaulis</i>
<i>Peucedanum ostruthium</i>	<i>Carlina vulgaris</i>

<i>Centaurea pseudophrygia</i>
<i>Centaurea scabiosa</i>
<i>Centaurea stoebe</i>
<i>Chlorocrepis staticifolia</i>
<i>Cirsium eriophorum</i>
<i>Cirsium erisithales</i>
<i>Cirsium palustre</i>
<i>Cirsium vulgare</i>
<i>Crepis biennis</i>
<i>Eupatorium cannabinum</i>
<i>Filago arvensis</i>
<i>Hieracium amplexicaule</i>
<i>Hieracium murorum</i>
<i>Hieracium pilosella</i> (s.str.)
<i>Hieracium velutinum</i>
<i>Homogyne alpina</i>
<i>Lactuca muralis</i>
<i>Lactuca perennis</i>
<i>Lactuca serriola</i>
<i>Lapsana communis</i>
<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hispidus</i>
<i>Leucanthemum ircutianum</i>
<i>Matricaria discoidea</i> #
<i>Onopordum acanthium</i>
<i>Prenanthes purpurea</i>
<i>Senecio nemorensis</i> agg.
<i>Senecio viscosus</i>
<i>Solidago virgaurea</i>
<i>Taraxacum officinale</i> agg.
<i>Tragopogon orientalis</i>
<i>Tripleurospermum inodorum</i>
<i>Tussilago farfara</i>
Berberidaceae
<i>Berberis vulgaris</i>
Betulaceae
<i>Betula pendula</i>
<i>Corylus avellana</i>
Boraginaceae
<i>Anchusa officinalis</i>
<i>Cynoglossum officinale</i>
<i>Echium vulgare</i>
<i>Hackelia deflexa</i> [NT]
<i>Lappula squarrosa</i> (s.str.) [NT]
<i>Myosotis arvensis</i>
<i>Myosotis ramosissima</i> [NT]

<i>Myosotis sylvatica</i> (s.str.)
<i>Pulmonaria australis</i>
Brassicaceae
<i>Alliaria petiolata</i>
<i>Alyssum alyssoides</i> [NT]
<i>Arabis hirsuta</i> (s.str.)
<i>Arabis nova</i>
<i>Biscutella laevigata</i>
<i>Camelina microcarpa</i> [NT]
<i>Capsella bursa-pastoris</i>
<i>Cardamine amara</i>
<i>Cardamine resedifolia</i>
<i>Descurainia sophia</i>
<i>Erysimum rhaeticum</i>
<i>Sisymbrium strictissimum</i>
<i>Thlaspi arvense</i>
<i>Turritis glabra</i>
Calochortaceae
<i>Streptopus amplexifolius</i>
Campanulaceae
<i>Campanula barbata</i>
<i>Campanula glomerata</i>
<i>Campanula patula</i> subsp. <i>jahorinae</i>
<i>Campanula rapunculoides</i>
<i>Campanula rotundifolia</i>
<i>Campanula trachelium</i>
<i>Phyteuma betonicifolium</i>
<i>Phyteuma orbiculare</i> (s.str.)
Cannabaceae
<i>Humulus lupulus</i>
Caprifoliaceae
<i>Lonicera xylosteum</i>
Caryophyllaceae
<i>Arenaria serpyllifolia</i>
<i>Atocion rupestre</i>
<i>Cerastium arvense</i>
<i>Cerastium fontanum</i> (s.str.)
<i>Cerastium holosteoides</i>
<i>Cerastium tomentosum</i> #
<i>Dianthus deltoides</i> [NT]
<i>Dianthus sylvestris</i>
<i>Lychnis flos-jovis</i>

<i>Minuartia laricifolia</i> (s.str.)
<i>Moehringia trinervia</i>
<i>Petrorhagia saxifraga</i>
<i>Sagina saginoides</i>
<i>Saponaria ocymoides</i>
<i>Scleranthus perennis</i> [EN]
<i>Silene dioica</i>
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>
<i>Silene nutans</i> subsp. <i>nutans</i>
<i>Silene otites</i> (s.str.)
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>
<i>Stellaria graminea</i>
<i>Stellaria media</i> (s.str.)
<i>Stellaria nemorum</i> (s.str.)
Chenopodiaceae
<i>Chenopodium album</i> (s.str.)
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>
<i>Chenopodium foliosum</i> [VU]
<i>Chenopodium rubrum</i> (s.str.) [NT]
Cistaceae
<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>obscurum</i>
Convolvulaceae
<i>Convolvulus arvensis</i>
Crassulaceae
<i>Phedimus spurius</i> #
<i>Sedum acre</i>
<i>Sedum album</i>
<i>Sedum annuum</i>
<i>Sedum dasyphyllum</i>
<i>Sedum montanum</i> (s.lat.)
<i>Sedum sexangulare</i>
<i>Sempervivum arachnoideum</i>
<i>Sempervivum tectorum</i>
Cupressaceae
<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>communis</i>
Cuscutaceae
<i>Cuscuta europaea</i>
Cyperaceae
<i>Carex caryophylla</i>
<i>Carex frigida</i>
<i>Carex liparocarpos</i>
<i>Carex paniculata</i>
<i>Carex spicata</i>
<i>Carex supina</i> [NT]
Dennstaedtiaceae
<i>Pteridium aquilinum</i>
Dipsacaceae
<i>Knautia arvensis</i> (s.str.)
<i>Scabiosa triandra</i>
Dryopteridaceae
<i>Cystopteris fragilis</i> (s.str.)
<i>Dryopteris filix-mas</i> (s.str.)
Equisetaceae
<i>Equisetum arvense</i> subsp. <i>arvense</i>
Ericaceae
<i>Moneses uniflora</i>
<i>Pyrola rotundifolia</i>
<i>Rhododendron ferrugineum</i>
<i>Vaccinium myrtillus</i>
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
Euphorbiaceae
<i>Euphorbia cyparissias</i>
Fabaceae
<i>Astragalus glycyphyllos</i>
<i>Lathyrus pratensis</i>
<i>Lathyrus sylvestris</i>
<i>Lotus corniculatus</i> (s.str.)
<i>Lupinus polyphyllus</i> #
<i>Medicago falcata</i>
<i>Medicago lupulina</i>
<i>Medicago sativa</i> (s.str.) #
<i>Onobrychis viciifolia</i> (s.str.) #
<i>Securigera varia</i>
<i>Trifolium alpestre</i>
<i>Trifolium arvense</i>
<i>Trifolium campestre</i>
<i>Trifolium hybridum</i>
<i>Trifolium medium</i>
<i>Trifolium montanum</i>
<i>Trifolium pratense</i> subsp. <i>pratense</i>
<i>Trifolium repens</i>
<i>Vicia cracca</i> (s.str.)

<i>Vicia hirsuta</i>
<i>Vicia sativa</i> (s.str.)
<i>Vicia sepium</i>
Gentianaceae
<i>Gentiana verna</i> (s.str.)
Geraniaceae
<i>Geranium divaricatum</i>
<i>Geranium pusillum</i>
<i>Geranium robertianum</i> (s.str.)
<i>Geranium sylvaticum</i>
Grossulariaceae
<i>Ribes uva-crispa</i> #
Hypericaceae
<i>Hypericum montanum</i>
<i>Hypericum perforatum</i>
Juncaceae
<i>Juncus tenuis</i> #
<i>Luzula campestris</i> (s.str.)
<i>Luzula luzuloides</i>
<i>Luzula nivea</i>
Lamiaceae
<i>Ajuga pyramidalis</i>
<i>Clinopodium acinos</i>
<i>Galeopsis tetrahit</i> (s.str.)
<i>Glechoma hederacea</i> (s.str.)
<i>Lamium album</i>
<i>Mentha longifolia</i>
<i>Origanum vulgare</i> (s.str.)
<i>Prunella grandiflora</i>
<i>Prunella vulgaris</i>
<i>Salvia pratensis</i> (s.str.)
<i>Stachys recta</i> subsp. <i>recta</i>
<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>polytrichus</i>
Liliaceae
<i>Lilium bulbiferum</i> subsp. <i>bulbiferum</i> [NT]
<i>Lilium martagon</i>
Linaceae
<i>Linum catharticum</i>

Malvaceae
<i>Malva neglecta</i>
Melanthiaceae s.lat.
<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i>
<i>Paris quadrifolia</i>
Oleaceae
<i>Fraxinus excelsior</i>
Onagraceae
<i>Epilobium angustifolium</i>
<i>Epilobium montanum</i>
Ophioglossaceae
<i>Botrychium lunaria</i>
Orchidaceae
<i>Corallorhiza trifida</i>
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>
<i>Epipactis atrorubens</i>
<i>Listera cordata</i>
<i>Neotinea ustulata</i> [VU]
Orobanchaceae
<i>Melampyrum arvense</i> [EN]
<i>Melampyrum pratense</i>
<i>Melampyrum sylvaticum</i> (s.str.)
<i>Orobanche lucorum</i> [VU]
<i>Phelipanche arenaria</i> [EN]
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (s.str.)
Oxalidaceae
<i>Oxalis acetosella</i>
Papaveraceae
<i>Chelidonium majus</i>
<i>Fumaria schleicheri</i>
<i>Papaver rhoeas</i>
Pinaceae
<i>Larix decidua</i>
<i>Picea abies</i>
<i>Pinus sylvestris</i>
<i>Pinus uncinata</i>
Plantaginaceae s.lat.
<i>Digitalis lutea</i>
<i>Linaria angustissima</i>

<i>Microrrhinum minus</i> (s.str.)
<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Plantago major</i>
<i>Plantago media</i> (s.str.)
<i>Plantago strictissima</i>
<i>Veronica arvensis</i>
<i>Veronica beccabunga</i>
<i>Veronica chamaedrys</i> subsp. <i>chamaedrys</i>
<i>Veronica dillenii</i>
<i>Veronica fruticans</i>
<i>Veronica officinalis</i>
<i>Veronica serpyllifolia</i> subsp. <i>serpyllifolia</i>
<i>Veronica spicata</i> (s. str.)
<i>Veronica teucrium</i> [NT]
<i>Veronica urticifolia</i>
Poaceae
<i>Anthoxanthum odoratum</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i>
<i>Avenella flexuosa</i>
<i>Avenula praeusta</i>
<i>Brachypodium rupestre</i>
<i>Briza media</i>
<i>Bromus erectus</i>
<i>Bromus hordeaceus</i> (s.str.)
<i>Bromus inermis</i> #
<i>Bromus sterilis</i>
<i>Bromus tectorum</i>
<i>Cynosurus cristatus</i> #
<i>Dactylis glomerata</i> (s.str.)
<i>Deschampsia cespitosa</i> (s.str.)
<i>Elymus repens</i>
<i>Festuca arundinacea</i>
<i>Festuca bauzanina</i> subsp. <i>rhaetica</i>
<i>Festuca heterophylla</i>
<i>Festuca nigrescens</i>
<i>Festuca pratensis</i> (s.str.)
<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>rubra</i>
<i>Festuca rupicola</i>
<i>Festuca valesiaca</i>
<i>Homalotrichon pubescens</i> subsp. <i>laevigatum</i>
<i>Hordeum murinum</i> (s.str.)
<i>Koeleria macrantha</i>
<i>Koeleria pyramidata</i> (s.str.)
<i>Lolium perenne</i>
<i>Melica ciliata</i> (s.str.)
<i>Melica nutans</i> (s.str.)
<i>Melica transsilvanica</i> [NT]

<i>Phleum phleoides</i>
<i>Phleum pratense</i> (s.str.) #
<i>Poa alpina</i>
<i>Poa angustifolia</i>
<i>Poa annua</i> (s.str.)
<i>Poa molinerii</i>
<i>Poa nemoralis</i>
<i>Poa pratensis</i> (s.str.)
<i>Poa trivialis</i> (s.str.)
<i>Poa variegata</i>
<i>Trisetum flavescens</i> (s.str.)
Polemoniaceae
<i>Polemonium caeruleum</i>
Polygalaceae
<i>Polygala amarella</i>
Polygonaceae
<i>Persicaria vivipara</i>
<i>Rumex acetosa</i>
<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>acetosella</i>
<i>Rumex alpinus</i>
<i>Rumex crispus</i>
<i>Rumex obtusifolius</i>
<i>Rumex scutatus</i>
Polypodiaceae
<i>Polypodium vulgare</i> (s.str.)
Primulaceae
<i>Primula veris</i>
Ranunculaceae
<i>Aconitum degenii</i> subsp. <i>paniculatum</i>
<i>Aconitum lycoctonum</i> agg.
<i>Aconitum napellus</i> subsp. <i>compactum</i>
<i>Actaea spicata</i>
<i>Aquilegia atrata</i>
<i>Aquilegia vulgaris</i> (s.str.)
<i>Clematis alpina</i>
<i>Hepatica nobilis</i>
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>acris</i>
<i>Ranunculus bulbosus</i> (s.str.)
<i>Ranunculus plataniifolius</i>
<i>Ranunculus repens</i>
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>
<i>Thalictrum foetidum</i>

<i>Thalictrum minus</i> (s.str.)
<i>Trollius europaeus</i>
Resedaceae
<i>Reseda lutea</i>
Rhamnaceae
<i>Rhamnus cathartica</i>
Rosaceae
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.
<i>Amelanchier ovalis</i>
<i>Aruncus dioicus</i>
<i>Cotoneaster integerrimus</i>
<i>Crataegus monogyna</i>
<i>Fragaria vesca</i>
<i>Geum rivale</i>
<i>Geum urbanum</i>
<i>Potentilla alpicola</i> [NT]
<i>Potentilla anserina</i>
<i>Potentilla argentea</i>
<i>Potentilla aurea</i>
<i>Potentilla erecta</i>
<i>Potentilla pusilla</i>
<i>Potentilla reptans</i>
<i>Prunus avium</i>
<i>Prunus mahaleb</i>
<i>Prunus padus</i>
<i>Prunus spinosa</i> (s.str.)
<i>Rosa canina</i> agg.
<i>Rosa pendulina</i>
<i>Rubus fruticosus</i> agg.
<i>Rubus idaeus</i>
<i>Sanguisorba minor</i>
<i>Sorbus aucuparia</i>
Rubiaceae
<i>Cruciata laevipes</i>
<i>Galium aparine</i> (s.str.)
<i>Galium lucidum</i>
<i>Galium spurium</i>
Ruscaceae
<i>Maianthemum bifolium</i>
<i>Polygonatum odoratum</i>
<i>Polygonatum verticillatum</i>

Salicaceae
<i>Populus tremula</i>
<i>Salix caprea</i>
Santalaceae
<i>Thesium alpinum</i>
<i>Thesium linophyllum</i>
Saxifragaceae
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>
<i>Saxifraga paniculata</i>
<i>Saxifraga rotundifolia</i>
<i>Saxifraga stellaris</i>
Scrophulariaceae
<i>Pedicularis recutita</i>
<i>Verbascum crassifolium</i> [VU]
<i>Verbascum lychnitis</i>
<i>Verbascum nigrum</i>
Solanaceae
<i>Solanum dulcamara</i>
Tamaricaceae
<i>Myricaria germanica</i> [EN]
Thelypteridaceae
<i>Phegopteris connectilis</i>
Urticaceae
<i>Urtica dioica</i>
Valerianaceae
<i>Valeriana montana</i>
<i>Valeriana officinalis</i> (s.lat.)
<i>Valeriana tripteris</i>
Violaceae
<i>Viola arvensis</i>
<i>Viola biflora</i>
<i>Viola tricolor</i> subsp. <i>saxatilis</i>

Orchideen (Orchidaceae)

Gottfried Grimm & Richard Lorenz

Die Arbeitsgruppe „Orchideen“ bestehend aus Mitgliedern der AGEO-Arbeitsgruppe Einheimische Orchideen Aargau, des AHO BW-Arbeitskreis Heimische Orchideen Baden-Württemberg und des Floristischen Arbeitskreises Südtirol (Gottfried Grimm, Joe N. Meier, Norbert Hölzl, Richard Lorenz, Fritz Unterer) und den Gästen Hermann und Lily Klöti untersuchte am Vormittag die orographisch rechte Talseite des Val Müstair/Münstertales auf Schweizer Gebiet bei Müstair. Nachmittags wurde in zwei Teilgruppen einmal erfolgreich das Gebiet um S.ta Maria abgesucht, zum Anderen auf Südtiroler Seite weniger erfolgreich der Talgrund am Rambach bei Taufers (Gebiete 10 und 11 mit UTM-Koordinaten). Für die einzelnen Schweizer Fundorte werden die Ergebnisse mit Koordinaten (Swiss Grid CH-1903, Bessel 1841), Höhe und Grundfeldquadrant (MTB) aufgelistet.

1. Val Müstair, Müstair, Pradalai, 830880 168120, 1250 m (Feuchtgebiet Standort Nr.6), MTB 9328/4.
Dactylorhiza fuchsii, 11-100 Ex., blühend;
Dactylorhiza majalis subsp. *alpestris*, >1000, verblüht;
Gymnadenia conopsea, 11-100, aufblühend;
Listera ovata, 1-10, blühend;
Begleitflora: u.a. *Caltha palustris*.
2. Val Müstair, Müstair, Chasa Lemnius, 830300 166730, 1450 m, Radius 50 m, Laubwald, Heuwiese (westlich des Wasserfalls), MTB 9328/4.
Gymnadenia conopsea, 11-100, aufblühend;
Platanthera bifolia, 1-10, blühend.
3. Val Müstair, Müstair, Chasa Lemnius, 830290 166440, 1480 m, Rottannenwald, MTB 9328/4.
Corallorhiza trifida, 1-10, abblühend;
Dactylorhiza fuchsii, 1-10, blühend;
Epipactis atrorubens, 11-100, knospend.
4. Val Müstair, Müstair, Belvair, 830100 166240, 1470 m, Lärchenwald (Lichtung), MTB 9328/4.
Corallorhiza trifida, 1-10, blühend;
Epipactis atrorubens, 11-100, knospend;
Epipactis atrorubens f. *flavescens*, 1-10, knospend (am 10.07.2008 durch GG bestimmt);
Gymnadenia conopsea, 1-10, aufblühend;
Gymnadenia odoratissima, 11-100, blühend;
Platanthera bifolia, 10-100, blühend;
Begleitflora: u.a. *Convallaria majalis*, verblüht.
5. Val Müstair, Sta. Maria, Döss da las Levras, 828630 164940, 1455 m, Wiese (am Rand des Kinderspielplatzes), MTB 9428/2.
Orchis ustulata, 1-10, blühend (außer einer alten Literaturangabe erster AGEO Fund im Val Müstair).

6. Val Müstair, Sta. Maria, Plaunatschs, 827900 164760, / 1490 m, Radius 40 m, Mischwald, MTB 9428/1.
Dactylorhiza fuchsii, 11-100, blühend;
Epipactis atrorubens, 11-100, knospend;
Pseudorchis albida, 11-100, blühend.
7. Val Müstair, Valchava, Multa, 827790 164810, / 1485 m, Lärchenwald, MTB 9428/1.
Dactylorhiza fuchsii, 11-100, blühend;
Listera ovata, 1-10, blühend.
8. Val Müstair, Valchava, Multa, 827620 164710, 1530 m, Rottannenwald mit Lärchen, MTB 9428/1.
Platanthera bifolia, 1-10, blühend.
9. Val Müstair, Sta. Maria, Val Vau, 827190 164080, 1680 m, Nadelmischwald (knapp außerhalb des Untersuchungssperimeters), MTB 9428/1.
Listera cordata, 1-10, abblühend.
10. Taufers i. Münstertal, Gelände am Rambach zwischen Saletsches und Mutlajwiesen mit Fettwiesen und Auwald, UTM_{ED1950} 32T PS 16.15.99, 1150 m, MTB 9328/4.
Keine Orchideen beobachtet.
11. Glurns, Hänge oberhalb/südlich d. SS41, 2,5 km W Glurns, UTM_{ED1950} 32T PS.16.69.45, 970 m, MTB 9329/1.
Keine Orchideen beobachtet.

Makrozoobenthos (wirbellose Flusssohlenbewohner)

Birgit Lösch, Renate Alber & Christopher Robinson

Für den Lebensraum Fließgewässer wurde in erster Linie der Rambach, auch Rom genannt, unter die Lupe genommen. Zusätzlich wurde ein kleiner Seitenzubringer der Rambachs beprobt. An insgesamt fünf Probenstellen wurde dabei die Artenvielfalt des Makrozoobenthos untersucht.

Beschreibung der Probenstellen

Nr.	Gewässer	Beschreibung Probenstelle	Land
1	Rambach / Rom	bei Calvenbrücke	BZ
2	Rambach / Rom	unterhalb Rifair	BZ
3	Rambach / Rom	Plazzöl, bei Müstair (renaturierte / aufgeweitete Stelle)	CH
4	Rambach / Rom	bei Santa Maria	CH
5	Vallacha	bei Brücke	CH

An den fünf Untersuchungsstellen wurden insgesamt ca. 600 Individuen verschiedener Makrozoobenthosarten gefangen und dann bestimmt. Darunter waren Strudelwürmer, Wenigborster, Milben und verschiedene Insektenlarven (Eintagsfliegen, Steinfliegen, Käfer, Köcherfliegen und Zweiflügler).

Insgesamt konnten 42 verschiedene Arten differenziert werden, auch wenn es nicht möglich war alle Individuen bis auf Artniveau zu bestimmen. Die Zuckmücke *Diamesa* cf. *hamaticornis* kann als neue Art für Südtirol verzeichnet werden. An den einzelnen Probenstellen kamen zwischen 10 und 20 verschiedene Arten vor (Tab. 7).

