

Ber. nat.-med. Verein Innsbruck	Band 89	S. 223 - 236	Innsbruck, Okt. 2002
---------------------------------	---------	--------------	----------------------

**Zur Heteropterenfauna von vier ausgewählten Waldflächen in den
Provinzen Bozen und Trient (Italien)**

**(2. Beitrag)
(Insecta, Heteroptera)**

von

Ernst HEISS^{*)}

**Heteroptera of four selected forest sites in the provinces of Bozen and Trient (Italy)
(2nd contribution)
(Insecta, Heteroptera)**

Synopsis: In continuation of the long term project "International Cooperative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests", where first results on the fauna of Heteroptera were published by HEISS (1996), new investigations were performed in the year 2000. As a result, 141 species belonging to 103 genera and 16 families were recorded. This number is less than that of 1995, however 48 additional species were found. Among them four species (*Pilophorus confusus* (KB.), *Deraeocoris serenus* (DGL. & SC), *Icodema infuscata* (FIEB.), *Stygnocoris cimbricus* GREDL.) proved to be new records for the province of Bozen (Bolzano), two species (*Dichroscytus valesianus* FIEB., *Psallus varians* (H.S.) new for the province of Trient (Trento) and two species (*Dichroscytus valesianus* FIEB., *Stygnocoris cimbricus* GREDL.) new for the Italian fauna.

1. Einleitung:

Das 1989 von der "United Nations Economic Commission for Europe (UN ECE)" vorgeschlagene langjährige Arbeitsprogramm einer ganzheitlichen Überwachung von Wald-ökosystemen "International Cooperative Programme on Assessment and Integrated Monitoring of Air Pollution Effects on Forests (IMP)" hat zum Ziel, durch Erhebung zahlreicher Parameter eine Beurteilung des ökologischen Ist-Zustandes von ausgewählten Waldökosystemen und deren, durch grenzüberschreitenden Schadstoffeintrag und klimatische Faktoren bedingte Veränderungen, zu ermöglichen.

Über Initiative der Landesforstbehörden der Provinzen Bozen und Trient wurden je Provinz zwei Dauerbeobachtungsflächen ausgewählt und zwischen 1993 und 1995 der Istzustand erhoben. Im Abstand von 5 Jahren sind nun im Jahre 2000 Vergleichsuntersuchungen durchgeführt worden. Die Dauerbeobachtungsflächen sind xerotherme Busch-

^{*)} Anschrift des Verfassers: DI Dr. Ernst Heiss, Entomologische Forschungsgruppe, Tiroler Landesmuseum, Josef-Schraffl-Straße 2a, A-6020 Innsbruck, Österreich.

wälder der kollinen Stufe (Montiggl (BZ), Pomarolo (TN) und Fichtenwaldstandorte der subalpinen Stufe (Ritten (BZ), Lavazé (TN)).

Den Schwerpunkt der zoologischen Erhebungen bilden die Arthropoden. Vor allem Insekten, mit ihrer enormen Diversität, vielfach engen Habitatbindung und der Fähigkeit zur Nutzung unterschiedlichster Lebensräume, spielen, als Konsumenten, Sekundärproduzenten, Prädatoren sowie als Schädlinge, eine wichtige Rolle in Waldökosystemen. Deren Bestandserfassung und ökologische Bewertung, insbesondere der artenreichen Ordnungen der Käfer (Coleoptera), Schmetterlinge (Lepidoptera), Zikaden (Homoptera) und Wanzen (Heteroptera) und auch der Bodenfauna lässt – in periodischen Abständen durchgeführt - Aussagen über mögliche Veränderungen an den untersuchten Lebensräumen zu.

Heteroptera (Wanzen) sind durch ihre überwiegend phytophage, jedoch bei einigen Familien auch zoophage Lebensweise und die dadurch bedingten speziellen Nahrungs- und Habitatsansprüche dazu gut geeignet, da viele Arten naturgemäß schnell auf Veränderungen Ihres Lebensraumes reagieren. Im vorliegenden 2. Bericht wird der im Jahr 2000 erfasste Artenbestand wiederum taxonomisch bearbeitet, wobei - soweit bekannt - Angaben zur Ökologie gemacht werden. Er wird mit jenem von 1995 verglichen und ist somit aktuelle Grundlage für künftige Vergleichsuntersuchungen.

2. Material und Methodik:

2.1. Untersuchungsflächen:

Montiggl (BZ):

Lage-Exposition: 9 km SSW Bozen, 550 - 600 m, SW-NE exponiert.

Jahresmitteltemperatur: 11,4°C, Jahresniederschlag: 782 mm.

Geologischer Untergrund: Bozner Quarzporphyr.

Vegetation: Flaumeichenbuschwald (*Quercetum pubescentis*) auf felsdurchsetzter Kuppe über dem Kleinen Montiggler See, bestehend aus *Quercus pubescens* (Flaumeiche), *Castanea sativa* Edelkastanie), *Fraxinus ornus* (Mannaesche), *Ostrya carpinifolia* (Hopfenbuche) und *Pinus sylvestris* (Föhre) mit *Erica carnea* (Schneeheide), *Luzula nivea* (Hainsimse), *Polygonum officinale* (Salomonssiegel) und *Ruscus aculeatus* (Mäusedorn) im Unterwuchs.

Ritten (BZ):

Lage-Exposition: 7km N Bozen, 1770 m, SW exponiert.

Jahresmitteltemperatur: 4,1°C, Jahresniederschlag : 1021 mm.

Geologischer Untergrund: Bozner Quarzporphyr.

Vegetation: Subalpiner Fichtenwald (*Piceetum subalpinum*) am Fuße des Rittner Horns bestehend aus *Picea excelsa* (Fichte), *Pinus cembra* (Zirbe) und *Larix decidua* (Lärche) mit *Vaccinium myrtillus* (Heidelbeere), *Vaccinium vitis-idea* (Preiselbeere), *Arnica montana* (Arnika) und Gräsern im Unterwuchs.

Pomarolo (TN):

Lage-Exposition: 14 km SW Trient, 650 - 700 m, SE exponiert.

Jahresmitteltemperatur: 11°C, Jahresniederschlag : 980 mm (Rovereto).

