©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Die Wanzen (Heteroptera) des Naturschutzgebietes Hörfeld-Moor (Kärnten/Steiermark)

Von Thomas FRIESS

EINLEITUNG

Niedermoorflächen gehören zu den gefährdetsten Biotoptypen in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft. Sie sind durch verschiedenste menschliche Bewirtschaftungs- oder Nutzungsweisen in ihrer Ausdehnung bzw. ihrem Vorkommen stark eingeengt oder unwiederbringlich zerstört worden. Gleichzeitig beherbergen sie aber eine eigene, hochspezialisierte Flora und Fauna und sind aus der Sicht des Naturschutzes als wertvoll und schutzwürdig einzustufen.

Eine der größten, noch weitgehend intakten Niedermoorflächen in Kärnten bzw. der Steiermark ist das in der Sattelzone der Seetaler- und Gurktaler Alpen gelegene Hörfeld-Moor. Es ist Naturschutzgebiet auf beiden Länderseiten, Important Bird Area und seit Oktober 1996 auch Ramsarschutzgebiet. Naturkundlich ist das Hörfeld vor allem wegen seiner ornithologischen Bedeutung (u.a. HABLE & PRÄSENT 1995) bekannt geworden. REIF (1991) hat es floristisch untersucht. Im Rahmen des „Entwicklungskonzeptes Hörfeld-Moor" wurden u.a. auch ausgewählte Arthropodengruppen kartiert. In publizierter Form liegt bisher aber lediglich die lepidopterologische Auswertung von HUEMER & WIESER (1997) vor.

Das Gebiet selbst war noch nie erklärtes Ziel heteropterologischer Aufsammlungen. Überhaupt sind gerade die Feuchtflächen beider Bundesländer hinsichtlich ihrer Wanzenfauna nur sporadisch und nie gezielt untersucht worden. Für Kärnten ist diese Arbeit zudem die erste seit rund 30 Jahren (zuletzt HÖLZEL 1969), die speziell den Wanzen gewidmet ist. Der vorliegende Beitrag stellt die Ergebnisse einer Diplomarbeit vor (FRIESS 1998), die zum Ziel hatte, eine qualitative Bestandsaufnahme (Arteninventar) der im Gebiet vorkommenden Heteropteren durchzuführen und faunistisch auszuwerten. Daneben stand u.a. der synökologische Vergleich der Wanzenzönosen der untersuchten Teillebensräume im Vordergrund.

Untersuchungsgebiet und Untersuchungsflächen

Das Untersuchungsgebiet liegt westlich des Zirbitzkogels in einer durchschnittlichen Höhe von 920 m. Es erstreckt sich in einer Talfurche nördlich von Hüttenberg

Zusammenfassung:

Die im Jahr 1996 zwischen Mai und November durchgeführte heteropterologische Bestandsaufnahme im Naturschutzgebiet „Hörfeld-Moor" (Kärnten/Steiermark), einer ausgedehnten Niedermoorfläche, ergab insgesamt 93 Arten aus 14 Familien. Für alle Arten werden Angaben zur Verbreitung und Ökologie gemacht. Zwanzig, vorwiegend faunistisch interessante Arten werden näher kommentiert. Davon stellen neun Arten für Kärnten und vier Arten für die Steiermark Erstnachweise dar. Insgesamt wurden neun Teillebensräume untersucht und deren Wanzenzönosen verglichen. In der synökologischen Betrachtung der Artenspektren hinsichtlich des Parameters Bodenfeuchte fällt der hohe Anteil von hygrophilen, zugleich seltenen und gefährdeten Wanzenarten in den Flächen „Schilfröhricht", „Großseggenried" und „Fieberklee-Schwingrasen" auf.

Abstract:

The Heteroptera of the Nature Reserve Hörfeld-Moor (Carinthia/Styria - Austria). - From May to November 1996 the Heteroptera-Fauna of a wide-spread fen in Austria was investigated. The 93 species belong to 14 families. For all species ecological and distributional data are given. For twenty, faunistically interesting species detailed comments are added, of which nine species for Carinthia and four species for Styria are reported for the first time.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

(Kärnten; Bez. St. Veit/Glan) bis ins Gebiet südlich der Gemeinde Mühlen (Steiermark; Bez. Murau), wobei zwei Drittel der Fläche auf Kärntner Seite, der Rest auf steirischem Boden liegen. Insgesamt besitzt das Hörfeld eine Größe von etwa 120 ha.

STEINER (1992) bezeichnet das Hörfeld als ein kalkreich-mesotrophes Durchströmungsmoor von nationaler Bedeutung. Seinen Moorcharakter verdankt es der Verlandung eines postglazial entstandenen Sees, der einst die ganze Talwanne ausgefüllt hat. Im Zuge der Verlandungsprozesse entstanden ansehnliche Torfmassen, die heute eine Mächtigkeit von bis zu 8,5 m erreichen (HABLE & PRÄSENT 1995). Weite Bereiche des Hörfelds sind durch den hohen Wasserstand, die ausgedehnten Seggenrieder, Schilfflächen und Schwingrasenbereiche unbegehbar und werden daher forst- und landwirtschaftlich nicht genutzt. Das Hörfeld stellt somit in Summe eine noch über weite Teile naturbelassene Landschaft dar.

Die im Rahmen des „Entwicklungskonzeptes Hörfeld-Moor" mit den biologisch-ökologischen Arbeiten beauftragten Institutionen wählten neun für das Untersuchungsgebiet „repräsentative Teillebensräume" aus. Für die vorliegende heteropterologische Arbeit wurden die selben Flächen bearbeitet (Tab. 1). Alle neun Teilflächen befinden sich innerhalb des Naturschutzgebietes Hörfeld. Zwei davon – das Schilfröhricht (Sr) und die bewirtschaftete Wiese (Gw) – liegen in der Steiermark, der Rest in Kärnten.

Tab. 1:
Kurzcharakterisierung der Untersuchungsflächen (Quelle: Inst. f. Angewandte Ökologie; unveröff. Daten).

Lebensraumtyp	Vegetation	Anmerkungen
Erlenwald (Ew)	*Alnus incana; Scirpus sylvaticus, Caltha palustris, Filipendula ulmaria*	Niederwaldbewirtschaftung; nährstoffreich; grabiges Relief
Weidengebüsch (We)	*Betula pendula, B. pubescens; Salix cinerea, S. repens, Carex acutiformis, C. paniculata, C. rostrata, Potentilla erecta*	verbuschte Feuchtgrünlandbrache; mäßig nährstoffreich; bultig
bewirtschaftete (gemähte) Wiese (Gw)	*Holcus lanatus, Scirpus sylvaticus, Ranunculus acris, Juncus effusus, Leucanthemum vulgare, Cirsium palustre*	zweischürige Mähwiese; mäßig nährstoffreich
unbewirtschaftete Streuwiese (Uw)	*Carex acutiformis, C. paniculata, C. rostrata, Molinia coerulea, Menyanthes trifoliata, Persicaria bistorta, Briza media, Potentilla erecta, Succisa pratensis*	bis vor wenigen Jahren als Streuwiese genutzt; nährstoffarm; artenreich
Großseggenried (Se)	*Carex rostrata, C. elata*	als Schwingrasen ausgebildet; saures, mäßig nährstoffarmes Substrat; buckelig
Schilfröhricht (Sr)	*Phragmites australis, Carex elata*	überstaut; mäßig nährstoffarm
Hochstaudenflur (Hs)	*Filipendula ulmaria, Cirsium oleraceum*	überstaut; nährstoffreich
Fieberklee-Schwingrasen (Fi)	*Menyanthes trifoliata, Potentilla palustris, Carex paniculata, C. rostrata, Caltha palustris*	Kleinseggenried; mäßig nährstoffarm; schwach bultiges Relief
Hochmoor (Hm)	*Drosera rotundifolia, Eriophorum vaginatum, Andromeda polifolia, Vaccinium oxycoccos, V. vitis-idaea*	sehr klein; nährstoffarm; stark bultig

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Parameter	Ew	We	Gw	Uw	Se	Sr	Hs	Fi	Hm
Lichtzahl (L)	**5,6**	7,1	6,8	6,8	**8,1**	6,7	6,6	7,3	**8,1**
Temperaturzahl (T)	4,0	3,4	**5,0**	3,8	4,0	4,8	**5,0**	**5,0**	**3,0**
Kontinentalitätszahl (K)	4,4	5,1	3,8	4,0	-	**3,5**	4,5	4,5	**5,3**
Feuchtezahl (F)	7,2	8,3	**6,5**	7,5	**9,8**	8,8	7,7	8,7	6,9
Reaktionszahl (R)	**6,6**	4,5	5,7	5,7	4,0	6,3	6,0	6,0	**1,2**
Stickstoffzahl (S)	4,9	3,7	4,7	3,8	4,1	5,4	**5,5**	4,1	**1,1**
Flora-Artenzahl	20	14	24	**31**	**4**	10	14	13	11

Tab. 2:
Kurzcharakterisierung der Untersuchungsflächen anhand Ellenberg`scher Zeigerwerte und der festgestellten Planzenartenzahlen (Quelle: Inst. f. Angewandte Ökologie; unveröff. Daten); Anmerkungen: Abkürzungen der Untersuchungsflächen siehe Tab. 1.

