

Wanzen (Insecta: Heteroptera) ausgewählter Untersuchungsflächen der Science Week 2016 in der Umgebung von Matsch (Südtirol, Italien)

Abstract

True bugs (Insecta: Heteroptera) in selected study areas during the Science Week 2016 in the surroundings of Matsch (South Tyrol, Italy)

Within the Science Week 2016, the Heteroptera fauna of six dry pastures at 1,500 m and 1,000 m a.s.l. and of three hay meadows at 1,500 m were sampled. A total of 77 species of bugs were detected. The grassland types differ strongly in species number, species composition, and proportion of ecologically specialized and endangered species. The most diverse site, a dry pasture, contained 32, while only 9 species were found in one of the hay meadows.

The percentage of endangered species in the three dry pastures at 1,000 m (30 to 40%), is remarkable. The findings of populations of *Camptotelus lineolatus*, *Canthophorus melanopterus*, *Compsidolon absinthii*, *Emblethis brachynotus*, *Hallodapus suturalis*, *Parapiesma silenes*, *Pionosomus opacellus* and *P. varius* are of zoogeographical and faunistic interest.

Keywords: Heteroptera, xerothermophilic species, South Tyrol, Science Week 2016

Einleitung

HEISS & HELLRIGL (1996) haben in der monographischen Bearbeitung der Heteropteren in der Tierwelt Südtirols (HELLRIGL 1996) die Erforschungsgeschichte von den Anfängen an und den Stand des Wissens vor über 20 Jahren dargestellt. Die Autoren listen 564 Arten aus Südtirol auf (zudem 40 fragliche Arten), vermuten aber das Vorkommen von 700-750 Spezies. Seit damals haben sich nur wenige Änderungen ergeben (z. B. BRADLWARTER 2003, HEISS 2002, HELLRIGL 2006, 2015, HILPOLD 2005, PRAMSOHLER & HILPOLD 2007, UNTERTHURNER 2016), sodass aktuell rund 570 Wanzenarten für Südtirol gemeldet sind.

In der Datenbank und dem Verbreitungsportal FLORAFUNA SÜDTIROL (www.florafuna.it) sind bis dato rund 3.100 Datensätze von pentatomomorphen Heteropteren digitalisiert und abrufbar. Die Daten berücksichtigen 245 Arten aus 15 Wanzenfamilien (Abfrage 20.05.2017). Die Bearbeitung weiterer Wanzengruppen ist in nächster Zukunft geplant. Die Wanzenfauna des Vinschgaus ist insbesondere Dank der Arbeit von TAMANINI (1982) gut bekannt. Tamanini besammelte über Jahrzehnte hinweg das gesamte Gebiet zwischen Reschen und Töll, wobei er aber die Seitentäler des Vinschgaus nur wenig beachtete. Vereinzelt gibt es Angaben aus dem Martell- oder dem Schnalstal. Das Matscher Tal ist aber kaum vertreten (vgl. Verbreitungsportal FLORAFUNA SÜDTIROL, www.florafuna.it). Im Rahmen der Science Week 2016 wurden schwerpunktmäßig die Wanzenzönosen südseitig exponierter Grünlandflächen zwischen Schluderns, Matsch und Tartsch in Höhenlagen zwischen 1.000 und 2.000 m Seehöhe beprobt. Alle Standorte befinden sich nahe der Ortschaft Muntatschinig.

Adressen der Autoren:

Thomas Frieß
ÖKOTEAM – Institut
für Tierökologie und
Naturraumplanung
Bergmannngasse 22
A-8010 Graz, Österreich
friess@oekoteam.at

Andreas Hilpold
Institut für Alpine Umwelt
– Eurac
Drususallee 1
I-39100 Bozen
andreas.hilpold@yahoo.de

eingereicht: 12. 06. 2017
angenommen: 10. 07. 2017

Methodik

Die Erfassung der Wanzengemeinschaften erfolgte in ausgewählten, im Rahmen der Science Week 2016 ausgewiesenen Untersuchungsflächen (Abbildung 1). Beschreibungen zu den Flächen sind im einleitenden Beitrag in diesem Band enthalten (RIEF et al. 2017). Aufgrund der für Heteropteren in alpinen Standorten jahreszeitlich frühen Erhebungsphase (Ende Juni) sowie der Präferenz vieler Wanzenarten für trockene und warme Offenlandstandorte konzentrierten sich die Aufsammlungen auf die tiefer gelegenen Trockenweiden und Mähwiesen (Abbildung 1). Jeweils drei Trockenweiden auf rund 1.500 m und 1.000 m Seehöhe sowie drei Mähwiesen auf 1.500 m Seehöhe wurden beprobt. Neben dem Höhengradienten und der Nutzungsart (Weide, Mähwiese) ist als wesentlicher Standortunterschied die Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung zu nennen. Die Mähwiesen sind sehr gut nährstoffversorgt, strukturschwach, grasdominiert und wüchsig, während die Weideflächen auf steilen, flachgründigen und felsdurchsetzten Standorten pflanzen- und strukturreich sind. Die Weideflächen auf 1.000 m Seehöhe sind edaphische Sonderstandorte, extrem mager, sehr kurzrasig und weisen teilweise offene Rohbodenflächen auf. Diese Standorte liegen knapp außerhalb der Biotop-Schutzgebiete „Steppenvegetation Tartscher Leiten“ und „Obere Leiten“. Die Weideflächen auf rund 1.500 m Seehöhe sind teils gehölzdurchsetzt, besser nährstoffversorgt und weniger kurzrasig. Die beiden Standorte Trockenweide WE-2000-3 und Lärchweide LW-1500-1 wurden nur stichprobenartig besammelt und werden bei der vergleichenden Betrachtung nicht berücksichtigt.

Tabelle 1: Übersicht beprobter Standorte, Details siehe RIEF et al. (2017).

KÜRZEL	STANDORT	KOORDINATEN (UTM, E-N)	BEPROBUNG
WE_1000-1	Trockenweide 1, ca. 1.000 N.N.	0620560-5170524	Bodenfallen, Streifnetz, Handfang, 3x 100 Saugpunkte
WE_1000-2	Trockenweide 2, ca. 1.000 N.N.	0620550-5170483	Bodenfallen, Streifnetz, Handfang, 3x 100 Saugpunkte
WE_1000-3	Trockenweide 3, ca. 1.000 N.N.	0620696-5170310	Bodenfallen, Streifnetz, Handfang, 3x 100 Saugpunkte
MW_1500-1	Mähwiese 1, ca. 1.500 N.N.	0620816-5171509	Bodenfallen, Streifnetz, Handfang, 3x 100 Saugpunkte
MW_1500-2	Mähwiese 2, ca. 1.500 N.N.	0620937-5171274	Bodenfallen, Streifnetz, Handfang, 3x 100 Saugpunkte
MW_1500-3	Mähwiese 3, ca. 1.500 N.N.	0621112-5171084	Bodenfallen, Streifnetz, Handfang, 3x 100 Saugpunkte
WE_1500-1	Trockenweide 1, ca. 1.500 N.N.	0620853-5171734	Bodenfallen, Streifnetz, Handfang, 3x 100 Saugpunkte
WE_1500-2	Trockenweide 2, ca. 1.500 N.N.	0621227-5171306	Bodenfallen, Streifnetz, Handfang, 3x 100 Saugpunkte
WE_1500-3	Trockenweide 3, ca. 1.500 N.N.	0621254-5171393	Bodenfallen, Streifnetz, Handfang, 3x 100 Saugpunkte
LW_1500-1	Lärchweide 1, ca. 1.500 N.N.	0623266-5172198	Streifnetz, Handfang
WE_2000-3	Trockenweide 3, ca. 2.000 N.N.	0621760-5172135	Bodenfallen