Geologischer Untergrund: Jura – und Kreidekalke, mit Moränenmaterial überlagert.

Vegetation: Flaumeichenbuschwald mit Übergang zum Stieleichen – Haselgebüsch, bestehend aus *Quercus robur* (Stieleiche), *Quercus pubescens* (Flaumeiche), *Corylus avellana* (Hasel), *Fraxinus ornus* (Mannaesche), *Ostrya carpinifolia* (Hopfenbuche) und *Pinus sylvestris* (Föhre). Im Unterwuchs finden sich vorwiegend Vertreter der Gattungen *Anemone* (Anemonen), *Primula* (Primeln), *Viola* (Veilchen), *Vicia* (Wicken), *Polygala* (Kreuzblumen), *Euphorbia* (Wolfsmilch) und Gräser.

Lavazé (TN):

Lage-Exposition: Lavazé Joch an der Grenze zur Provinz Bozen, 1750 - 1820 m, SW exponiert.

Jahresmitteltemperatur: 3°C, **Jahresniederschlag:** 806 mm (Cavalese).

Geologischer Untergrund: Bozner Quarzporphyr.

Vegetation: Subalpiner Fichtenwald (Piceetum subalpinum) nördlich des Lavazé-Joches in Randlage zu Weideflächen, bestehend vorwiegend aus *Picea excelsa* (Fichte) mit eingestreuten *Pinus cembra* (Zirbe), *Larix decidua* (Lärche) und *Juniperus sp.* (Wacholder) sowie *Vaccinium myrtillus* (Heidelbeere), Gräsern, *Sphagnum* (Torfmoos) und anderen Moosen im Unterwuchs

2.2. Materialaufsammlung:

Zur Erfassung der planticolen Arten wurden im Untersuchungszeitraum (5. Mai – 24. September 2000) Aufsammlungen mit den für diese Insektengruppe erfahrungsgemäß geeigneten Methoden durchgeführt :

Klopfen von Bäumen und Sträuchern, Keschern der Vegetation, Lichtfang (Beifänge zu lepidopterologischen Aussammlungen) (LF)

Die am Waldboden oder in Bodennähe lebenden Arten wurden durch Sieben der Bodenstreu, Abschütteln der niederen Vegetation sowie visuelle Suche in der Bodenaufgabe aus Laub – u. Nadelstreu erfasst.

Dabei wurden nicht alle aufgefundenen Individuen einer Art, sondern nur wenige Belegstücke aufgesammelt, um allenfalls kleine, an spezielle Pflanzen oder Ökonischen gebundene Populationen nicht im Weiterbestand zu gefährden.

Von weiteren Projektmitarbeitern wurden zur Erfassung anderer Arthropoden wiederum Fallen (Bodenfallen, Schlitzfallen etc.) aufgestellt. Nachdem ein Großteil der Beifänge aus diesen Fallen noch nicht separiert ist, ist die Anzahl der daraus vorliegenden Heteroptera – im Gegensatz zu IMP 1995 (1380 Exemplare) – mit 7 Exemplaren von 2 Standorten (Montiggl, Ritten) äußerst gering.

2.3. Determination:

Nur wenige auffällige Arten einiger Familien lassen sich im Gelände sicher ansprechen. Deren Daten wurden notiert und die Tiere wieder freigesetzt. Der Großteil der gesammelten Belegstücke wurde mit Essigäther abgetötet und später zur sicheren Determination trocken präpariert, wozu vielfach das Studium der Genitalstrukturen erforderlich ist. Diese Belegstücke samt Genitalpräparaten befinden sich in der Sammlung des Verfassers.

Die Artbestimmung und weitere Bearbeitung erfolgte mit nachstehender Literatur (Auswahl) :

Taxonomie: MOULET (1995); PÉRICART (1972, 1983, 1984, 1987, 1998 a,b,c); STICHEL (1955 – 1962); WAGNER (1966, 1967, 1970 – 1975).

Nomenklatur und Systematik: AUKEMA & RIEGER (1995, 1996, 1999, 2001); GÜNTHER & SCHUSTER (2000).

Faunistik: FARACI & RIZZOTTI (1995); HEISS (1996); HEISS & HELLRIGL (1996); SERVADEI (1967); TAMANINI (1982).

3. Ergebnisse:

3.1. Zusammensetzung des Materials

3.1.1 Gesamtübersicht:

Das gesamte ausgewertete Material umfasst 603 Exemplare, welche (bis auf 7 Exemplare aus Bodenfallen) von Handfängen und zu einem geringen Teil von Lichtfallen stammen. Sie verteilen sich auf die 4 Dauerbeobachtungsflächen wie folgt :

	Exemplare	Arten	Gattungen
Montiggl	232	54	42
Ritten	98	24	20
Pomarolo	216	78	66
Lavazé	57	20	18
	603		

Tab. 1: Familienspektrum und Anzahl der Gattungen (G) und Arten (Sp) aller an den vier Untersuchungsflächen aufgesammelten Heteroptera. Zum Vergleich sind die entsprechenden Zahlen aus dem Jahr 1995 in Klammern angeführt.