Tabelle 2 zeigt die gemittelten Zeigerwerte (ELLENBERG et al. 1992) der Vegetationsaufnahme und vermittelt somit die ungefähre Größenordnung der Standortfaktoren innerhalb der Untersuchungsflächen. Zusätzlich wird die Anzahl kartierter Pflanzenarten angegeben.

Untersuchungszeitraum und Fangmethoden

Zwischen 3. Mai und 5. November 1996 wurden an insgesamt 25 Tagen alle neun Untersuchungsflächen begangen und mit vier verschiedenen Fangmethoden (Kescherfang, Handfang, Klopfschirm, Bodensieb) besammelt. Dabei wurde darauf geachtet, daß in allen Teillebensräumen annähernd gleich lang gearbeitet wurde. Allein das Hochmoor wurde wegen naturschutzfachlicher Bedenken nicht so oft und intensiv bearbeitet. Zusätzlich standen Wanzenbeifänge von Boden- und Lichtfallen zur Verfügung.

Ergebnisse und Diskussion

Fangzahlen

Da keine der neun untersuchten Teilflächen offene Wasserstellen aufweist, konnten keine Vertreter der aquatisch lebenden Nepomorpha gesammelt werden. Diese Arbeit beschränkt sich daher auf die Darstellung der terrestrischen und semiterrestrischen Heteropterenfauna des Hörfelds.

Familie	Artenzahl	% GI	Individuenzahl
Miridae	43	46,2	375
Lygaeidae	13	14,0	277
Pentatomidae	8	8,6	76
Anthocoridae	5	5,4	100
Saldidae	5	5,4	85
Tingidae	4	4,3	6
Nabidae	4	4,3	9
Rhopalidae	4	4,3	146
Gerridae	2	2,1	17
Reduviidae	1	1,1	6
Coreidae	1	1,1	6
Cydnidae	1	1,1	3
Scutelleridae	1	1,1	11
Acanthosomatidae	1	1,1	1
Larven	-	-	162
Indet.	-	-	12
Summe	93	100	1292

Tab. 3:
Zahl der nachgewiesenen Arten pro Familie (in absteigender Reihenfolge), deren prozentueller Anteil am Gesamtarteninventar (= % GI), Anzahl gesammelter Individuen pro Familie sowie Gesamtfangzahl einschließlich der nicht bestimmbaren Jugendstadien und Imagines.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Wie aus Tab. 3 ersichtlich, wurden 93 Arten aus insgesamt 14 Familien nachgewiesen. Das entspricht etwa einem Fünftel der aus Kärnten bisher publizierten terrestrischen und semiterrestrischen Wanzenarten (472 Arten) und ungefähr einem Zehntel aller in Österreich zu erwartenden Heteropteren (einschließlich Nepomorpha ca. 850–900 Arten, HEISS, schriftl. Mitt.).

Mit 43 Arten (46,2% des Gesamtarteninventares) und knapp einem Drittel aller bestimmten Individuen sind die Miriden im Hörfeld die dominierende Wanzenfamilie. Mit deutlich weniger nachgewiesenen Arten (13 Arten; 14% am Gesamtarteninventar) stellen die Lygaeiden die zweithäufigste Familie dar. Nach den Miriden und Lygaeiden folgen die Pentatomiden als drittstärkste Familie. Sie machen mit acht Arten etwa 9% des Gesamtartenbestandes aus. Diese Reihenfolge ist charakteristisch für Fallenausbeuten in Europa. Nur manchmal kommen mehr Pentatomiden als Lygaeiden vor (HEISS 1996b).

Betrachtet man die Individuenfangzahlen, ergibt sich an der Spitze dasselbe Bild wie bei den Artenzahlen: Die Miriden (375 Ind.) liegen vor den Lygaeiden (277 Ind.). In der Fanghäufigkeit folgen, obwohl nur mit vier bzw. mit fünf Arten im Hörfeld nachgewiesen, die Rhopaliden und die Anthocoriden, was sich durch das zahlenmäßig starke Vorkommen zum einen von *Rhopalus maculatus* (143 Ind.) und zum anderen von *Anthocoris nemorum* (79 Ind.) erklären läßt. Sie zählen neben *Cymus glandicolor* (184 Ind.) zu den häufigsten Wanzen im Untersuchungsgebiet. Einige Familien konnten trotz z.T. gezielter Nachsuche nicht angetroffen werden. Das trifft etwa auf die Aradiden und die Hebriden zu.

Ordnet man die Arten der Untersuchungsflächen den entsprechenden Familien zu, ergibt sich folgendes Bild (Tab. 4):

Tab. 4:
Anzahl der in den Hörfeld-Untersuchungsflächen nachgewiesenen Arten pro Familie; Anmerkung: Abkürzungen der Untersuchungsflächen siehe Tab. 1.

Familie	Ew	We	Gw	Uw	Se	Sr	Hs	Fi	Hm
Gerridae	1	-	-	-	1	1	-	1	-
Saldidae	1	1	2	2	3	3	-	3	-
Tingidae	2	-	-	-	-	1	1	-	-
Miridae	24	12	11	12	2	4	11	2	3
Nabidae	1	1	2	-	-	-	2	-	-
Anthocoridae	2	3	-	2	1	2	1	1	-
Reduviidae	-	-	-	-	1	-	-	1	-
Lygaeidae	4	2	3	6	4	3	5	4	3
Coreidae	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Rhopalidae	1	2	1	2	2	1	1	1	-
Cydnidae	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Scutelleridae	-	1	1	-	1	-	1	-	-
Pentatomidae	1	4	2	4	2	-	4	5	1
Acanthosomatidae	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Summe	**38**	**26**	**22**	**28**	**17**	**15**	**28**	**19**	**7**

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Erwartungsgemäß stellt die Familie der Miridae in sieben von neun Teillebensräumen die meisten Arten. Im nährstoffreichen Erlenwald (Ew) zeichnet sich die Ausbildung einer reichhaltigen Kraut- und Strauchschicht für den Maximalwert von 24 Miridenarten verantwortlich. In den ausgesprochen exklusiven Feuchtlebensräumen des Hörfelds nimmt die Zahl der Miriden stark ab, sie sind aber auch dort noch regelmäßig zu finden.

Neben den Miriden konnten nur mehr die Lygaeiden in allen Flächen nachgewiesen werden. Obwohl die meisten Lygaeiden trockenwarme Verhältnisse bevorzugen, gibt es auch solche, mit einer ausgesprochen hygrophilen Lebensweise. Einige Moor- bzw. Feuchtlebensraumbesiedler dieser Familie finden sich auch im Hörfeld: *Pachybrachius fracticollis*, *P. luridus*, *Lamproplax picea* und *Ligyrocoris silvestris*.

In allen Flächen, ausgenommen im Schilfröhricht, wurden Pentatomidenarten gesammelt. Unter ihnen befinden sich viele Ubiquisten, aber wenige Feuchtespezialisten. Ebensoviele Lebensräume wie die Pentatomiden besiedeln die Rhopaliden. Alle anderen Familien treten zahlenmäßig in den Hintergrund. Auffällig ist das vollständige Fehlen von Nabiden in den stark durchnäßten, offenen Lebensräumen.

Artenbestand

Die Nomenklatur und systematische Anordnung folgen großteils dem „Verzeichnis der Wanzen Mitteleuropas" (GÜNTHER & SCHUSTER 1990).

Tab. 5:
Liste der im Hörfeld-Moor nachgewiesenen Wanzenarten, deren Verteilung auf die Untersuchungsflächen sowie Angaben zur Verbreitung und Habitatbindung an den Faktor Bodenfeuchte; Anmerkungen: Species: K = Erstnachweis für Kärnten, S = Erstnachweis für die Steiermark; Untersuchungsflächen: Abkürzungen der Untersuchungsflächen siehe Tab. 1; Fanghäufigkeit: s = selten (<6), m = mehrfach (6-24), h = häufig (>24); FP (Feuchtepräferenz): + = stark, – = schwach; VT: Verbreitungstyp nach JOSIFOV (1986): BMo = boreomontan, NA = nearktisch, E = europäisch, NM(1) = nordmediterran (bis Mitteleuropa), ES = eurosibirisch, Or = orientalisch, HA = holarktisch, PM = pontomediterran (ostmediterran), HP = holopaläarktisch, WES = westeurosibirisch, KSZ = Kosmopolit (trop. u. subtrop.), WP = westpaläarktisch.