a



b



c



d



e



f

Abbildung 1 a-f: Auswahl untersuchter Standorte: a = Standort Trockenweide WE_1500-2, b = Standort Trockenweide WE_1500-3, c = Standort Mähwiese MW_1500-3, d = Standort Trockenweide WE_1000-1, e = Standort Trockenweide WE_1000-2, f = Standort Trockenweide WE_1000-3. (Fotos: T. Frieß)

Heteropteren wurden an den gelisteten Standorten (Tabelle 1) im Zeitraum zwischen 25. und 28. Juni 2016 einerseits per Streifnetzfang und Handfang (beides rein qualitativ) und andererseits mittels standardisierter Bodensaugproben (G-Vac) erfasst. Saugfänge dienen der quantitativen Erfassung der Besiedler sowohl der Krautschicht als auch der Bodenoberfläche. Pro Probestfläche wurden jeweils 3 Saugproben mit einem modifizierten Laubsauger (Echo ES, 255-ES), in dessen Einsaugöffnung ein Gazebeutel montiert ist, genommen. Die Fläche der Einsaugöffnung beträgt 142,1 cm². Pro Saugprobe wurden 100 Punkte im Lebensraum besaugt, eine derartige Probe beinhaltet daher die Fauna von ca. 1,42 m². In unserer Aufnahme ist also die Heteropterenfauna von 4,26 m² repräsentiert. Solcherart Aufsammlungen dienen insbesondere der quantitativen und standardisierten Erfassung der Wiesenfauna (vgl. STEWART 2002). Damit liegen Datensets mit einer replizierbaren Methode für Vergleichsuntersuchungen vor. Der Inhalt des Gazebeutels wurde nach erfolgter Probennahme direkt in eine weiße Plastikbox geleert. Danach wurden über einen Zeitraum von 15 Minuten alle in der Probe auffindbaren adulten Wanzenindividuen mittels Exhaustor aufgesammelt (Abbildung 2). Soweit möglich wurden zudem Larven berücksichtigt. Nach Ablauf der Zeit oder wenn davor keine Heteroptere mehr aufgespürt werden konnte wurden die Tiere im Exhaustor mittels Essigsäureethylester getötet. Die Tiere (ausgenommen Bodenfallenfang) befinden sich teils als Trockenpräparat auf Plättchen geklebt, teils in Alkohol fixiert in den Sammlungen der Autoren und wurden von diesen determiniert. Neben eigenen Aufsammlungen standen uns Handfängen von Simone Ballini und Fänge der Bodenfallenbeprobung (leg. M. Steinwandter, Eurac) der bearbeiteten Standorte im Zeitraum von maximal 21.08.2015 bis 05.07.2016 zur Verfügung.



Abbildung 2 a-b: Die standardisiert vorgenommenen Saugproben mit einem modifizierten Laubsauger erfassen die Fauna von 1,42 m² pro Fläche (a). Alle Wanzenindividuen eines Saugdurchgangs (100 Saugpunkte) werden selektiv in einer weißen Wanne per Exhaustor entnommen. (Fotos: V. Fontana)

Auswertungen zur Typisierung und Bewertung der Lebensgemeinschaften werden zum einen anhand der ökologischen Typen der Arten vorgenommen. Die Einteilung der Arten zu den differenzierten Typen orientiert sich nach FRIESS & RABITSCH (2009). Nach ACHTZIGER et al. (2007) ist aufgrund der hoch diversen ökologischen Einnischung von Heteropteren die Verwendung unterschiedlicher ökologischer Gilden in Beschreibungs- und Bewertungsverfahren besonders geeignet, um den Zustand eines Lebensraums und dessen Veränderung über die Arten- und Individuenanteile unterschiedlicher Gilden darzustellen.

Zum anderen wird eine Bewertung über die Gefährdung der Arten vorgenommen. Es existiert keine Rote Liste der Wanzen Südtirols, Italiens oder der angrenzenden Gebiete, die über die Gefährdung (Bestandsentwicklung bzw. Habitatentwicklung) der Arten Aufschluss geben könnte. Angaben zum konkreten Gefährdungsstatus der Arten in Südtirol können deshalb nicht gemacht werden. Aufgrund der bekannten Habitat- und/oder Nährpflanzenbindung und unter Berücksichtigung der faunistischen Datenlage aus Südtirol und darüber hinaus wird dennoch eine grobe Einteilung der Arten in „gefährdet“ (g), ohne dabei den Grad der Gefährdung näher zu differenzieren, und „nicht gefährdet“ vorgenommen. Keine Wanzenart ist in Südtirol per Landesgesetz oder Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union rechtlich geschützt

Ergebnisse und Diskussion

Arteninventar

Insgesamt wurden 77 Wanzenarten nachgewiesen (Tabelle 2). In der artenreichsten Fläche (Trockenweide WE_1000-1) konnten 32 Spezies festgestellt werden, in der artenärmsten (der repräsentativ beprobten Standorte) nur 9 (Mähwiese MW_1500-3). Ebenfalls nur 9 Arten sind vom Standort Trockenweide WE_1500-1 nachgewiesen – ein eindeutiger methodischer Artefakt aufgrund der tageszeitlich frühen Beprobung bei niedrigen Temperaturen und starkem Wind. Der Erfassungsgrad der real vorkommenden Artengemeinschaften bei den meisten Flächen dürfte zwischen 30 und 70 % liegen. Sehr große Unterschiede bestehen in der Anzahl der gesammelten Individuen: Der Maximalwert wird mit 272 Exemplaren in der Fläche Trockenweide WE_1500-3 erreicht, der geringste Wert mit 27 Stück in der Mähwiese MW_1500-3.

Tabelle 2: Alphabetische Gesamtartenliste der Wanzen mit Angaben der Individuenzahlen pro Fläche. Abkürzungen der Flächen siehe Tabelle 1. Gefährdung: Einstufung aufgrund bekannter Habitat- und Nährpflanzenbindung unter Berücksichtigung der regionalen Habitatverfügbarkeit und -entwicklung: g = gefährdet; Öko-Typ: Ökologischer Typ (größtenteils nach FRIESS & RABITSCH 2009, bei den in Kärnten nicht vorkommenden Arten erfolgt eine Einstufung aufgrund der Kenntnis der bevorzugt besiedelten Habitate): XO = xerothermophile Offenlandart, MO = mesophile Offenlandart, XS = xerothermophile Saumart, MS = mesophile Saumart, UK = Ubiquist, Kulturfolger.