Familie	Montiggl		Ritten		Pomarolo		Lavaze		Gesamt	
	G	Sp	G	Sp	G	Sp	G	Sp	G	Sp
1 Corixidae	2(3)	2(3)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(3)	2(3)
2 Gerridae	0(0)	0(0)	0(1)	0(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(1)	0(1)
3 Saldidae	0(0)	0(0)	0(1)	0(1)	0(0)	0(0)	0(1)	0(1)	0(1)	0(1)
4 Tingidae	0(2)	0(2)	0(0)	0(0)	2(4)	2(4)	0(0)	0(0)	2(6)	2(6)
5 Miridae	18(21)	25(33)	12(10)	14(13)	27(25)	35(39)	15(11)	17(12)	45(44)	70(76)
6 Nabidae	2(2)	3(3)	0(0)	0(0)	4(4)	4(5)	0(0)	0(0)	4(5)	5(6)
7 Anthocoridae	1(2)	2(2)	2(1)	2(1)	1(1)	1(2)	1(0)	1(0)	3(3)	5(4)
8 Reduviidae	0(3)	0(3)	0(0)	0(0)	0(3)	0(3)	0(0)	0(0)	0(3)	0(3)
9 Aradidae	0(1)	0(1)	0(0)	0(0)	1(1)	1(1)	0(0)	0(0)	1(2)	1(2)
10 Berytidae	0(1)	0(1)	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	1(1)	1(1)
11 Lygaeidae	5(8)	7(8)	6(3)	6(3)	8(9)	8(10)	2(3)	2(3)	17(15)	21(20)
12 Pyrrhocoridae	0(1)	0(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(1)	0(1)
13 Stenocephalidae	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	1(1)	0(0)	0(0)	1(1)	1(1)
14 Coreidae	3(3)	3(3)	0(0)	0(0)	2(3)	2(3)	0(0)	0(0)	4(3)	5(4)
15 Alydidae	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(1)	2(1)	0(0)	0(0)	2(1)	2(1)
16 Rhopalidae	2(1)	3(2)	0(0)	0(0)	3(2)	3(4)	0(0)	0(0)	3(2)	5(4)
17 Plataspidae	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(1)	0(1)	0(0)	0(0)	1(1)	1(1)
18 Cydnidae	0(2)	0(2)	0(0)	0(0)	0(2)	0(2)	0(0)	0(0)	0(3)	0(3)
19 Scutelleridae	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(1)	0(1)	0(0)	0(0)	1(1)	1(1)
20 Pentatomidae	6(11)	6(11)	2(2)	2(2)	12(11)	15(12)	0(0)	0(0)	14(15)	17(18)
21 Acanthosomatidae	1(1)	1(1)	0(1)	0(1)	2(1)	2(1)	0(0)	0(0)	2(3)	2(3)
Gesamt	42(62)	54(76)	20(19)	24(22)	66(70)	78(90)	18(15)	20(16)	103(115)	141(160)

Insgesamt wurden bei der Kontrolluntersuchung 2000 141 Arten aus 103 Gattungen und 16 Familien festgestellt. Im Gesamtmaterial dominieren Miridae (49,6 % der Arten; 43,7 % der Gattungen). Mit großem Abstand folgen Lygaeidae (14,9% der Arten; 16,5 % der Gattungen) und Pentatomidae (12,0% der Arten; 13,6 % der Gattungen). Im Vergleich zur Erhebung des Istzustandes im Jahr 1995 sind 5 Familien (Gerridae, Saldidae, Reduviidae, Pyrrhocoridae und Cydnidae), 12 Gattungen und 19 Arten nicht mehr vertreten. Allerdings konnten trotz der geringen Zahl an Exemplaren (603) weitere 48 Arten nachgewiesen werden.

3.1.2 Montiggl:

	Exemplare	Arten	Gattungen
Miridae	123	25	18
Lygaeidae	57	7	5
Pentatomidae	13	6	6
Nabidae	19	3	2
Rhopalidae	7	3	2
Coreidae	4	3	3
Anthocoridae	3	2	1
Corixidae	2	2	2
Plataspidae	2	1	1
Scutelleridae	1	1	1
Acanthosomatidae	1	1	1
Summe	232	54	42

An diesem xerothermen Buschwaldstandort dominieren die planticolen Miridae vor den Lygaeidae und den Pentatomidae.

Die beiden Corixidae (*Hesperocorixa linnaei*, *Sigara dorsalis*) sind vom nahen Montiggler See angeflogen und haben mit der untersuchten Waldfläche keine Beziehung. Plataspidae (*Coptosoma scutellarum*) und Scutelleridae (*Eurygaster testudinaria*) sind nur in Montiggl festgestellt worden.

3.1.2 Ritten:

	Exemplare	Arten	Gattungen
Miridae	74	14	12
Lygaeidae	12	6	6
Anthocoridae	9	2	2
Pentatomidae	3	2	2
Summe	98	24	22

Im sublapinen Fichtenwaldstandort ist gegenüber Montiggl ein wesentlich geringerer Artenbestand festzustellen, doch sind hier ebenfalls die planticolen Miridae dominant, gefolgt von den zoophagen Anthocoridae, die letzteren nachstellen, und den Lygaeidae, welche bevorzugt den nur locker mit niedriger Vegetation bestandenen Bodenbereich unter den Nadelbäumen besiedeln.

3.1.3 Pomarolo:

	Exemplare	Arten	Gattungen
Miridae	100	35	27
Pentatomidae	42	15	12
Lygaeidae	20	8	8
Nabidae	24	4	4
Rhopalidae	6	3	3
Coreidae	5	2	2
Tingidae	4	2	2
Acanthosomatidae	4	2	2
Alydidae	2	2	2
Berytidae	3	1	1
Plataspidae	3	1	1
Anthocoridae	1	1	1
Aradidae	1	1	1
Scutelleridae	1	1	1
Summe	216	78	67

Pomarolo ist der südlichste Standort und klimatisch bevorzugt. Hier findet sich die größte Zahl an Arten und Gattungen. Es dominieren Miridae gefolgt von den Pentatomidae, Lygaeidae und Nabidae. Diese 4 Familien repräsentieren 86,0 % der erfassten Belegstücke, 79,6 % der festgestellten Arten und 77,3 % der Gattungen.

Tingidae, Aradidae, Berytidae und Stenocephalidae konnten diesmal nur an diesem Standort nachgewiesen werden, ebenso die thermophilen Alydidae. Die große Zahl an Lygaeidae ist auf das vergrößerte Angebot an freien, nur mit niedriger Vegetation bewachsenen Flächen zurückzuführen, welche im südlichen Randbereich der Untersuchungsfläche durch Abholzung von Stauden und Sträuchern entstanden sind.

3.1.4 Lavazé:

	Exemplare	Arten	Gattungen
Miridae	53	17	15
Lygaeidae	3	2	2
Anthocoridae	1	1	1
Summe	57	20	18

Die Heteropterenfauna des subalpinen Fichtenwaldes von Lavazé ist in ihrem Artinventar stark reduziert. Auch gegenüber der Untersuchungsfläche Ritten ist eine noch geringere Artenzahl nachgewiesen worden. Die planticolen Miridae dominieren mit großem Abstand vor den Lygaeidae und Anthocoridae.