Species	Untersuchungsflächen Ew	We	Gw	Uw	Se	Sr	Hs	Fi	Hm	VT	FP
Gerridae											
Gerris lacustris (L., 1758)								s		HP	+ hygrophil
Gerris lateralis SCHUMM., 1832	s				s	m				E	+ hygrophil
Saldidae											
K + S *Salda muelleri* (GMEL., 1788)			s	s	s	s		m		ES(BMo)	+ hygrophil
Chartoscirta cincta (H.-S., 1842)					s	m		m		HP	+ hygrophil
K *Chartoscirta elegantula* (FALL., 1807)		s		s	h			m		ES	+ hygrophil
Saldula c-album (FIEB., 1859)	s									HA	+ hygrophil
Saldula saltatoria (L., 1758)			s			s				HA	- HYGROPHIL
Tingidae											
Acalypta carinata (PZ., 1806)	s									ES	- hygrophil
Tingis cardui (L., 1758)	s									HP	euryök
Dictyla humuli (F., 1794)						s				ES	hygrophil
Dictyla lupuli (H.-S., 1837)							s			ES	HYGROPHIL ?
Miridae											
K *Deraeocoris morio* (BOH., 1852)	s							s		E	?
Leptopterna dolobrata (L., 1758)	s	m	m	s			s			ES+NA	euryök
S *Teratocoris antennatus* (BOH., 1852)						h				HP	hygrophil
K *Teratocoris paludum* J. SHLBG., 1870		s			m					ES(BMo)?	hygrophil

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Species	Untersuchungsflächen Ew	We	Gw	Uw	Se	Sr	Hs	Fi	Hm	VT	FP
Stenodema calcaratum (FALL., 1807)		s				s	m		s	HP	- hygrophil
Stenodema holsatum (F., 1787)	s								s	ES(BMo)	mesophil
Stenodema laevigatum (L., 1758)	s									HP	mesophil
S *Trigonotylus caelestialium* (KK., 1902)			m			s				ES	euryök
Phytocoris longipennis FLOR, 1860	s									WES	mesophil
Phytocoris populi (L., 1758)	s									WP	mesophil
Pantilius tunicatus (F., 1781)	s									WES	mesophil
Adelphocoris seticornis (F., 1775)		s	s	m						ES	euryök
Calocoris sexguttatus (F., 1776)	s									WES(BMo)	mesophil
Calocoris biclavatus (H.-S., 1835)	s	s							s	E	mesophil
Calocoris fulvomaculatus (DG., 1773)	s									HA	mesophil
Calocoris affinis (H.-S., 1835)	s		s							WES(BMo)	mesophil
K *Calocoris roseomaculatus* (DG., 1773)			s	s						PM	- xerophil
Lygocoris pabulinus (L., 1761)	m									ES+NA	mesophil
Lygus pratensis (L., 1758)							s			HP	euryök
Lygus punctatus (ZETT., 1839)	s			s			m			ES(BMo)	euryök ?
Orthops campestris (L., 1758)		s	s	s			s			HA	mesophil
Orthops basalis (A. COSTA, 1852)	s	s		s	s		s	s		ES(BMo)	mesophil
Orthops kalmii (L., 1758)				s			s			HP	mesophil
Agnocoris reclairei WGN., 1949							s			WP	mesophil
Agnocoris rubicundus (FALL., 1829)	s									HA	mesophil
Charagochilus gyllenhalii (FALL., 1807)		s								HP	euryök
Polymerus microphthalmus WGN., 1951			s							NM(1)	- xerophil
Capsus ater (L., 1758)		s								HA	mesophil
Halticus apterus (L., 1761)			m	s			s			HA	- xerophil
Strongylocoris leucocephalus (L., 1758)			s							HP	mesophil ?
Orthocephalus saltator (HHN., 1835)				s						HA	mesophil
Orthotylus marginalis REUT., 1884	s	s				s				HP	mesophil
Mecomma ambulans (FALL., 1807)	m									HA?	- hygrophil
Blepharidopterus angulatus (FALL., 1807)	m									HP	mesophil
Hallodapus rufescens (BURM., 1835)				s						ES(BMo)	- xerophil
Plagiognathus alpinus (REUT., 1875)	s						s			ES	- hygrophil
Plagiognathus arbustorum (F., 1794)	s	s	s	s			h			ES	euryök
Chlamydatus pulicarius (FALL., 1807)			s							ES+NA	- xerophil
Atractotomus magnicornis (FALL., 1807)				s						ES	euryök
Psallus ambiguus (FALL., 1807)	s									E	euryök
Psallus haematodes (GMEL., 1788)	s	h								ES(BMo)	mesophil
Psallus salicis (KB., 1856)	s									ES(BMo)	mesophil
Phylus plagiatus (H.-S., 1835)	s									WP	- HYGROPHIL
Nabidae											
Nabicula limbata (DHLB., 1850)	s						s			ES+NA (BMo)	- hygrophil
Nabicula flavomarginata (SZ., 1847)			s							ES+NA (BMo)	mesophil
Nabis brevis SZ., 1847			s				s			WES(BMo)	mesophil
Nabis punctatus A. Costa, 1847		s								WP	XEROPHIL
Anthocoridae											
K *Temnostethus gracilis* HORV., 1907		s		s						ES	mesophil
Anthocoris limbatus FIEB., 1836	s	m								ES(BMo)	mesophil
Anthocoris nemorum (L., 1761)	h	m		s		s	s	s		ES(BMo)	euryök
K *Acompocoris alpinus* REUT., 1975					s					ES(BMo)	mesophil
S *Orius laticollis* (REUT., 1884)						s				HP	mesophil

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Species	Untersuchungsflächen Ew	We	Gw	Uw	Se	Sr	Hs	Fi	Hm	VT	FP
Reduviidae											
K *Coranus subapterus* (DG., 1773)					s			s		HP	XEROPHIL
Lygaeidae											
Cymus glandicolor HHN., 1831	s	s	m	m	h	s	h	m		HP	hygrophil ?
Drymus brunneus (F. SHLBG., 1848)	m								s	ES	hygrophil
Drymus ryeii D. & Sc., 1865	s						s			E	- hygrophil
Gastrodes abietum BERGR., 1914				s	s					WES	mesophil
Gastrodes grossipes (DG., 1773)					s		s	s		ES	euryök
K *Lamproplax picea* (FLOR, 1860)				s		s				E	hygrophil ?
Scolopostethus thomsoni REUT., 1874	s						s			HA	mesophil
Stygnocoris rusticus (FALL., 1807)				s						ES	euryök
Acompus rufipes (WFF.,1804)		s		s			s		s	HP	- hygrophil
Pachybrachius fracticollis (SCHILL., 1829)			m		m			m		ES	hygrophil
Pachybrachius luridus (HHN., 1826)								s		E	hygrophil
Ligyrocoris silvestris (L., 1758)									m	ES(BMo)?	hygrophil
Megalonotus antennatus (SCHILL., 1829)			s	s		s				WES(BMo)	MESOPHIL
Coreidae											
Coreus marginatus (L., 1758)							M	s		HP	EURYÖK
Rhopalidae											
Liorhyssus hyalinus (F., 1794)				s						KSZ	- xerophil
Corizus hyoscyami (L., 1758)					s					HP	mesophil
Rhopalus maculatus (FIEB., 1837)	s	m	s	m	m	s	s	h		ES	hygrophil
Myrmus miriformis (FALL., 1807)		s								ES	EURYÖK
Cydnidae											
Tritomegas bicolor (L., 1758)							s			HP	MESOPHIL
Scutelleridae											
Eurygaster testudinaria (GEOFFR., 1758)		s	M		s		s			HP	- HYGROPHIL
Pentatomidae											
Rubiconia intermedium (WOLFF, 1811)		s		m				s		ES	mesophil
Palomena viridissima (PODA, 1761)			s							ES	mesophil
Holcostethus vernalis (WFF., 1804)							s	s		HP	mesophil
Carpocoris purpureipennis (DG., 1773)				s					s	ES(BMo)	- xerophil
Dolycoris baccarum (L., 1758)		s		s			s	s		HP	euryök
Eurydema dominulus (SCOP., 1763)	s		s				s			ES(BMo)	- hygrophil
Picromerus bidens (L., 1758)		s		s	s		m	m		ES	euryök
Zicrona caerulea (L., 1758)		s			s			s		HA+OR	MESOPHIL
Acanthosomatidae											
S + K *Elasmostethus interstinctus* (L., 1758)	s									ES(BMo)	MESOPHIL

Faunistik

Im folgenden werden zwanzig, meist faunistisch interessante Arten näher vorgestellt. Davon stellen acht Arten für Kärnten sowie drei Arten für die Steiermark Neunachweise dar. Für jedes Bundesland kann zusätzlich je eine Art erstmals mit Sicherheit gemeldet werden.