Tab. 7: Nachgewiesene Taxa von Makrozoobenthos (wirbellose Flussolehnbewohner) im Münstertal (Gemeinden Taufers und Val Müstair) am Tag der Artenvielfalt an den fünf Probestellen (25.06.2011).

Ordnung / Familie	Art	1	2	3	4	5
TURBELLARIA						
Planariidae	<i>Crenobia alpina</i>					x
OLIGOCHAETA						
Naididae	<i>Nais elinguis</i>				x	
Tubificidae	<i>Rhyacodrilus falciformis</i>			x		
Lumbriculidae	<i>Stylogdrilus heringianus</i>			x		x
HYDRACHNIDIA						
Sperchonidae	<i>Sperchon hispidus</i>	x				
EPHEMEROPTERA						
Baetidae	<i>Baetis alpinus</i>	x	x	x	x	x
Heptageniidae	<i>Ecdyonurus venosus</i>		x			
	<i>Ecdyonurus</i> sp. juv.		x			
	<i>Epeorus alpicola</i>			x		x
	<i>Rhithrogena alpestris</i>	x	x	x	x	
	<i>Rhithrogena</i> cf. <i>endenensis</i>		x		x	
PLECOPTERA						
Perlodidae	<i>Dictyogenus</i> sp.			x		
Perlidae	<i>Dinocras</i> sp.			x		
Chloroperlidae	<i>Chloroperla</i> sp.		x	x		
Nemouridae	<i>Nemoura</i> sp.		x			
	<i>Protonemura</i> sp.		x	x	x	x
Leuctridae	<i>Leuctra braueri</i>					x
	<i>Leuctra</i> sp.	x	x		x	x
COLEOPTERA						
Elmidae	<i>Elmis latreillei</i>					x
Hydraenidae	<i>Hydraena lapidicola</i>		x	x		
TRICHOPTERA						
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila aquitana/tristis</i>					x
	<i>Rhyacophila intermedia</i>					x

Ordnung / Familie	Art	1	2	3	4	5
	<i>Rhyacophila torrentium</i>	x	x	x	x	x
Limnephilidae	<i>Allogamus auricollis</i>	x	x	x	x	
	Limnephilinae Gen. sp.					x
	Limnephilinae Gen. sp. juv.					x
DIPTERA						
Pediciidae	<i>Dicranota</i> sp.	x	x	x	x	
Chironomidae	<i>Diamesa cinerella</i> -Gr.	x	x	x		
	<i>Diamesa</i> cf. <i>hamaticornis</i>				x	
	<i>Eukiefferiella minor</i>		x			
	<i>Orthocladius</i> (<i>Euorthocladius</i>) <i>frigidus</i>		x			
	<i>Orthocladius</i> (<i>Euorthocladius</i>) <i>rivicola</i> -Gr.			x	x	
	<i>Orthocladius</i> (<i>Euorthocladius</i>) <i>thienemanni</i>	x	x			
	<i>Toetenia bavarica</i>					x
	<i>Toetenia calvescens</i>					x
Simuliidae	<i>Simulium</i> sp. juv.		x		x	
	<i>Simulium</i> (<i>Simulium</i>) <i>ornatum</i> -Gr.			x		
	<i>Simulium</i> (<i>Simulium</i>) cf. <i>variegatum</i>	x	x	x	x	x
Athericidae	<i>Atherix ibis</i>		x			
Blephariceridae	<i>Liponeura cinerascens minor</i>			x		x
	<i>Liponeura cordata</i>		x	x		
Ceratopogonidae	Ceratopogonidae Gen. sp.					x
Dixidae	<i>Dixa puberula</i>					x
Limoniidae	<i>Rhabdomastix</i> sp.			x		
Psychodidae	<i>Bazarella</i> sp.		x			
	<i>Berdeniella</i> sp.					x
Tipulidae	Tipulidae Gen. sp.					x

Adresse der AutorInnen:

Birgit Lösch & Renate Alber
 Biologisches Labor
 Unterbergstr. 2
 I-39055 Leifers
birgit.loesch@provinz.bz.it
renate.alber@provinz.bz.it

Christopher Robinson
 Aquatische Ökologie, Eawag
 Überlandstrasse 133
 CH-8600 Dübendorf, Schweiz
christopher.robinson@eawag.ch

Schnecken (Gastropoda)

Tab. 8: Nachgewiesene Taxa von Schnecken (Gastropoda: Stylommatophora) im Münstertal (Gemeinde Val Müstair) am Tag der Artenvielfalt (24./25.06.2011). Originaldaten: Datenbank des Schweizerischen Nationalparks. Sammler: Bruno Baur, Trudi Meier.

Familie	Art	Gemeinde/Ort	Flurname	Bemerkungen
Agriolimacidae	<i>Deroceras agreste</i>	Müstair	Rom-Ufer	
Agriolimacidae	<i>Deroceras agreste</i>	Santa Maria	Chasatschas	
Agriolimacidae	<i>Deroceras agreste</i>	Santa Maria	Rom-Ufer	
Arionidae	<i>Arion fuscus</i>	Santa Maria	Plaun Porta	
Arionidae	<i>Arion fuscus</i>	Santa Maria	Rom-Ufer	
Arionidae	<i>Arion lusitanicus</i>	Santa Maria	Dador Sielva	
Arionidae	<i>Arion lusitanicus</i>	Santa Maria	Plaun Porta	
Arionidae	<i>Arion silvaticus</i>	Santa Maria	Chasatschas	
Arionidae	<i>Arion silvaticus</i>	Santa Maria	Plaun Porta	
Arionidae	<i>Arion silvaticus</i>	Santa Maria	Rom-Ufer	
Bradybaenidae	<i>Fruticicola fruticum</i>	Müstair	Cauogls	
Bradybaenidae	<i>Fruticicola fruticum</i>	Müstair	nördl. Campingplatz	
Bradybaenidae	<i>Fruticicola fruticum</i>	Müstair	SW Sportplatz	
Cochlicopidae	<i>Cochlicopa lubricella</i>	Müstair	Munt Masaun	
Cochlicopidae	<i>Cochlicopa lubricella</i>	Müstair	SW Sportplatz	
Cochlicopidae	<i>Cochlicopa lubricella</i>	Santa Maria	Faschas	
Endodontidae	<i>Punctum pygmaeum</i>	Müstair	Rom-Ufer	
Enidae	<i>Ena montana</i>	Müstair	Crippels	
Enidae	<i>Ena montana</i>	Müstair	Munt Masaun	
Enidae	<i>Ena montana</i>	Santa Maria	Chasatschas	
Enidae	<i>Ena montana</i>	Santa Maria	Plaun Porta	
Enidae	<i>Ena montana</i>	Santa Maria	Rom-Ufer	
Enidae	<i>Jamiania quadridens</i>	Müstair	Munt Masaun	Rote Liste CH: Kat. 3
Euconulidae	<i>Euconulus fulvus</i>	Müstair	Munt Masaun	
Helicidae	<i>Arianta arbustorum</i>	Müstair	Cauogls	
Helicidae	<i>Arianta arbustorum</i>	Müstair	Crippels	
Helicidae	<i>Arianta arbustorum</i>	Müstair	Rom-Ufer	
Helicidae	<i>Arianta arbustorum</i>	Müstair	SW Sportplatz	
Helicidae	<i>Arianta arbustorum</i>	Santa Maria	Chasatschas	
Helicidae	<i>Arianta arbustorum</i>	Santa Maria	Faschas	
Helicidae	<i>Arianta arbustorum</i>	Santa Maria	Plaun Porta	
Helicidae	<i>Ciliella ciliata</i>	Müstair	Munt Masaun	
Helicidae	<i>Euomphalia strigella</i>	Müstair	Munt Masaun	Rote Liste CH: Kat. 4
Helicidae	<i>Helix pomatia</i>	Müstair	nördl. Campingplatz	Rote Liste CH: Kat. 4
Helicidae	<i>Helix pomatia</i>	Müstair	Rom-Ufer	Rote Liste CH: Kat. 4
Helicidae	<i>Helix pomatia</i>	Müstair	Rom-Ufer	Rote Liste CH: Kat. 4
Helicidae	<i>Helix pomatia</i>	Müstair	SW Sportplatz	Rote Liste CH: Kat. 4
Helicidae	<i>Helix pomatia</i>	Santa Maria	Chasatschas	Rote Liste CH: Kat. 4
Helicidae	<i>Helix pomatia</i>	Santa Maria	Plaun Porta	Rote Liste CH: Kat. 4
Helicidae	<i>Helix pomatia</i>	Santa Maria	Rom-Ufer	Rote Liste CH: Kat. 4
Helicidae	<i>Monachoides incarnatus</i>	Müstair	Crippels	
Helicidae	<i>Trichia sericea</i>	Müstair	Crippels	

Familie	Art	Gemeinde/Ort	Flurname	Bemerkungen
Helicidae	<i>Trichia sericea</i>	Santa Maria	Chasatschas	
Helicidae	<i>Trichia sericea</i>	Santa Maria	Faschas	
Limacidae	<i>Lehmannia marginata</i>	Santa Maria	Faschas	
Patulidae	<i>Discus ruderatus</i>	Santa Maria	Faschas	
Valloniidae	<i>Vallonia costata</i>	Müstair	Rom-Ufer	
Valloniidae	<i>Vallonia costata</i>	Müstair	SW Sportplatz	
Valloniidae	<i>Vallonia excentrica</i>	Santa Maria	Rom-Ufer	
Vertiginidae	<i>Truncatellina callicratis</i>	Müstair	Munt Masaun	Rote Liste CH: Kat. 4
Zonitidae	<i>Aegopinella minor</i>	Müstair	Munt Masaun	Rote Liste CH: Kat. 4
Zonitidae	<i>Aegopinella minor</i>	Santa Maria	Chasatschas	Rote Liste CH: Kat. 4
Zonitidae	<i>Aegopinella minor</i>	Santa Maria	Plaun Porta	Rote Liste CH: Kat. 4
Zonitidae	<i>Oxychilus glaber</i>	Müstair	Munt Masaun	

Hornmilben (Acari, Oribatida)

Heinrich Schatz & Barbara M. Fischer

Der Tag der Artenvielfalt 2011 fand im Münstertal westlich von Glurns statt. Die Untersuchungsflächen lagen sowohl im Schweizerischen Teil des Tales in Graubünden (Gemeinde Val Müstair) als auch in Südtirol (Gemeinde Taufers im Münstertal BZ). Zur Erfassung der Hornmilbenfauna wurden insgesamt 18 Bodenproben und 3 Gesiebe aus folgenden Lebensräumen entnommen: subalpine Almwiese (Magerweide) oberhalb von Valchava, GR (Standort 1, 1800-2010 m ü.M.), vernässte Moorfläche östlich von Val Müstair, GR, mit Moos und Schilf (Standort 6, 1250-1260 m), Trockenrasen westlich oberhalb von Taufers, BZ (Standort 7, 1300-1500 m), montane Trockenrasen, Hecken und Lärchenweidewald nördlich von Taufers BZ (1175-1660 m), Rotföhren-Flaumeichenbestand auf einem Schotter-Steilhang beim Calvenwald nordöstlich von Taufers, BZ (Standort 13, 1020-1320 m).

Insgesamt wurden 113 Hornmilbenarten aus 45 Familien angetroffen (Tab.9), davon 44 Arten (22 Familien) im Graubündner Gebiet und 91 Arten (41 Familien) im Südtiroler Gebiet. Artenreichste Familien sind Suctobelbidae (11 spp.), Galumnidae (7 spp.), Ceratozetidae, Oppiidae (je 6 spp.), Damaeidae, Oribatulidae, Phenopelopidae, Scheloribatidae (je 5 spp.). Für Graubünden sind 18 Arten Neumeldungen (SCHWEIZER 1956, aktualisiert), darunter sind 7 Arten Neumeldungen für die Schweiz (*Eupelops tardus*, *Nanhermannia comitalis*, *Oppiella uliginosa*, *Oribatella longispina*, *Peloribates longipilosus*, *Pilogalumna crassiclava*, *Schelorbates circumcarinatus*), 6 Arten sind Neumeldungen für Südtirol (SCHMÖLZER & HELLRIGL 1996, aktualisiert), darunter 2 Arten für die Fauna Italiens (*Scutovertexianus*, *Xenillus salamoni*; BERNINI et al. 1995, aktualisiert). Damit erhöht sich die Zahl der von Graubünden bekannten Arten auf 259 und der von Südtirol bekannten Arten auf 378 spp. Der überwiegende Teil der Hornmilbenarten ist weit verbreitet; in Europa, der

Paläarktis, Holarktis bis zu kosmopolitischer Verbreitung. Nur *Oribatella longispina* ist in ihrer bekannten Verbreitung auf den Alpenraum beschränkt (siehe unten), *Oppiella uliginosa*, *Scheloribates circumcarinatus*, *Scutovertex ianus*, *Steganacarus vernaculus*, *Xenillus salamoni* auf Mitteleuropa. Die Trockenrasen beherbergen Arten, die vorwiegend aus Südeuropa bekannt sind, z.B. *Ceratozetes minutissimus*, *Oribatula amblyptera*, *Ramusella insculpta*, *Sphaerochthonius splendidus*.

In Graubünden wurden neben der subalpinen Almwiese vor allem sehr feuchte Lebensräume (vernässte Moorfläche) beprobt. Eine ausführliche Studie an Hornmilben von Mooren in der Westschweiz stammt von Borcard (zahlreiche Publikationen, z.B. BORCARD 1991). Auf der Südtiroler Seite wurden Trockenstandorte besammelt. Artenreichster Standort ist der Flaumeichenwald auf dem Schotterhang (Standort 13, 71 spp.), gefolgt vom Trockenrasen (Standort 11, 50 spp.). Auch der Moorstandort (Standort 6, 32 spp.) ist relativ artenreich. Die montane Almwiese ist am artenärmsten (Standort 1, 19 spp.).

Bemerkenswerte Arten:

Brachychthonius pius MORITZ, 1976, Fam. Brachychthoniidae

Münstertal: montane Trockenrasen nördlich von Taufers BZ (Standort 11).

Habitatbindung: selten gefundene Art, vorwiegend in Trockenrasen (locus typicus: Bad Frankenhausen).

Allgemeine Verbreitung: Süd- und Mitteleuropa. Italien: Süditalien, Sizilien (BERNINI et al. 1995). Neumeldung für Südtirol.

Gymnodamaeus barbarossa WEIGMANN, 2006, Fam. Gymnodamaeidae

Münstertal: montane Trockenrasen nördlich von Taufers BZ (Standort 11).

Habitatbindung: selten gefundene, offenbar trockenliebende Art (locus typicus: Kyffhäuser, WEIGMANN 2006).

Allgemeine Verbreitung: Mitteleuropa. Südtirol: Ahrauen bei Bruneck (SCHATZ & FISCHER 2010).

Malaconothrus monodactylus (MICHAEL, 1888), Fam. Malaconothridae

Taxonomische Bemerkung: Wahrscheinliches Synonym: *M. egregius* (BERLESE, 1904), vgl. WEIGMANN (2006).

Münstertal: Moorfläche östlich von Müstair GR (Standort 6).

Habitatbindung: tyrphobionte, hygrophile Art.

Allgemeine Verbreitung: Holarktis. Graubünden: von SCHWEIZER (1956) unter *M. egregius* gemeldet.

Nanhermannia comitalis BERLESE, 1916, Fam. Nanhermanniidae

Taxonomische Bemerkung: In der Vergangenheit wahrscheinlich mit anderen Arten der Gattung verwechselt.

Münstertal: Moorfläche östlich von Müstair GR (Standort 6).

Habitatbindung: tyrphobionte, hygrophile Art.

Allgemeine Verbreitung: Paläarktis. Neumeldung für Schweiz und Graubünden.

Oribatella longispina BERLESE, 1915, Fam. Oribatellidae

Münstertal: subalpine Magerweide nördlich von Valvacha GR (Standort 1, 1804 m ü.M.), Flaumeichenbestand auf Steilhang beim Calvenwald nordöstlich von Taufers BZ (Standort 13, 1137 m).

Habitatbindung: alpine und subalpine Rasen, Moose, Laubstreu.

Allgemeine Verbreitung: Alpenendemit. Zahlreiche Funde in den Ost- und Südalpen (locus typicus: Sondrio Lago Palù, Ghiacciaio dei Fornai 2300 m). Neumeldung für Schweiz und Graubünden.

Oribatula longelamellata SCHWEIZER, 1956, Fam. Oribatulidae

Münstertal: Trockenrasen westlich oberhalb von Taufers BZ, in trockenem Moos und *Sempervivum* (Standort 7, 1400 m).

Habitatbindung: montan bis alpin, in Moos und Gehölzböden (WEIGMANN 2006).

Allgemeine Verbreitung: Alpen, Mitteleuropa, Rumänien (locus typicus: Schweizerischer Nationalpark Graubünden, Val del Botsch, 2500 m, SCHWEIZER 1956). Mehrere Funde in Südtirol, besonders am nahe gelegenen Reschenpass (FISCHER & SCHATZ 2009).

Peloribates longipilosus CSISZAR & JELEVA, 1962, Fam. Haplozetidae

Münstertal: subalpine Magerweide nördlich von Valvacha GR (Standort 1).

Habitatbindung: vorwiegend in trockenen Böden.

Allgemeine Verbreitung: Südalpen, Südosteuropa, südliche Paläarktis. Neumeldung für Schweiz und Graubünden.

Scheloribates (Topobates) circumcarinatus WEIGMANN & MIKO, 1998, Fam. Scheloribatidae

Münstertal: subalpine Magerweide nördlich von Valvacha GR (Standort 1), Moorfläche östlich von Müstair GR (Standort 6).

Habitatbindung: in feuchten bis nassen Wiesen und Mooren (WEIGMANN, 2006).

Allgemeine Verbreitung: Mitteleuropa. Neumeldung für Schweiz und Graubünden.

Scutovertex ianus PFINGSTL et al., 2010, Fam. Scutoverticidae

Taxonomische Bemerkung: Die im Untersuchungsgebiet angetroffenen Individuen weisen Merkmalskombinationen auf, die in ihrer Gesamtheit nicht mit den aus den Alpen bekannten Arten *S. alpinus*, *S. minutus*, *S. sculptus*, *S. siculus* übereinstimmen. PFINGSTL et al. (2010) haben aufgrund kombinierter morphologischer und morphometrischer Merkmale sowie molekularer Daten eine neue Art *S. ianus* abgetrennt, die u.a. durch ihre Größe (530-640 µm), undeutlichen notogastralen Foveae, kurze spiniforme Notogastralsetae auf kleinen Erhebungen sowie zusammenlaufende Leisten zwischen den Lamellen bis vor zur Translamelle charakterisiert wird. Dies trifft auch auf die vorliegenden Individuen zu. Münstertal: Trockenrasen westlich und nördlich von Taufers BZ (Standorte 7, 11), Flaumeichenbestand auf Steilhang beim Calvenwald nordöstlich von Taufers BZ (Standort 13). Habitatbindung: Laut Originalbeschreibung (PFINGSTL et al. 2011) scheint *Scutovertex ianus* Lebensräume mit hoher permanenter Feuchte (Moos) zu bevorzugen, allerdings wurde die Art auch in Moos auf verschiedenen Steinen bzw. Steinmauern gefunden.

Allgemeine Verbreitung: mehrere Funde in den Ostalpen und Süddeutschland (nahe Heidelberg). Die Art dürfte in der Vergangenheit mehrfach verkannt worden sein und eine weitere Verbreitung aufweisen. Neumeldung für Südtirol und Italien.

Xenillus salamoni MAHUNKA, 1996, Fam. Liacaridae

Münstertal: montane Trockenrasen nördlich von Taufers BZ (Standort 11), Flaumeichenbestand auf Steilhang beim Calvenwald nordöstlich von Taufers BZ (Standort 13).

Habitatbindung: an trockenen Standorten.

Allgemeine Verbreitung: sehr selten gefundene Art. Mitteleuropa: Ungarn (Locus typicus: Trockenstandort, Tilio-Sorbetum im Bükk Nationalpark, MAHUNKA 1996), Trockenrasen in Nordtirol (Schatz, unpubl.). Neumeldung für Südtirol und Italien.

Für die Mithilfe bei den Aufsammlungen danken wir Irene Schatz, Mechthild Schatz, Gerald Andre, Timo Kopf, Laura von Raffay.