3.2 Artenliste an den vier untersuchten Waldflächen:

Tab. 2: Artenliste und Fangzahlen von Heteroptera aus den 4 Untersuchungsflächen aus der Kontrolluntersuchung 2000.

Erläuterungen: 2000 Neufund gegenüber 1995, MO Montiggl, RI Ritten, PO Pomarolo, LA Lavazé. (x) Neufunde für die Untersuchungsflächen, BF Bodenfalle, PF Pheromonfalle, LF Lichtfang. Die Reihung der Familien folgt aus Vergleichsgründen jener von HEISS & HELLRIGL (1996). Gattungen und Arten sind alphabetisch gereiht..

Art	2000	MO	RI	PO	LA	Fundumstände
1 Corixidae						
<i>Hesperocorixa linnaei</i> (FIEBER)		1				LF
<i>Sigara dorsalis</i> (LEACH)	x	1(x)				LF
2 Tingidae						
<i>Dictyla echii</i> (SCHRANK)				3		<i>Echium</i>
<i>Dictyonota stichocera</i> FIEBER				1(x)		<i>Cytisus</i>
3 Miridae						
<i>Adelphocoris lineolatus</i> (GOEZE)				3(x)		Kescher
<i>Alloeotomus germanicus</i> WAGNER		5		1		LF
<i>Apolygus lucorum</i> (MEYER-DÜR)	x			1(x)		Kescher
<i>Atractotomus magnicornis</i> (FALLEN)			3		1(x)	an <i>Picea</i>
<i>Atractotomus parvulus</i> REUTER				7		an <i>Pinus</i> , LF
<i>Bryocoris pteridis</i> (FALLEN)		20(x)				an Farn
<i>Calocoris alpestris</i> (MEYER-DÜR)					4	Kescher
<i>Camptozygum aequale</i> (VILLERS)				5		an <i>Pinus</i>
<i>Capsus ater</i> (LINNAEUS)					1(x)	Kescher
<i>Charagochilus gyllenhali</i> (FALLEN)				2		Kescher
<i>Charagochilus weberi</i> WAGNER	x			1(x)		Kescher
<i>Chlamydatus pullus</i> REUTER	x			4(x)		Kescher
<i>Closterotomus biclavatus</i> (HERRICH-SCH.) [= <i>Calocoris biclavatus</i>]			1	4		Kescher
<i>Compsidolon salicellus</i> (HERRICH-SCHAEFF.)				2		LF
<i>Cremnocephalus alpestris</i> WAGNER			2		6	an <i>Picea</i>
<i>Criocoris nigripes</i> (FIEBER)				1		Kescher
<i>Cyllecoris histrionius</i> (LINNAEUS)		10				an <i>Quercus</i> , LF
<i>Deraeocoris lutescens</i> (SCHILLING)		4				an <i>Quercus</i> , LF

Art	2000	MO	RI	PO	LA	Fundumstände
<i>Deraeocoris ruber</i> (LINNAEUS)				2		Kescher
<i>Deraeocoris serenus</i> (DOUGLAS & SCOTT)	x	2(x)		2(x)		LF
<i>Deraeocoris trifasciatus</i> (LINNAEUS)		1				LF
<i>Dichroscytus intermedius</i> REUTER			1		5	an <i>Picea</i>
<i>Dichroscytus valesianus</i> FIEBER	x				5(x)	<i>Juniperus sibiricus</i>
<i>Dicyphus flavoviridis</i> TAMANINI	x	12(x)		1(x)		Kescher
<i>Globiceps cruciatus</i> REUTER				3		Kescher
<i>Globiceps juniperi</i> REUTER	x				1(x)	<i>Juniperus sibiricus</i>
<i>Globiceps shpaegiformis</i> (ROSSI)	x			9(x)		an <i>Quercus</i> , LF
<i>Halticus luteicollis</i> (PANZER)		4(x)		1		Kescher
<i>Heterocordylus genistae</i> (SCOPOLI)	x	1(x)				Ginster
<i>Horwathia lineolata</i> (A.COSTA) [= <i>Calocoris lineolata</i>]			3		1(x)	Kescher
<i>Icodema infuscata</i> (FIEBER)	x	2(x)				an <i>Quercus</i>
<i>Leptopterna dolabrata</i> (LINNAEUS)	x				1(x)	Kescher
<i>Liocoris tripustulatus</i> (FABRICIUS)		10				Kescher
<i>Lygocoris pabulinus</i> (LINNAEUS)	x		4(x)			<i>Senecio</i>
<i>Lygus punctatus</i> (ZETTERSTEDT)			22		8(x)	Kescher
<i>Lygus wagneri</i> REMANE			2			Kescher
<i>Malacocoris chlorizans</i> (PANZER)	x			6(x)		an <i>Quercus</i>
<i>Mecomma ambulans</i> (FALLEN)			1		1	Kescher
<i>Monalocoris filicis</i> (LINNAEUS)	x	8(x)				an Farn
<i>Orthops basalis</i> (A. COSTA)	x			4(x)		Kescher
<i>Orthotylus prasinus</i> (FALLEN)				1		Kescher
<i>Orthotylus virescens</i> (DOUGLAS & SCOTT)	x			7(x)		an <i>Cytisus</i>
<i>Pachytomella parallela</i> (MEYER-DÜR)		1			3	Kescher
<i>Parapsallus vitellinus</i> (SCHOLTZ)	x			5(x)		an <i>Pinus</i>
<i>Phylus coryli</i> (LINNAEUS)				5		an <i>Corylus</i> , LF
<i>Phylus melanocephalus</i> (LINNAEUS)				1		LF
<i>Phytocoris confusus</i> REUTER		3				LF
<i>Phytocoris dimidiatus</i> KIRSCHBAUM		2		1(x)		LF
<i>Phytocoris pini</i> KIRSCHBAUM		2		3		LF
<i>Phytocoris tiliae</i> (FABRICIUS)				1(x)		LF
<i>Phytocoris ulmi</i> (LINNAEUS)		1				Kescher
<i>Phytocoris varipes</i> BOHEMAN	x	3(x)				LF
<i>Pilophorus cinnamopterus</i> (KIRSCHBAUM)				2		an <i>Pinus</i>
<i>Pilophorus confusus</i> (KIRSCHBAUM)	x		1(x)			an <i>Picea</i>
<i>Pinalitus rubricatus</i> (FALLEN)	x		4(x)			an <i>Picea</i>
<i>Plagiognathus arbustorum</i> (FABRICIUS)		3			1	Kescher
<i>Plagiognathus chrysanthemi</i> (WOLFF)	x			1(x)		LF
<i>Psallus mollis</i> (MULSANT & REY)		5				an <i>Quercus</i> , LF
<i>Psallus pinicola</i> REUTER			3		5(x)	an <i>Picea</i>
<i>Psallus varians</i> (HERRICH SCHAEFFER)	x	3(x)		1(x)		an <i>Quercus</i>
<i>Psallus vittatus</i> (FIEBER)			13(x)			an <i>Larix</i>
<i>Reuteria marqueti</i> PUTON				2(x)		LF
<i>Rhabdomiris striatellus striatellus</i> (FABR.) [= <i>Calocoris striatellus</i>]		13(x)		3		an <i>Quercus</i> , LF
<i>Stenodema calcarata</i> (FABRICIUS)					1(x)	Kescher
<i>Stenodema holsata</i> (FABRICIUS)			12		8	Kescher
<i>Stenodema laevigata</i> (LINNAEUS)		6		3		Kescher, LF
<i>Stenodema virens</i> (LINNAEUS)				2		Kescher
<i>Stenotus binotatus</i> (FABRICIUS)		1(x)		1		Kescher, LF
<i>Trigonotylus caelestialium</i> (KIRKALDY)		1(x)			1(x)	Kescher, LF
4 Nabidae						
<i>Alloeorhynchus flavipes</i> (FIEBER)	x			1(x)		Bodenstreu
<i>Himacerus apterus</i> (FABRICIUS)	x	1(x)				Kescher
<i>Himacerus mirmicoides</i> (O. COSTA)		3		4		Bodenstreu