Da keine österreichweite oder bundesländerbezogene Rote Liste von Wanzen existiert, wird zu Vergleichszwecken die „Rote Liste gefährdeter Landwanzen (Heteroptera, Geocorisae) Bayerns" (ACHTZIGER et al. 1992), vereinzelt auch eine dementsprechende Liste aus Slowenien (GOGALA 1992) herangezogen. Die dort gemachten Einstu-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

fungen der Arten zu Gefährdungskategorien können für kärntnerische oder steirische Verhältnisse selbstverständlich nur bedingt gelten.

***Gerris lateralis* Schummel**

Diese seltene, boreomontane Art lebt im südlichen Mitteleuropa vorwiegend im Gebirge, unter Bevorzugung von Moor- oder Sumpfland. FRANZ & WAGNER (1961) nennen einige Funde im steirischen Ennstal. Unter den zahlreichen von PUSCHNIG (1925) und HÖLZEL (1954) gemeldeten Funden aus Kärnten könnten auch Tiere der schwierig zu trennenden Art *G. asper* sein. Erste Hinweise zur Trennung der Arten gaben WAGNER & ZIMMERMANN (1955). Endgültige Klarheit über deren Bestimmung brachte die Arbeit von ANDERSEN (1993), wobei aber die geographische Verbreitung nicht genau festgelegt werden konnte. Im „Katalog der Heteropteren der Paläarktischen Region" (AUKEMA & RIEGER 1995) wird ein Vorkommen der Art in Österreich mit einem Fragezeichen versehen. Ein gesichertes Vorkommen von *G. lateralis* gibt Andersen (schriftl. Mitt.) für Finnland, Schweden, Dänemark, die Schweiz und jetzt auch Österreich an. Für folgende Gebiete bewertet er die Fundmeldungen als glaubwürdig: Norwegen, Großbritannien, Niederlande, Norddeutschland, Polen und Norditalien. Ein weiterer sicherer Nachweis für Österreich gelang NIEDERER (1997) mit einem Einzelfund im Naturschutzgebiet Rheindelta (Vorarlberg).

***Salda muelleri* (Gmelin)**

Diese in Österreich nicht häufig gefundene, große, rein schwarze Saldide bewohnt im Alpenraum feuchte, moorige Wiesen. HEISS & JOSIFOV (1990) bewerten die Verbreitung dieser Art als eurosibirisch bzw. boreomontan. In Tirol, Osttirol und Oberösterreich liegen jeweils Funde von einem Standort vor (HEISS 1972; KOFLER 1976; LUGHOFER 1971). Zudem ist die Art aus den Zentralalpen (ein Fund) und dem Seewinkel/Burgenland bekannt (FRANZ & WAGNER 1961; MELBER et al. 1991). In der Roten Liste der Landwanzen Bayerns scheint *S. muelleri* als „gefährdet" auf (ACHTZIGER et al. 1992). Die Art dürfte auch bei uns nur regional verbreitet und selten sein. – **Neu für Kärnten und die Steiermark!**

***Chartoscirta elegantula* (Fallèn)**

Diese Art lebt an feuchten und sumpfigen Orten, ist eurosibirisch verbreitet, gelangt aber südwärts nur bis Norditalien. Für die Steiermark nennen FRANZ & WAGNER (1961) einige Funde aus der Umgebung von Admont. In Kärnten wurde die Art bisher noch nicht angetroffen. ACHTZIGER et al. (1992) geben *C. elegantula* für Bayern als „gefährdet" an. – **Neu für Kärnten!**

***Acalypta carinata* (Panzer)**

Acalypta carinata besiedelt Mittel- und Nordeuropa bis zu 70° nördlicher Breite (FRANZ & WAGNER 1961). Sie lebt bevorzugt im Moos vermodernder Baumstümpfe (WAGNER 1967) und konnte so aus einem Gesiebe des Erlenbruchwaldes gewonnen werden. Bisher lag aus Kärnten nur ein Fund, bekanntgemacht von WIESER & KOFLER (1992) aus dem Botanischen Garten in Klagenfurt, vor. – Zweiter Nachweis für Kärnten.

***Dictyla humuli* (Fabricius)**

Diese Netzwanzenart kommt an feuchten Orten auf Boraginaceen der Gattung *Symphytum* vor (PERICART 1983). HEISS (1978) nennt sie aus Tirol in den Tallagen bis etwa 600 m. Auch in Osttirol und Niederösterreich konnte die Art angetroffen werden (KOFLER 1976; RESSL 1995). In Kärnten ist *D. humuli* von zwei Lokalitäten, Möderndorf bzw. Potschach bei Hermagor, gemeldet worden (PROHASKA 1923). Aus der Steiermark nennen FRANZ & WAGNER (1961) lediglich einen Fundort bei Selzthal. Im Hörfeld konnten jeweils ein Männchen und ein Weibchen aus der Bodenstreu des Schilfröhrichts gesiebt werden. – Zweiter Nachweis für die Steiermark.

***Deraeocoris morio* (Boheman)**

FRANZ & WAGNER (1961) nennen aus dem Ostalpenraum lediglich einen (allerdings bestätigungsbedürftigen) Fund bei Kammern im Liesing-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

tal. Inzwischen sind auch Funde aus Tirol (SCHUSTER 1981, 1987) und aus dem Leithagebirge/Burgenland (MELBER et al. 1991) bekannt geworden. *D. morio* scheint ein breites Nährpflanzenspektrum zu besitzen, u.a. wurde er an *Thymus* sp., *Origanum* sp., *Teucrium chamaedrys*, *Scabiosa columbaria* und *Stachys recta* beobachtet. Insgesamt wurden drei Exemplare dieser boreomontan verbreiteten Miride gesammelt. Zwei davon besitzen ein rotes Scutellum und gehören somit der var. *ossianilssoni* an (WAGNER & WEBER 1955). In Bayern gilt die Art als „stark gefährdet" (ACHTZIGER et al. 1992). – **Neu für Kärnten!**

***Teratocoris antennatus* (Boheman)**

Teratocoris antennatus ist eine Art der Teich- und Sumpfränder und lebt an *Phragmites* spp., *Glyceria* spp., *Scirpus* spp., *Juncus* spp. und *Carex* spp. (KELTON 1966; WAGNER 1965). MÜLLER (1926) fand die Art in Vorarlberg auf sumpfigen Wiesen. Ein Wiederfund für dieses Bundesland gelang NIEDERER (1997) mit einem Einzelnachweis im Rheindelta. MELBER et al. (1991) sammelten ein Weibchen an *Poa palustris* im burgenländischen Apetlon. In Bayern gilt die Art als „vom Aussterben bedroht" (ACHTZIGER et al. 1992). Das zahlenmäßig starke Vorkommen von *T. antennatus* im Schilfröhricht unterstreicht die Bedeutung des Hörfelds als Refugialraum für bedrohte Tiere der Feuchtgebiete. – **Neu für die Steiermark!**

***Teratocoris paludum* Sahlberg**

Teratocoris paludum ist eine exklusive Art feuchter Wiesen und Sümpfe, wo sie an Gräsern und Riedgräsern lebt (WAGNER 1965). FRANZ & WAGNER (1961) geben einen Einzelfund aus Frauenberg bei Admont/Steiermark an. Weitere österreichische Funde dieser äußerst seltenen, nordischen Art sind mir nicht bekannt. Für die Schweiz wurde *T. paludum* im Jahre 1990 erstmals gemeldet (GÖLLNER-SCHEIDING 1990). In Slowenien wird die Art als „gefährdet" eingestuft (GOGALA 1992), und in Bayern ist sie sogar „vom Aussterben bedroht" (ACHTZIGER et al. 1992). Im Hörfeld wurde sie, abgesehen von einem Einzelfund im angrenzenden Weidengebüsch, ausschließlich im Großseggenried aufgesammelt. – **Neu für Kärnten!**

***Trigonotylus caelestialium* (Kirkaldy)**

In den zahlreichen von FRANZ & WAGNER (1961) angeführten Funden von *T. ruficornis* könnten auch Tiere der sehr ähnlichen Art *T. caelestialium* beinhaltet sein. Die sichere Trennung beider Arten ist erst mit Hilfe von Genitaluntersuchungen durch BOZDECHOVÀ (1973) möglich geworden. Beide Arten leben an Poaceen, wobei *T. caelestialium* in Mitteleuropa weiter verbreitet ist als die nur selten gefundene, wärmeliebende Art *T. ruficornis* (RIEGER 1978). HEISS (1996a) gibt an, daß *T. caelestialium* in Europa nördlich der Alpen überall nicht selten ist. Für folgende Gebiete in Österreich wurden inzwischen sichere Nachweise erbracht: Kärnten (HOLZINGER 1995), Vorarlberg (HEISS 1996b) und Niederösterreich (RABITSCH & WAITZBAUER 1996). – **Erster sicherer Nachweis für die Steiermark!**