TAXON	WE_1000-1	WE_1000-2	WE_1000-3	MW_1500-1	MW_1500-2	MW_1500-3	WE_1500-1	WE_1500-2	WE_1500-3	LW_1500-1	WE_2000-3	GEFÄHRDUNG	ÖKO-TYP
<i>Acalypta gracilis</i> (FIEBER, 1844)	1											g	XO
<i>Acalypta marginata</i> (WOLFF, 1804)		1					4	4	13				MO
<i>Adelphocoris lineolatus</i> (GOEZE, 1778)	1												MO
<i>Adelphocoris seticornis</i> (FABRICIUS, 1775)	2				32	9							MS
<i>Aelia rostrata</i> BOHEMAN, 1852								1				g	XO
<i>Alydus calcaratus</i> (LINNAEUS, 1758)								3					XO
<i>Berytinus minor</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)								1	1				MO
<i>Berytinus signoreti</i> (FIEBER, 1859)							2		3				XO
<i>Campototellus lineolatus</i> (SCHILLING, 1829)			1									g	XO
<i>Canthophorus impressus</i> (HORVÁTH, 1881)							1	1					XO
<i>Canthophorus melanopterus</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)		6	3					37				g	XO
<i>Capsus ater</i> (LINNAEUS, 1758)				9									MO
<i>Carpocoris fuscispinus</i> (BOHEMAN, 1850)	2	1	1					1					MO
<i>Carpocoris purpureipennis</i> (DE GEER, 1773)								2					MO

TAXON	WE_1000-1	WE_1000-2	WE_1000-3	MW_1500-1	MW_1500-2	MW_1500-3	WE_1500-1	WE_1500-2	WE_1500-3	LW_1500-1	WE_2000-3	GEFÄHRDUNG	ÖKO-TYP
<i>Chlamydatus pulicarius</i> (FALLÉN, 1807)					8		1	63	47	1			MO
<i>Chlamydatus pullus</i> (REUTER, 1870)	13		1		1		11	42	3				MO
<i>Compsidolon absinthii</i> (SCOTT, 1870)		5	5					2				g	XO
<i>Coranus subapterus</i> (DE GEER, 1773)	1	1										g	XO
<i>Corizus hyoscyami</i> (LINNAEUS, 1758)								2	2				MO
<i>Deraeocoris punctulatus</i> (FALLÉN, 1807)							1					g	XO
<i>Deraeocoris ruber</i> (LINNAEUS, 1758)			1										MS
<i>Derephysia foliacea</i> (FALLÉN, 1807)	17	1	2	1					1				MO
<i>Dolycoris baccarum</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1		1			3	1				MO
<i>Drymus sylvaticus</i> (FABRICIUS, 1775)					1								MS
<i>Emblethis brachynotus</i> HORVÁTH, 1897	1		1									g	XO
<i>Europiella albipennis</i> (FALLÉN, 1829)	7		3					3				g	XO
<i>Europiella artemisiae</i> (BECKER, 1864)								1					MO
<i>Eurydema oleracea</i> (LINNAEUS, 1758)										1			MS
<i>Eurygaster maura</i> (LINNAEUS, 1758)				1					1				MO
<i>Geocoris grylloides</i> (LINNAEUS, 1761)	20		5									g	XO
<i>Hallodapus suturalis</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1837)	14											g	XO
<i>Heterogaster affinis</i> HERRICH-SCHAEFFER, 1835	2												XO
<i>Himacerus mirmicoides</i> (O. COSTA, 1834)	1												MS
<i>Jalla dumosa</i> (LINNAEUS, 1758)				19									XO
<i>Kalama tricornis</i> (SCHRANK, 1801)							3	11	3				MO
<i>Lasiacantha capucina</i> (GERMAR, 1837)		6	3					4	3				XO
<i>Leptopterna dolabrata</i> (LINNAEUS, 1758)				1		1							MO
<i>Lygus gemellatus</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)	1			1	3				1				XO
<i>Lygus pratensis</i> (LINNAEUS, 1758)			1	1		1		1					MO
<i>Lygus rugulipennis</i> POPPIUS, 1911				2	15	6	1						MO
<i>Lygus wagneri</i> REMANE, 1955	2				4	1							MO
<i>Nabis pseudoferus</i> REMANE, 1949	1				1								XO
<i>Nabis rugosus</i> (LINNAEUS, 1758)								2					UK
<i>Neides tipularius</i> (LINNAEUS, 1758)	3												XO
<i>Nysius ericae</i> (SCHILLING, 1829)	3	1											XO
<i>Nysius thymi</i> (WOLFF, 1804)		19											XO
<i>Odontoscelis fuliginosa</i> (LINNAEUS, 1761)									1				XO
<i>Odontoscelis lineola</i> RAMBUR, 1839		2	2									g	XO
<i>Orius niger</i> (WOLFF, 1811)			1					1					MO
<i>Orthops basalıs</i> (A. COSTA, 1853)						2							MO
<i>Orthops kalmii</i> (LINNAEUS, 1758)									1				MO
<i>Parapiesma silenes</i> (HORVÁTH, 1888)	2		2									g	XO
<i>Peritrechus geniculatus</i> (HAHN, 1832)								1					MO
<i>Phytocoris insignis</i> REUTER, 1876	5											g	XO
<i>Phytocoris varipes</i> BOHEMAN, 1852	2												XO
<i>Piesma capitatum</i> (WOLFF, 1804)	2		1										MO
<i>Pionosomus opacellus</i> HORVÁTH, 1878	1											g	XO
<i>Pionosomus varius</i> (WOLFF, 1804)	4	2	9									g	XO
<i>Psacasta exanthematica</i> (SCOPOLI, 1763)	1											g	XO
<i>Rhopalus conspersus</i> (FIEBER, 1837)								1	1				XO
<i>Rhopalus distinctus</i> (SIGNORET, 1859)			1										XO
<i>Rhopalus parumpunctatus</i> SCHILLING, 1829	2	1					5	8	3				MO
<i>Rhyparochromus phoeniceus</i> (ROSSI, 1794)											2		XS
<i>Rhyparochromus pini</i> (LINNAEUS, 1758)				4	2	3		3					XS
<i>Saldula orthochila</i> (FIEBER, 1859)	1				7	3							MO
<i>Sciocoris cursitans</i> (FABRICIUS, 1794)	3	23	17					12	1				XO