Art	2000	MO	RI	PO	LA	Fundumstände
<i>Nabis rugosus</i> (LINNAEUS)		15		19		Kescher, Bodenstr.
<i>Prostemma guttula</i> (FABRICIUS)	x			1(x)		L5 Bodenstr.
5 Anthocoridae						
<i>Acompocoris alpinus</i> REUTER			8		1(x)	an <i>Picea</i>
<i>Anthocoris nemorum</i> (LINNAEUS)	x		1(x)			an <i>Picea</i>
<i>Orius minutus</i> (LINNAEUS)		1				geklopft
<i>Orius niger</i> (WOLFF)				1		Kescher
<i>Orius vicinus</i> HORVATH	x			2(x)		geklopft
6 Aradidae						
<i>Aradus versicolor</i> HERRICH-SCHAEFFER	x			1(x)		verpilztes Laubholz
7 Lygaeidae						
<i>Drymus silvaticus</i> (FABRICIUS)				1		Bodenstreu
<i>Eremocoris abietis</i> (LINNAEUS)			2(x)			Bodenstreu
<i>Eremocoris plebejus</i> (FALLEN)	x	7(x)				Bodenstreu
<i>Geocoris megacephalus</i> (ROSSI)	x			2(x)		Bodenstreu
<i>Kleidocerys resedae</i> (PANZER)		27	2(x)			an <i>Betula</i> , LF
<i>Ligyrocorys sylvestris</i> (LINNAEUS)	x		1(x)			Kescher
<i>Macroplox preysleri</i> (FIEBER)	x			2(x)		Bodenstreu
<i>Megalonotus sabulicola</i> (THOMSON)	x			1(x)		Bodenstreu
<i>Nithecus jacobaeae</i> (SCHILLING)			2		2(x)	Bodenstreu
<i>Nysius senecionis</i> (SCHILLING)	x			1(x)		Kescher
<i>Plinthinus brevipennis</i> (LATREILLE)				2		Bodenstreu
<i>Raglius confusus</i> (REUTER)				3		Bodenstreu
<i>Rhyparochromus pini</i> (LINNAEUS)			1			BF
<i>Scolopostethus pilosus</i> REUTER		6				Bodenstreu
<i>Stygnocoris cymbricus</i> GREDLER	x	6(x)				Bodenstreu
<i>Stygnocoris pygmaeus</i> (R. F. SAHLBERG)	x	3(x)				Bodenstreu
<i>Stygnocoris rusticus</i> (FALLEN)		1				Bodenstreu
<i>Trapezonotus desertus</i> SEIDENSTÜCKER			4		1(x)	Bodenstreu
<i>Trapezonotus dispar</i> STAL				8		Bodenstreu
<i>Tropistethus holosericeus</i> (SCHOLTZ)	x	7(x)				Bodenstreu
8 Berytidae						
<i>Gampsocoris culcinus</i> SEIDENSTÜCKER				3(x)		Bodenstreu
9 Alydidae						
<i>Alydus calcaratus</i> (LINNAEUS)	x			1(x)		Kescher
<i>Camptopus lateralis</i> (GERMAR)				1		Kescher
10 Coreidae						
<i>Coreus marginatus</i> (LINNAEUS)	x			1(x)		Kescher
<i>Coriomeris denticulatus</i> (SCOPOLI)				2		Bodenstreu
<i>Gonocerus acuteangulatus</i> (GOEZE)		2				Kescher
<i>Gonocerus juniperi</i> HERRICH-SCHAEFFER				3		an <i>Juniperus</i>
<i>Syromastes rhombeus</i> (LINNAEUS)		1				Bodenstreu
11 Rhopalidae						
<i>Brachycarenum tigrinus</i> (SCHILLING)	x	1(x)				Kescher
<i>Corizus hyoscyami</i> (LINNAEUS)				1		LF
<i>Rhopalus conspersus</i> (FIEBER)				2		Bodenstreu
<i>Rhopalus parumpunctatus</i> (SCHILLING)		2				Kescher
<i>Rhopalus subrufus</i> (GMELIN)		4		3		Kescher, Bodenstr.
12 Stenocephalidae						
<i>Dicranocephalus albipes</i> (FABRICIUS)	x			1(x)		L5, Kescher
13 Plataspidae						
<i>Coptosoma scutellatum</i> (GEOFFROY)		2(x)		1		<i>Coronilla</i> sp.
14 Scutelleridae						
<i>Eurygaster testudinaria</i> (GEOFFROY)	x	1(x)				Bodenstreu
15 Pentatomidae						
<i>Aelia acuminata</i> (LINNAEUS)		2(x)		2		Kescher
<i>Arma custos</i> (FABRICIUS)		2				geklopft