***Calocoris roseomaculatus* (De Geer)**

Calocoris roseomaculatus lebt an diversen Pflanzen der Krautschicht, hauptsächlich aber an *Achillea millefolium* und *Chrysanthemum leucanthemum*, von denen er sich phytophag ernährt. FRANZ & WAGNER (1961) bewerten sein Vorkommen innerhalb der Alpen als sporadisch an warmen Standorten. Aus Kärnten war diese relativ große Miride bisher nicht bekannt. In der unbewirtschafteten Streuwiese konnte ein Männchen gekeschert werden. – **Neu für Kärnten!**

***Hallodapus rufescens* (Burmeister)**

Diese allgemein selten gefundene Weichwanze lebt im Callunetum. Sie besitzt laut HEISS & JOSIFOV (1990) eine eurosibirische bzw. boreomontane Verbreitung. FRANZ & WAGNER (1961) sowie RESSL (1995) geben zwei Funde aus Niederösterreich an. Für Oberösterreich nennt LUGHOFER (1971) zwei Fundstellen und ergänzt sie mit der Bemerkung: „ ...an trockenen Stellen nicht häufig... " (S. 33). Die Art wurde außerdem von PROHAS-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

KA (1923) im Radegunder Graben (Lesachtal/Kärnten) sowie von MÜLLER (1926) in einem Exemplar bei Bregenz gefunden. HEISS & JOSIFOV (1990) geben die Art für Tirol an. ACHTZIGER et al. (1992) bewerten *H. rufescens* in der „Roten Liste gefährdeter Landwanzen Bayerns" als „stark gefährdet". Beide, im Hörfeld in der unbewirtschafteten Streuwiese gefundenen Männchen sind brachypter. – Zweiter Nachweis für Kärnten.

***Temnostethus gracilis* Horvath**

Dieser Vertreter der Blumenwanzen lebt versteckt an den Stämmen von Laubbäumen (*Fagus*, *Quercus*, *Fraxinus*) und jagt hier zwischen Flechten oder auf Rinde nach kleinen Insekten und Milben (WAGNER 1967). *Temnostethus gracilis* ist eurosibirisch verbreitet (HEISS & JOSIFOV 1990). FRANZ & WAGNER (1961) melden die Art für die Steiermark lediglich von zwei Lokalitäten (Bärndorf, Rottenmann), aus Kärnten konnte bislang kein Fund verzeichnet werden. HEISS (1997) bewertet das Vorkommen als selten und lokal. – **Neu für Kärnten!**

***Acompocoris alpinus* Reuter**

Acompocoris alpinus ist boreomontan verbreitet und wird von FRANZ & WAGNER (1961) aus etlichen Orten der Steiermark mit einer Präferenz für *Abies*, *Larix* und *Pinus* belegt. Aus Kärnten lag bisher keine Fundmeldung vor. In den Zentralalpen steigt die Art bis ca. 2100 m empor (HEISS 1977). – **Neu für Kärnten!**

***Orius laticollis* (Reuter)**

Diese nur etwas mehr als zwei Millimeter kleine Anthocoride stuft JOSIFOV (1986) als holopaläarktische Art ein. RAUS (1988) zählt einige Futterpflanzen auf: *Salix*, *Alnus*, *Populus*, *Sorbus*, *Ulmus*, *Quercus*. In der bisher publizierten österreichischen Literatur – steirische und Kärntner Wanzen betreffend – ist kein Nachweis für *O. laticollis* zu finden. Lediglich PÉRICART (1972) nennt die Art für Kärnten, ohne daß genauere Fundumstände bekanntgegeben werden. Im Hörfeld konnte ein Männchen in der Nähe einer am Rand des Schilfröhrichts stehenden Weide gekeschert werden. – **Neu für die Steiermark!**

***Coranus subapterus* (De Geer)**

Durch ein Merkmal am Hinterrand des Genitalsegmentes konnte PUTSHKOV (1982) nachweisen, daß unter diesem Namen eine zweite Art verborgen war, die er *C. woodroffei* nannte. Der einzige Kärntner Fund eines Tieres der Gattung *Coranus* durch PROHASKA (1923), knapp sechzig Jahre vor dieser Entdeckung, läßt eine genaue Zuordnung zu einer der beiden Arten nicht zu. FRANZ & WAGNER (1961) geben einige Funde für die Steiermark an und schreiben: „...Heliophile Art, die einerseits extrem trockene, sonnige Standorte und andererseits baumloses Sumpf- und Moorland besiedelt. An xerothermen Standorten vorwiegend brachypter, im Sumpfland stets macropter..." (S. 336ff.). Hingegen sind alle von mir gesammelten Exemplare aus dem Fieberklee-Schwingrasen und dem Großseggenried brachypter. Auch wird in der nach 1982 erschienenen Literatur mehrmals darauf hingewiesen, daß *C. subapterus* eher in xerothermen, *C. woodroffei* hingegen in feuchteren Gebieten zu finden ist (u.a. MELBER 1995; RABITSCH & WAITZBAUER 1996). Belegstücke der von mir gesammelten Tiere wurden jedoch auch von Prof. DI Dr. E. Heiss und Dr. A. Melber als *C. subapterus* identifiziert. Eine sichere Lebensraumzuordnung scheint somit problematisch. – **Erster sicherer Nachweis für Kärnten!**

***Lamproplax picea* (Flor)**

Für diese selten gefundene Bodenwanze vermuten FRANZ & WAGNER (1961) eine diskontinuierliche boreoalpine Reliktverbreitung und führen insgesamt drei Fundorte, alle in der Steiermark gelegen, an. HEISS (1973) kennt sie von vereinzelten Funden in Tirol. RESSL (1995) zählt eine Fundstelle in Niederösterreich auf. Die Art lebt nach WAGNER (1966) in Mooren mit *Sphagnum*, das mit *Vaccinium* und Heidekraut durchwachsen ist, und soll südwärts bis Mittelfrankreich und Norditalien vorkommen. Erst vor einigen Jahren konnte die Art auch für das Balkangebiet erstmals gemeldet werden (GOGALA 1991). AUKEMA & ALDERWEIRELDT (1989) nennen einige, für Fundorte in den Niederlanden typische Pflanzen: *Vaccini-*

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

um myrtillus, *Calluna vulgaris*, *Erica tertralix*, *Empetrum nigrum* und *Sphagnum*. Demnach sind die im Hörfeld befindlichen Fundstellen, die unbewirtschaftete Streuwiese und das Schilfröhricht, für die Art eher untypisch. In Bayern ist *L. picea* „stark gefährdet" (ACHTZIGER et al. 1992). – **Neu für Kärnten!**

***Pachybrachius fracticollis* (Schilling) und *Pachybrachius luridus* (Hahn)**

Die beiden mitteleuropäischen Arten der Gattung *Pachybrachius* leben an verschiedenen Gräsern (z. B. *Carex*, *Eriophorum*, *Trichophorum*) feuchter Wiesen und Moore und kommen oft gemeinsam vor. Dabei fällt auf, daß *P. luridus* die zumeist seltenere Art ist (GÜNTHER 1988; KOFLER 1976; NIEDERER 1997; SCHUSTER 1995). Auch ACHTZIGER & SCHOLZE (1997) geben an, daß *P. luridus* spezialisierter und wesentlich seltener ist als *P. fracticollis*. Dem gleichkommend war *P. fracticollis* relativ stark in der bewirtschafteten Wiese, dem Fieberklee-Schwingrasen und dem Großseggenried vertreten, wohingegen *P. luridus* nur in einem Exemplar im Fieberklee-Schwingrasen nachzuweisen war. Für beide Arten liegen bereits mehrere Funde aus Kärnten und der Steiermark vor. Beide Arten gelten in Bayern als „gefährdet" (ACHTZIGER et al. 1992).

***Ligyrocoris silvestris* (Linnaeus)**

Ligyrocoris silvestris ist eine zirkumpolare Art, die im südlichen Mitteleuropa im Gebirge auf feuchten Wiesen und Mooren beheimatet ist (FRANZ & WAGNER 1961; WAGNER 1966). PROHASKA (1923) kennt als bis dato einzigen Kärntner Fundort die Art von einer feuchten Bergwiese im Radegunder Graben (Lesachtal). Im Hörfeld war *L. silvestris* ausschließlich im Hochmoor zu finden. Ein autochtones Vorkommen der Art ist durch den Fund von Larven an *Eriophorum* gesichert. – Zweiter Nachweis für Kärnten.