TAXON	WE_1000-1	WE_1000-2	WE_1000-3	MW_1500-1	MW_1500-2	MW_1500-3	WE_1500-1	WE_1500-2	WE_1500-3	LW_1500-1	WE_2000-3	GEFÄHRDUNG	ÖKO-TYP
<i>Sciocoris homalonotus</i> FIEBER, 1851		1											XO
<i>Scolopostethus thomsoni</i> REUTER, 1875					5	1							MO
<i>Stenodema laevigata</i> (LINNAEUS, 1758)	1							2		1			MO
<i>Stygnocoris fuliginus</i> (GEOFFROY, 1785)	16		1	4									MO
<i>Stygnocoris rusticus</i> (FALLÉN, 1807)				7									MO
<i>Stygnocoris sabulosus</i> (SCHILLING, 1829)	12			4									MO
<i>Syromastes rhombeus</i> (LINNAEUS, 1767)		2	1		1			1					XO
<i>Systellonotus triguttatus</i> (LINNAEUS, 1767)			4					1					XO
<i>Trapezonotus arenarius</i> (LINNAEUS, 1758)		4	2	6	4			58			1		MO
<i>Trapezonotus dispar</i> STÄL, 1872									1				MO
<i>Trigonotylus caelestialium</i> (KIRKALDY, 1902)					1								MO
Individuen	145	76	69	60	86	27	29	272	87	3	3		
Arten	32	16	24	13	15	9	9	29	18	3	2		

Bemerkenswerte Arten

Es werden faunistisch, naturschutzfachlich bzw. arealgeografisch interessante Arten in alphabetischer Reihung vorgestellt. Informationen zu Verbreitung, Biologie und Ökologie der Wanzenarten sind vor allem RABITSCH (2007, 2012) und WACHMANN et al. (2004-2012) entnommen.

Aelia rostrata BOHEMAN, 1852, Große Getreidespitzwanze (Abbildung 3)

Diese große Pentatomide lebt in trocken-warmen Lebensräumen, vor allem in Trockenrasen, wo sie Poaceen besaugt. Die Art ist aus Nordtirol nicht nachgewiesen (HEISS 1977), inneralpine Populationen beschränken sich auf thermische Sonderstandorte. Wenige Funde liegen aus Südtirol vor (www.florafauna.it), die meisten davon stammen aus dem Vinschgau. Ein einzelnes Exemplar fand sich auf einer Trockenweide in rund 1.500 m Seehöhe.

Berytinus signoreti (FIEBER, 1859), Signoret's Stelzenwanze

Die Art lebt in trockenen und sonnigen Orten an und unter Fabaceen. Erst ein süd-tiroler Fund ist aus der Umgebung von Brixen aus dem Jahr 1974 bekannt (HEISS & HELLRIGL 1996, www.florafauna.it). Mehrere Exemplare fanden sich in den höher gelegenen Trockenweiden. Die Art ist in Südtirol sicherlich weiter verbreitet.

Camptotelus lineolatus (SCHILLING, 1829) (Abbildung 3)

Ein einzelnes Exemplar dieser bemerkenswerten, bodennah lebenden Art gelang im Zuge der Beprobung mittels Bodensaugers in einer der extremen Trockenweiden. *Camptotelus lineolatus* lebt in lückigen und felsigen Xerotherm-Biotopen im Wurzelhalsbereich, vermutlich mit einer nahrungsökologischen Bindung an Lamiaceae (z. B. *Thymus*) und war aus Südtirol erst durch einen Nachweis – ebenfalls aus dem Vinschgau – belegt (HEISS & HELLRIGL 1996, TAMANINI 1982, www.florafauna.it). Es handelt sich um eine faunistische Rarität ersten Ranges. In Nordtirol (HEISS 1973) fehlt die Art, in Österreich ist sie nur aus dem Osten und außerhalb der Alpen bekannt und hier hochgradig gefährdet (RABITSCH 2007, 2012).

***Canthophorus melanopterus* (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)**, Schwarzflügelige Erdwanze
TAMANINI (1982) fand die Art in den 1960er- und 1970er-Jahren zweimal im Vinschgau. Das sind die bis dato einzigen Funde aus Südtirol (www.florafaua.it). Die Art ist xerothermophil und lebt an und unter *Thesium* und ist eine extrem seltene Charakterart der inneralpinen Steppen-Trockenstandorte. Die Art fand sich in drei verschiedenen Trockenweiden, in z. T. erstaunlich hohen Dichten.

***Compsidolon absinthii* (SCOTT, 1870)**, Absinth-Weichwanze
Ausschließlich in Trockenweiden mit *Artemisia*-Vorkommen lebt diese seltene, montan-mediterrane Weichwanze. TAMANINI (1982) hat die Art in Südtirol auf *Artemisia absinthium* nachweisen können.

***Coranus subapterus* (DE GEER, 1773)**, Kurzflügelige Raubwanze
Die Art lebt lokal in den extremen Trockenweiden und bewohnt inneralpin nur die wärmsten und trockensten Standorte. Aus dem Vinschgau ist die Art mehrfach belegt (z. B. TAMANINI 1982). Die nicht flugfähige Art bewegt sich bodennah, insbesondere in Heidevegetation, und ist räuberisch. Alte Funde sind auf weitere *Coranus*-Arten wie *C. woodroffeii*, *C. kerzhneri* und eventuell *C. aethiops* zu prüfen, insbesondere solche, die aus Mooren stammen.

***Emblethis brachynotus* HORVÁTH, 1897**, Kurzurückige Bodenwanze
Diese extrem xerothermophile, bodennah lebende Lygaeide ist in Südtirol durch drei alte Funde von TAMANINI (1982) aus dem Vinschgau belegt. Die nächstliegenden Funde der Art liegen in der Tschechischen Republik (PÉRICART 1998, W. Rabitsch, schriftl. Mitt.). Zwei Tiere fanden sich durch Bodensaug- und Bodenfallenproben in den Trockenweiden auf 1.000 m Seehöhe.

***Europiella albipennis* (FALLÉN, 1829)**
In den trockensten und magersten Weideflächen mit *Artemisia*-Vorkommen kommt – ähnlich wie *Compsidolon absinthii* – diese Weichwanze an der Nahrungspflanze vor. Die Art ist aus Südtirol zerstreut verbreitet gemeldet (TAMANINI 1982, HEISS & HELLRIGL 1996, sub *Plagiognathus albipennis*).

***Geocoris grylloides* (LINNAEUS, 1761)** (Abbildung 3)
Vorwiegend durch Saugproben in den mageren Trockenweiden konnten Populationen der stenotopen xerothermophilen Art nachgewiesen werden. Verstreut liegen einzelne Funde aus Südtirol vor, vorwiegend aus dem Vinschgau (TAMANINI 1982, www.florafaua.it).

***Hallodapus suturalis* (HERRICH-SCHAEFFER, 1837)** (Abbildung 3)
Die bodennah lebende Art kommt nur in Trockenbiotopen vor und ist vermutlich räuberisch. Sie ist im gesamten Alpengebiet außerordentlich selten und für Südtirol eine faunistische Besonderheit. Bisher war nur ein Fund aus der Umgebung von Meran aus dem Jahr 1960 verzeichnet (WYNIGER 2006). Die Art fand sich nur in einer Trockenweide auf 1.000 m Seehöhe, dafür in höherer Stückzahl.