Literatur

- BERNINI F., CASTAGNOLI M. & NANNELLI R. 1995: Arachnida, Acari. In: MINELLI A., RUFO S. & LA POSTA S. (eds.): Checklist delle specie della fauna italiana, 24. Bologna: Calderini, 131 pp.
- BORCARD D., 1991: Les Oribates des tourbières du Jura suisse (Acari, Oribatei). Ecologie I. Quelques aspects de la communauté d'Oribates des sphaignes de la tourbière du Cachot. Revue Suisse Zool., 98(2): 303-317.
- FISCHER B.M. & SCHATZ H., 2009: Hornmilben (Oribatida). In: WILHALM T. (ed.): GEO-Tag der Artenvielfalt 2008 am Reschenpass (Gemeinde Graun im Vinschgau, Südtirol, Italien). Gredleriana, 9: 310-315.
- MAHUNKA S., 1996: Oribatida of the Bükk National Park (Acari, Oribatida). In: MAHUNKA S. (ed.): The fauna of the Bükk National Park. Hungarian National History Museum, Budapest: 491-532.
- PFINGSTL T., SCHÄFFER S., EBERMANN E. & KRISPER G., 2010: The discovery of *Scutovertex ianus* sp. nov. (Acari, Oribatida) – a combined approach of comparative morphology, morphometry and molecular data. Contributions to Zoology, 79(1): 39-55.
- SCHATZ H. & FISCHER B.M., 2010: Hornmilben (Acari, Oribatida). In: WILHALM T. & SCHATZ H. (eds.): GEO-Tag der Artenvielfalt 2009 im Tauferer Tal nördlich von Bruneck (Pustertal, Gemeinde Bruneck, Südtirol, Italien). Gredleriana, 10: 349-356.
- SCHMÖLZER K. & HELLRIGL K., 1996: Acarina (Acari) – Milben. In: HELLRIGL K. (ed.): Die Tierwelt Südtirols. Naturmuseum Südtirol, Bozen: 229-249.
- SCHWEIZER J., 1956: Die Landmilben des Schweizerischen Nationalparks. 3. Teil, Sarcoptiformes Reuter 1909. Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen des schweizerischen Nationalparks, Neue Folge, Liestal, 5(34): 213-377.
- WEIGMANN G., 2006: Hornmilben (Oribatida). Die Tierwelt Deutschlands, 76. Teil. Goecke & Evers, Kelttern, 520 pp.

Tab. 9: Nachgewiesene Arten von Hornmilben (Acari: Oribatida) im Münstertal (Gemeinden Taufers und Val Müstair) am Tag der Artenvielfalt (25.06.2011). Fundorte vgl. Text. ⁹ Neumeldung für Graubünden, ^{9c} Neumeldung für die Schweiz, ^b Neumeldung für Südtirol, ^{bi} Neumeldung für Italien.

Standort	1	6	7	11	13
Lebensraum	Alm Wiese	Moor	Trocken Rasen	Trocken Rasen	Flaum eichen
Gebiet	GR	GR	BZ	BZ	BZ
<i>Achipteria coleoptrata</i> (LINNAEUS, 1758)		x			
<i>Acrocalumna longipluma</i> (BERLESE, 1904)				x	
<i>Arthrodamaeus reticulatus</i> (BERLESE, 1910)			x	x	x
<i>Atropacarus striculus</i> (C.L. KOCH, 1836)		x			x
<i>Brachychthonius pius</i> MORITZ, 1976 ^b				x	
<i>Caleremaeus monilipes</i> (MICHAEL, 1882)				x	x
<i>Camisia horrida</i> (HERMANN, 1804)	x				x
<i>Camisia spinifer</i> (C.L. KOCH, 1836)					x
<i>Ceratoppia bipilis</i> (HERMANN, 1804)					x
<i>Ceratozetes minutissimus</i> WILLMANN, 1951				x	x
<i>Chamobates birulai</i> (KULCZYNSKI, 1902)					x
<i>Chamobates pusillus</i> (BERLESE, 1895)		x		x	
<i>Ctenobelba pectinigera</i> (BERLESE, 1908)	x		x	x	x
<i>Cymbaeremaeus cymba</i> (NICOLET, 1855)					x
<i>Damaeus gracilipes</i> (KULCZYNSKI, 1902)					x
<i>Damaeus riparius</i> NICOLET, 1855		x			
<i>Diapterobates humeralis</i> (HERMANN, 1804)	x	x			x
<i>Edwardzetes edwardsi</i> (NICOLET, 1855)		x			
<i>Eniochthonius minutissimus</i> (BERLESE, 1904)				x	x
<i>Eremaeus hepaticus</i> (C.L. KOCH, 1835)				x	
<i>Eueremaeus oblongus</i> (C.L. KOCH, 1836)			x	x	x
<i>Eueremaeus silvestris</i> (FORSSLUND, 1956)			x	x	x
<i>Eueremaeus valkanovi</i> (KUNST, 1957)				x	
<i>Eupelops acromios</i> (HERMANN, 1804)					x
<i>Eupelops plicatus</i> (C.L. KOCH, 1835)	x	x			
<i>Eupelops tardus</i> (C.L. KOCH, 1835) ^{9c}	x	x			
<i>Eupelops torulosus</i> (C.L. KOCH, 1835)				x	
<i>Fosseremus laciniatus</i> BERLESE, 1905					x
<i>Fuscozetes fuscipes</i> (C.L. KOCH, 1844)		x			
<i>Galumna alata</i> (HERMANN, 1804) ⁹		x			
<i>Galumna lanceata</i> (OUDEMANS, 1900)					x
<i>Galumna obvia</i> (BERLESE, 1915) ⁹		x			
<i>Gymnodamaeus barbarossa</i> WEIGMANN, 2006				x	
<i>Gymnodamaeus bicostatus</i> (C.L. KOCH, 1836)				x	
<i>Haplozetes vindobonensis</i> (WILLMANN, 1935)			x	x	x
<i>Hypochthonius luteus</i> OUDEMANS, 1917					x
<i>Lepidozetes singularis</i> BERLESE, 1910					x
<i>Licneremaeus licnophorus</i> (MICHAEL, 1882)				x	x
<i>Licnodamaeus pulcherrimus</i> (PAOLI, 1908)			x	x	x
<i>Liebstadia pannonica</i> (WILLMANN, 1951)				x	x

Standort	1	6	7	11	13
Lebensraum	Alm Wiese	Moor	Trocken Rasen	Trocken Rasen	Flaum eichen
Gebiet	GR	GR	BZ	BZ	BZ
<i>Liochthonius sellnicki</i> (THOR, 1930)				x	
<i>Malaconothrus monodactylus</i> (MICHAEL, 1888)		x			
<i>Metabelba papillipes</i> (NICOLET, 1855)					x
<i>Metabelba propexa</i> (KULCZYNSKI, 1902)					x
<i>Micreremus brevipes</i> (MICHAEL, 1888)					x
<i>Microzetorchestes emeryi</i> (COGGI, 1898)			x		x
<i>Minunthozetes pseudofusiger</i> (SCHWEIZER, 1922) [§]		x			
<i>Minunthozetes semirufus</i> (C.L. KOCH, 1841)		x		x	x
<i>Moritzoppia keilbachi</i> (MORITZ, 1969)				x	x
<i>Mycobates parmeliae</i> (MICHAEL, 1884)					x
<i>Nanhermannia comitalis</i> BERLESE, 1916 ^{§c}		x			
<i>Neoribates aurantiacus</i> (OUDEMANS, 1914)				x	
<i>Nothrus anauniensis</i> CANESTRINI & FANZAGO, 1876 [§]	x			x	
<i>Nothrus palustris</i> C.L. KOCH, 1839		x			
<i>Odontocephus elongatus</i> (MICHAEL, 1879)				x	x
<i>Oppiella (Rhinoppia) fallax</i> (PAOLI, 1908) [§]		x			
<i>Oppiella (Rhinoppia) subpectinata</i> (OUDEMANS, 1900)	x				x
<i>Oppiella uliginosa</i> (WILLMANN, 1919) ^{§c}	x			x	x
<i>Oribatella calcarata</i> (C.L. KOCH, 1835)	x	x			
<i>Oribatella longispina</i> BERLESE, 1915 ^{§c}	x				x
<i>Oribatella quadricornuta</i> (MICHAEL, 1880) [§]		x		x	x
<i>Oribatula amblyptera</i> BERLESE, 1916				x	x
<i>Oribatula longelamellata</i> SCHWEIZER, 1956			x		
<i>Oribatula tibialis</i> (NICOLET, 1855)	x				x
<i>Pantelozetes paolii</i> (OUDEMANS, 1913)	x				
<i>Parachipteria fanzagoi</i> JACOT, 1929					x
<i>Passalozetes africanus</i> GRANDJEAN, 1932			x		x
<i>Passalozetes perforatus</i> (BERLESE, 1910)			x		x
<i>Peloptulus phaenotus</i> (C.L. KOCH, 1844)			x	x	x
<i>Peloribates europaeus</i> WILLMANN, 1935			x	x	x
<i>Peloribates longipilosus</i> CSISZAR & JELEVA, 1962 ^{§c}	x				
<i>Pergalumna formicaria</i> (BERLESE, 1914)			x	x	x
<i>Phauloppia lucorum</i> (C.L. KOCH, 1840)			x		
<i>Phthiracarus globosus</i> (C.L. KOCH, 1841)					x
<i>Phthiracarus laevigatus</i> (C.L. KOCH, 1841)		x			x
<i>Pilogalumna crassiclava</i> (BERLESE, 1914) ^{§c}		x	x		x
<i>Pilogalumna tenuiclava</i> (BERLESE, 1908)		x			
<i>Platyliodes scaliger</i> (C.L. KOCH, 1839)				x	x
<i>Platynothrus peltifer</i> (C.L. KOCH, 1839)		x			
<i>Poecilochthonius spiciger</i> (BERLESE, 1910) [§]	x				
<i>Porobelba spinosa</i> (SELLNICK, 1920)				x	
<i>Protoribates capucinus</i> BERLESE, 1908 [§]	x		x		x
<i>Punctoribates punctum</i> (C.L. KOCH, 1839)	x				

Standort	1	6	7	11	13
Lebensraum	Alm Wiese	Moor	Trocken Rasen	Trocken Rasen	Flaum eichen
Gebiet	GR	GR	BZ	BZ	BZ
<i>Quadropia quadricarinata</i> (MICHAEL, 1885)				x	x
<i>Ramusella clavipectinata</i> (MICHAEL, 1885) ^b				x	
<i>Ramusella insculpta</i> (PAOLI, 1908)			x	x	x
<i>Rhysotritia ardua</i> (C.L. KOCH, 1841)			x	x	x
<i>Schelorbates (Topobates) circumcarinatus</i> WEIGMANN & MIKO, 1998 ^{8c}	x	x			
<i>Schelorbates laevigatus</i> (C.L. KOCH, 1835)	x	x			x
<i>Schelorbates latipes</i> (C.L. KOCH, 1844)					x
<i>Schelorbates pallidulus</i> (C.L. KOCH, 1841)		x	x		x
<i>Scutovertex ianus</i> PFINGSTL et al., 2010 ^{bi}			x	x	x
<i>Sellnickochthonius immaculatus</i> (FORSSLUND, 1942)					x
<i>Sphaerochthonius splendidus</i> (BERLESE, 1904) ^b				x	
<i>Steganacarus vernaculus</i> NIEDBALA, 1982					x
<i>Suctobelba altvateri</i> MORITZ, 1970 ⁸		x			x
<i>Suctobelba secta</i> MORITZ, 1970					x
<i>Suctobelbella acutidens</i> (FORSSLUND, 1941)					x
<i>Suctobelbella arcana</i> MORITZ, 1970				x	x
<i>Suctobelbella forsslundi</i> (STRENZKE, 1950)		x			
<i>Suctobelbella nasalis</i> FORSSLUND, 1941					x
<i>Suctobelbella palustris</i> (FORSSLUND, 1953)				x	
<i>Suctobelbella prominens</i> (MORITZ, 1966)				x	
<i>Suctobelbella sarekensis</i> (FORSSLUND, 1941) ⁸		x	x	x	x
<i>Suctobelbella subcornigera</i> (FORSSLUND, 1941)		x	x	x	x
<i>Suctobelbella subtrigona</i> (OUDEMANS, 1900)					x
<i>Tectocephus sarekensis</i> (TRÄGÄRDH, 1910) ⁸	x	x	x	x	x
<i>Trhypochthonius tectorum</i> (BERLESE, 1896)			x	x	
<i>Trichoribates novus</i> (SELLNICK, 1929)		x			
<i>Trichoribates trimaculatus</i> (C.L. KOCH, 1835)			x	x	x
<i>Verachthonius laticeps</i> (STRENZKE, 1951)				x	
<i>Xenillus salamoni</i> MAHUNKA, 1996 ^{bi}				x	x
<i>Zetorchestes flabrarius</i> GRANDJEAN, 1951					x
<i>Zygoribatula frisiae</i> (OUDEMANS, 1900)				x	x
Artenzahl	19	32	25	50	71

Adresse der AutorInnen:

Heinrich Schatz, Institut für Zoologie
 Barbara M. Fischer, Institut für Ökologie
 Leopold-Franzens-Universität Innsbruck
 Technikerstraße 25
 A-6020 Innsbruck Österreich
heinrich.schatz@uibk.ac.at
barbara.fischer@uibk.ac.at

Webspinnen und Weberknechte (Arachnida: Araneae, Opiliones)

Simone Ballini, Florian Stauder & Karl-Heinz Steinberger

Mit 110 Arten (Tab. 10) wurde das faunistische Potential des außergewöhnlich vielfältigen Habitatmosaik im Untersuchungsgebiet nur ansatzweise erfasst. Durch intensivere Aufsammlungen an Trockenhängen konnten insbesondere xerotherme Artengemeinschaften reichhaltig nachgewiesen werden. Erwähnenswert sind im Alpenraum nur sehr sporadisch an naturnahen wärmebegünstigten Standorten anzutreffende Vertreter, z.B.: *Uloborus walckenaerius*, *Steatoda albomaculata*, *Ipa keyserlingi*, *Brommella falcigera*, *Micaria formicaria*, *Xysticus cor*, *Neon levis*, *Pellenes tripunctatus*, *Sitticus zimmermanni*.

Aus der artenarmen Gilde spezialisierter Bewohner von tiefgründigen Schuttfluren und Blockhalden sind das Auftreten von *Trogloneta granulum* und *Pardosa pseudostrigillata* hervorzuheben. Das Verbreitungsbild dieser Formen ist noch sehr ungenügend dokumentiert. *Trogloneta granulum* wurde kürzlich aus einer Blockhalde in Gais erstmals für Südtirol gemeldet (STAUDER 2010). Durch gezielte Nachsuche in den entsprechenden Lebensräumen ist eine signifikante Zunahme der Fundpunkte nicht nur in Südtirol zu erwarten.

Eine Erstmeldung für Südtirol stellt der Fund der atmobionten Art *Cinetata gradata* dar; bisher lag nur ein unpublizierter Nachweis vom Vinschgauer Sonnenberg vor (leg. Ballini, 1♂ 06.09.2008, Unterstell, Lärche, 1700 m, Klopffang).

Danken möchten wir weiteren Sammlern wie Irene Schatz, Timo Kopf und Arnulf Lochs.

Literatur

- PLATNICK N.I., 2011: The world spider catalog, version 12.0. American Museum of Natural History, online at <http://research.amnh.org/iz/spiders/catalog>. DOI: 10.5531/db.iz.0001.
- STAUDER F., 2010: Ausgewählte Arthropodengruppen einer Blockhalde im Waldbereich bei Gais (Bruneck, Südtirol) mit besonderer Berücksichtigung der Spinnen (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones, Scorpiones, Insecta: Archaeognatha). Dipl. Arbeit, Univ. Innsbruck, 78 pp.

Tab. 10: Nachgewiesene Spinnen und Weberknechte (Arachnida: Araneae, Opiliones) im Münstertal am Tag der Artenvielfalt (25.06.2011). Anordnung der Arten nach PLATNICK 2011.

Fundorte: 1 subalpine Magerweide (Schweiz), 3 Auwald (Schweiz), 6 Moorfläche (Schweiz), 7 Trockenrasen (Südtirol), 9 Auwald (Südtirol), 11 montane Trockenrasen, Lärchenweidenwald (Südtirol), 12 subalpine Trockenweide (Südtirol), 13 Rotföhren- Flaumeichenwald (Südtirol).

	Standort
Araneae	
Pholcidae	
<i>Pholcus opilionoides</i> (SCHRANK, 1781)	11,13
Segestriidae	
<i>Segestria senoculata</i> (LINNAEUS, 1758)	12,13
Dysderidae	
<i>Dasumia canestrinii</i> (L. KOCH, 1876)	11,13
<i>Harpactea hombergi</i> (SCOPOLI 1763)	11
Mimetidae	
<i>Ero furcata</i> (VILLERS, 1789)	13
Uloboridae	
<i>Uloborus walckenaerius</i> LATREILLE, 1806	7
Theridiidae	
<i>Crustulina guttata</i> (WIDER, 1834)	7,11
<i>Dipoena melanogaster</i> (C.L. KOCH, 1845)	11
<i>Enoplognatha ovata</i> (CLERCK, 1757)	7
<i>Enoplognatha thoracica</i> (HAHN, 1833)	7,11,12,13
<i>Episinus maculipes</i> CAVANNA 1876	12,13
<i>Episinus truncatus</i> LATREILLE, 1809	7
<i>Lasaeola tristis</i> (HAHN, 1833)	7,11
<i>Neottiura bimaculata</i> (LINNAEUS, 1767)	9
<i>Paidiscura pallens</i> (BLACKWALL, 1834)	11
<i>Robertus lividus</i> (BLACKWALL, 1836)	6
<i>Rugathodes bellicosus</i> (SIMON, 1873)	13
<i>Steatoda albomaculata</i> (DEGEER, 1778)	7
<i>Steatoda phalerata</i> (PANZER, 1801)	7
<i>Theridion betteni</i> WIEHLE, 1960	11,12
<i>Theridion cinereum</i> THORELL, 1875	13
<i>Theridion impressum</i> L. KOCH, 1881	7,11
<i>Theridion nigrovariegatum</i> SIMON, 1873	7,11
<i>Theridion sisyphium</i> (CLERCK, 1757)	12
<i>Theridion varians</i> HAHN, 1833	7
Mysmenidae	
<i>Trogloneta granulum</i> SIMON, 1922	Blockhalde/Lärchenwald
Linyphiidae	
<i>Caracladus avicula</i> (L. KOCH, 1869)	3
<i>Ceratinella brevis</i> (WIDER, 1851)	9
<i>Cinetata gradata</i> (SIMON, 1881)	12
<i>Collinsia inerrans</i> (O.P.CAMBRIDGE, 1885)	
<i>Dicymbium brevisetosum</i> LOCKET, 1962	

	Standort
<i>Diplocephalus alpinus</i> (CAMBRIDGE, 1872)	6
<i>Diplocephalus latifrons</i> (CAMBRIDGE, 1863)	9
<i>Eperigone trilobata</i> (EMERTON, 1882)	1,12
<i>Erigone atra</i> (BLACKWALL, 1841)	7,11
<i>Erigone dentipalpis</i> (WIDER, 1834)	7,11
<i>Frontinella frutetorum</i> (C.L. KOCH)	7,11
<i>Improphantes nitidus</i> (THORELL, 1875)	11,12
<i>Ipa keyserlingi</i> (AUSSERER, 1876)	7,11
<i>Lepthyphantes notabilis</i> KULCZYNSKY, 1887	13
<i>Meioneta rurestris</i> (C.L. KOCH, 1836)	7,11
<i>Minyoriolus pusillus</i> (WIDER, 1834)	11
<i>Neriere peltata</i> (WIDER, 1841)	12
<i>Oedothorax apicatus</i> (BLACKWALL, 1850)	11
<i>Oedothorax retusus</i> (WESTRING, 1851)	3,6
<i>Pocadicnemis pumila</i> (BLACKWALL, 1841)	12
<i>Tenuiphantes flavipes</i> (BLACKWALL, 1854)	11,12,13
<i>Tenuiphantes mengei</i> KULCZYNSKY, 1887	11,12
<i>Theonina cornix</i> (SIMON, 1881)	13
Tetragnathidae	
<i>Pachygnatha degeeri</i> SUNDEVALL, 1830	
Araneidae	
<i>Aculepeira ceropegia</i> (WALCKENAER, 1802)	7,11
<i>Araneus diadematus</i> (CLERCK, 1757)	13
<i>Araneus triguttatus</i> (FABRICIUS, 1793)	13
<i>Araniella cucurbitina</i> (CLERCK, 1757)	7,11
<i>Araniella opisthographa</i> (KULCZYNSKY, 1905)	7
<i>Cyclosa conica</i> (PALLAS, 1772)	11
Lycosidae	
<i>Alopecosa accentuata</i> (LATREILLE, 1817)	11,12
<i>Alopecosa trabalis</i> (CLERCK, 1757)	
<i>Arctosa personata</i> (L. KOCH, 1872)	13
<i>Pardosa alacris</i> (C.L. KOCH, 1833)	7,11,13
<i>Pardosa bifasciata</i> (C.L. KOCH, 1834)	7,11
<i>Pardosa blanda</i> (C.L. KOCH, 1833)	11,12
<i>Pardosa lugubris</i> (WALCKENAER, 1802)	9
<i>Pardosa palustris</i> (LINNAEUS, 1758)	
<i>Pardosa pseudostrigillata</i> TONGIORGI, 1966	13
<i>Pardosa riparia</i> (C.L. KOCH, 1833)	12
<i>Trochosa terricola</i> THORELL, 1856	12
Agelenidae	
<i>Tegenaria silvestris</i> L. KOCH, 1872	13
<i>Textrix denticulata</i> (OLIVIER, 1789)	11
Hahniidae	
<i>Antistea elegans</i> (BLACKWALL, 1841)	12
Dictynidae	