Art	2000	MO	RI	PO	LA	Fundumstände
<i>Carpocoris pudicus</i> (PODA)			1(x)			Kescher
<i>Carpocoris purpureipennis</i> (DE GEER)	x			2(x)		Kescher
<i>Chlorochroa juniperina</i> (LINNAEUS)	x			2(x)		Juniperus, LF
<i>Chlorochroa pinicola</i> (MULSANT & REY)	x			1(x)		an <i>Pinus</i>
<i>Dolycoris baccarum</i> (LINNAEUS)				2		Kescher
<i>Eysarcoris fabricii</i> KIRKALDY		3				Kescher
<i>Graphosoma lineatum</i> (LINNAEUS)				4		Kescher, LF
<i>Holcostethus sphacelatus</i> (FABRICIUS)				4		geklopft
<i>Nezara viridula</i> (LINNAEUS)	x			1(x)		LF
<i>Palomena prasina</i> (LINNAEUS)				3		geklopft
<i>Palomena viridissima</i> (PODA)	x	1(x)		1(x)		geklopft
<i>Pentatoma rufipes</i> (LINNAEUS)				1		LF
<i>Pentatoma rufipes</i> (LINNAEUS)		4		4		LF
<i>Piezodorus lituratus</i> (FABRICIUS)				7		an Ginster, LF
<i>Sciocoris ceruttii</i> WAGNER		1(x)		1		Bodenstreu
<i>Staria lunata</i> (HAHN)				3		Kescher
16 Acanthosomatidae						
<i>Acanthosoma haemorrhoidale</i> (LINNAEUS)		1		2(x)		LF
<i>Cyphostethus tristriatus</i> (FABRICIUS)				2		an <i>Juniperus</i>

3.3 Bemerkenswerte Funde:

Deraeocoris serenus (DOUGLAS & SCOTT) – [Montiggl u. Pomarolo]

Mediterrane Art, welche mit *D. punctulatus* (FALLEN) verwechselt werden kann. Von TAMANINI (1982) noch als unbelegte Meldung für die Provinz Bozen angeführt, sind nun Einzelbelege von den xerothermen Beobachtungsflächen beider Provinzen bekannt. Findet sich an diversen Sträuchern.

Dichrooscytus valesianus FIEBER – [Lavazé]

Obwohl TAMANINI (1982) die Art von der Provinz Bozen (Brixen, Sterzing) anführt, wird sie aufgrund der vielfachen Verwechslung mit *D. gustavi* JOSIFOV von FARACI & RIZZOTTI (1995) nur mit Fragezeichen für Italien angegeben. JOSIFOV (1981) hat die Taxonomie geklärt, sodaß die vorliegenden Belegstücke sicher zugeordnet werden können. Die Tiere konnten von einem niederen randständigen *Juniperus sibiricus* (= *nana*) geklopft werden. Auf der häufigeren *Juniperus communis* war die Art nicht zu finden. Erster sicherer Nachweis für Italien.

Icodema infuscata (FIEBER) – [Montiggl]

Ebenfalls seltene mediterrane Art, die an *Quercus* lebt und von Italien nur aus wenigen Provinzen Norditaliens bekannt ist (SERVADEI 1967).

Pilophorus confusus (KIRSCHBAUM) – [Ritten]

Ist nach TAMANINI (1982) und HEISS & HELLRIGL (1996) noch nicht von der Provinz

Bozen nachgewiesen. Eurosibirische Art, welche auf Laubholz vorkommt und in Europa weiter verbreitet ist.

Phytocoris varipes BOHEMAN – [Montiggl]

Die habituell und in der Farbzeichnung der häufigeren *P. ulmi* (LINNAEUS) nahe stehende Art ist nur durch Genitaluntersuchung sicher zu bestimmen. Nach Überprüfung der bei IMP 1995 (HEISS 1996) gemeldeten Belege von *P. ulmi* sind diese teilweise zu *P. varipes* zu stellen. *P. ulmi* ist jedoch im Material von Montiggl ebenfalls enthalten.

Orthotylus virescens (DOUGLAS & SCOTT) – [Pomarolo]

Eurosibirische Art, welche an *Sarothamnus scoparius* und *Cytisus* lebt, die thermophile Standorte bevorzugen. Nur durch Genitaluntersuchung sicher anzusprechen.

Psallus varians varians (HERRICH – SCHAEFFER) – [Montiggl, Pomarolo]

Lebt an Laubhölzern (*Quercus*, *Fagus*) und ist in Mitteleuropa weit verbreitet. Die alte Meldung von GREDLER (1870) wird von TAMANINI (1982) angezweifelt und nicht übernommen, der hochgelegene Fundort Ulten lässt auf ein anderes Taxon (*P. piceae* REUTER oder *P. luridus* REUTER) schließen. Erster sicherer Nachweis für beide Provinzen.

Alloeorhynchus flavipes (FIEBER) – [Pomarolo]

Euromediterrane Art xerothermer Standorte, welche unter niederer Vegetation und in der Bodenstreu kleinen Insektenlarven nachstellt. PÉRICART (1987) meldet ein Exemplar von TN (Tiarno) aus einer alten Sammlung. Ist in Italien südlich der Alpen weiter verbreitet, doch überall selten.

Geocoris megacephalus (ROSSI) – [Pomarolo]

Xerothermophiles Faunenelement mit mediterraner Verbreitung. Bevorzugt Kalkuntergrund und findet sich räuberisch in der Bodenstreu und unter niederer Vegetation, wo sie vor allem kleinen Heteropterenlarven nachjagt.