***Odontoscelis lineola* RAMBUR, 1839**, Kleine Steppenwanze (Abbildung 3)
Dieser stenotope Trockenrasenbewohner – Funde stammen wiederum nur von den niedrig gelegenen Trockenweiden – lebt sich polyphag ernährend am Boden. Zerstreut sind einige Funde aus Südtirol bekannt, insbesondere von TAMANINI (1982) aus dem Vinschgau (www.florafaua.it). Ältere Belege sind aufgrund der schwierigen Bestimmbarkeit auf andere Arten hin zu überprüfen (vgl. GÖLLNER-SCHIEDING 1986), so beruhen die Meldungen aus Nordtirol auf Verwechslungen (HEISS 1977).

***Parapiesma silenes* (HORVÁTH, 1888)**
Diese Art lebt in trocken-warmen, bodenoffenen Standorten an *Silene*- und *Dianthus*-Arten. Zerstreut verbreitet sind Vorkommen in Südtirol durch alte Funde bekannt (HEISS 1972, TAMANINI 1982, www.florafaua.it).



Abbildung 3 a-f: *Hallodapus suturalis* (a), *Camptotelus lineolatus* (b), *Geocoris grylloides* (c), *Odontoscelis lineola* (d), *Psacasta exanthematica* (e), *Aelia rostrata* (f). (Fotos: W. Rabitsch)

***Pionosomus opacellus* HORVÁTH, 1878 und *Pionosomus varius* (WOLFF, 1804)**

Beide Arten sind sehr seltene, schwierig zu unterscheidende Charakterarten von ausgesprochen heißen, offenen und sandigen Lebensräumen, wo sie am Boden unter Pflanzen leben. Alle Tiere stammen aus den Trockenweiden um 1.000 m Seehöhe. 15 Tiere wurden *P. varius* zugeordnet, ein Tier *P. opacellus* (vide C. Morkel). Die meist brachypteren Tiere gelten als gering ausbreitungsfähig und bewohnen überwiegend isolierte Sonderstandorte. Daraus ergibt sich eine hohe Aussterbewahrscheinlichkeit und eine generell hohe Gefährdungssituation (vgl. RABITSCH 2007, 2012). Für beide Arten gelang der erst zweite Nachweis für Südtirol, einen Fund pro Art legt TAMANINI (1982) vor.

***Psacasta exanthematica* (SCOPOLI, 1763)**, Große Natternkopf-Schildwanze (Abbildung 3)
Diese große Art lebt phytophag an Boraginaceen und kommt an trocken-warmen Standorten zerstreut verbreitet in Südtirol vor (www.florafauna.it). Ein Einzeltier wurde gefunden.

Zönotik

In den drei Trockenweiden auf 1.000 m Seehöhe konnten zusammen 57 Arten eruiert werden. Sie sind damit mit Abstand am artenreichsten. Gefolgt werden sie in der Diversität von den drei Trockenweiden auf 1.500 m Seehöhe mit 38 Heteropteren-Arten. Am wenigsten Arten weisen erwartungsgemäß die drei Mähwiesen auf 1.500 m Seehöhe mit 25 Arten auf.

Zur zönotischen Typisierung relevant sind die Anteile bestimmter ökologische Typen innerhalb der Artengarnituren. In der gegenständlichen Untersuchung interessieren insbesondere die xerothermophilen Offenland- und Saumarten. Herausragend sind dabei die Werte für die drei Trockenweiden auf 1.000 m Seehöhe. In diesen Zönosen dominieren diese Arten mit 50-70 % des Artenbestands. In den höher gelegenen Trockenweiden erreichen sie noch Werte zwischen 30 und 40 %, wohingegen der Anteil ökologisch spezialisierter Offenlandarten in den Mähwiesen Werte zwischen 0 und 20 % einnehmen. Hier dominieren mesophile, weit verbreitete, weniger störungssensible und polyphage Grünlandarten (Abbildung 4).

Naturschutzfachlich von Bedeutung ist das Vorkommen von gefährdeten Arten. Keinerlei als gefährdet eingestufte Wanzenart kommt in den Mähwiesen vor. Ganz anders die Situation in den nieder gelegenen Trockenweiden, wo zwischen 30 und 40 % aller Arten gefährdet sind – im Vergleich mit Werten ähnlicher Untersuchungen (T. Frieß, unpubl.) sind das herausragende Werte. Die höher gelegenen Trockenweiden fallen bezüglich des Vorkommens und des Anteils gefährdeter Arten stark ab, wenn vereinzelt auch dort solche Arten auftreten (Abbildung 5).