	Standort
<i>Brommella falcigera</i> (BALOGH, 1935)	13
<i>Dictyna latens</i> (FABRICIUS, 1775)	7,9,11
Amaurobiidae	
<i>Amaurobius jugorum</i> (L. KOCH, 1868)	11
Titanoecidae	
<i>Titanoeca quadriguttata</i> (HAHN, 1831)	7,11,13
Clubionidae	
<i>Clubiona similis</i> L. KOCH, 1867	6,9
<i>Clubiona terrestris</i> WESTRING, 1862	13
Corinnidae	
<i>Liocranum rupicola</i> (WALCKENAER, 1830)	11,12,13
<i>Phrurolithus festivus</i> (C.L. KOCH, 1835)	7,11,12
<i>Phrurolithus minimus</i> (C.L. KOCH, 1839)	11,12,13
Gnaphosidae	
<i>Callilepis nocturna</i> (LINNAEUS, 1758)	7,13
<i>Drassodes lapidosus</i> (WALCKENAER, 1802)	7,11,12
<i>Drassylus praeficus</i> (L. KOCH, 1866)	7
<i>Gnaphosa bicolor</i> (HAHN, 1831)	13
<i>Gnaphosa nigerrima</i> L. KOCH, 1877	12
<i>Haplodrassus signifer</i> (C.L. KOCH, 1839)	12
<i>Micaria formicaria</i> (SUNDEVALL, 1831)	9,12
<i>Micaria fulgens</i> (WALCKENAER, 1802)	7
<i>Zelotes oblongus</i> (C.L. KOCH, 1839)	13
<i>Zelotes subterraneus</i> (C.L. KOCH, 1833)	11,12
Philodromidae	
<i>Philodromus albidus</i> KULCZYNSKI, 1911	
<i>Philodromus aureolus</i> (CLERCK, 1757)	7,11,13
<i>Philodromus cespitum</i> (WALCKENAER, 1802)	7
<i>Philodromus praedatus</i> O. P.-CAMBRIDGE, 1871	13
Thomisidae	
<i>Misumena vatia</i> (CLERCK, 1757)	9
<i>Ozyptila atomaria</i> (PANZER, 1810)	11
<i>Thomisus onustus</i> WALCKENAER, 1806	7
<i>Xysticus audax</i> (SCHRANK, 1803)	7,11,12,13
<i>Xysticus cor</i> (CANESTRINI, 1873)	11,13
<i>Xysticus nimmii</i> THORELL, 1872	7,11
<i>Xysticus robustus</i> (HAHN, 1832)	11
Salticidae	
<i>Aelurillus v-insignitus</i> (CLERCK, 1757)	7,11
<i>Euophrys terrestris</i> (SIMON, 1876)	13
<i>Heliophanus aeneus</i> (WALCKENAER, 1831)	7,12
<i>Heliophanus cupreus</i> (WALCKENAER, 1802)	6,7,11
<i>Neon levis</i> (SIMON, 1871)	Blockhalde/Lärchenwald
<i>Pellenes tripunctatus</i> (WALCKENAER, 1802)	7,12
<i>Phlegra fasciata</i> (HAHN, 1826)	12

	Standort
<i>Salticus scenicus</i> (CLERCK, 1757)	12
<i>Sitticus rupicola</i> (L. KOCH, 1837)	6
<i>Sitticus zimmermanni</i> (SIMON, 1877)	12
Opiliones	
Nemastomatidae	
<i>Histicostoma dentipalpe</i> (AUSSENER, 1867)	11
Phalangidae	
<i>Astrobonus helleri</i> (AUSSENER, 1867)	12
<i>Phalangium opilio</i> LINNAEUS, 1761	12
Scorpiones	
<i>Euscorpius germanus</i> (C.L. KOCH, 1837)	7,13

Adressen der Autoren:

Simone Ballini
Gartenstr. 8a
I-329010 Gargazon
simoneballini@gmx.at

Florian Stauder
Johannesstr. 3
I-39030 Gais
florian.stauder@rolmail.net

Karl-Heinz Steinberger
Sternwartestr. 20
A-6020 Innsbruck, Österreich
karl-heinz.steinberger@uibk.ac.at

Schaben (Blattaria) und Heuschrecken (Saltatoria)

Timo Kopf & Petra Kranebitter

Am Tag der Artenvielfalt im Münstertal in Südtirol (25.06.2011) konnten 1 Schabenart und insgesamt 13 Heuschreckenarten – 6 Lang- und 7 Kurzfühlerschrecken – nachgewiesen werden (Tab. 11).

Auffallend waren die für die fortgeschrittene Jahreszeit wenigen Individuen und diese befanden sich noch überwiegend im juvenilen Entwicklungsstand.

Hervorzuheben ist der Nachweis von *Oedipoda germanica*, einer Art, die in Südtirol selten geworden ist und rezent nur mehr aus einem begrenzten Verbreitungsgebiet im Vinschgau bekannt ist (HELLRIGL 2006). Die Beobachtungen der Rotflügeligen Ödlandschrecke in den Trockenrasen-Hängen westlich (Standort 7) und nördlich (Standort 11: oberer Bereich in der Umgebung der Ruine Rotund) von Taufers im Münstertal erweitern die bereits bekannten Populationen im Vinschgau um ein weiteres Vorkommen.

Literatur

HELLRIGL K., 2006: Faunistik der Springschrecken Südtirols (Insecta: Orthoptera). Atti Acc. Rov. Agiati, 256, ser. VIII, vol. VI (B): 109-213.

Tab. 11: Nachgewiesene Arten von Schaben (Blattaria) und Heuschrecken (Saltatoria) Münstertal (Gemeinde Taufers) vom Tag der Artenvielfalt (25.06.2011). Standorte (alle Südtirol): 7 Trockenrasen in Taufers/Avinga, 9 Bachaue in Schlossoir, 11 montane Trockenrasen und Lärchenweidewald in Umgebung Ruine Rotund und Raichenberg, 12 subalpine Trockenweide, Tellaalm.

M Männchen, W Weibchen, j juvenil, x keine näheren Reife- und Geschlechterangaben.

Sammler: Petra Kranebitter (x), Timo Kopf (Rest).

Standort	7	9	11	12
Blattodea – Schaben				
<i>Ectobius pallidus</i> (OLIVIER, 1789)	-/1W	-	-	
Saltatoria – Heuschrecken				
Tettigoniidae – Laubheuschrecken				
<i>Barbitistes</i> sp.	2j	-	2j	
<i>Decticus verrucivorus</i> (LINNAEUS, 1758)	-	-	x	
<i>Metrioptera roeselii</i> (HAGENBACH, 1822)	-	1j	-	
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (DEGEER, 1773)	-	1jM/-	2jM/-	
<i>Platycleis albopunctata</i> (GOEZE, 1778)	2j	-	12j	
<i>Tettigonia</i> sp.	-	-	1j	
Acrididae – Feldheuschrecken				
<i>Chorthippus mollis</i> (CHARPENTIER, 1825)	x	-	14M/6W	
<i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	-	1jM/-	-	
<i>Oedipoda caerulescens</i> (LINNAEUS, 1758)	1jM/1jW	-	-	
<i>Oedipoda germanica</i> (LATREILLE, 1804)	-/1jW	-	5M/- +5j	
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (CHARPENTIER, 1825)	3M/1jW	-	1M/2W	
<i>Stauroderus scalaris</i> (FISCHER VON WALDHEIM, 1846)	-	-	-/1W	x
<i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZER, 1796)	11M/3W	-	2M/-	

Adresse der AutorInnen:

Timo Kopf
 Institut für Ökologie
 Leopold-Franzens-Universität Innsbruck
 Technikerstraße 25
 A-6020 Innsbruck, Österreich
Timotheus.Kopf@uibk.ac.at

Petra Kranebitter
 Naturmuseum Südtirol
 Bindergasse 1
 I-39100 Bozen
petra.kranebitter@naturmuseum.it

Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae)

Timo Kopf

Der Tag der Artenvielfalt (25.06.2011) im Münstertal in Südtirol (Italien) und der Schweiz wurde bei vorwiegend guter Witterung (sonnig bis leicht bewölkt) grenzüberschreitend in der montanen und subalpinen Stufe durchgeführt. Die Laufkäferaufsammlungen stammen von Standorten zwischen 1040 und 1800 m. Wiederum galt es, wie schon bei den Veranstaltungen der Vorjahre (KOPF 2005a, 2005b, 2006, 2009, 2010, KOPF et al. 2011, KOPF & GASSER 2007), das Artenspektrum des Gebietes, soweit dies in einem Sammeltag möglich ist, zu erheben und der Kenntnis über die Verbreitung der Südtiroler bzw. der Schweizer Laufkäferfauna (KAHLEN & HELLRIGL 1996, LUKA et al. 2009) einen weiteren Baustein hinzuzufügen.

Da durch mehrere Teilnehmer am Tag der Artenvielfalt wenigstens einzelne Laufkäfer von vielen verschiedenen Sammelstellen beigesteuert wurden, werden diese nicht punktgenau, sondern in Form von definierten Teilgebieten mit mehr oder weniger abgrenzbaren Habitattypen dargestellt. Die von den jeweiligen Sammlern gefundenen Arten sind jeweils in Klammern hinter dem Sammler in Form laufender Nummern angegeben.

- Gebiet 1:** CH, Gr, Sta. Maria Val Müstair, subalpine Magerweide, 1805 m, 10,415° / 46,610°, leg. Schatz H. (34).
- Gebiet 3:** CH, Gr, Sta. Maria Val Müstair, A) Sielva, Rambachau, Auwaldrand, 1295 m, 10,437° / 46,612°, leg. anonymus (21); B) Aua da Vaua, Bachau Rambach, Schlick- und Schotterufer sowie Erlengehölz, 1375 m, 10,415° / 46,603°, leg. Schatz I. (10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 31, 37), Schatz H. (42).
- Gebiet 5:** CH, Gr, Müstair, westl. des Dorfgebietes, Rambachau, Ruderalplatz an Auwaldrand, 1250 m, 10,450° / 46,622°, Kiesweg, leg. Schatz I. (2, 6).
- Gebiet 6:** CH, Gr, Müstair, westl. des Dorfgebietes, Niedermoor, Schilfbestand mit *Filipendula ulmaria*, Streu, wenig Moos, 1256 m, 10,454° / 46,624°, leg. Schatz H. (22).
- Gebiet 7:** Ita, STi, Taufers / Avinga, Tschampas, Trockenrasen, SE-Exposition, 10,456° / 46,664°, 1300-1335 m; leg. Ballini (3, 25, 26), Kiss (28, 40), Kopf (3, 6, 26, 28, 33), Steinberger (2, 3).
- Gebiet 9:** STi, Taufers / Schlossoir, linke Rambachau unterhalb der Brücke, Ruderalplatz an Bachböschung, S-Exposition, 10,480° / 46,650°, 1100 m, leg. Kiss (20, 28, 30, 35, 42), Kopf (2, 4, 8, 13, 14, 16, 20, 23, 28, 29, 30, 32, 35, 36, 40).
- Gebiet 10:** Ita, STi, Taufers / Schlossoir, Calvaboden, SE-Exposition, Mischwald und Kulturwiese, 10,496° / 46,665°, 1100-1130 m, leg. Steinberger (3, 24, 28, 31, 38, 41).
- Gebiet 11:** Ita, STi, Taufers / Kasporet, La Murata, Trockenrasen, Schuttflächen und Wald-ränder in Lärchenweide, SE- bis SW-Exposition; A) Ruine Raichenberg, 10,468° / 46,652°, 1245-1400 m, leg. Kopf (2, 3, 26, 40), Glaser (26, 27, 28); B) Ruine Rotund, 10,469° / 46,655°, 1415-1510 m, leg. Kopf (3, 5, 26, 28, 40); C) Ruine Rotund (1400-1450 m, 10,466° / 46,655°), leg. Ballini (11), Steinberger (7, 30).
- Gebiet 12:** Ita, STi, Taufers / Tellaalm, ob Egghof, subalpine Trockenweide, SE-Exposition, 10,463° / 46,662°, 1700-1800 m, leg. Mayr (24, 26, 41), Steinberger (6, 26), Ballini (1, 3, 28).
- Gebiet 13:** Ita, STi, Mals / Münstertal, Calvenwald, Flaumeichen / Rotföhren / Lärchen-Mischwald auf Schotter-Steilhang, SE-Exposition, 10,499° / 46,644°, 1040-1180 m, leg. Glaser (28); 10,500° / 46,668°, 1150-1165 m, leg. Schatz H. (28), Stauder (19, 28), Steinberger (26); 10,505° / 46,669°, 1600 m, Blockhalde, leg. Ballini (31).
- Gebiet 14:** Ita, STi, Taufers / Dorfgebiet, Hotel Chavalatsch Umgebung, Gärten, SE-Exposition, 10,465° / 46,647°, 1850 m, leg. Kopf (2, 9, 39).

Mit Hilfe der unten angeführten Personen konnten 48 Laufkäferarten (177 Individuen) gefunden werden (Tab. 12). Dies entspricht ca. 13 % der Südtiroler Landesfauna (KAHLEN & HELLRIGL 1996). Noch nicht enthalten sind die Funde des Kollegen Roman Graf auf Schweizer Seite, die möglicherweise gesondert präsentiert werden.

Subalpine und alpine Formen sind nicht vertreten. In der Hauptsache handelt es sich um weit verbreitete Arten von Feuchtstandorten (Nr. 32, 37, 41, 42), Bachufern (10, 11, 12, 15, 17, 18), Wiesen- und Ruderalstandorten (2, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 16, 19, 20, 22, 23, 24, 34, 35, 36, 38, 39), Magerrasen (3, 5, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 40) sowie Wäldern (1, 21, 31) mit weiter Höhenamplitude und mit Ausnahme der Ufer- und Magerrasenbewohner meist auch schwacher Habitatbindung.

Die Rote Liste der Käfer Südtirols (KAHLEN et al. 1994) weist 11 der vorgefundenen Arten als potentiell gefährdet (Rote Liste 4) aus. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Arten der offenen Kulturlandschaft (*Amara municipalis*, *A. nitida*, *A. ovata*, *Clivina fossor*, *Harpalus xanthopus* (Abb. 2), *Ophonus laticollis*, *Ophonus rufibarbis*) und um einzelne Ufer- (*Asaphidion pallipes*, *Bembidion ruficorne*), Wald- (*Carabus hortensis*) bzw. Feuchtgebietsarten (*Pterostichus diligens*). Die nachgewiesenen stenotopen Bewohner der trockenen Magerrasen (*Harpalus anxius*, *H. honestus* und *H. pumilus*) gelten in Südtirol weitgehend als ungefährdet.

Lediglich *Ophonus cordatus* (Abb. 3) wird als „vom Aussterben bedroht – Rote Liste 1“ angesehen. Der stenotope Bewohner von trockenen Wärmehängen ist aus Südtirol bislang erst Mitte des vorigen Jahrhunderts aus einer Sandgrube bei Neustift bekannt geworden (PEEZ & KAHLEN 1977). Auch für die Schweiz wird er als Rarität („R“) mit hauptsächlich nur älteren Nachweisen geführt (LUKA et al. 2009), ebenso in Kärnten (PAILL & SCHNITTER 1999: RL 1) und Vorarlberg (MÜLLER 1912, 1925). Aus Tirol liegen keine Funde vor (WÖRNDLE 1950, KOFLER 2005). Diese Seltenheit wurde in einem Exemplar im Trockenrasen Avinga/Tschampas gefangen (Gebiet 7: leg. Kopf, 1♂).

Als weitere bemerkenswerte Form kann *Harpalus xanthopus* herausgegriffen werden. Auch er gilt in der Schweizer Fauna als Rarität (RL „R“), die nur sehr vereinzelt in der östlichen Hälfte der Südschweiz gefunden wurde (LUKA et al. 2009). Ein Verbreitungsschwerpunkt liegt hier, wie auch in Südtirol, in der subalpinen Region. Vergleichbar ist die Situation in Kärnten (PAILL & SCHNITTER 1999: RL 2 – stark gefährdet) sowie in Nordtirol, wo lediglich eine historische Angabe aus dem Wettersteingebirge (WÖRNDLE 1950) sowie zwei rezente Funde aus tieferen Lagen (eigene Befunde unveröff.) existieren. Historische Angaben aus Südtirol fehlen, erste Nachweise wurden um 1970 getätigt (PEEZ & KAHLEN 1977, KAHLEN 1987). Rezent konnte er am Schlern (KOPF 2008, KOPF & GASSER 2007) und regelmäßig im Laasertal (KOPF 2007) angetroffen werden, wo schütterere kurzrasige Wiesen und Lawinerasen, z.T. in lichten Baumbeständen, besiedelt werden. Die Nachweise im Gebiet stammen vom Ruderalplatz am Rambachufer (Gebiet 9: Schlossoir, 1100 m, 1♂ leg. Kopf, 1♂ leg. Kiss) sowie von der Burg Raichenberg (Gebiet 11: 1400 m, sonniger Rand zu Lärchenwald, 1♂, leg. Steinberger/Mayr).

Die Bestimmung und Aufbewahrung erfolgte durch den Verfasser und orientiert sich an MÜLLER-MOTZFELD (2004).

Abb. 2: *Harpalus xanthopus* – ♂,
Gebiet 9 - Rambachau.



Abb. 3: *Ophonus cordatus* – ♂,
Gebiet 7 - Taufers/Avinga.



Ich danke meinen Freunden und Kollegen Simone Ballini, Florian Glaser, Yvonne Kiss, Holger Martz, Julia Mayr, Irene und Heinrich Schatz, Johannes Schied, Florian Stauder und Karl-Heinz Steinberger für ihre Beiträge in Form des einen oder anderen gesammelten Laufkäfers.

Literatur

- KAHLEN M., 1987: Nachtrag zur Käferfauna Tirols. Veröff. Mus. Ferdinandeum (Innsbruck), Beilagenband 3: 288 pp.
- KAHLEN M. & HELLRIGL K., 1996: Coleoptera – Käfer (Deck- oder Hartflügler). In: HELLRIGL K. (ed.): Die Tierwelt Südtirols. Naturmuseum Südtirol, Bozen: 393-511.
- KAHLEN M., HELLRIGL K. & SCHWIENBACHER W., 1994: Rote Liste der gefährdeten Käfer (Coleoptera) Südtirols. In: GEPP J. (ed.): Rote Liste der gefährdeten Tierarten in Südtirol. Autonome Provinz Bozen: 178-301.
- KOFLER A., 2005: Zur Laufkäferfauna im Bezirk Lienz: Osttirol (Österreich) (Coleoptera: Carabidae). Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, 92: 189-220.
- KOPF T., 2005a: Käfer (Coleoptera, exklusive Staphylinidae). In: HALLER R.: GEO-Tag der Artenvielfalt 2004 am Schlern (Südtirol). Gredleriana, 5: 386-391.
- KOPF T., 2005b: Laufkäfer (Carabidae). In: HILPOLD A. & KRANEBITTER P.: GEO-Tag der Artenvielfalt 2005 auf der Hochfläche Natz-Schabs (Südtirol, Italien). Gredleriana, 5: 435-436.

- KOPF T., 2006: Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae). In: KRANEBITTER P. & HILPOLD A.: GEO-Tag der Artenvielfalt 2006 am Fuß der Vajolettürme (Rosengarten, Gemeinde Tiers, Südtirol, Italien). *Gredleriana*, 6: 437-438.
- KOPF T., 2007: Flurkartierung Laaser Tal: Laufkäfer. In: GLASER F.: Flurkartierung Laaser Tal. Projektbericht i.A. der Lechner Marmor AG, Meran: 249-277.
- KOPF T., 2008: Die Laufkäferfauna (Coleoptera: Carabidae) des Schlerngebietes (Südtirol, Italien) mit Angaben zu den Artengemeinschaften ausgewählter Lebensräume. *Gredleriana*, 8: 341-366.
- KOPF T., 2009: Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae). In WILHALM T.: GEO-Tag der Artenvielfalt 2008 am Reschenpass (Gemeinde Graun im Vinschgau, Südtirol, Italien). *Gredleriana*, 9: 321-323.
- KOPF T., 2010: Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae). In WILHALM T. & SCHATZ H.: GEO-Tag der Artenvielfalt 2009 im Tauferer Tal nördlich von Bruneck (Pustertal, Gemeinde Bruneck, Südtirol, Italien). *Gredleriana*, 10: 365-368.
- KOPF T., DEGASPERI G. & ECKELT A. (2011): Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae). In WILHALM T. & SCHATZ H.: GEO-Tag der Artenvielfalt 2010 im Pfelderer Tal (Passeier, Gemeinde Moos in Passeier, Südtirol, Italien). *Gredleriana* 11: 201-205.
- KOPF T. & GASSER S., 2007: Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae). In: KRANEBITTER P. & WILHALM T.: GEO-Tag der Artenvielfalt 2007 am Fuß des Plattkofels (Seiser Alm, Gemeinde Kastelruth, Südtirol, Italien). *Gredleriana*, 7: 442-443.
- LUKA H., MARGGI W., HUBER C., GONSETH Y. & NAGEL P., 2009: Coleoptera, Carabidae; Ecology-Atlas. *Fauna Helvetica*, 24, 677 pp.
- MÜLLER A.J., 1912: Verzeichnis der Käfer Vorarlbergs. Sonderabdruck, Jahresber. Vbg. Landesmus. Ver., 48, 203 pp.
- MÜLLER A.J., 1925: Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer Vorarlbergs. *Vierteljahresschr. Gesch. Landesk. Vbg*, 9, Heft 3 & 4 (1926): 65-167.
- MÜLLER-MOTZFELD G., 2004: Adephaga 1: Carabidae (Laufkäfer). In: FREUDE H., HARDE K.W., LOHSE G.A. & KLAUSNITZER B.: *Die Käfer Mitteleuropas 2*. Spektrum-Verlag (Heidelberg/Berlin), 2. Auflage, 521 pp.
- PAILL W. & SCHNITTER P.H., 1999: Rote Liste der Laufkäfer Kärntens (Insecta: Carabidae). In: ROTTENBURG T., WIESER C., MILDNER P. & HOLZINGER W.E.: *Rote Liste gefährdeter Tiere Kärntens. Naturschutz in Kärnten*, 15: 369-412.
- PEEZ A.V. & KAHLER M., 1977: *Die Käfer von Südtirol*. Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, 525 pp.
- WÖRNDLE A., 1950: *Die Käfer von Nordtirol*. Wagner, Innsbruck, 388 pp.