Stygnocoris cimbricus GREDLER – [Montiggl]

Von GREDLER (1870) nach Stücken von Altrei im Cembratal (TN) beschrieben, doch von PUTON (1886) mit *S. pygmaeus* SAHLBERG synonymisiert. Erst die Überprüfung des noch vorhandenen Originalmaterials in der Sammlung GREDLER im Franziskanerkloster in Bozen hat gezeigt, dass es sich um eine gute Art handelt (HEISS 1997). Die Verbreitung dieser Art ist noch kaum bekannt und sichere Meldungen liegen nur von Nordtirol, Niederösterreich und wenigen Funden in Deutschland vor. Die Belegstücke von Montiggl stammen aus Moos und Bodenstreu unter *Erica carnea*, wo sie zusammen mit *S. pygmaeus* gesiebt wurden. Frühere Meldungen von *S. pygmaeus* (TAMANINI 1982) bedürfen der Überprüfung durch Genitaluntersuchung.

4. Diskussion der Ergebnisse:

4.1 Vergleich mit IMP 1995:

Auf den 4 Dauerbeobachtungsflächen wurden bei Kontrolluntersuchung 2000 gegenüber IMP 1995 insgesamt weniger Familien (-5), weniger Gattungen (-8) und auch weniger Arten (-19) festgestellt. Dies trifft vor allem für die xerothermen Standorte Montiggl (-20 G, -18 Sp.) und Pomarolo (-4 G, -12 Sp.). Die karger Untersuchungsflächen am Ritten (+1 G, +2 Sp.) und Lavazé (+3 G, +4 Sp.) haben dagegen beachtliche Zuwächse zu verzeichnen.

Insgesamt 48 Arten wurden erstmals nachgewiesen. Der bisher bekannte Gesamtartenbestand erhöht sich daher von 160 auf 208 (+ 30%!). Den höchsten Zuwachs verzeichnet dabei Pomarolo (+22) vor Montiggl (+18), Ritten (+5) und Lavazé (+3).

Zum Vergleich sei festgestellt, dass für ganz Südtirol (Provinz Bozen) im Zeitraum von rd. 130 Jahren nur 550 Arten nachgewiesen sind (HEISS & HELLRIGL 1996); für die Provinz Trient gibt es keine solche aktuelle Bearbeitung.

Bei der ersten Erhebung (HEISS 1996) wurde vor allem umfangreiches Material aus diversen Fallen mehrerer Jahrgänge ausgewertet. Im Jahre 2000 ist das gesamte Belegmaterial (bis auf wenige Exemplare aus Bodenfallen) durch Hand- und zu einem kleinen Teil durch Lichtfänge erfasst worden.

Vor allem nachtaktive, am Bodensubstrat lebende vagile Arten (Reduviidae, Cydnidae) fehlen daher, aber auch Zufallsfunde aus Fallen (Pyrrhocoridae, Saldidae) waren diesmal nicht vertreten. Arten aus aquatischen Lebensräumen (Gerridae, Corixidae) sind angeflogene Zufallsfunde und für die Waldflächen ohne Belang.

Nachdem sich die naturräumlichen Gegebenheiten der Dauerbeobachtungsflächen im Zeitabstand zwischen den Erhebungen nicht wesentlich verändert haben, ist davon auszugehen, dass die Unterschiede zwischen der ersten Erhebung und der Kontrolluntersuchung methodisch bedingt sind.

4.2 Faunistische Bewertung:

Die Artendiversität ist erwartungsgemäß dort am größten wo sich pflanzliche Vielfalt und günstige klimatische Verhältnisse positiv überlagern (Pomarolo 133 Sp, Montiggl 103 Sp.). Die subalpinen Nadelwälder (Ritten 31 Sp, Lavazé 29 Sp.) sind klimatisch benachteiligt und bieten den Heteropteren bescheidene Lebens- und Entwicklungsmöglichkeiten. Daher dominieren in den Buschwaldflächen der Tallagen wärmeliebende, mediterrane und weitverbreitete eurosibirische Arten, in den subalpinen Arealen Ubiquisten und einige Arten mit boreomontaner Verbreitung (z.B. *Bryocoris pteridis*, *Stenodema holsatum*, *Mecomma dispar*, *Trapezonotus desertus*).

Neufunde für die Provinz Bozen (cf. HEISS & HELLRIGL 1996) :

Pilophorus confusus (Ritten)

Deraeocoris serenus (Montiggl)

Icodema infuscata (Montiggl)

Stygnocoris cimbricus (Montiggl)

Erste sichere Funde für die Provinz Trient (cf. SERVADEI 1967)

Dichrooscytus valesianus (Lavazé),

Psallus varians (Pomarolo)

Erste sichere Funde für Italien (cf. FARACI & RIZZOTTI 1995)

Dichrooscytus valesianus (Lavazé)

Stygnocoris cimbricus (Montiggl)

5. Zusammenfassung :

In Fortführung des langfristig angelegten Projektes "International Cooperative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests", in dessen Rahmen bereits 1993 – 1995 eine Erfassung der Heteropterenfauna von vier Dauerbeobachtungsflächen in den Provinzen Bozen und Trient erfolgt ist (HEISS 1996), wurde im Jahr 2000 eine erste Kontrollenerhebung durchgeführt. Die untersuchten Flächen sind in talnahen Flaumeichenbuschwäldern in Montiggl (BZ) und Pomarolo (TN) sowie in subalpinen Fichtenwäldern in Ritten (BZ) und Lavazé (TN). Bei der Kontrolluntersuchung 2000 wurden 141 Arten aus 103 Gattungen aus 16 Familien festgestellt. Gegenüber der Erhebung 1995 ist die Artenzahl insgesamt geringer, doch sind im Vergleich zu 1995 48 zusätzliche Arten nachgewiesen worden. Der bisher bekannte Gesamtartenbestand erhöht sich damit von 160 auf 208 (+ 30%!). Die Änderungen im Artenbestand sind größtenteils methodisch bedingt, da bei der Erhebung des Istzustandes 1995 größtenteils Fallenfänge und bei der Kontrolluntersuchung 2000 fast ausschließlich Handfänge ausgewertet wurden.