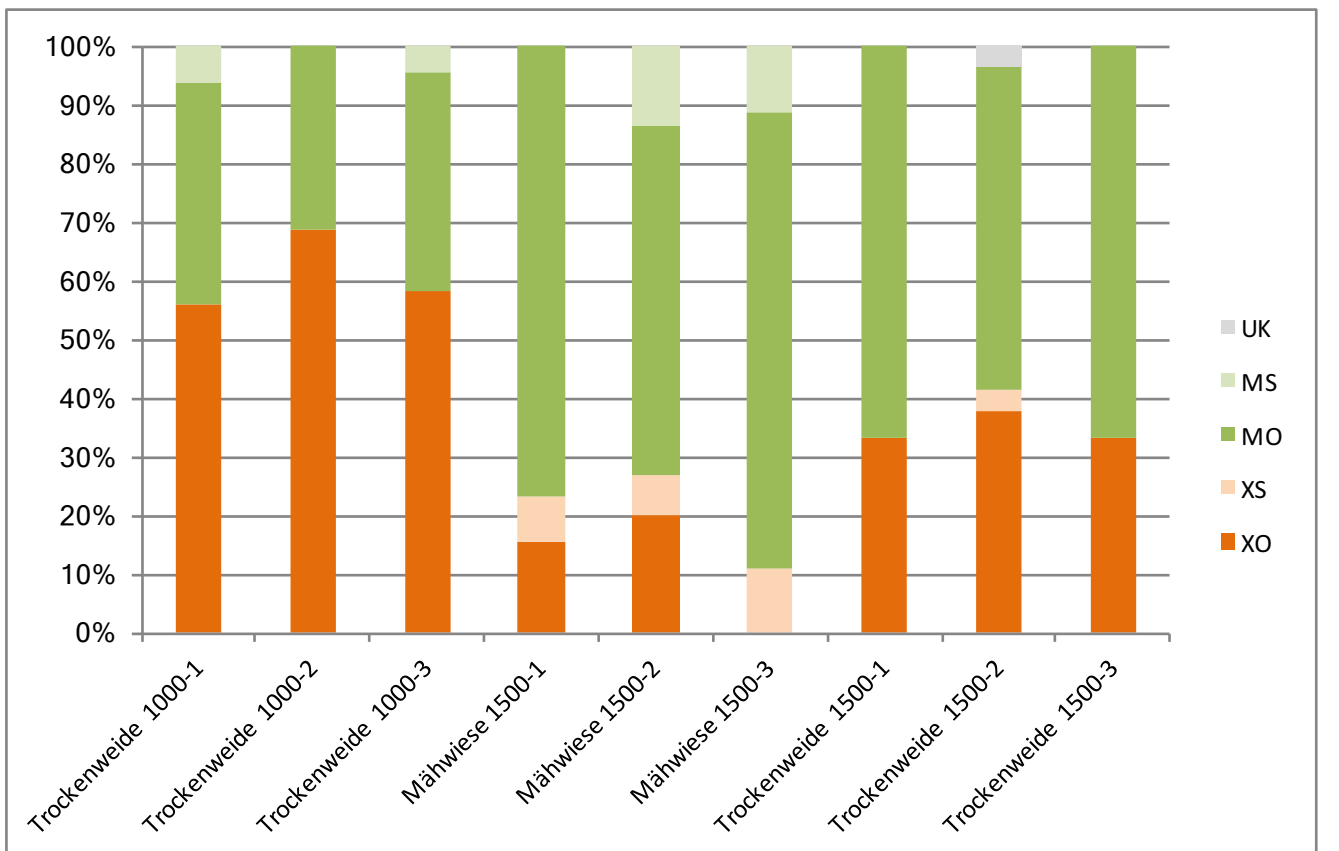
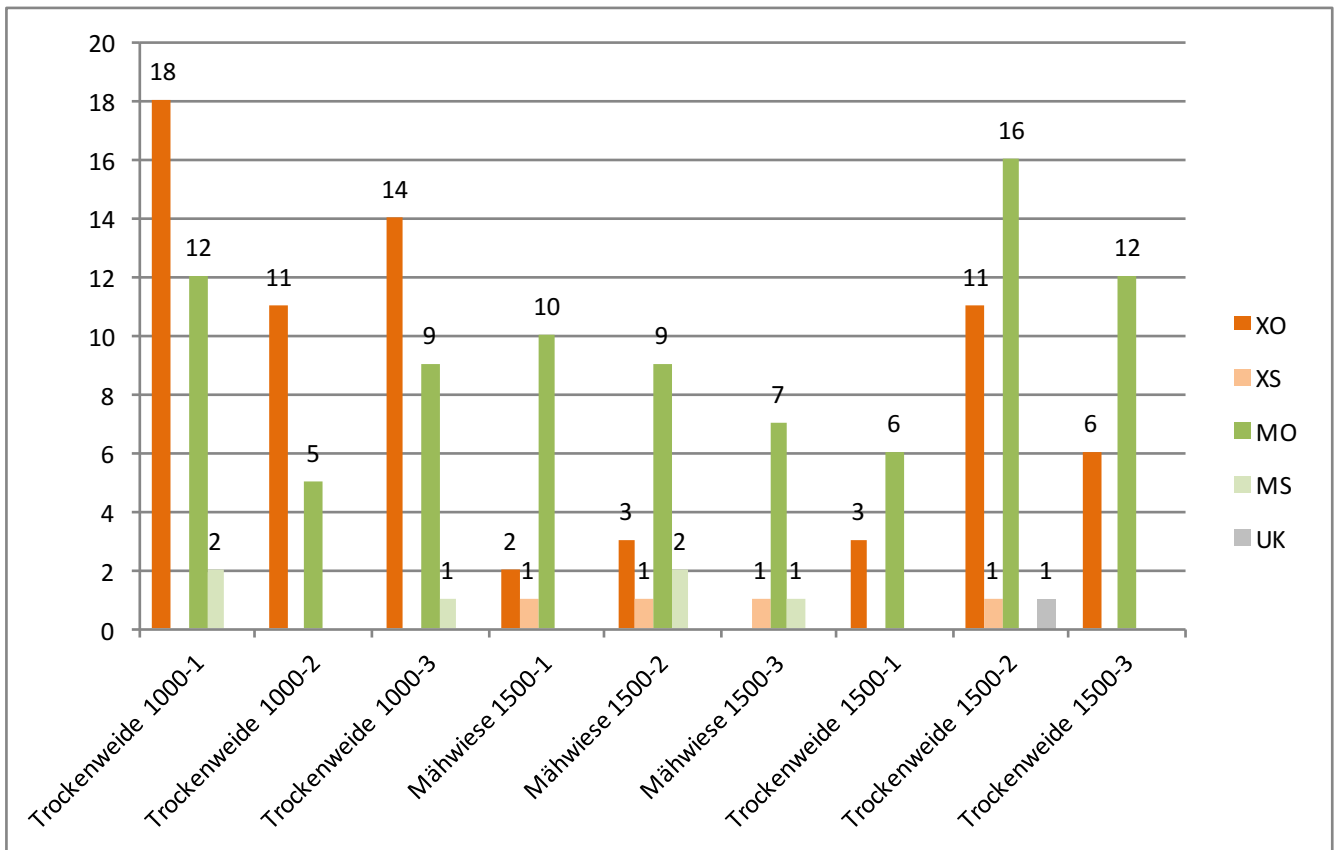


Abbildung 4 a-b: Artenzahlen (a, oben) und Anteile (b, unten) unterschiedlicher ökologischer Typen in den Wanzenzönosen an den untersuchten Standorten. XO = xerothermophile Offenlandart, XS = xerothermophile Saumart, MO = mesophile Offenlandart, MS = mesophile Saumart, UK = Ubiquist, Kulturfolger.