Adresse des Autors:

Timo Kopf
Institut für Ökologie
Leopold-Franzens-Universität Innsbruck
Technikerstraße 25
A-6020 Innsbruck, Österreich
Timotheus.Kopf@uibk.ac.at

Tab. 12: Laufkäfer-Nachweise (absolute Fangzahlen, ♂/♀) aus dem Münstertal (Gemeinden Taufers und Val Müstair) vom Tag der Artenvielfalt (25.06.2011). Standortkürzel siehe Text, 1-6 Schweiz, 7-14 Südtirol.

	Standort	1	3	5	6	7	9	10	11	12	13	14
1	<i>Abax parallelepipedus</i> (PILLER & MITTERPACHER, 1783)	-	-	-	-	-	-	-	-	1/-	-	-
2	<i>Amara aenea</i> (DEGEER, 1774)	-	-	-/1	-	-/1	2/-	-	-/1	-	-	1/-
3	<i>A. curta</i> DEJEAN, 1828	-	-	-	-	3/-	-	1/-	2/5	-/1	-	-
4	<i>A. familiaris</i> (DUFTSCHMID, 1812)	-	-	-	-	-	1/-	-	-	-	-	-
5	<i>A. municipalis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	-	-	-	-	-	-	-	-/2	-	-	-
6	<i>A. nitida</i> STURM, 1825	-	-	-/1	-	1/-	-	-	-	1/-	-	-
7	<i>A. ovata</i> (FABRICIUS, 1792)	-	-	-	-	-	-	-	-/1	-	-	-
8	<i>A. similata</i> (GYLLENHAL, 1810)	-	-	-	-	-	1/-	-	-	-	-	-
9	<i>Anisodactylus binotatus</i> (FABRICIUS, 1787)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1
10	<i>Asaphidion pallipes</i> (DUFTSCHMID, 1812)	-	-/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	<i>Bembidion cruciatum</i> DEJEAN, 1831	-	2/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	<i>B. geniculatum</i> HEER, 1837	-	14/9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	<i>B. lampros</i> (HERBST, 1784)	-	-	-	-	-	-/1	-	1/-	-	-	-
14	<i>B. quadrimaculatum</i> (LINNÉ, 1761)	-	-	-	-	-	4/-	-	-	-	-	-
15	<i>B. ruficorne</i> STURM, 1825	-	6/6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	<i>B. tetracolum</i> SAY, 1823	-	-/2	-	-	-	1/-	-	-	-	-	-
17	<i>B. tibiale</i> (DUFTSCHMID, 1812)	-	4/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	<i>B. varicolor</i> FABRICIUS, 1803	-	-/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	<i>Bradycellus caucasicus</i> (CHAUDOIR, 1846)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/-	-
20	<i>Calathus melanocephalus</i> (LINNÉ, 1758)	-	-	-	-	-	4/1	-	-	-	-	-
21	<i>Carabus hortensis</i> LINNÉ, 1758	-	1/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	<i>Clivina fossor</i> (LINNÉ, 1758)	-	-	-	1/-	-	-	-	-	-	-	-
23	<i>Dyschirius globosus</i> (HERBST, 1784)	-	-	-	-	-	3/1	-	-	-	-	-
24	<i>Harpalus affinis</i> (SCHRANK, 1781)	-	-	-	-	-	-	1/2	-	-/1	-	-
25	<i>H. anxius</i> (DUFTSCHMID, 1812)	-	-	-	-	1/1	-	-	-	-	-	-
26	<i>H. honestus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	-	-	-	-	2/1	-	-	12/2	1/1	1/1	-
27	<i>H. pumilus</i> STURM, 1818	-	-	-	-	-	-	-	1/-	-	-	-
28	<i>H. rubripes</i> (DUFTSCHMID, 1812)	-	-	-	-	2/-	3/-	1/-	4/1	2/1	2/1	-
29	<i>H. tardus</i> (PANZER, 1796)	-	-	-	-	-	-/1	-	-	-	-	-
30	<i>H. xanthopus</i> GEMMINGER & HAROLD, 1868	-	-	-	-	-	2/-	-	1/-	-	-	-
31	<i>Limodromus assimilis</i> (PAYKULL, 1790)	-	-/2	-	-	-	-	1/1	-	-	1/-	-
32	<i>Notiophilus palustris</i> (DUFTSCHMID, 1812)	-	-	-	-	-	2/-	-	-	-	-	-
33	<i>Ophonus cordatus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	-	-	-	-	1/-	-	-	-	-	-	-
34	<i>O. laticollis</i> MANNERHEIM, 1825	-/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	<i>O. rufibarbis</i> (FABRICIUS, 1792)	-	-	-	-	-	1/1	-	-	-	-	-
36	<i>Poecilus versicolor</i> (STURM, 1824)	-	-	-	-	-	2/-	-	-	-	-	-
37	<i>Pterostichus diligens</i> (STURM, 1824)	-	-	-	2/-	-	-	-	-	-	-	-
38	<i>Pt. melanarius</i> (ILLIGER, 1798)	-	-	-	-	-	-	1/-	-	-	-	-
39	<i>Pt. niger</i> (SCHALLER, 1783)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/-
40	<i>Syntomus truncatellus</i> (LINNÉ, 1761)	-	-	-	-	-/1	-/2	-	-/3	-	-	-
41	<i>Trechus obtusus</i> ERICHSON, 1837	-	-	-	-	-	-	2/1	-	1/-	-	-
42	<i>Trichotichnus laevicollis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	-	1/-	-	-	-	2/1	-	-	-	-	-

Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae)

Irene Schatz

Die Untersuchungsflächen lagen sowohl im Schweizerischen Teil des Tales in Graubünden (Gemeinde Val Müstair) als auch in Südtirol (Gemeinde Taufers im Münstertal). Kurzflügelkäfer wurden an folgenden Standorten gesammelt:

Bachau: Rambach/ Aua da Vaua, Sta. Maria/ Graubünden, 1375 m, Schotterufer, Schlickflächen, Genist, Auwald.

Moor: Müstair/ Graubünden, 1250 m, Niedermoor, Schilfbestand mit *Filipendula ulmaria*.

Wiesen: Sta. Maria/ Graubünden, 1804 m, subalpine Magerweide und Taufers/ Südtirol, 1100 m, Calva, Kulturland, Fettwiese an Waal.

Ruderalflächen: Müstair/ Graubünden, 1267 m, neben Parkplatz, schütterere Vegetation (Gras, Kamille); Taufers/ Südtirol, Burgruine, unter Steinen und Schlossoir, Rambachau.

Trockenrasen: Taufers/ Südtirol, 1300 m, Avinga, Tschampas, 1415-1510 m, La Murata, Schlossohof und 1245-1310 m, La Murata, Ruine Raichenberg.

Schotterhalde/Blockwald: Calvenwald, Mals/ Südtirol, 1140-1170 m, Flaumeichen – Rotföhren – Lärchen-Mischwald auf Schotter-Steilhang.

Insgesamt wurde ein Material von 139 Individuen zusammengetragen, die 44 Arten aus 9 Unterfamilien angehören (Tab. 13).

Artenreichster Standort war die Bachau mit 22 Arten. Faunistisch bemerkenswert ist der Fund von *Bryaxis sculpticornis*, ein Erstnachweis für Südtirol (SCHATZ, in diesem Band).

Weitere erwähnenswerte Funde von seltenen Arten:

Medon brunneus (ERICHSON, 1839)

In Mitteleuropa verbreitet, aber ziemlich selten, in Südtirol nicht häufig: Brixen Rienzschlucht, Bozen, Rosengarten, Graun im Vinschgau (PEEZ & KAHLN 1977), Bozen Etsch – Eisackmündung (SCHATZ 2005), jetzt im Calvenwald im Münstertal.

Mycetoporus reichei (PANDELLÉ, 1869)

In Mitteleuropa verbreitet, aber selten, an wärmebegünstigten Standorten (SCHÜLKE 2012). Die Art ist in Südtirol sehr selten: Sigmundskron, Taufers, Moritzing, jetzt auch im Münstertal in trockenen Rasen. Rote Liste: 4, potentiell gefährdet (KAHLN et al. 1994).

Atheta negligens (MULSANT & REY, 1873)

In Mitteleuropa im Gebirge überall häufig, in Südtirol erst rezent nachgewiesen (SCHATZ 2005, DEGASPERI & SCHATZ 2011): Etschufer bei Neumarkt, Pfelders im Passeiertal, jetzt auch im Münstertal.

Stenus pusillus STEPHENS, 1833

Hygrophile Art, in Mitteleuropa überall häufig. In Südtirol sehr selten, wenige Funde von Kahlen: Seiser Alpe, Prader Feld (KAHLN 1987, KAHLN & HELLRIGL 1996). Rezente Nachweise: Lana Etschufer, Seiser Alm und Schlern (SCHATZ 2005, 2007, 2008).

Dank

Für die Unterstützung bei der Sammeltätigkeit bedanke ich mich bei Yvonne Kiss, Timo Kopf, Petra Kranebitter, Laura von Raffay, Heinz und Mechthild Schatz, Florian Stauder und Karl-Heinz Steinberger.

Literatur

- DEGASPERI G. & SCHATZ I., 2011: Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae). In: WILHALM T. & SCHATZ H. (eds.): GEO-Tag der Artenvielfalt 2010 im Pfelderer Tal (Gemeinde Moos in Passeier, Südtirol, Italien). Gredleriana, 11: 165-230.
- KAHLEN M. & HELLRIGL K., 1996: Coleoptera – Käfer (Deck- oder Hartflügler). In: HELLRIGL K. (ed.): Die Tierwelt Südtirols. Naturmuseum Südtirol, Bozen: 393-511.
- KAHLEN M., 1987: Nachtrag zur Käferfauna Tirols. Veröff. Tirol. Landesmus. Ferdinandeum (Innsbruck) 67, Beilageband 3: 1-288.
- KAHLEN M., HELLRIGL K. & SCHWIENBACHER W., 1994: Rote Liste der gefährdeten Käfer (Coleoptera) Südtirols. In: GEPP J. (ed.): Rote Liste der gefährdeten Tierarten in Südtirol. Autonome Provinz Bozen: 178-301.
- PEEZ A. VON & KAHLEN M., 1977: Die Käfer von Südtirol. Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, 525 pp.
- SCHATZ I., 2005: Die Kurzflügelkäfer (Coleoptera, Staphylinidae) der Etsch-Auen (Südtirol, Italien) – Artenspektrum, Verteilung und Habitatbindung. Gredleriana, 4 (2004): 159-202.
- SCHATZ I., 2007: Kurzflügelkäfer (Coleoptera - Staphylinidae). In: KRANEBITTER P. & WILHALM T. (eds.): GEO-Tag der Artenvielfalt 2007 am Fuß des Plattkofels (Seiser Alm, Gemeinde Kastelruth, Südtirol, Italien). Gredleriana, 7: 444-446.
- SCHATZ I., 2008: Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae) im Naturpark Schlern – Rosengarten (Südtirol, Italien). Gredleriana, 8 (2008): 377-410.
- SCHATZ I., 2012: *Bryaxis sculpticornis* (GUILLEBEAU, 1891) (Coleoptera, Staphylinidae, Pselaphinae) – Neumeldung für die Fauna Südtirols (Italien). Gredleriana, 12: 271-272.
- SCHÜLKE M., 2012: Unterfamilie Tachyporinae. In ASSING V. & SCHÜLKE M. (eds.): Freude-Harde-Lohse-Klausnitzer – Die Käfer Mitteleuropas. Band 4. Staphylinidae I. Zweite neubearbeitete Auflage. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag. 130-199.

Tab. 13: Nachgewiesene Arten der Kurzflügelkäfer (Coleoptera, Staphylinidae) im Münstertal (Gemeinden Taufers und Val Müstair) am Tag der Artenvielfalt (25.06.2011). Standorte vgl. Text.

Staphylinidae	Bach- aue	Moor	Wiesen	Ruderal- flächen	Trocken- rasen	Block- halde
Omalinae:						
<i>Anthophagus bicornis</i> (BLOCK, 1799)			x			
<i>Anthophagus rotundicollis</i> HEER, 1839		x				
<i>Geodromicus plagiatus</i> (FABRICIUS, 1798)	x					
<i>Lesteva pubescens</i> MANNERHEIM, 1830	x					
Proteininae:						
<i>Proteinus brachypterus</i> (FABRICIUS, 1792)	x					
Pselaphinae:						
<i>Bryaxis sculpticornis</i> (GUILLEBEAU, 1891)						x
Tachyporinae:						
<i>Mycetoporus reichei</i> (PANDELLÉ, 1869)					x	
<i>Sepedophilus marshami</i> (STEPHENS, 1832)	x					
<i>Tachyporus austriacus</i> LUZE, 1901	x					

Staphylinidae	Bach-aue	Moor	Wiesen	Ruderal- flächen	Trocken- rasen	Block- halde
<i>Tachyporus chrysomelinus</i> (LINNÉ, 1758)			x			
<i>Tachyporus dispar</i> (PAYKULL, 1789)				x		
<i>Tachyporus nitidulus</i> (FABRICIUS, 1781)			x			
<i>Tachyporus pusillus</i> GRAVENHORST, 1806				x	x	
Aleocharinae:						
<i>Aloconota cambrica</i> (WOLLASTON, 1855)	x					
<i>Aloconota currax</i> (KRAATZ, 1856)	x					
<i>Aloconota sulcifrons</i> (STEPHENS, 1832)	x					
<i>Amischa analis</i> (GRAVENHORST, 1802)	x		x	x		
<i>Amischa forcipata</i> MULSANT & REY, 1873	x					
<i>Atheta fungi</i> (GRAVENHORST, 1806)	x		x	x	x	x
<i>Atheta hygrotopora</i> (KRAATZ, 1856)	x					
<i>Atheta indubia</i> (SHARP, 1869)					x	
<i>Atheta negligens</i> (MULSANT & REY, 1873)	x					
<i>Drusilla canaliculata</i> (FABRICIUS, 1787)				x		
<i>Tetralaucopora rubicunda</i> (ERICHSON, 1837)	x					
Oxytelinae:						
<i>Bledius opacus</i> (BLOCK, 1799)	x			x		
<i>Deleaster dichrous</i> (GRAVENHORST, 1802)	x					
<i>Ochtheophilus praepositus</i> MULSANT & REY, 1878	x					
Steninae:						
<i>Stenus circularis</i> GRAVENHORST, 1802				x		
<i>Stenus clavicornis</i> (SCOPOLI, 1763)				x		
<i>Stenus flavipalpis</i> THOMSON, 1860		x				
<i>Stenus fossulatus</i> ERICHSON, 1840	x	x				
<i>Stenus pusillus</i> STEPHENS, 1833			x			
Paederinae:						
<i>Astenus gracilis</i> (PAYKULL, 1789)					x	
<i>Medon brunneus</i> (ERICHSON, 1839)						x
<i>Medon</i> sp.					x	
Staphylininae:						
<i>Dinothenarus fossor</i> (SCOPOLI, 1771)				x		
<i>Gabrius tirolensis</i> (LUZE, 1903)	x					
<i>Philonthus carbonarius</i> (GRAVENHORST, 1802)					x	
<i>Philonthus cognatus</i> STEPHENS, 1832			x	x	x	
<i>Philonthus decorus</i> (GRAVENHORST, 1802)	x					
<i>Philonthus lepidus</i> (GRAVENHORST, 1802)					x	
<i>Philonthus rotundicollis</i> (MÉNÉTRIÉS, 1832)	x	x				
<i>Quedius nemoralis</i> BAUDI DI SELVE, 1848						x
<i>Xantholinus laevigatus</i> JACOBSEN, 1849	x	x				

Adresse der Autorin:

Irene Schatz
 Institut für Zoologie
 Leopold-Franzens-Universität Innsbruck
 Technikerstraße 25
 A-6020 Innsbruck Österreich
irene.schatz@uibk.ac.at

Käfer (Coleoptera divers)

Tab. 14: Nachgewiesene Taxa von Käfern (Insecta: Coleoptera) im Münstertal (Gemeinde Val Müstair) am Tag der Artenvielfalt (25.06.2011). Originaldaten: Datenbank des Schweizerischen Nationalparks. Sammler: Yves Gonseth. Roman Graf, Hermann und Vreni Blöchlinger.

Familie	Art	Gemeinde/Ort	Flurname
Apionidae	<i>Cyanapion spencei</i>	Müstair	Fradetsch
Apionidae	<i>Eutrichapion facetum</i>	Lü	Champs lungs
Apionidae	<i>Eutrichapion punctigerum</i>	Santa Maria	Costas
Apionidae	<i>Simo hirticornis</i>	Santa Maria	Costas
Buprestidae	<i>Agrilus cuprescens</i>	Santa Maria	Crap Charpleras
Buprestidae	<i>Agrilus cuprescens</i>	Santa Maria	Costas
Buprestidae	<i>Anthaxia helvetica</i>	Santa Maria	Bos-chetta
Buprestidae	<i>Anthaxia helvetica</i>	Santa Maria	Sumbrivaun-Sot
Buprestidae	<i>Anthaxia helvetica</i>	Santa Maria	Sumbrivaun-Sot
Buprestidae	<i>Anthaxia quadripunctata</i>	Müstair	Fradetsch
Buprestidae	<i>Anthaxia quadripunctata</i>	Santa Maria	Costas
Buprestidae	<i>Chrysobothris chrysostigma</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Carabidae	<i>Pterostichus burmeisteri</i>	Müstair	Munt Masaun (Wanderweg)
Cerambycidae	<i>Alosterna tabacicolor</i>	Santa Maria	Sumbrivaun-Sot
Cerambycidae	<i>Anaglyptus mysticus</i>	Santa Maria	Costas
Cerambycidae	<i>Anaglyptus mysticus</i>	Müstair	Munt Masaun (Wanderweg)
Cerambycidae	<i>Anastarangalia sanguinolenta</i>	Müstair	Sportplatz
Cerambycidae	<i>Anastrangalia dubia</i>	Santa Maria	Costas
Cerambycidae	<i>Brachyta interrogationis</i>	Santa Maria	Bos-chetta
Cerambycidae	<i>Callidium coriaceum</i>	Valchava	Muglin
Cerambycidae	<i>Callidium violaceum</i>	Valchava	Punt Lü
Cerambycidae	<i>Clytus arietis</i>	Santa Maria	Costas
Cerambycidae	<i>Clytus arietis</i>	Müstair	Munt Masaun (Wanderweg)
Cerambycidae	<i>Clytus lama</i>	Santa Maria	Crap Charpleras
Cerambycidae	<i>Clytus lama</i>	Santa Maria	Costas
Cerambycidae	<i>Corymbia maculicornis</i>	Santa Maria	Sumbrivaun-Sot
Cerambycidae	<i>Corymbia maculicornis</i>	Santa Maria	Costas
Cerambycidae	<i>Corymbia maculicornis</i>	Müstair	Chasa Lemnius
Cerambycidae	<i>Dinoptera collaris</i>	Santa Maria	Costas
Cerambycidae	<i>Gaurotes virginea</i>	Santa Maria	Bos-chetta
Cerambycidae	<i>Grammoptera ruficornis</i>	Santa Maria	Crap Charpleras
Cerambycidae	<i>Leiopus nebulosus</i>	Santa Maria	Crap Charpleras
Cerambycidae	<i>Leptura maculata</i>	Santa Maria	Costas
Cerambycidae	<i>Oberea oculata</i>	Santa Maria	Crap Charpleras
Cerambycidae	<i>Oberea pupillata</i>	Santa Maria	Bos-chetta
Cerambycidae	<i>Obrium brunneum</i>	Müstair	Sportplatz
Cerambycidae	<i>Oxymirus cursor</i>	Müstair	Chasa Lemnius