***Liorhyssus hyalinus* (Fabricius)**

Diese Rhopalide ist nach HEISS & JOSIFOV (1990) ein Kosmopolit der tropischen und subtropischen Zone, der bei uns auf xerotherme Standorte angewiesen ist. Die einzigen Funde für Kärnten liegen schon lange zurück (PROHASKA 1923). Die Art wurde an zwei Orten, Möderndorf und Kühweg bei Hermagor, angetroffen. Für die Steiermark konnte ADLBAUER (1997) *L. hyalinus* erst kürzlich nachweisen. Bei dem in der unbewirtschafteten Streuwiese gesammelten Männchen wird es sich höchstwahrscheinlich um ein eingeflogenes oder verdriftetes Tier handeln. Auch wenn das Tier nicht direkt aus dem Hörfeld stammt, stellt der gelungene Nachweis doch einen landesfaunistisch bemerkenswerten Wiederfund dar. In Bayern ist *L. hyalinus* „vom Aussterben bedroht" (ACHTZIGER et al. 1992). – Wiederfund, Dritter Nachweis für Kärnten.

Zoogeographische Analyse

Die zoogeographische Einstufung der Arten (s. Tab. 5) folgt großteils den Angaben von JOSIFOV (1986). Daneben wurden noch folgende Arbeiten verwendet: HEISS 1973; HEISS & JOSIFOV 1990; PÉRICART 1987; WAGNER 1952, 1966, 1967.

Für die im Kreisdiagramm (Abb. 1) dargestellte Übersicht wurden die Arten wie bei MELBER et al. (1991) zu größeren Verbreitungskategorien zusammengefaßt. In den „Paläarktischen Arten" sind neben den kosmopolitischen und holarktischen Arten auch die holopaläarktischen und westpaläarktischen Arten enthalten. Zu den „Europäisch-eurosibirischen Arten" zählen zudem jene Arten, die eine westeurosibirische, eine eurosibirisch-nearktische oder eine eurosibirisch-boreomontane Verbreitung besitzen.

Die zoogeographische Analyse erbrachte ein für einen Feuchtlebensraum in dieser geographischen Lage (Seehöhe:

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

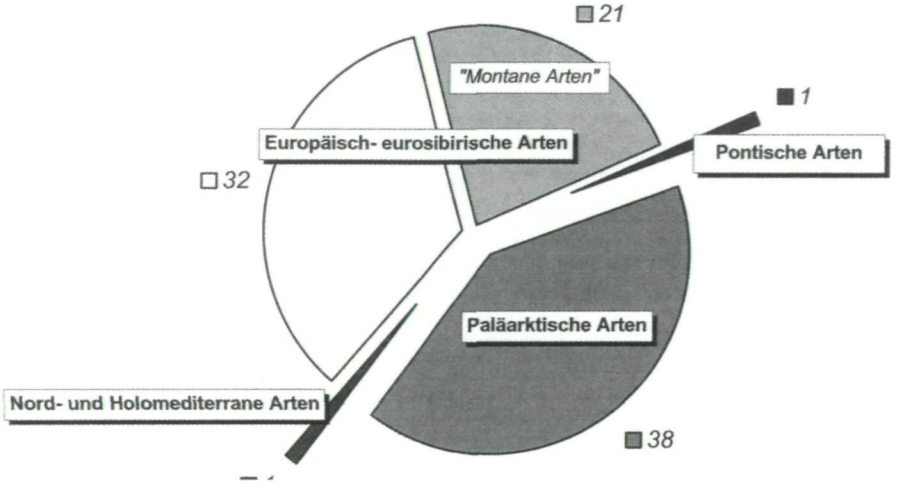


Abb. 1:
Zoogeographische Gliederung der Wanzenfauna des Hörfelds.

920 m; inneralpin) zu erwartendes Ergebnis. Der Anteil von paläarktischen und europäisch-eurosibirischen Arten beträgt beinahe 98%, wobei aber der Anteil von boreomontanen („montanen") Arten mit 22,6% am Gesamtartenbestand einen beachtlichen Wert erreicht.

Artenidentität

Die Zönosen der beiden Schwingrasen-Lebensräume Großseggenried und Fieberklee-Schwingrasen beherbergen zwar nur 17 bzw. 19 Arten, teilen aber insgesamt 11 Arten miteinander. Wie dem Dendrogramm in Abb. 2 zu entnehmen ist, ergibt sich hier die größte Faunenähnlichkeit. Begründet wird diese Tatsache durch die große strukturelle Ähnlichkeit, den ähnlichen Wasserhaushalt und den hohen Anteil an Cyperaceen in beiden Teilflächen.

Als relativ unabhängig von anderen Teilflächen präsentieren sich die Wanzenzönosen des Schilfröhrichts und des Erlenwaldes. In der Ähnlichkeitsanalyse darf der Artenbe-

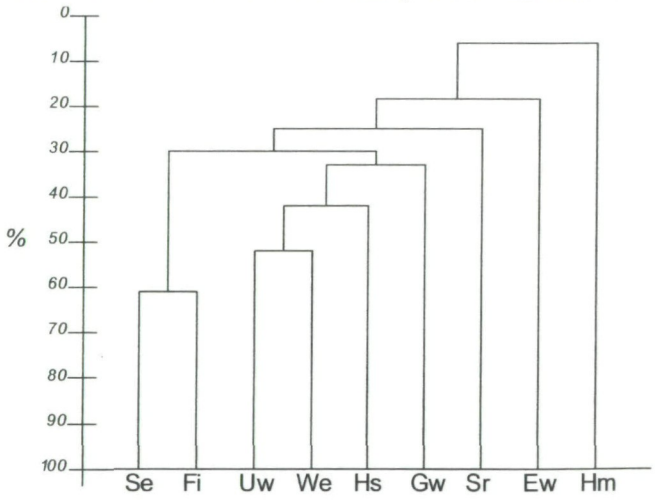


Abb. 2:
Dendrogramm: Ähnlichkeitsanalyse der Wanzenzönosen der Hörfeld-Teilflächen auf Basis des Sörensen-Quotienten; Anmerkung: Abkürzungen der Untersuchungsflächen siehe Tab. 1.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

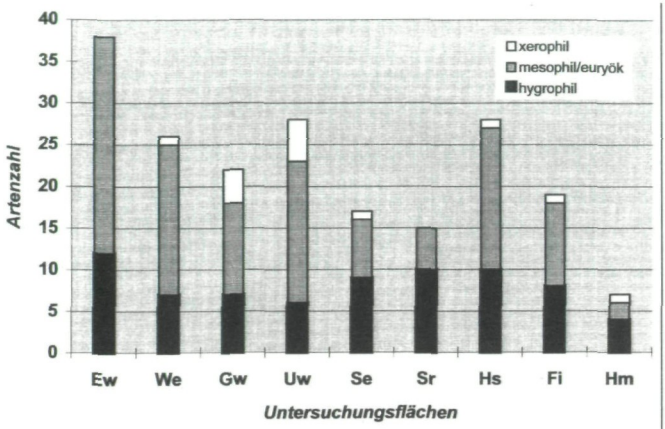


Abb. 3:
Ökologische Gruppen der neun Untersuchungsflächen; Anmerkung: Abkürzungen der Untersuchungsflächen siehe Tab. 1.

stand der Probefläche Hochmoor nur bedingt berücksichtigt werden. Die geringere Bearbeitungsintensität und die bescheidene Artenzahl relativieren die Aussagekraft des im Dendrogramm wiedergegebenen Wertes erheblich. Auch ist die Existenz einer eigenen Hochmoorzönose innerhalb der Fläche aufgrund der isolierten, kleinräumigen Lage fraglich.

Synökologie

Zur ökologischen Charakterisierung der Wanzengemeinschaften der Teillebensräume werden für alle Arten die in Tab. 5 gemachten Einstufungen zur Bindung an den Parameter Bodenfeuchte herangezogen. Diese Angaben können aufgrund mangelnder autökologischer Kenntnisse für viele Wanzenarten lediglich als vorläufige Einschätzungen gelten. Die Einteilung der Arten folgt im allgemeinen den Angaben (schriftl. Mitt.) von Dr. R. Achtziger, Freiberg, und Dr. A. Melber, Hannover, die eigens dafür zu Rate gezogen wurden.

Für alle Flächen mit Ausnahme des Hochmoores kann eine etwa gleich gute qualitative Erfassung des Artenspektrums angenommen werden. Die Vergleiche der Gemeinschaften erfolgen also auf Ebene der Artenzahlen und deren Prozentanteile an den ökologischen Gruppen der Teilflächenzönosen.