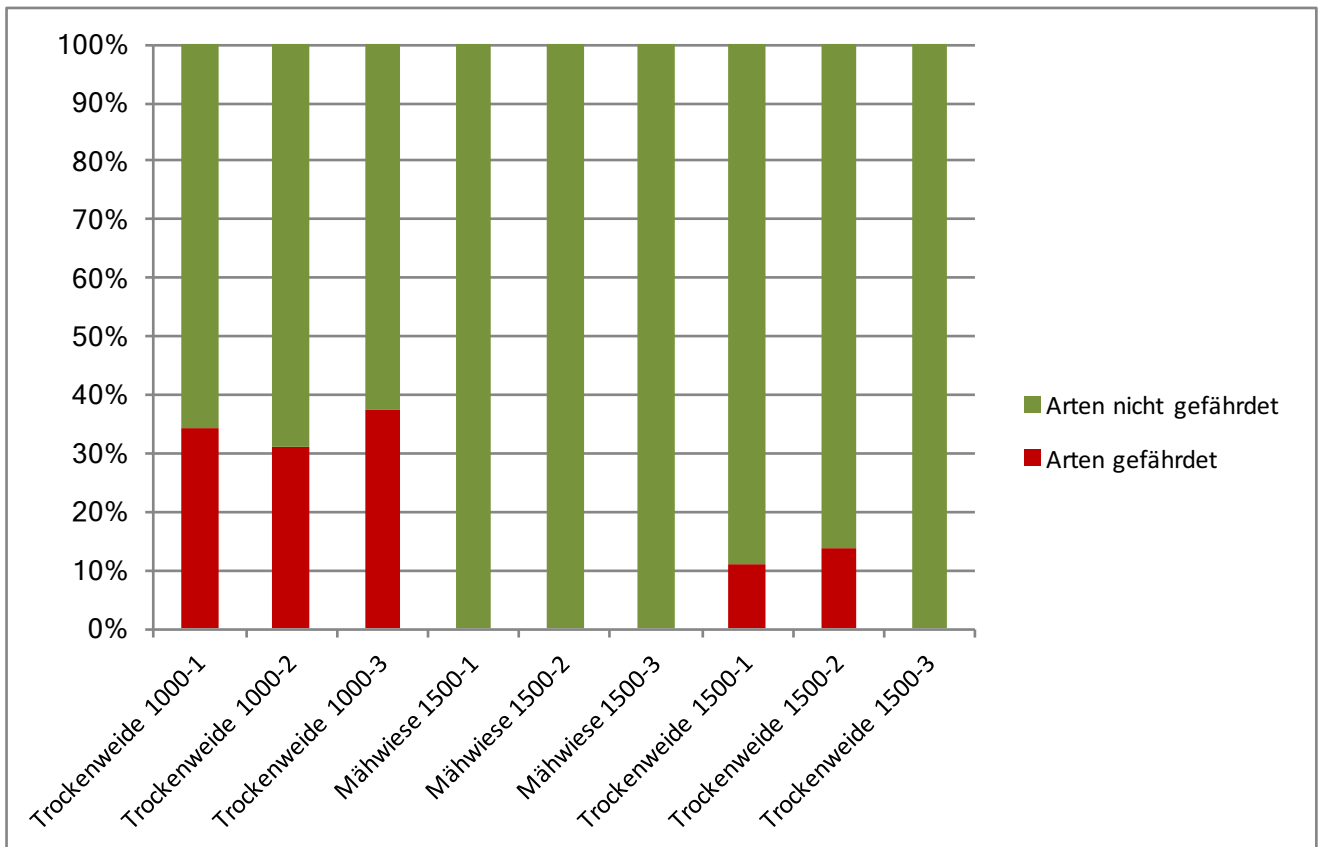
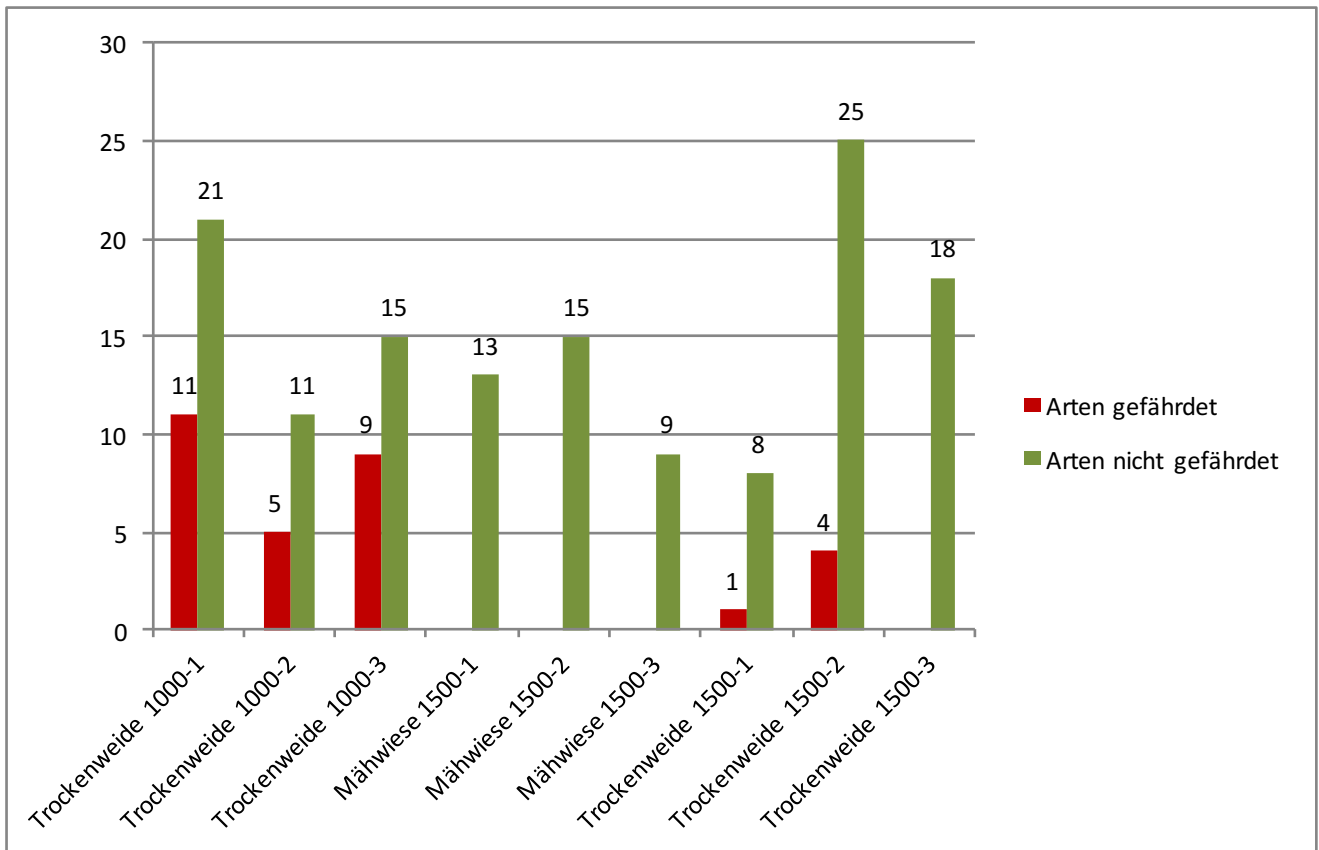


Abbildung 5 a-b: Artenzahlen (a, oben) und Anteile (b, unten) von gefährdeten und nicht gefährdeten Arten in den Wanzenzönosen an den untersuchten Standorten.

Resümee

Aus den vergangenen Jahrzehnten liegen aus Südtirol nur wenige heteropterologisch-faunistische Daten vor. Insbesondere fehlen repräsentativ-zönotische Aufsammlungen. Die vorliegende Arbeit im Rahmen der Science Week 2016 ist ein kleiner Beitrag zum besseren Verständnis der lebensraumspezifischen Zusammensetzung regionaler Wanzengemeinschaften. Im Mittelpunkt stand der Vergleich intensiver bewirtschafteter Mähwiesen mit Trockenweiden unterschiedlicher Seehöhe, Nutzungsart und standörtlichen Bedingungen. Die Indikationsleistung der Wanzen im Grünland ermöglicht anhand der Daten eindrucksvoll die Unterscheidung der Wanzenzönosen und ihrer Lebensräume hinsichtlich Diversität, ökologischer Zusammensetzung und naturschutzfachlicher Bedeutung – auch wenn die lokal vorkommenden Artengarnituren erst teilweise erforscht werden konnten.

Faunistisch von Bedeutung sind die Funde von Populationen mehrerer arealgeografisch bemerkenswerter und sehr seltener Arten wie *Camptotelus lineolatus*, *Canthophorus melanopterus*, *Compsidolon absinthii*, *Emblethis brachynotus*, *Hallodapus suturalis*, *Parapiesma silenes*, *Pionosomus opacellus* und *P. varius*.