Familie	Art	Gemeinde/Ort	Flurname
Cerambycidae	<i>Pachytodes cerambyciformis</i>	Santa Maria	Costas
Cerambycidae	<i>Pidonia lurida</i>	Müstair	Chasa Lemnius
Cerambycidae	<i>Pseudovadonia livida</i>	Müstair	Fradetsch
Cerambycidae	<i>Pseudovadonia livida</i>	Santa Maria	La Crusch
Cerambycidae	<i>Rhagium inquisitor</i>	Valchava	Punt Lü
Cerambycidae	<i>Saperda populnea</i>	Santa Maria	Crap Charpleras
Cerambycidae	<i>Saperda populnea</i>	Santa Maria	Sportplatz
Cerambycidae	<i>Stenurella melanura</i>	Santa Maria	La Crusch
Cerambycidae	<i>Stenurella melanura</i>	Santa Maria	Bos-chetta
Cerambycidae	<i>Stenurella nigra</i>	Santa Maria	Crap Charpleras
Cerambycidae	<i>Tetrops praeustus</i>	Santa Maria	Costas
Cetoniidae	<i>Cetonia aurata</i>	Müstair	Sportplatz
Cetoniidae	<i>Cetonia aurata</i>	Santa Maria	Costas
Cetoniidae	<i>Protaetia cuprea</i>	Santa Maria	Bos-chetta
Cetoniidae	<i>Protaetia cuprea</i>	Santa Maria	Costas
Cetoniidae	<i>Protaetia cuprea</i>	Santa Maria	Costas
Cetoniidae	<i>Trichius fasciatus</i>	Santa Maria	Costas
Cetoniidae	<i>Trichius fasciatus</i>	Santa Maria	Bos-chetta
Curculionidae	<i>Cionus longicollis</i>	Müstair	Rombachufer beim Sportplatz
Curculionidae	<i>Cleopomiarus distinctus</i>	Müstair	Fradetsch
Curculionidae	<i>Curculio nucum</i>	Müstair	Fradetsch
Curculionidae	<i>Phyllobius maculicornis</i>	Müstair	Fradetsch
Curculionidae	<i>Phyllobius oblongus</i>	Santa Maria	Bos-chetta
Curculionidae	<i>Phyllobius pyri</i>	Santa Maria	Bos-chetta
Curculionidae	<i>Phyllobius pyri</i>	Müstair	Rombachufer beim Sportplatz
Curculionidae	<i>Polydrusus fulvicornis</i>	Santa Maria	Bos-chetta
Curculionidae	<i>Rhinusa asellus</i>	Müstair	Fradetsch
Elateridae	<i>Ampedus praeustus</i>	Santa Maria	Crap Charpleras
Elateridae	<i>Anostirus purpureus</i>	Santa Maria	Crap Charpleras
Elateridae	<i>Anostirus sulphuripennis</i>	Santa Maria	Crap Charpleras
Elateridae	<i>Cardiophorus ebeninus</i>	Santa Maria	Crap Charpleras
Elateridae	<i>Dalopius marginatus</i>	Santa Maria	Sumbrivaun-Sot
Elateridae	<i>Hemicrepidius hirtus</i>	Santa Maria	La Crusch
Elateridae	<i>Hemicrepidius hirtus</i>	Santa Maria	Costas
Rhynchitidae	<i>Byctiscus betulae</i>	Müstair	Fradetsch
Scolytidae	<i>Ips amitinus</i>	Santa Maria	Bos-chetta

Bienen- und Wespen (Hymenoptera: Symphyta und Apocrita partim – Trigonalidae, Apidae, Sphecidae, Crabronidae, Tiphidae, Mutillidae, Vespidae)

Timo Kopf

Der Tag der Artenvielfalt (25.06.2011) im Münstertal in Südtirol (Italien) und der Schweiz wurde grenzüberschreitend in der montanen und subalpinen Stufe durchgeführt. Das Ziel, eine für die Jahreszeit repräsentative Artenliste des Gebietes zu erhalten, ist bei Fluginsekten in besonderem Maße von der Witterung abhängig. Diese präsentierte sich diesmal vorwiegend günstig (sonnig bis leicht bewölkt). Die Hautflügleraufsammlungen stammen v.a. von Südtiroler Standorten zwischen 1040 und 1800 m. Wie schon durch die bisherigen Ergebnisse der jährlich durchgeführten Aktion (KOPF 2005a, 2005b, 2007, 2009, 2010, 2011, KOPF & SCHEDL 2006) ergibt sich erneut ein kleiner Beitrag, um bestehende Kenntnislücken in der Faunistik Südtirols um ein weiteres Stück zu schließen.

Im Tagesverlauf wurden die Standorte 7, 11 und 9 in dieser Reihenfolge vom Autor begangen. Die Tiere wurden größten Teils vom Verfasser gesammelt, 9 Exemplare wurden von Holger Martz überbracht. Das gesamte Material befindet sich in der Privatsammlung des Verfassers und wurde mit Ausnahme der Symphyta (det. Schedl) auch von diesem determiniert.

Gebiet 5: CH, Gr, Müstair, westl. Dorfgebiet, Rambachau, Ruderalplatz an Auwaldrand, 10,450°/46,622°, 1250 m, leg. Martz.

Gebiet 7: Ita, STi, Taufers/Avinga, Tschampas, Trockenrasen, SE-Exposition, 10,456°/46,664°, 1300-1335 m, leg. Kopf.

Gebiet 9: STi, Taufers/Schlossoir, linke Rambachau unterhalb der Brücke, Ruderalplatz an Bachböschung, S-Exposition, 10,480°/46,650°, 1100 m; leg. Kopf.

Gebiet 10: Ita, STi, Taufers/Schlossoir, Calvaboden, Mähwiese/Lesesteinböschung, SE-Exposition, 10,484°/46,657°, 1150 m, leg. Martz.

Gebiet 11: Ita, STi, Taufers/Kasporet, La Murata, Trockenrasen, Schuttflächen und Waldränder in Lärchenweide, SE- bis SW-Exposition; A) Kirche St. Blasius Umgebung, 10,469°/46,650°, 1240 m, leg. Kopf (Nr. 10 2♀♀, 34 2♂♂); über B) Ruine Raichenberg, 10,468°/46,652°, 1245-1400 m, leg. Kopf, leg. Martz (Nr. 22 1♀; 23 1♀; 28 1♀; 41 1♂; 53 1♀; 59 1♀); bis C) Ruine Rotund, 10,469°/46,655°, 1415-1510 m, leg. Kopf.

Gebiet 13: Ita, STi, Mals/Münstertal, Calvenwald, Flaumeichen/Rotföhren/Lärchen-Mischwald auf Schotter-Steilhang, SE-Exposition, 10,499°/46,644°, 1040-1180 m; leg. Martz.

Mit 92 Hautflüglerspezies (184 Individuen) kann das umfangreichste Artenspektrum der bisherigen Tage der Artenvielfalt in Südtirol präsentiert werden. Der Umstand, dass 55 Arten (knapp 60%) in nur einem Individuum vorliegen, lässt erahnen, dass die tatsächliche Artenzahl im Gebiet weitaus höher liegt. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass sämtliche Frühjahrsarten zu diesem Zeitpunkt bereits wieder verschwunden sind und zahlreiche Hochsommerarten noch nicht ihr Aktivitätsmaximum erreicht haben.

Das gesammelte Material enthält 11 Pflanzenwespen- (20 Individuen), 1 Spinnenameisen- (1 Ind.), 1 Rollwespen- (2 Ind.), 14 Grabwespen- (25 Ind.), 56 Bienen- (128 Ind.) und 6 Faltenwespen-Spezies (6 Ind.) (Tab. 15). Mit Ausnahme von *Trigonalis hahnii* wurde die überaus artenreiche Gruppe der Legwespen (Terebrantes), ebenso wie die Wegwespen

(Pompilidae) innerhalb der Stechimmen (Aculeata), nicht bearbeitet. Ameisen wurden an Florian Glaser weitergegeben.

Unter den 11 Pflanzenwespen dominiert die Familie der Echten Blattwespen (Tenthredinidae), der auch wieder zwei Landesneufunde (*Athalia rufoscutellata* – Abb. 4, *Dolerus gonager*) zuzuordnen sind. Die weiteren Arten sind aus Südtirol bereits bekannt (HELLRIGL et al. 1996, ALTENHOFER et al 2001, HELLRIGL 2002, 2004, 2006a). *Tenthredo zonula* dürfte hier sehr selten sein, ihr Erstfund in Kurtatsch gelang erst 2005 (HELLRIGL 2006a). Diese Ausbeute ist als Beifang zu betrachten, bei gezielter Suche mittels adäquater Sammelmethode (Klopfen, Streifen) wäre die Artenzahl für diese Gruppe sicherlich noch deutlich höher ausgefallen.

Als Besonderheit ist *Trigonalis hahnii* (Abb. 5) hervorzuheben. Zu den Legwespen gehörig erinnert die einzige europäische Art der Familie Trigonalidae eher an eine Pompilide. Der nächst gelegene mir bekannte Fundpunkt liegt im Tiroler Oberinntal (KOPF et al. 2005). HELLRIGL (1996) hält ein Südtiroler Vorkommen für möglich, seine Angabe „in Nestern von Vespiden“ dürfte jedoch für diese Art nicht zutreffen. *T. hahnii* gilt als obligatorisch hyperparasitisch an Ichneumoniden, die sich als Primärparasitoide in Schmetterlingsraupen entwickeln. Aufgrund der Kenntnis über verwandte Arten stellt man sich die Entwicklung folgendermaßen vor. Tausende winzige trockenresistente Eier werden an Blättern angeheftet, wo sie im Idealfall von Noctuidenraupen mit der Nahrung aufgenommen werden. Bei Anwesenheit eines Primärparasiten in der Raupe dringen Junglarven in diesen ein und beginnen ihre Entwicklung. Durch Kanibalismus wird sichergestellt, dass nur eine Larve pro Wirtslarve übrig bleibt. Ist keine Schlupfwespe verfügbar, verenden sie. Bei verwandten Arten können Larven, die durch Verfüttern von Raupen in Vespidenlarven gelangen, ebenfalls die Weiterentwicklung aufnehmen, von *T. hahnii* ist dies jedoch noch nicht bekannt.

Nahezu alle der 56 Bienenarten sind durch rezente Befunde für Südtirol belegt. Lediglich für *Halictus langobardicus* fehlt bislang ein Nachweis. Gemäß seiner Verbreitung in der Schweiz (AMIET et al. 2001) ist jedoch mit einem Vorkommen zu rechnen. Die Art ist im weiblichen Geschlecht nur mit Unsicherheiten von *H. simplex* BLÜTHGEN, 1923 zu trennen, daher wäre eine Absicherung durch Nachweise von Männchen nötig. Das gesammelte Tier stammt aus dem Trockenrasen unter der Ruine Rotund (♀, Gebiet 11C). Bezüglich der Determinationsunsicherheiten gilt ähnliches für die Weibchen der Sandbienen *Andrena intermedia* und *A. wilkella* sowie für Arbeiterinnen der beiden Erdhummeln *Bombus lucorum* und *B. terrestris*. Im Falle von *Osmia leaiana* wären allerdings die Weibchen leichter anzusprechen. Alle 6 Artnachweise bleiben zunächst vorbehaltlich.

Anthophora balneorum ist eine südliche Wollbienenart, die in Österreich fehlt (SCHWARZ et al. 1996). In der Südschweiz, insbesondere im Wallis, ist sie verbreitet (AMIET et al. 2007), aus Südtirol ist sie erstmals durch STEINMANN (2002) aus dem Haupttal des Vinschgaus bekannt geworden.

Der letzte und einzige rezente Nachweis der seltenen Trauerbiene *Melecta luctuosa* (Abb. 6), einer Kuckucksbiene verschiedener *Anthophora*-Arten, liegt in Südtirol 17 Jahre zurück (BELLMANN & HELLRIGL 1996), für alle weiteren Arten konnten nach dem Jahre 2000 aktuelle Vorkommen bestätigt werden.

Mit *Stelis phaeoptera* (Abb. 7), dem Kuckuck von *Osmia leaiana*, liegt eine weitere seltene Schmarotzerbiene vor. Eine historische Angabe für Bozen (SCHLETTNER 1887) bedarf der Überprüfung auf *S. franconica* BLÜTHGEN, 1930, welche mittlerweile ebenfalls sicher für

Südtirol nachgewiesen werden konnte (KOPF 2011). Rezente Nachweise von *S. phaeoptera* stammen vom Schlern und aus dem benachbarten Vintschgau (HELLRIGL 2006 b, KOPF 2008, KOPF 2009).

Ammophila terminata (Abb. 8) ist eine südliche Grabwespen-Art. Aus dem Osten Österreichs existiert ein historischer Nachweis, nach über 100 Jahren wurde sie in Niederösterreich erneut aufgefunden (ZETTEL 2000). Bereits von KOHL (1980) für Bozen angeführt, konnte diese bemerkenswerte Sandwespe am Sonnenberg bei St. Martin am Kofel rezent wieder entdeckt werden (HELLRIGL 2004). Ein Weibchen wurde nun im Trockenrasen unterhalb der Ruine Raichenberg (Gebiet 11B) bei ca. 1300m angetroffen.

Für die Silbermundwespe *Ectemnius sexcinctus* liegt bislang erst eine ältere Angabe für St. Ulrich vor (GRANDI 1954; Ortisei). Zwei Männchen konnten vom Trockenrasen in Taufers/ Avinga (Gebiet 7) belegt werden.

Aus der Familie der meist auffallend gezeichneten Mutillidae wurde die kleine Rotbeinige Spinnennameise *Smicromyrme rufipes* (Abb. 9) gefunden. Diese Art parasitiert an den Larven bodennistender Grabwespen.

Innerhalb der Familie der Faltenwespen zählen die solitären Lehmwespen zu den faunistisch weniger bekannten Formen in Südtirol. Neben den beiden in Südtirol nur selten erhobenen *Symmorphus gracilis* und *Stenodynerus bluethgeni*, ihre letzten Nachweise liegen fast 30 bzw. über 50 Jahre zurück (HELLRIGL 1996), wurde auch *Symmorphus murarius* (Abb. 10) im Gebiet 11 gesammelt. Dieser Fund stellt den Erstnachweis für die Provinz Bozen dar.



Abb. 4: *Athalia rufoscutellata* ♀, Blattwespe, neu für Südtirol; Ruine Raichenberg.



Abb. 5: *Trigonalis hahnii* ♂, parasitoide Legwespe, neu für Südtirol; Avinga/Tschampas.



Abb. 6: *Melecta luctuosa* ♀, parasitische Trauerbiene; Ruine Rotund.



Abb. 7: *Stelis phaeoptera* ♀, parasitische Dusterbiene; Ruine Rotund.



Abb. 8: *Ammophila terminata* ♀, seltene Sandwespe; Ruine Raichenberg.



Rotbeinige Spinnen-
ameise, flügelloses
♀; Schlossoir.

Abb. 9:
Smicromyrme
rufipes,



Abb. 10: *Symmorphus murarius* ♀, Lehmwespe, neu für Südtirol; Ruine Rotund.

Ich danke Prof. Wolfgang Schedl (Innsbruck) für die Determination der Pflanzenwespen (Symphyta) sowie Holger Martz für die Überbringung mehrerer teils sehr bemerkenswerter Bienen.

Literatur

- ALTENHOFER E., HELLRIGL K. & MÖRL G. v., 2001: Neue Fundnachweise von Pflanzenwespen (Hymenoptera, Symphyta) aus Südtirol und Italien. *Gredleriana*, 1: 449-460.
- AMIET F., 1994: Rote Liste der gefährdeten Bienen der Schweiz. In: DUELLI P. (Red.), Rote Liste der gefährdeten Tierarten der Schweiz, BUWAL (Hrsg.), EDMZ (Vertr.), Bern, 38-44.
- AMIET F., HERRMANN M., MÜLLER A. & NEUMEYER R., 2001: Apidae 3. *Halictus*, *Lasioglossum*. *Fauna Helvetica* 6, CSCF & SEG, Neuchâtel, 208 pp.
- AMIET F., HERRMANN M., MÜLLER A. & NEUMEYER R., 2007: Apidae 5. *Ammobates*, *Ammobatoides*, *Anthophora*, *Biastes*, *Ceratina*, *Dasypoda*, *Epeoloides*, *Epeolus*, *Eucera*, *Macropis*, *Melecta*, *Melitta*, *Nomada*, *Pasites*, *Tetralonia*, *Thyreus*, *Xylocopa*. *Fauna Helvetica* 20, CSCF & SEG, Neuchâtel, 356 pp.
- BELLMANN H. & HELLRIGL K., 1996: Apoidea (Mellifera) – Bienen und Blumenwespen. In: HELLRIGL K.: Die Tierwelt Südtirols. Veröff. Naturmus. Südtirol, Bozen: 730-748.
- GRANDI G., 1954: Contributi alla conoscenza degli Imenotteri Aculeati. XXVI. *Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna*, 20: 215-252.
- HELLRIGL K., 1996: Aculeata (Vespida) – Stechwespen. In: HELLRIGL K. (ed.): Die Tierwelt Südtirols. Naturmuseum Südtirol, Bozen: 703-767.
- HELLRIGL K., 2002: Streiflichter – 3 Pflanzenwespen (Blattwespen) – Symphyta. *Gredleriana*, 2: p. 344.
- HELLRIGL K., 2004: Fundnachweise zur Entomofauna Südtirols: Hautflügler - Hymenoptera. *forest observer*, 1: 153-180.
- HELLRIGL K., 2006a: Erhebungen und Untersuchungen über Pflanzenwespen (Hymenoptera: Symphyta) in Südtirol-Trentino. *forest observer*, 2/3: 205-250.
- HELLRIGL K., 2006b: Synopsis der Wildbienen Südtirols (Hymenoptera: Apidae). *forest observer*, 2/3: 421-472.
- HELLRIGL K., 2006c: Zur Faunistik der Stachelwespen in Südtirol (Hymenoptera: Apocrita aculeata). *forest observer*, 2/3: 389-420.
- HELLRIGL K., MASUTI L. & SCHEDL W., 1996: Symphyta – Pflanzen- oder Sägewespen. In: HELLRIGL K. (ed.): Die Tierwelt Südtirols. Naturmuseum Südtirol, Bozen: 677-686.
- KOHL F.F., 1880: Die Raubwespen Tirol's nach ihrer horizontalen und verticalen Verbreitung. *Ztsch. Ferdinandeum Innsbruck*, 3. Folge, 24: 95-242.
- KOPF T. 2005a: Wildbienen (Apidae), Grabwespen (Sphecidae) und Faltenwespen (Vespidae). In: HILPOLD A. & KRANEBITTER P.: GEO-Tag der Artenvielfalt 2005 auf der Hochfläche Natz-Schabs (Südtirol, Italien). *Gredleriana*, 5: 438-440.
- KOPF T., 2005b: Wildbienen (Apidae) und Pflanzenwespen (Symphyta). In: HALLER R.: GEO-Tag der Artenvielfalt 2004 am Schlern (Südtirol). *Gredleriana*, 5: 394-396.
- KOPF T. 2007: Bienen und Wespen (Hymenoptera: Symphyta; Aculeata partim - Mutillidae, Sphecidae, Apidae). In: KRANEBITTER P. & WILHALM T.: GEO-Tag der Artenvielfalt 2007 am Fuß des Plattkofels (Seiser Alm, Gemeinde Kastelruth, Südtirol, Italien). *Gredleriana*, 6: 447-448.
- KOPF T., 2008: Die Bienenfauna (Hymenoptera: Apidae) des Schlerngebietes (Südtirol, Italien) mit Angaben zu den Artengemeinschaften ausgewählter Lebensräume. *Gredleriana*, 8: 429-466.
- KOPF T., 2009: Bienen und Wespen (Hymenoptera: Symphyta; Aculeata partim – Chrysididae, Tiphiidae, Sapygidae, Sphecidae, Apidae, Vespidae). In WILHALM T.: GEO-Tag der Artenvielfalt 2008 am Reschenpass (Gemeinde Graun im Vinschgau, Südtirol, Italien). *Gredleriana*, 9: 328-333.
- KOPF T., 2010: Bienen und Wespen (Hymenoptera: Symphyta; Aculeata partim – Chrysididae, Mutillidae, Sphecidae, Apidae, Vespidae). In WILHALM T. & SCHATZ H.: GEO-Tag der Artenvielfalt 2009 im Tauferer Tal nördlich von Bruneck (Pustertal, Gemeinde Bruneck, Südtirol, Italien). *Gredleriana*, 10: 373-379.
- KOPF T., 2011: Bienen und Wespen (Hymenoptera: Symphyta und Aculeata partim – Chrysididae, Mutillidae, Sphecidae, Apidae, Vespidae). In WILHALM T. & SCHATZ H.: GEO-Tag der Artenvielfalt 2010 im Pfelderer Tal (Passeier, Gemeinde Moos in Passeier, Südtirol, Italien). *Gredleriana*, 11: 210-215.

- KOPF T. & SCHEDL W., 2006: Bienen und Wespen (Hymenoptera: Symphyta; Aculeata partim – Apidae, Vespidae, Mutillidae). In: KRANEBITTER P. & HILPOLD A.: GEO-Tag der Artenvielfalt 2006 am Fuß der Vajolettürme (Rosengarten, Gemeinde Tiers, Südtirol, Italien). Gredleriana, 6: 442-443.
- KOPF T., GLASER F. & SCHWARZ M., 2005: Hymenoptera (Hautflügler) – 299 Arten. In: PAGITZ K., P. HUEMER & A. JEDINGER (Hrsg.): GEO-Tag der Artenvielfalt 2005 in Tirol - Erhebungen im Naturpark Kaunergrat. Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, 92: 284-291.
- SCHLETTNER A., 1887: Die Bienen Tirols. Jber. d. k.k. Staats-Unterrealschule Leopoldstadt, Wien, 12: 3-28.
- SCHWARZ M., GUSENLEITNER F., WESTRICH P. & DATHE H.H., 1996: Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz. Z. f. Ent., Suppl. 8, 398 pp.
- STEINMANN E., 2002: Die Wildbienen (Apidae, Hymenoptera) einiger inneralpiner Trockentäler. Jber. naturf. Ges. Graubünden, 111: 5-26.
- ZETTEL H., 2000: Seltene und bemerkenswerte Grabwespen (Hymenoptera: Spheciformes) aus Ostösterreich. Beiträge zur Entomofaunistik, 1: 19-33.