Die acht vergleichend betrachteten Probeflächen (das Hochmoor wird hier ausgenommen) können grob in zwei verschiedene Gruppen unterteilt werden. Zum einen können alle Flächen zusammengefaßt werden, die durch rezente oder ehemalige menschliche Eingriffe in ihrer Eigenart verändert worden sind. Hierzu gehören: bewirtschaftete Wiese (Gw), unbewirtschaftete Streuwiese (Uw), Hochstaudenflur (Hs), Weidengebüsch (We) und Erlenwald (Ew). In eine andere Gruppe werden jene Flächen gestellt, bei denen menschliche Beeinträchtigungen keine wesentlichen Standortveränderungen bewirkt haben und als naturnah angesehen werden: Fieberklee-Schwingrasen (Fi), Schilfröhricht

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Species	Vorkommen und Fanghäufigkeit in den Flächen Sr, Se u. Fi	Vorkommen und Fanghäufigkeit in anderen Teilflächen	Bemerkungen
Gerris lateralis	Sr (m), Se (s)	Ew (s)	-
Salda muelleri	Fi (m), Sr (s), Se (s)	Uw (s), Gw (s)	Neu für K + S
Chartoscirta cincta	Fi (m), Sr (m)	-	-
Chartoscirta elegantula	Se (h), Fi (m)	Uw (s), We (s)	Neu für K
Teratocoris antennatus	Sr (h)	-	Neu für S
Teratocoris paludum	Se (m)	We (s)	Neu für K
Pachybrachius fracticollis	Fi (m), Se (m)	Gw (m)	-
Pachybrachius luridus	Fi (s)	-	-

Tab. 6:
(Stark) Hygrophile Charakterarten der Flächen Schilfröhricht (Sr), Seggenried (Se) und Fieberklee-Schwingrasen (Fi); Anmerkungen: s = selten, m = mehrfach, h = häufig; K = Kärnten, S = Steiermark. Abkürzungen der Untersuchungsflächen siehe Tab. 1.

(Sr), Großseggenried (Se). In den letzt genannten Lebensräumen sind die Anteile von hygrophilen Wanzenarten (Sr: 66,6%, Se: 52,9%, Fi: 42,1%) höher als in allen anderen Flächen. Einige stenotop-hygrophile Wanzen kommen fast ausschließlich hier vor. Die Auflistung (Tab. 6) der standorttypischen, meist auch faunistisch bemerkenswerten Arten dieser drei weitgehend naturbelassenen Flächen soll deren Wertigkeit verdeutlichen – gelten solche Biotope doch im allgemeinen als stark gefährdet.

Die Anteile mesophiler bzw. euryöker Wanzenarten liegen erwartungsgemäß in den von Menschen beeinträchtigten Flächen höher. Die meisten dieser nicht spezifischen, oft anspruchslosen Arten wurden im Weidengebüsch mit knapp 70% des Artenspektrums angetroffen. Xerophile Formen spielen im Gesamtartenbestand des Hörfelds mit nur neun Arten und geringen Individuenzahlen eine entsprechend untergeordnete Rolle.

Schlußbemerkung

Obwohl keine naturschutzfachliche Bewertung der Lebensräume durchgeführt wurde, fällt der hohe Anteil ausgesprochen exklusiver, seltener und wohl auch gefährdeter Wanzenarten in den Flächen Schilfröhricht (Sr), Großseggenried (Se) und Fieberklee-Schwingrasen (Fi) auf. Hier definiert sich das Hörfeld als überregional bedeutender Feuchtlebensraum mit Refugialcharakter, dessen Erhalt und Förderung höchstes naturschutzfachliches Augenmerk verlangt. Die für das Hörfeld bereits nachgewiesene große Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen (REIF 1991), Vögel (u.a. HABLE & PRÄSENT 1995) und Schmetterlinge (HUEMER & WIESER 1997) kann hiermit auch für die Wanzen bezeugt werden.

Dank

Bedanken möchte ich mich bei Herrn Univ.-Prof. Dr. R. Schuster (Graz) für die Betreuung der Diplomarbeit, für die Durchsicht des Manuskriptes sowie für das Interesse am Fortschritt meiner wissenschaftlichen Tätigkeit. Stets hilfsbereit bei kleinen und großen Problemen war Herr Mag. Dr. W. E. Holzinger (Graz). Dankbar bin ich auch einer Reihe

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

von Wanzenspezialisten, die mich fachlich unterstützten: Dr. R. Achtziger (Freiberg), Dr. K. Adlbauer (Graz), Dr. N.-M. Andersen (Kopenhagen), Prof. DI Mag. Dr. E. Heiss (Innsbruck) und Dr. A. Melber (Hannover). Für das Bereitstellen der Wanzenbeifänge aus den Licht- und Bodenfallen bin ich Herrn Dr. C. Wieser, der ARGE Naturschutz (beide Klagenfurt) sowie dem Ökoteam (Graz) Dank schuldig. Für die Erlaubnis, die Daten der vegetationskundlichen Erhebungen verwenden zu dürfen, bedanke ich mich beim Institut für Angewandte Ökologie (Klagenfurt).

Literatur

ACHTZIGER, R., W. SCHOLZE & G. SCHUSTER (1992): Rote Liste gefährdeter Landwanzen (Heteroptera, Geocorisae) Bayerns. – Schr.-R. Bayr. Landesamt für Umweltschutz, 111: 87-95.

ACHTZIGER, R. & W. SCHOLZE (1997): Seltene und gefährdete Wanzenarten aus Bayern (Insecta, Heteroptera). – Beitr. bayr. Entomofaunistik, 2: 23-38.

ADLBAUER, K. (1997): Neue Wanzen für die Steiermark, das Burgenland und Österreich (Heteroptera). 6. Beitrag zur Faunistik der steirischen Wanzen – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 127: 157-162.

ANDERSEN, N. M. (1993): Classification, phylogeny and zoogeography of the pond skater genus *Gerris* Fabricius (Hemiptera: Gerridae). – Can. J. Zool., 71: 2373-2508.

AUKEMA, B. & M. ALDERWEIRELDT (1989): *Lamproplax picea* in Nederland en Belgie (Heteroptera: Lygaeidae). – Ent. Ber. Amsterdam, 49 (6): 82-84.

AUKEMA, B. & C. RIEGER (Hrsg.) (1995): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region (Volume 1). – Netherlands Entomological Society, Amsterdam, 222 pp.

BOZDECHOVÀ, J. (1973): Diagnostische Merkmale der Arten *Trigonotylus ruficornis* und *T. coelestialium* (Heteroptera, Miridae). – Folia Mus. Rer. Nat. Boh. Occ., Zool., 3: 3-17.

ELLENBERG, H., H. E. WEBER, R. DÜLL, V. WIRTH, W. WERNER & D. PAULISSEN (1992): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa (2. Aufl.). – Scripta Geobotanica, Bd. 18, Verlag Erich Goltze KG, Göttingen, 258 pp.

FRANZ, H. & E. WAGNER (1961): Hemiptera Heteroptera. In: FRANZ, H. (Hrsg.): Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, Bd. 2, Innsbruck, 271-401.

FRIESS, T. (1998): Ökofaunistische Untersuchungen an Wanzen (Heteroptera) des Naturschutzgebietes Hörfeld-Moor (Kärnten/Steiermark). – unveröff. Diplomarbeit an der Naturwiss. Fakultät der Karl-Franzens-Universität Graz, 120 pp.

GOGALA, A. (1991): New records for the Heteroptera Fauna of Slovenia (Yugoslavia). – Biol. vestn., 39 (1): 149-156.

GOGALA, A. (1992): The Red List of Endangered Heteroptera in Slovenia. – Varstvo Naravae, 17: 117-121.

GÖLLNER-SCHEIDING, U. (1990): Zur Insektenfauna vom Vogelmoos (775 m) bei Neudorf, Kanton Luzern. III. Heteroptera (Wanzen). – Ent. Ber. Luzern, 24: 115-122.

GÜNTHER, H. (1988): Die Heteropterenfauna des Sinswanger Mooses bei Oberstaufen/Oberallgäu. – Ber. Naturf. Ges. Augsburg, 48: 1-18.

GÜNTHER, H. & G. SCHUSTER (1990): Verzeichnis der Wanzen Mitteleuropas (Heteroptera). – Dtsch. ent. Z., N. F., 37: 361-396.

HABLE, E. & S. PRÄSENT (1995): Zur Vogelwelt des oberen Görtschitztales und des Hörfeldes in Kärnten und Steiermark. – Carinthia II, 185./105. (Teil 1): 9-41.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

HEISS, E. (1972): Zur Heteropterenfauna Nordtirols (Insecta, Heteroptera) II, Aradoidea + Saldoidea. – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 59: 73-92.