Von besonderem faunistischen Interesse sind 4 Neunachweise für die Provinz Bozen (cf. HEISS & HELLRIGL 1997): *Pilophorus confusus* (Ritten), *Deraeocoris serenus* (Montiggl), *Icodema infuscata* (Montiggl), *Stygnocoris cimbricus* (Montiggl), 2 Erstfunde für die Provinz Trient (cf. SERVADEI 1967), *Dichrooscytus valesianus* (Lavazé), *Psallus varians* (Pomarolo) und 2 Erstnachweise für Italien (cf. FARACI & RIZZOTTI 1995), *Dichrooscytus valesianus* (Lavazé), *Stygnocoris cimbricus* (Montiggl).

Eine Korrelation von veränderten Umweltparametern mit Veränderungen in den Heteropterenzönosen konnte noch nicht festgestellt werden.

Dank: Für die neuerliche Einladung zur Mitarbeit an diesem Projekt danke ich den Herrn Direktor Dr. P. Profanter und Dr. S. Minerbi, Amt für Allgemeine Angelegenheiten der Forstwirtschaft, Bozen, sehr herzlich. Mein Dank gilt auch Herrn Dr. P. Huemer, Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck, für die interessanten Lichtfangbeifänge und Ing. A. Perner für die Exkursionsbegleitung und Mithilfe bei den Aufsammlungen.

6. Literatur:

AUKEMA, B. & CH. RIEGER (1995 - 2001): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region

- (eds.) – The Netherlands Entomological Society, Amsterdam, Vol. **I** (1995): xxvi + 1 - 222; Vol. **II** (1996): xiv + 1 - 361; Vol. **III** (1999): xiv + 1 - 577; Vol. **IV** (2001): xiv + 1 - 346.
- FARACI, F. & M. RIZZOTTI VLACH (1995): Heteroptera. – In: MINELLI, A., S. RUFFO & S. LA POSTA (eds.): Checklist delle specie della fauna italiana **41**: 1 - 56, Calderini, Bologna.
- GREDLER, V. (1870): Rhynchota Tirolensia I. Hemiptera – Heteroptera. – Verh. k.k. zool. Botan. Ges. Wien **20**: 69 - 108.
- GÜNTHER, H. & G. SCHUSTER (2000): Verzeichnis der Wanzen Mitteleuropas (Insecta: Heteroptera) (2. überarbeitete Fassung). – Mitt. Int. Ent. Verein, Frankfurt, Supplement **VII**: 1 - 69.
- HEISS, E. (1996): Zur Heteropterenfauna von vier ausgewählten Waldflächen in den Provinzen Bozen und Trient (Italian), (Insecta, Heteroptera). – Ber. Nat.-med. Verein Innsbruck **83**: 239 - 251.
- HEISS, E. (1997): Das Typenmaterial der von V.M. Gredler beschriebenen Miridae und Lygaeidae (Heteroptera). – Veröff. Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum **77**: 287 - 292.
- HEISS, E. & K. HELLRIGL (1996): Wanzen – Heteroptera (= Hemiptera s.str.). – In: K. HELLRIGL (ed.): Die Tierwelt Südtirols. Veröffentlichungen des Naturmuseums Bozen Bd. **1**: 1 - 831.
- JOSIFOV, M. (1981): Der verkannte *Dichrooscytus valesianus* FIEBER, 1861 und der übersehene *Dichrooscytus gustavi* sp. n. aus Mitteleuropa (Heteroptera, Miridae). – Reichenbachia **19**: 75 - 86.
- MOULET, P. (1995): Hémiptères Coreoidea (Coreidae, Rhopalidae, Alydidae), Pyrrhocoridae, Stenocephalidae euro-méditerranéens. – Faune de France **81**: 1 - 336, Paris.
- PERICART, J. (1972): Hémiptères Anthocoridae, Cimicidae, Microphysidae de l' Ouest-Paléarctique. – Faune de l' Europe et du Bassin Méditerranéen **7**: 1 - 402, Paris.
- PERICART, J. (1983): Hémiptères Tingidae Euro-Méditerranéens.- Faune de France **69**: 1 - 618, Paris.
- PERICART, J. (1984): Hémiptères Berytidae Tingidae Euro-Méditerranéens.- Faune de France **70**: 1 - 172, Paris.
- PERICART, J. (1987): Hémiptères Nabidae d' Europe Occidentale et du Maghreb. – Faune de France **71**: 1 - 185, Paris.
- PERICART, J. (1998): Hémiptères Lygaeidae Euro-Méditerranéens.- Faune de France **84a** (Vol.I): 1 - 468; **84b** (Vol. II): 1 - 453; **84c** (Vol. III): 1 - 487, Paris.
- PUTON, A. (1886): Catalogue des Hémiptères (Hétéroptères, Cicadines et Psyllides) de la faune paléarctique. 3e édition: 1 - 100, Caen.
- SERVADEI, A. (1967): Fauna d' Italia. Rhynchota. Heteroptera, Homoptera Auchenorrhyncha. – Catalogo topografico e sinonimico: 1 - 851, Calderini, Bologna.
- STICHEL, W. (1955 – 1962): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen. II. Europa. Hemiptera-Heteroptera Europeae Vol. **I-IV**: 1 - 2173, Berlin.
- TAMANINI, L. (1982): Gli Eterotteri dell' Alto Adige (Insecta: Heteroptera). – Studi Trentini Sc. Nat., Acta Biol. **59**: 65 - 194.
- WAGNER, E. (1966): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise.- **54**. Teil, Wanzen oder Heteropteren I. Pentatomorpha: 1 - 235, G.Fischer, Jena.
- WAGNER, E. (1967): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise.- **55**. Teil, Wanzen oder Heteropteren II. Cimicomorpha: 1 - 179, G.Fischer, Jena.
- WAGNER, E. (1970 – 1975): Die Miridae Hahn, 1831 des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln (Hemiptera, Heteroptera) Teil 1 – 3. – Ent. Abhandl. Staatl. Mus. Tierkunde Dresden, Suppl. Bd. **37, 39, 40**: 1 - 1388.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [89](#)

Autor(en)/Author(s): Heiss Ernst

Artikel/Article: [Zur Heteropterenfauna von vier ausgewählten Waldflächen in den Provinzen Bozen und Trient \(Italien\) \(2. Beitrag\) \(Insecta, Heteroptera\) 223-236](#)