Tab. 15: Hautflüglernachweise (absolute Fangzahlen: ♂/♀) aus dem Münstertal (Gemeinden Taufers und Val Müstair) vom Tag der Artenvielfalt (25.06.2011). Standortkürzel siehe Text, 5 Schweiz, 7-13 Südtirol; cf. unsichere Determination, RL Rote Liste der Schweiz (AMIET 1994): 1 vom Aussterben bedroht, 3 gefährdet, 4 potentiell gefährdet; neu Erstdnachweis für Südtirol.

	Standort	5	7	9	10	11 A+B	11 C	13	Sum	Bem.
	Symphyta - Pflanzenwespen									
	Argidae - Bürstenhornblattwespen									
1	<i>Arge berberidis</i> SCHRANK, 1802	-	-	-	-	-	-/1	-	1	
2	<i>A. ochropus</i> (GMELIN, 1790)	-	-/1	-	-	-/1	-	-	2	
	Cimbicidae - Keulhornblattwespen									
3	<i>Corynis crassicornis</i> (ROSSI, 1790)	-	-	-	-	1/1	-	-	2	
	Tenthredinidae - Echte Blattwespen									
4	<i>Allantus laticinctus</i> (SERVILLE, 1823) (= <i>Tenthredo balteata</i> KLUG, 1818)	-	-/1	-	-	-	-	-	1	
5	<i>Athalia rufoscutellata</i> MOCSÁRY, 1879	-	-	-	-	-/1	-	-	1	neu
6	<i>Cladius pectinicornis</i> (GEOFFROY, 1785)	-	-/1	-	-	-	-	-	1	
7	<i>Dolerus gonager</i> (FABRICIUS, 1771)	-	-	-	-	-/1	-	-	1	neu
8	<i>Tenthredo arcuata</i> FORSTER, 1771	-	-	-/1	-	-	-/1	-	2	
9	<i>T. mesomela</i> (LINNÉ, 1758)	-	-	-	-	-	1/-	-	1	
10	<i>T. notha</i> KLUG, 1817	-	-	-/1	-	1/4	-	-	6	
11	<i>T. zonula</i> KLUG, 1817	-	-	-	-	-	-/2	-	2	2.Fund
	Apocrita - Taillenwespen									
	Trigonalidae									
12	<i>Trigonalis hahnii</i> SPINOLA, 1840	-	2/-	-	-	-	-	-	2	neu
	Apidae - Bienen									
13	<i>Andrena bicolor</i> FABRICIUS, 1775	-	-	-	-	1/-	-	-	1	
14	<i>A. fulvago</i> (CHRIST, 1791)	-	-	-	-	-	-/1	-	1	
15	<i>A. intermedia</i> THOMSON, 1870	-	-	-	-	-	-/1	-	1	cf.
16	<i>A. labiata</i> FABRICIUS, 1781	-	-/1	-	-/1	-	-	-	2	
17	<i>A. minutula</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-/1	-	1/2	-	-	4	
18	<i>A. wilkella</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-	-	-/1	-	-	1	cf.

	Standort	5	7	9	10	11 A+B	11 C	13	Sum	Bem.
19	<i>Anthidium byssinum</i> (PANZER, 1798)	-	1/-	-	-	-	1/-	-	2	
20	<i>Anthophora balneorum</i> LEPELETIER, 1841	-	-	-	-	-	1/-	-	1	!
21	<i>A. quadrimaculata</i> (PANZER, 1798)	-	-	-	-	-	3/-	-	3	
22	<i>Bombus hortorum</i> (LINNÉ, 1761)	-	-	-	-	1/1	-/1	-	3	
23	<i>B. humilis</i> ILLIGER, 1806	-	-	-	-	-/1	-/3	-	4	RL3
24	<i>B. lapidarius</i> (LINNÉ, 1758)	-	-	-/2	-	-	-	-	2	
25	<i>B. lucorum</i> (LINNÉ, 1761)	-	-	-	-	-/1	-	-	1	cf.
26	<i>B. pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763)	-	-	-/2	-	-/1	-	-	3	
27	<i>B. pratorum</i> (LINNÉ, 1761)	-/1	-	-	-	-/1	-	-	2	
28	<i>B. ruderarius</i> (MÜLLER, 1776)	-	-	-/1	-	1/2	2/2	-	8	
29	<i>B. rupestris</i> (FABRICIUS, 1793)	-	-	-	-	-	-/1	-	1	
30	<i>B. sylvarum</i> (LINNÉ, 1761)	-	-	-	-	-	-	-/1	1	RL3
31	<i>B. terrestris</i> (LINNÉ, 1758)	-	-/1	-	-	-	-	-	1	cf.
32	<i>Chelostoma distinctum</i> (STÖCKHERT, 1929)	-	-	-	-	1/-	-	-	1	
33	<i>Ch. florissomme</i> (LINNÉ, 1758)	-	-	-	-	-/2	-/2	-	4	
34	<i>Ch. rapunculi</i> (LEPELETIER, 1841)	-	-/1	1/-	-	2/-	1/1	-	6	
35	<i>Halictus langobardicus</i> BLÜTHGEN, 1944	-	-	-	-	-	-/1	-	1	cf. [neu]
36	<i>H. tumulorum</i> (LINNÉ, 1758)	-	-	-	-	-/1	1/-	-	2	
37	<i>Hylaeus brevicornis</i> NYLANDER, 1852	-	-	-	-	2/-	-	-	2	
38	<i>H. communis</i> NYLANDER, 1852	-	-	-	-	2/1	-	-	3	
39	<i>H. confusus</i> NYLANDER, 1852	-	-	-	-	1/-	-	-	1	
40	<i>H. hyalinatus</i> SMITH, 1842	-	-	-	-	-	5/-	-	5	
41	<i>H. kahri</i> FÖRSTER, 1871	-	-	-	-	1/-	-	-	1	RL4
42	<i>H. nigritus</i> (FABRICIUS, 1798)	-	-	-	-	1/-	-	-	1	
43	<i>H. sinuatus</i> (SCHENCK, 1853)	-	-	-	-	-	2/-	-	2	
44	<i>Lasioglossum albipes</i> (FABRICIUS, 1781)	-	-/2	-	-	-/1	-/2	-	5	
45	<i>L. m fulvicorne</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-	-	3/-	1/-	-	4	
46	<i>L. laevigatum</i> (KIRBY, 1802)	-	-/1	-	-	-/1	-	-	2	
47	<i>L. leucopus</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-	-	1/-	-	-	1	
48	<i>L. leucozonium</i> (SCHRANK, 1781)	-	-/1	-	-	-	-/2	-	3	
49	<i>L. lissonotum</i> (NOSK., 1926)	-	-	-	-	-/1	-	-	1	RL4
50	<i>L. morio</i> (FABRICIUS, 1793)	-	-/2	-	-	2/6	-/4	-	14	
51	<i>L. nitidulum</i> (FABRICIUS, 1804)	-	-	-	-	-	1/-	-	1	
52	<i>Megachile pyrenaica</i> PÉREZ, 1890	-	-	-	-	1/-	-	-	1	
53	<i>M. pyrenaica</i> LEPELETIER, 1841	-	-	-	-	-/1	-	-	1	
54	<i>M. willughbiella</i> (KIRBY, 1802)	-	-	1/-	-	-	-	-	1	
55	<i>Melecta luctuosa</i> (SCOPOLI, 1770)	-	-	-	-	-	-/1	-	1	RL3, !
56	<i>Nomada fabriciana</i> (LINNÉ, 1767)	-	-	-	-	1/-	-	-	1	
57	<i>N. flavoguttata</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-	-	-/1	-	-	1	
58	<i>Osmia adunca</i> (PANZER, 1798)	-	-	-	-	-	-/1	-	1	
59	<i>O. aurulenta</i> (PANZER, 1799)	-	-	-	-	-/1	-/1	-	2	
60	<i>O. brevicornis</i> (FABRICIUS, 1798)	-	-	-	-	1/-	-	-	1	RL3
61	<i>O. leaiana</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-	-	-	1/-	-	1	cf.
62	<i>O. lepeletieri</i> PÉREZ, 1879	-	-	1/-	-	-	-	-	1	RL3
63	<i>O. leucomelana</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-/1	-	1/-	-	-	2	

	Standort	5	7	9	10	11 A+B	11 C	13	Sum	Bem.
64	<i>O. loti</i> MORAWITZ, 1867	-	-	-	-	-	1/-	-	1	
65	<i>O. mustelina</i> GERSTAECKER, 1869	-	-	-/1	-	-	-	-	1	
66	<i>Sphecodes ephippius</i> (LINNÉ, 1767)	-	-	-	-	-/3	-	-	3	
67	<i>S. geoffrellus</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-	-	6/-	-	-	6	
68	<i>Stelis phaeoptera</i> (KIRBY, 1802)	-	-	-	-	-	-/1	-	1	!
Spheciformes - Grabwespen										
69	<i>Ammophila sabulosa</i> (LINNÉ, 1758)	-	-	-	-	-/1	2/1	-	4	
70	<i>A. terminata</i> FABRICIUS SMITH, 1856	-	-	-	-	-/1	-	-	1	!
71	<i>Crossocerus podagricus</i> (VANDER LINDEN, 1829)	-	-	-	-	1/-	-	-	1	
72	<i>Diodontus luperus</i> SHUCKARD, 1837	-	-	-	-	-	-/1	-	1	
73	<i>Ectemnius borealis</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	-	-	-/1	-	-	-	-	1	
74	<i>E. sexcinctus</i> (FABRICIUS, 1775)	-	2/-	-	-	-	-	-	2	2.Fund
75	<i>Lestica clypeata</i> (SCHREBER, 1759)	-	-	-/1	-	3/-	-	-	4	
76	<i>Lestiphorus bicinctus</i> (ROSSI, 1792)	-	1/-	-	-	-	-	-	1	
77	<i>Mimumesa dahlbomi</i> (WESMAEL, 1852)	-	-	-	-	-	-/1	-	1	
78	<i>Passaloecus corniger</i> SHUCKARD, 1837	-	-	-	-	-/1	-	-	1	
79	<i>P. singularis</i> DAHLBOM, 1844	-	-	-	-	1/-	-	-	1	
80	<i>Pemphredon lugens</i> DAHLBOM, 1842	-	-/1	-	-	-	-	-	1	
81	<i>Podalonia affinis</i> (KIRBY, 1758)	-	-	-	-	-/1	-	-	1	
82	<i>P. hirsuta</i> (SCOPOLI, 1763)	-	-	-	-	-	2/1	-	3	
83	<i>Tachysphex brullii</i> (F. SMITH, 1856)	-	-	-	-	-	-/1	-	1	
84	<i>T. obscuripennis</i> (SCHENCK, 1857)	-	-	-	-	1/-	-	-	1	
Mutillidae - Spinnenameisen										
85	<i>Smicromyrme rufipes</i> (FABRICIUS, 1787)	-	-	-/1	-	-	-	-	1	
Tiphiidae - Rollwespen										
86	<i>Tiphia femorata</i> (FABRICIUS, 1775)	-	2/-	-	-	-	-	-	2	
Vespidae - Faltenwespen										
87	<i>Ancistrocerus gazella</i> (PANZER, 1798)	-	-	-	-	1/-	-	-	1	
88	<i>Dolichovespula sylvestris</i> (SCOPOLI, 1793)	-	-	-	-	-	-/1	-	1	
89	<i>Microdynerus parvulus</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1838)	-	-	-	-	-/1	-	-	1	
90	<i>Stenodynerus bluethgeni</i> VANDER VECHT, 1971	-	-	-	-	1/-	-	-	1	
91	<i>Symmorphus gracilis</i> (BRULLÉ, 1832)	-	-	-	-	-	1/-	-	1	
92	<i>S. murarius</i> (LINNÉ, 1758)	-	-	-	-	-	-/1	-	1	neu

Adresse des Autors:

Timo Kopf
 Institut für Ökologie
 Leopold-Franzens-Universität Innsbruck
 Technikerstraße 25
 A-6020 Innsbruck, Österreich
timotheus.kopf@uibk.ac.at

Ameisen (Hymenoptera, Formicidae)

Florian Glaser, Anne Freitag & Holger Martz

Über die beim Tag der Artenvielfalt im Münstertal gefundenen Ameisen ist ein eigener Beitrag erschienen (GLASER et al. 2012, in diesem Band). Insgesamt wurden 47 Ameisenarten aus 4 Unterfamilien angetroffen, davon 23 Arten im Graubündnerischen Teil mit einem regionalen Neunachweis, und 44 Arten aus dem Südtiroler Teil. Zwei Arten, *Formica clara* FOREL, 1886 und *Lasius reginae* (FABER, 1967), sind Neumeldungen für Südtirol (und möglicherweise für Italien). *Myrmecina graminicola* (LATREILLE, 1802) ist eine Neumeldung für den Vinschgau.

GLASER F., FREITAG A. & MARTZ H., 2012: Ants (Hymenoptera, Formicidae) in the Münstertal (Val Müstair) – a hot spot of regional species richness between Italy and Switzerland. *Gredleriana*, 12: 273-284.

Adresse der Autoren:

Florian Glaser
Technisches Büro für Biologie
Walderstr. 32
A-6067 Absam, Österreich
florian.glaser@aon.at

Anne Freitag
Musée cantonal de zoologie
Pl. de la Riponne 6
CH-1005 Lausanne, Schweiz
anne.Freitag@vd.ch

Holger Martz
In der Gebhardsösch 22
D-78467 Konstanz, Deutschland
holgermartz@gmx.de

Schmetterlinge (Lepidoptera)

Tab. 16: Nachgewiesene Taxa von Schmetterlingen (Insecta: Lepidoptera) im Münstertal (Gemeinden Taufers und Val Müstair) am Tag der Artenvielfalt (24./25.06.2011). Originaldaten: Datenbank des Schweizerischen Nationalparks. Sammler: Hermann und Vreni Blöchlinger, Aline Pasche, Yves Gonseth.

Familie	Art	Gemeinde/Ort	Flurname
Arctiidae	<i>Diacrisia sannio</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Geometridae	<i>Alcis repandata</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Geometridae	<i>Alcis repandata</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Geometridae	<i>Charissa ambiguata</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Geometridae	<i>Chloroclysta truncata</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Geometridae	<i>Colostygia aqueata</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Geometridae	<i>Epirrhoe molluginata</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Geometridae	<i>Eupithecia lariciata</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Geometridae	<i>Eupithecia subfuscata</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Geometridae	<i>Eupithecia vulgata</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Geometridae	<i>Lomaspilis marginata</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Geometridae	<i>Scopula incanata</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Geometridae	<i>Triphosa dubitata</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Geometridae	<i>Xanthorhoe montanata</i>	Santa Maria	Pizzet
Hesperiidae	<i>Erynnis tages</i>	Müstair	Munt Masaun (Wanderweg)
Hesperiidae	<i>Ochlodes venatus</i>	Müstair	Munt Masaun (Wanderweg)
Hesperiidae	<i>Ochlodes venatus</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Hesperiidae	<i>Ochlodes venatus</i>	Rivaira (It)	
Hesperiidae	<i>Pyrgus alveus</i>	Santa Maria	
Hesperiidae	<i>Pyrgus carthami</i>	Rivaira (It)	
Hesperiidae	<i>Spialia sertorius</i>	Rivaira (It)	
Hesperiidae	<i>Thymelicus lineola</i>	Rivaira (It)	
Hesperiidae	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Hesperiidae	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Rivaira (It)	
Lycaenidae	<i>Aricia artaxerxes</i>	Santa Maria	
Lycaenidae	<i>Celastrina argiolus</i>	Santa Maria	Crap Charpleras (Wanderweg)
Lycaenidae	<i>Cupido minimus</i>	Rivaira (It)	
Lycaenidae	<i>Cyaniris semiargus</i>	Rivaira (It)	
Lycaenidae	<i>Cyaniris semiargus</i>	Santa Maria	
Lycaenidae	<i>Heodes virgaureae</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Lycaenidae	<i>Heodes virgaureae</i>	Santa Maria	Pizzet
Lycaenidae	<i>Lycaena virgaureae</i>	Santa Maria	
Lycaenidae	<i>Maculinea arion</i>	Müstair	Munt Masaun (Wanderweg)
Lycaenidae	<i>Maculinea arion</i>	Santa Maria	Pizzet
Lycaenidae	<i>Maculinea rebeli</i>	Rivaira (It)	
Lycaenidae	<i>Meleageria daphnis</i>	Rivaira (It)	
Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i>	Rivaira (It)	
Lycaenidae	<i>Pseudophilotes baton</i>	Santa Maria	
Lycaenidae	<i>Satyrium acaciae</i>	Rivaira (It)	
Noctuidae	<i>Abrostola triplasia</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Noctuidae	<i>Apamea lateritia</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)

Familie	Art	Gemeinde/Ort	Flurname
Noctuidae	<i>Apamea sublustris</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Noctuidae	<i>Autographa pulchrina</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Noctuidae	<i>Diarsia brunnea</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Noctuidae	<i>Dypterygia scabriuscula</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Noctuidae	<i>Eriopygodes imbecilla</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Noctuidae	<i>Hadena perplexa</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Noctuidae	<i>Heliophobus reticulatus</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Noctuidae	<i>Hoplodrina blanda</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Noctuidae	<i>Lacanobia thalassina</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Noctuidae	<i>Lygephila pastinum</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Noctuidae	<i>Melanchra pisi</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Noctuidae	<i>Polia bombycina</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Noctuidae	<i>Yigoga signifera</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Notodontidae	<i>Ptilodon capucina</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i>	Müstair	Munt Masaun (Wanderweg)
Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i>	Santa Maria	Pizzet
Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i>	Rivaira (It)	
Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i>	Santa Maria	
Nymphalidae	<i>Argynnis aglaja</i>	Santa Maria	
Nymphalidae	<i>Argynnis niobe</i>	Santa Maria	
Nymphalidae	<i>Boloria selene</i>		
Nymphalidae	<i>Euphydryas aurinia debilis</i>	Santa Maria	
Nymphalidae	<i>Fabriciana niobe</i>	Müstair	Munt Masaun (Wanderweg)
Nymphalidae	<i>Issoria lathonia</i>	Müstair	Munt Masaun (Wanderweg)
Nymphalidae	<i>Issoria lathonia</i>	Santa Maria	Costas (Wanderweg)
Nymphalidae	<i>Issoria lathonia</i>	Santa Maria	Crap Charpleras (Wanderweg)
Nymphalidae	<i>Issoria lathonia</i>	Santa Maria	Pizzet
Nymphalidae	<i>Issoria lathonia</i>	Santa Maria	
Nymphalidae	<i>Melitaea athalia</i>	Rivaira (It)	
Nymphalidae	<i>Melitaea athalia</i>	Santa Maria	
Nymphalidae	<i>Melitaea athalia</i>	Santa Maria	Crap Charpleras (Wanderweg)
Nymphalidae	<i>Melitaea cinxia</i>	Santa Maria	
Nymphalidae	<i>Melitaea diamina</i>		
Nymphalidae	<i>Melitaea phoebe</i>	Rivaira (It)	
Nymphalidae	<i>Mesoacidalia aglaja</i>	Santa Maria	Pizzet
Nymphalidae	<i>Polygonia c-album</i>	Santa Maria	Pizzet
Nymphalidae	<i>Satyrus ferula</i>	Rivaira (It)	
Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	Santa Maria	Pizzet
Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	Santa Maria	
Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>	Santa Maria	
Papilionidae	<i>Parnassius apollo</i>	Santa Maria	Crap Charpleras (Wanderweg)
Papilionidae	<i>Parnassius apollo</i>	Rivaira (It)	
Pieridae	<i>Aporia crataegi</i>	Müstair	Munt Masaun (Wanderweg)
Pieridae	<i>Aporia crataegi</i>	Santa Maria	Pizzet
Pieridae	<i>Aporia crataegi</i>	Rivaira (It)	
Pieridae	<i>Pieris bryoniae</i>	Rivaira (It)	

Familie	Art	Gemeinde/Ort	Flurname
Pieridae	<i>Pieris napi</i>	Santa Maria	
Pieridae	<i>Pieris rapae</i>	Müstair	Munt Masaun (Wanderweg)
Pieridae	<i>Pieris rapae</i>	Santa Maria	Pizzet
Pieridae	<i>Pieris rapae</i>	Santa Maria	
Pterophoridae	<i>Merrifieldia leucodactyla</i>	Santa Maria	Pizzet
Pterophoridae	<i>Oxyptilus parvidactyla</i>	Santa Maria	Crap Charpleras (Wanderweg)
Satyridae	<i>Coenonympha arcania</i>	Müstair	Munt Masaun (Wanderweg)
Satyridae	<i>Coenonympha arcania</i>	Santa Maria	Costas (Wanderweg)
Satyridae	<i>Coenonympha arcania</i>	Santa Maria	Crap Charpleras (Wanderweg)
Satyridae	<i>Coenonympha arcania</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Satyridae	<i>Coenonympha arcania</i>	Santa Maria	Pizzet
Satyridae	<i>Coenonympha arcania</i>	Rivaira (It)	
Satyridae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Rivaira (It)	
Satyridae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Santa Maria	
Satyridae	<i>Erebia alberganus</i>	Müstair	Munt Masaun (Wanderweg)
Satyridae	<i>Erebia alberganus</i>	Santa Maria	Costas (Wanderweg)
Satyridae	<i>Erebia alberganus</i>	Santa Maria	Crap Charpleras (Wanderweg)
Satyridae	<i>Erebia alberganus</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Satyridae	<i>Erebia alberganus</i>	Santa Maria	Pizzet
Satyridae	<i>Erebia alberganus</i>	Rivaira (It)	
Satyridae	<i>Erebia alberganus</i>	Santa Maria	
Satyridae	<i>Erebia euryale</i>	Santa Maria	Crap Charpleras (Wanderweg)
Satyridae	<i>Erebia euryale</i>	Santa Maria	Pizzet
Satyridae	<i>Erebia euryale</i>	Rivaira (It)	
Satyridae	<i>Hipparchia semele</i>	Rivaira (It)	
Satyridae	<i>Lasiommata maera</i>	Santa Maria	Crap Charpleras (Wanderweg)
Satyridae	<i>Lasiommata maera</i>	Santa Maria	
Satyridae	<i>Melanargia galathea</i>	Müstair	Munt Masaun (Wanderweg)
Satyridae	<i>Melanargia galathea</i>	Santa Maria	Crap Charpleras (Wanderweg)
Satyridae	<i>Melanargia galathea</i>	Rivaira (It)	
Satyridae	<i>Melanargia galathea</i>	Santa Maria	
Sphingidae	<i>Hyloicus pinastri</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Sphingidae	<i>Macroglossum stellatarum</i>	Santa Maria	Crap Charpleras (Wanderweg)
Sphingidae	<i>Macroglossum stellatarum</i>	Santa Maria	Pizzet
Sphingidae	<i>Morosphinx</i> sp.	Rivaira (It)	
Syntomidae	<i>Syntomis phegea</i>	Santa Maria	Crap Charpleras (Wanderweg)
Syntomidae	<i>Syntomis phegea</i>	Rivaira (It)	
Zygaenidae	<i>Zygaena ephialtes</i>	Rivaira (It)	
Zygaenidae	<i>Zygaena filipendulae</i>	Rivaira (It)	
Zygaenidae	<i>Zygaena lonicerae</i>	Santa Maria	Costas (Wanderweg)
Zygaenidae	<i>Zygaena lonicerae</i>	Santa Maria	Pizzet
Zygaenidae	<i>Zygaena lonicerae</i>	Santa Maria	
Zygaenidae	<i>Zygaena purpuralis</i>	Rivaira (It)	
Zygaenidae	<i>Zygaena purpuralis</i>	Santa Maria	
Zygaenidae	<i>Zygaena transalpina</i>	Rivaira (It)	

Fliegen (Diptera)

Tab. 17: Nachgewiesene Taxa von Fliegen (Insecta: Diptera) im Münstertal (Gemeinde Val Müstair) am Tag der Artenvielfalt (25.06.2011). Originaldaten: Datenbank des Schweizerischen Nationalparks. Sammler: Hermann und Vreni Blöchlinger.