HEISS, E. (1973): Zur Heteropterenfauna Nordtirols (Insecta, Heteroptera) III, Lygaeoidea. – Veröff. Mus. Ferd. Innsbruck, 53: 125-158.

HEISS, E. (1977): Zur Heteropterenfauna Nordtirols (Insecta, Heteroptera) V, Ceratocombidae, Nabidae, Anthocoridae, Cimicidae, Microphysidae. – Veröff. Mus. Ferd. Innsbruck, 57: 35-51.

HEISS, E. (1978): Zur Heteropterenfauna Nordtirols (Insecta, Heteroptera) VII, Tingidae. – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 65: 73-84.

HEISS, E. (1996a): Zur Heteropterenfauna von vier ausgewählten Waldflächen in den Provinzen Bozen und Trient (Italien). – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 83: 239-251.

HEISS, E. (1996b): Wanzenbeifänge (Heteroptera) aus den Naturschutzgebieten Bangser Ried und Matschels (Vorarlberg). – Vorarlberger Naturschau, 2: 247-260.

HEISS, E. (1997): Nachtrag zur Heteropterenfauna des Naturschutzgebietes Bangs-Matschels in Vorarlberg (Österreich). – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 84: 353-358.

HEISS, E. & M. JOSIFOV (1990): Vergleichende Untersuchung über Artenspektrum, Zoogeographie und Ökologie der Heteropteren-Fauna in Hochgebirgen Österreichs und Bulgariens. – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 77: 123-161.

HÖLZEL, E. (1954): Neues über Heteroptera (Ungleichflügler oder Wanzen) aus Kärnten. – Carinthia II, 144./64.: 70-83.

HÖLZEL, E. (1969): Neues über Heteroptera (Ungleichflügler oder Wanzen) aus Kärnten (Fortsetzung zur Arbeit unter gleichem Titel in Carinthia II-1954). – Carinthia II, 159./79.: 132-138.

HOLZINGER, W. E. (1995): Wanzen (Heteroptera). – In: WIESER, C., A. KOFLER & P. MILDNER (Hrsg.): Naturführer Sablatnigmoor. – Verlag d. Naturwiss. Ver. f. Kärnten, Klagenfurt, 113-120.

HUEMER, P. & C. WIESER (1997): Bemerkenswerte Nachweise von Schmetterlingen im Hörfeldmoor (Lepidoptera). – Carinthia II, 187./107. (Teil 2): 401-408.

JOSIFOV, M. (1986): Verzeichnis der von der Balkanhalbinsel bekannten Heteropterenarten (Insecta, Heteroptera). – Faun. Abh. Dresden, 14: 61-93.

KELTON, L. A. (1966): Review of the Species of *Teratocoris* Fieber, With Description of a New Species From the Nearctic Region (Hemiptera: Miridae). – The Canadian Entomologist, 98 (12): 1265-1271.

KOFLER, A. (1976): Faunistik der Wanzen Osttirols (Insecta: Heteroptera). – Carinthia II, 166./86.: 397-440.

LUGHOFER, F. (1971): Wanzen aus Oberösterreich (Hemiptera, Heteroptera), Teil I. – Naturkundl. Jahrbuch d. Stadt Linz 1971: 21-61.

MELBER, A. (1995): Die Wanzenfauna (Insecta, Heteroptera) des Hannoverschen Wendlandes (Niedersachsen, Deutschland). – Braunschw. naturkdl. Schr., 4: 803-829.

MELBER, A., H. GÜNTHER & C. RIEGER (1991): Die Wanzenfauna des österreichischen Neusiedlerseegebietes (Insecta, Heteroptera). – Wiss. Arbeiten Bgld., 89: 63-192.

MÜLLER, A. J. (1926): Systematisches Verzeichnis der bisher in Vorarlberg aufgefundenen Wanzen (Hemiptera-Heteroptera Latr.). – Arch. Insektenkde. Oberrheingeb., 2: 1-40.

NIEDERER, W. (1997): Artenzusammensetzung und Verteilung von Wanzen (Heteroptera) im Naturschutzgebiet Rheindelta (Vorarlberg). – unveröff. Diplomarbeit an der Leopold-Franzens Universität Innsbruck, 100 pp.

PÉRICART, J. (1972): Hèmiptères Anthocoridae, Cimicidae et Microphysidae de l'Ouest-Palèarctique. – Faune de l'Europe et du Bassin Mèditerranèen, 7. Paris, 402 pp.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

PÉRICART, J. (1983): Hèmiptères Tingidae Euro-mèditerranèes. – Faune de France, 69. Paris, 620 pp.

PÉRICART, J. (1987): Hèmiptères Nabidae d' Europe occidentale et du Maghreb. – Faune de France, 71. Paris, 185 pp.

PROHASKA, K. (1923): Beitrag zur Kenntnis der Hemipteren Kärntens. – Carinthia II, 113./33.: 32-101.

PUSCHNIG, R. (1925): Beitrag zur Kenntnis der Wasserwanzen Kärntens. – Carinthia II, 114. u. 115./34. u. 35.: 85-109.

PUTSHKOV, P. V. (1982): New and little known species of *Coranus* Curt. (Heteroptera, Reduviidae) from the USSR and Mongolia. – Nasekomye Mongolii, 8: 100-109.

RABITSCH, W. & W. WAITZBAUER (1996): Beitrag zur Wanzenfauna (Insecta: Heteroptera) von Xerothermstandorten im östlichen Niederösterreich. 1. Die Hundsheimer Berge. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich, 133: 251-376.

RAUS, P. (1988): *Orius horvathi* (Reut.) and *O. laticollis* (Reut.) (Heteroptera, Anthocoridae) new for Moravia. – Acta Mus. Moraviae, Sci. nat., 73: 231-232.

REIF, R. (1991): Zur Gefäßpflanzenflora des oberen Görtschitztales in Kärnten. – 50. Sonderheft, Carinthia II. Verlag Naturwiss. Verein für Kärnten, Klagenfurt, 88 pp.

RESSL, F. (1995): Naturkunde des Bezirkes Scheibbs, Tierwelt (3). – Bot. Arbeitsgemeinschaft am Biologiezentrum / Oberösterreichisches Landesmuseum (Hrsg.). Linz, 443 pp.

RIEGER, C. (1978): Zur Verbreitung von *Trigonotylus coelestialium* (Kirkaldy, 1902) (Heteroptera, Miridae). – Nachrbl. Bayer. Ent., 27 (5): 83-90.

SCHUSTER, G. (1981): Wanzenfunde aus Bayern, Württemberg und Nordtirol (Insecta, Heteroptera). – Ber. Naturf. Ges. Augsburg, 36: 1-50.

SCHUSTER, G. (1987): Wanzen aus Bayern und Nordtirol. – Ber. Naturf. Ges. Augsburg, 44: 1-40.

SCHUSTER, G. (1995): Die Wanzenfauna des Naturschutzgebietes „Hundsmoor" bei Westerheim im Allgäu (Insecta, Heteroptera). – Ber. Naturf. Ges. Augsburg, 55: 3-25.

STEINER, G. M. (1992): Österreichischer Moorschutzkatalog. – Grüne Reihe des BM f. Umwelt, Jugend und Familie, Bd. 1, Wien, 509 pp.

WAGNER, E. (1952): Blindwanzen oder Miriden. In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. 41. Fischer, Jena, 218 pp.

WAGNER, E. (1965): Über *Teratocoris* Fieber, 1858 (Heteroptera, Miridae). – Notulae Entomologicae, 45: 138-144.

WAGNER, E. (1966): Wanzen oder Heteropteren, I. Pentatomorpha. In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. 54. Fischer, Jena, 235 pp.

WAGNER, E. (1967): Wanzen oder Heteropteren, II. Cimicomorpha. In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. 55. Fischer, Jena, 179 pp.

WAGNER, E. & H. H. WEBER (1955): Die *Deraeocoris scutellaris*-Gruppe (Hemipt. Heteropt. Miridae).- Opuscula Entomologica, 20: 65-73.

WAGNER, E. & S. ZIMMERMANN (1955): Beitrag zur Systematik der Gattung Gerris F. (Hemiptera-Heteroptera, Gerridae). – Zoologischer Anzeiger, 155: 177-190.

WIESER, C. & A. KOFLER (1992): Die Arthropodenfauna des Botanischen Gartens in Klagenfurt. – Wulfenia, Mitt. Bot. Gartens d. Landes Kärnten, 1: 34-61.

Anschrift des Verfassers:

Mag. Thomas Friess, c/o
Institut für Zoologie
der Karl-Franzens-Universität Graz,
Abteilung für Morphologie und
Ökologie, Universitätsplatz 2,
A – 8010 Graz.
e-mail: friess@kfunigraz.ac.at