Die Ergebnisse bestätigen die hochrangige und landesweite Bedeutung und die kompromisslose Schutznotwendigkeit der untersuchten Trockenlebensräume als Reste der traditionellen Kulturlandschaft. Diese Flächen im Vinschgau sind aufgrund der lokalen Arten- und Habitatausstattung für die Biodiversität ganz Südtirols von höchster Bedeutung.

Dank

Für die Sammelunterstützung im Gelände danken wir Simone Ballini und Alexander Rief. Die Bodenfallenfänge stammen aus der Fallenkampagne von Michael Steinwandter. Rachel Korn hat geholfen die Wanzen der Bodenfallen zu bestimmen, Veronika Fontana sowie Wolfgang Rabitsch haben uns Fotos zur Verfügung gestellt, Carsten Morkel hat kritische Taxa überprüft und Wolfgang Rabitsch hat das Manuskript durchgesehen – herzlichen Dank!

Literatur

- ACHTZIGER R., FRIESS T. & RABITSCH W., 2007: Die Eignung von Wanzen (Insecta, Heteroptera) als Indikatoren im Naturschutz. *Insecta*, Zeitschrift für Entomologie und Naturschutz, 10: 5-39.
- BRADLWARTER M., 2003: Fruchtschädigende Wanzenarten. *Obstbau Weinbau*, 3/2003: 72-74.
- FLORAFaunaSÜDTIROL 2014-: Das Portal zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten in Südtirol. Naturmuseum Südtirol, Bozen. www.floraf fauna.it (Zugriff 20.05.2017).
- FRIESS T. & RABITSCH W., 2009: Checkliste und Rote Liste der Wanzen Kärntens (Insecta: Heteroptera). *Carinthia II* 199/119: 335-392.
- GÖLLNER-SCHIEDING U., 1986: Revision der Gattung *Odontoscelis* LAPORTE de CASTELNAU, 1832 (Heteroptera, Scutelleridae). *Zeitschrift, N. F.*, 33: 95-127.
- HEISS E., 1972: *Piesma silenes* HORV. und *Piesma salsolae* BECK. neu für Italien. *Bollettino della Società entomologica italiana*, 104 (4-5): 62-68.
- HEISS E., 1973: Zur Heteropterenfauna Nordtirols (Insecta: Heteroptera) III: Lygaeoidea. *Veröffentlichungen des Museum Ferdinandeum Innsbruck*, 53: 125-158.
- HEISS E., 1977: Zur Heteropterenfauna Nordtirols (Insecta: Heteroptera) VI: Pentatomoidea. *Veröffentlichungen Museum Ferdinandeum Innsbruck*, 57: 53-77.
- HEISS E., 2002: Neue Fundnachweise von Wanzen (Insecta: Heteroptera) aus den Provinzen Bozen und Trient. *Gredleriana*, 2: 7-10.
- HEISS E. & HELLRIGL K., 1996: Wanzen – Heteroptera (= Hemiptera s.str.). In: HELLRIGL K. (Hrsg.): *Die Tierwelt Südtirols*. *Veröffentlichungen des Naturmuseums Bozen*, 1: 1-831.
- HELLRIGL K., 1996 (Hrsg.): *Die Tierwelt Südtirols*. *Veröffentlichungen des Naturmuseums Bozen*, 1: 1-831.
- HELLRIGL K., 2006: Rasche Ausbreitung eingeschleppter Neobiota (Neozoen und Neophyten). *forest observer*, 2/3: 3249-388.

- HELLRIGL K., 2015: Neue Fundangaben zu einigen Fluginsekten in Südtirol. *forest observer*, 7: 107-120.
- HILPOLD A., 2005: Streiflichter: Faunistische Notizen. Neu für Südtirol: *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Heteroptera, Coreidae). *Gredleriana*, 5: 358.
- PÉRICART J., 1998: Hémiptères Lygaeidae Euro-Méditerranéens vol. 3. Faune de France vol. 84C, 1-490.
- PRAMSOHLER M. & HILPOLD A., 2007: *Spilostethus pandurus* (SCOPOLI, 1763) für Südtirol bestätigt (Heteroptera, Lygaeidae). *Gredleriana*, 7: 407-408.
- RABITSCH W., 2007: Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs - Wanzen (Heteroptera), 1. Fassung 2005. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz und Abteilung Kultur und Wissenschaft, St. Pölten, 1-280.
- RABITSCH W., 2012: Checkliste und Rote Liste der Wanzen des Burgenlandes (Insecta, Heteroptera). *Wissenschaftliche Mitteilungen Niederösterreichisches Landesmuseum*, 23: 161-306.
- RIEF A., FONTANA V., NIEDRIST G., SEEBER J., TASSER E. & TAPPEINER U., 2017: Floristische und faunistische Bestandsaufnahmen in den LTSEr-Untersuchungsflächen in Matsch (Südtirol, Italien) im Zuge einer multidisziplinären Forschungswoche 2016. *Gredleriana*, 17: 95-114.
- STEWART A. J. A., 2002: Techniques for sampling Auchenorrhyncha in grasslands. *Denisia* 4, N.F. 176: 491-512.
- TAMANINI L., 1982: Gli Eterotteri dell'Alto Adige (Insecta: Heteroptera). *Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica*, 59: 63-194.
- UNTERTHURNER M., 2016: Die Marmorierte Baumwanze schmuggelt sich ein. *Obstbau Weinbau*, 4/2016: 21-24.
- WACHMANN E., MELBER A. & DECKERT J., 2004: Wanzen. Band 2. Cimicomorpha. Microphysidae, Miridae. *Die Tierwelt Deutschlands*, 75, Goecke & Evers, Keltern, 1-288.
- WACHMANN E., MELBER A. & DECKERT J., 2006: Wanzen. Band 1. Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha, Leptopodomorpha, Cimicomorpha (Teil 1). *Die Tierwelt Deutschlands*, 77, Goecke & Evers, Keltern, 1-263.
- WACHMANN E., MELBER A. & DECKERT J., 2007: Wanzen. Band 3. Pentatomomorpha I. Aradidae, Lygaeidae, Piesmatidae, Berytidae, Pyrrhocoridae, Alydidae, Coreidae, Rhopalidae, Stenocephalidae. *Die Tierwelt Deutschlands*, 78, Goecke & Evers, Keltern, 1-272.
- WACHMANN E., MELBER A. & DECKERT J., 2008: Wanzen. Band 4. Pentatomomorpha II: Pentatomoidea. Cydnidae, Thyreocoridae, Plataspidae, Acanthosomatidae, Scutelleridae, Pentatomidae. *Die Tierwelt Deutschlands*, 81, Goecke & Evers, Keltern, 1-230.
- WACHMANN E., MELBER A. & DECKERT J., 2012: Wanzen. Band 5. Supplementband zu Bänden 1-4. *Die Tierwelt Deutschlands*, 82, Goecke & Evers, Keltern, 1-256.
- WYNIGER D., 2006: The Central European Hallodapini (Insecta: Heteroptera: Miridae: Phylinae). *Russian Entomological Journal*, 15 (2): 233-238.