Familie	Art	Gemeinde/Ort	Flurname
Asilidae	<i>Dysmachus picipes</i>	Müstair	Munt Masaun (Wanderweg)
Asilidae	<i>Dysmachus picipes</i>	Santa Maria	Crap Charpleras (Wanderweg)
Asilidae	<i>Dysmachus picipes</i>	Santa Maria	Pizzet
Asilidae	<i>Neoitamus cothurnatus</i>	Santa Maria	Pizzet
Asilidae	<i>Neoitamus cyanurus</i>	Müstair	Munt Masaun (Wanderweg)
Bombyliidae	<i>Anthrax binotatus</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Bombyliidae	<i>Anthrax binotatus</i>	Müstair	Munt Masaun (Wanderweg)
Bombyliidae	<i>Hemipenthes maurus</i>	Müstair	Munt Masaun (Wanderweg)
Bombyliidae	<i>Villa hottentotta</i>	Santa Maria	Pizzet
Rhagionidae	<i>Rhagio lineola</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Syrphidae	<i>Chrysotoxum fasciolatum</i>	Santa Maria	Il Rom (Lagerplatz N Brücke)
Syrphidae	<i>Episyrphus balteatus</i>	Santa Maria	Pizzet
Syrphidae	<i>Eristalis tenax</i>	Santa Maria	Pizzet
Syrphidae	<i>Merodon avidus</i>	Santa Maria	Pizzet
Syrphidae	<i>Myathropa florea</i>	Santa Maria	Pizzet
Syrphidae	<i>Syrphus ribesii</i>	Santa Maria	Pizzet
Syrphidae	<i>Volucella pellucens</i>	Santa Maria	Pizzet
Tabanidae	<i>Philipomyia aprica</i>	Müstair	Munt Masaun (Wanderweg)

Vögel (Aves)

Tab. 18: Nachgewiesene Taxa von Vögeln (Aves) im Münstertal am Tag der Artenvielfalt (25./26.06.2011). Die Angaben stammen von mehreren Arbeitsgruppen und sind getrennt nach ihrem Nachweis im Schweizer (GR) bzw. Südtiroler Teil (BZ) des Untersuchungsperimeters dargestellt. Für die Erhebungen auf Südtiroler Seite zeichnen verantwortlich: Enrico Bissardello, Egon Comploj, Tilli Danay, Wolfgang Drahorad, Dietmar Gander, Othmar Steiner und Udo Thoma, für die Schweizer Seite: Matthias Ernst, David Jenny, Hannes Jenny, Claudia Müller und Mathis Müller.

Familie	Art	Deutscher Name	GR	BZ
Accipitridae	<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	x	x
Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	x	x
Accipitridae	<i>Aquila chrysaetos</i>	Steinadler	x	x
Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	x	x
Accipitridae	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	x	x
Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	x	x
Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	x	x

Familie	Art	Deutscher Name	GR	BZ
Apodidae	<i>Apus apus</i>	Mauersegler	x	x
Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	x	x
Certhidae	<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	x	x
Cinclidae	<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	x	x
Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	x	x
Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	x	
Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	x	x
Corvidae	<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	x	x
Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	x	x
Corvidae	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher	x	x
Corvidae	<i>Pica pica</i>	Elster	x	x
Corvidae	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	Alpendohle	x	
Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	x	x
Emberizidae	<i>Emberiza cia</i>	Zippammer	x	x
Emberizidae	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	x	x
Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	x	x
Fringillidae	<i>Carduelis cabaret</i>	Birkenzeisig	x	
Fringillidae	<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	x	x
Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	x	x
Fringillidae	<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	x	x
Fringillidae	<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig	x	x
Fringillidae	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer		x
Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	x	x
Fringillidae	<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel	x	
Fringillidae	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	x	x
Fringillidae	<i>Serinus citrinella</i>	Zitronenzeisig	x	
Fringillidae	<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	x	x
Hirundinidae	<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	x	x
Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	x	x
Hirundinidae	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Felsenschwalbe	x	x
Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	x	x
Motacillidae	<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	x	x
Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	x	x
Motacillidae	<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	x	x
Muscicapidae	<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	x	
Paridae	<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	x	x
Paridae	<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	x	x
Paridae	<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	x	x
Paridae	<i>Parus major</i>	Kohlmeise	x	x
Paridae	<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	x	x

Familie	Art	Deutscher Name	GR	BZ
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	x	x
Passeridae	<i>Passer hispaniolensis italiae</i>	Italiensperling	x	x
Passeridae	<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	x	
Phasianidae	<i>Bonasa bonasia</i>	Haselhuhn	x	
Phasianidae	<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	x	x
Picidae	<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	x	x
Picidae	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	x	x
Picidae	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	x	
Picidae	<i>Picus canus</i>	Grauspecht	x	x
Picidae	<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	x	x
Prunellidae	<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	x	
Regulidae	<i>Regulus ignicapilla</i>	Sommergoldhähnchen	x	x
Regulidae	<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	x	x
Scolopacidae	<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	x	
Sittidae	<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	x	x
Strigidae	<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	x	
Strigidae	<i>Asio otus</i>	Waldohreule	x	
Strigidae	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	x	
Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Europäischer Star	x	x
Sylviidae	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Berglaubsänger	x	x
Sylviidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Weidenlaubsänger	x	x
Sylviidae	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	x	x
Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	x	x
Sylviidae	<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	x	
Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	x	x
Turdidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	x	x
Turdidae	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	x	x
Turdidae	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	x	x
Turdidae	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	x	x
Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Amsel	x	x
Turdidae	<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	x	x
Turdidae	<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	x	x
Turdidae	<i>Turdus torquatus</i>	Ringdrossel	x	
Turdidae	<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	x	x

Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Jürg Paul Müller & Hannes Jenny

Die Methoden im Überblick

Zur Erfassung der sehr unterschiedlich großen Säugetiere wurden verschiedene Methoden angewendet. Kleine Säugetiere von der Zwergspitzmaus bis zum Siebenschläfer können am besten mit Lebendfallen vom Typ Longworth Life Trap nachgewiesen werden. Spurentunnel wurden aufgestellt, um die Anwesenheit von mittelgroßen Säugetieren vom Siebenschläfer bis zum Steinmarder festzustellen. Größere Säugetiere können direkt beobachtet werden, wobei Nachttaxationen sehr gute Resultate liefern.

Lebendfang von Kleinsäugetern

Insgesamt wurden 110 Fallen während 1 Nacht an folgenden 4 Standorten aufgestellt:

- Trockenstandort bei Rifair mit Trockenmauern, Hecken und anstehendem Fels
- Erlenwald in Larsch, Sta. Maria
- Auenwald / Schlagfläche in Sielva, Sta. Maria
- Tümpel und Bach mit Ufervegetation in Valchava

Resultate der Fallenfänge (10 Standorte, total 110 Fallen, 1 Nacht)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anzahl Fänge
Gartenschläfer	<i>Eliomys quercinus</i>	2
Alpenwaldmaus	<i>Apodemus alpicola</i>	4
Total		6

Der Fangerfolg blieb mit dem Nachweis von nur 6 Kleinsäugetern sehr bescheiden. Die 4 Vertreter der Gattung *Apodemus* wurden an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (Frau M. Palmisano) mit genetischen Methoden als *Apodemus alpicola* bestimmt.

Einsatz von Spurentunnels

Die Spurentunnel bestehen aus einem Holzkasten von 1 Meter Länge mit einem Querschnitt von 10x10cm und sind auf beiden Seiten offen. In der Mitte befindet sich ein „Stempelkissen“ mit einer stark färbenden Mischung. Auf beiden Seiten des „Stempelkissens“ werden Fließblätter angebracht. Säugetiere, die durch den Tunnel laufen, hinterlassen gut identifizierbare Spuren. Insgesamt wurden 40 Tunnel in 4 Kilometer-Quadraten zwischen Valchava und Rifair an strukturreichen Standorten (Bachufer, Steinmauern, Holzhaufen etc.) aufgestellt. Die Spurentunnels wurden 5 Wochen vor dem Tag der Artenvielfalt platziert und insgesamt 5 Mal kontrolliert.

Die Methode erweist sich als geeignet, um auch größere Nagetiere wie die Schläferarten nachzuweisen. Igel werden meist nur als überfahrene Tiere auf Straßen oder in Siedlungen festgestellt. Spurentunnels ermöglichen auch Nachweise in Wald und Flur. Mit dem Mauswiesel konnte eine seltene, schwer beobachtbare Art an 2 Standorten registriert werden.

Resultate der Spurentunnelaktion (40 Standorte/Tunnel in 4 verschiedenen Kilometer-Quadraten, 4 Wochen)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anzahl Kontakte
Igel	<i>Erinaceus europaeus</i>	4
Eichhörnchen	<i>Sciurus vulgaris</i>	1
Gartenschläfer	<i>Eliomys quercinus</i>	28
Siebenschläfer	<i>Glis glis</i>	6
Steinmarder	<i>Martes foina</i>	25
Mauswiesel	<i>Mustela nivalis</i>	4
Total		68

Direktbeobachtungen/Nachttaxation

Die mehrheitlich dämmerungs- und nachtaktiven größeren Säugetiere können vor allem mit Scheinwerfertaxationen, über indirekte Nachweise sowie mit Fotofallen nachgewiesen werden. Für die hier beschriebene Untersuchung wurde auf den Einsatz von letzteren verzichtet. Eine Scheinwerfertaxation in der Nacht vom 24./25. Juli 2011 wurde entlang befahrbarer Wege und Straßen im Sinne einer Streifentaxation durchgeführt. Ergänzt wurde diese mit traditionellen Exkursionen in Gebiete, die in der Nacht nicht bearbeitet wurden.

Resultate Direktbeobachtungen/Nachttaxation (1 Nacht)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Nachweis Schweiz	Nachweis Italien
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	x	x
Alpenschneehase	<i>Lepus timidus</i>	x	
Eichhörnchen	<i>Sciurus vulgaris</i>	x	
Rotfuchs	<i>Vulpes vulpes</i>	x	x
Dachs	<i>Meles meles</i>	x	
Steinmarder	<i>Martes foina</i>	x	
Rothirsch	<i>Cervus elaphus</i>	x	X
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	x	X
	Total Artenzahl	8	5

Der Zeitpunkt Ende Juni ist für die wichtigste Methode zum Monitoring von Großsäugern, nämlich der Nachttaxation suboptimal. Ein Großteil der Tiere, die sich hier im Frühling aufhalten, ist schon in höhere Lagen gezogen. Die landwirtschaftliche Nutzung prägt das Verteilungsmuster stark und die hohe Vegetation verhindert ein gutes Beobachten der Tiere. Trotzdem konnten die wichtigsten Arten nachgewiesen werden. Beim Rothirsch wurde beispielsweise nur noch ein Bruchteil, d.h. 2-3% der im Frühling gezählten Tiere gesehen.

Zusammenfassung /Diskussion

Insgesamt konnten am Tag der Artenvielfalt 13 Säugetierarten (ohne Fledermäuse) nachgewiesen werden. Erwartet werden konnten auf Grund der Erfahrungen in Graubünden und im Vinschgau knapp 50 Arten, wobei die Beschränkung des Perimeters auf den Talbodenbereich einige alpine Arten ausschließt.

Artenliste aller nachgewiesenen Säugetiere

Igel	<i>Erinaceus europaeus</i>
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>
Alpenschneehase	<i>Lepus timidus</i>
Eichhörnchen	<i>Sciurus vulgaris</i>
Gartenschläfer	<i>Eliomys quercinus</i>
Siebenschläfer	<i>Glis glis</i>
Alpenwaldmaus	<i>Apodemus alpicola</i>
Rotfuchs	<i>Vulpes vulpes</i>
Steinmarder	<i>Martes foina</i>
Dachs	<i>Meles meles</i>
Mauswiesel	<i>Mustela nivalis</i>
Rothirsch	<i>Cervus elaphus</i>
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>

Mit nur einer Fangnacht waren die Chancen für den Fang von Spitzmäusen und kleinen Nagetieren relativ gering. Es scheint aber, dass die Spitzmausbestände wie im benachbarten, ebenfalls trockenen Vinschgau relativ gering sind, obwohl dort das ganze in einem alpinen Gebiet zu erwartende Artenspektrum vorkommt (LADURNER & MÜLLER 2001). Der Igel konnte im unteren und mittleren Talabschnitt nachgewiesen werden. Die große Häufigkeit des Gartenschläfers entspricht den Verhältnissen im Engadin. Bedeutend seltener ist der Siebenschläfer. Die Alpenwaldmaus scheint auch in den Tallagen die vorherrschende Art der Gattung *Apodemus* zu sein. Von den Raubtieren ist der Nachweis des Mauswiesels bemerkenswert, einer Art, die in vielen Teilen der Schweiz selten geworden ist.

Dank

Denise Camenisch und Regula Cornu wirkten beim Fang von Kleinsäugetern mit. Simon Capt vom Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF) in Neuchâtel organisierte das Aufstellen der Spurentunnel und wertete die Resultate aus. Christiane Stemmer kontrollierte die Spurentunnel. Milena Palmisano von der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Wädenswil besorgte die Artbestimmungen auf der Basis der DNA.

Wildhüter-BC Guolf Denoth und Wildhüter Jon Gross organisierten zusammen mit Personal des Schweizerischen Nationalparks (Dr. Flurin Filli) die Scheinwerfertaxation und ermöglichten so einen nächtlichen Einblick ins Untersuchungsgebiet.

Literatur

- LADURNER E. & MÜLLER J.P., 2001: Die Kleinsäuger des Vinschgau: Artenvielfalt, Höhenverbreitung, Lebensgemeinschaften. *Gredleriana*, 1: 249-273
- MÜLLER J.P., JENNY H., LUTZ M., MÜHLETHALER E. & BRINER TH., 2010: Die Säugetiere Graubündens – eine Übersicht. Desertina Verlag, Chur, 184 pp.

Adresse der Autoren:

Jürg Paul Müller
Science and Communication GmbH
Quaderstr. 7
CH-7000 Chur, Schweiz
juerg.paul@jp-mueller.ch

Hannes Jenny
Amt für Jagd und Fischerei Graubünden
Loestr. 14,
CH-7000 Chur, Schweiz
hannes.jenny@ajf.gr.ch

Fledermäuse (Mammalia, Chiroptera) 1

Christian Drescher

Das erfasste Gebiet (Auwald am Rambach oberhalb Calvenbrücke) zeigte eine hohe Fledermausaktivität: 34 Vorbeiflüge jagender Fledermäuse in 75 Minuten. Am höchsten war die Aktivität an einem kleinen Teich mit 23 Vorbeiflügen.

Unter den 6 nachgewiesenen Fledermausarten bzw. Artengruppen (Tab. 19) befanden sich sowohl typische Waldfledermäuse, welche im Gebiet zu erwarten waren (*Pipistrellus pipistrellus*, *Myotis nattereri*, *Myotis mystacinus/alcaethoe*), als auch solche, welche normalerweise in wärmebegünstigteren Gebieten gefunden werden (*Pipistrellus kuhlii*, *Hypsugo savii*). Hier handelt es sich wahrscheinlich um einzeln lebende Männchen, welche bekanntermaßen im Sommer kühlere Gegenden bevorzugen, aber mit den sonst üblichen Untersuchungsmethoden nicht erfasst werden. Interessanterweise war *Pipistrellus kuhlii* für ein knappes Drittel der Vorbeiflüge verantwortlich (9 Begegnungen). Es ist aber nicht auszuschließen, dass diese von insgesamt 2-3 Tieren verursacht wurden.

Tab. 19: Nachgewiesene Arten von Fledermäusen (Chiroptera) im Münstertal (Gemeinde Taufers) am Tag der Artenvielfalt (25.06.2011). Fundort Laatsch, Calvenbrücke 970 m.
Beobachter: Christian Drescher, Valentina Princigalli

Art	Lebensraum	Bemerkungen
<i>Hypsugo savii</i> (BONAPARTE, 1837)	Teich	jagend mit Batdetector
<i>Myotis mystacinus/alcathoe</i>	Teich	jagend mit Batdetector
<i>Myotis nattereri</i> KUHL, 1817	Teich	jagend mit Batdetector
<i>Pipistrellus kuhlii</i> KUHL, 1817	Auwald	jagend mit Batdetector
<i>Pipistrellus kuhlii</i> KUHL, 1817	Teich	jagend mit Batdetector
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER, 1774)	Teich	jagend mit Batdetector

Adresse des Autors:

Christian Drescher
Carduccistr. 83
I-39012 Meran
christian.drescher@gmx.at

Fledermäuse (Mammalia, Chiroptera) 2

Tab. 20: Nachgewiesene Taxa von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) im Münstertal (Val Müstair) am Tag der Artenvielfalt (25.06.2011). Originaldaten: Datenbank des Schweizerischen Nationalparks. Leitung: Miriam Lutz, Erich Mühlethaler. Beobachtende: Quartierkontrollen: Miriam Lutz, Erich Mühlethaler, Christiane Stemmer. Bioakustische Aufnahmen: Angelika Abderhalden, Jörg Kühne, Miriam Lutz, Erich Mühlethaler, Max und Rosmarie Rupff, Ladina Thomasin, Willi Schramm, Liselotte und Remi Zarn; Hubert Krättli (Verifizierung der bioakustischen Daten). Stellnetzfang: Thierry Bohnenstengel

Art	Bemerkungen	Gefährungsgrad
<i>Barbastella barbastellus</i>	Stellnetzfang	Rote Liste: 1
<i>Eptesicus nilssoni</i>	Quartierkontrolle	Rote Liste: 4a
<i>Eptesicus nilssoni</i>	bioakustische Aufnahme	Rote Liste: 4a
<i>Eptesicus nilssoni</i>	Stellnetzfang	Rote Liste: 4a
<i>Myotis mystacinus</i>	Stellnetzfang	Rote Liste: 3
<i>Myotis mystacinus</i>	Quartierkontrolle	Rote Liste: 3
<i>Myotis blythi</i>	Stellnetzfang	Rote Liste: 2
<i>Myotis brandtii</i>	Stellnetzfang	Rote Liste: 4b
<i>Myotis daubentonii</i>	bioakustische Aufnahmen	Rote Liste: 3
<i>Myotis nattereri</i>	Stellnetzfang	Rote Liste: 4b
<i>Nyctalus noctula</i>	bioakustische Aufnahmen	Rote Liste: 3
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	bioakustische Aufnahme	Rote Liste: n
<i>Plecotus auritus</i>	Stellnetzfang	Rote Liste: 3
<i>Plecotus macrobullaris</i>	Quartierkontrolle	

Adresse der AutorInnen:

Miriam Lutz & Erich Mühlethaler,
Fledermausschutzbeauftragte des Kantons Graubünden
i. A. des Amtes für Natur und Umwelt, Abteilung Natur und Landschaft
Via Crusch 7, CH-7403 Rhâzüns, Schweiz,
muschnas@bluewin.ch