

4. **Steinbrüche:** Ein besonders günstiger Steinbruch liegt am Schüttenberg und ist im Besitz eines Privatmannes. Der Steinbruch ist eingezäunt und so für die Öffentlichkeit leider nicht zugänglich. Normalerweise sind aufgelassene Steinbrüche für viele Falterarten ein bevorzugter Biotop.
5. **Weg- und Straßenränder:** Eine beachtliche Anzahl von Gräsern und Kräutern steht an den Weg- und Straßenrändern. Da schon bei relativ geringer Sonneneinstrahlung sich die Wege und Straßen im Gegensatz zu den Wiesen und Wäldern erwärmen, wird von den Faltern gerne die Nähe der Wege und Straßen gesucht und auch die Eier oft in deren Nähe abgelegt. Es sollten also auf keinen Fall die Pflegemaßnahmen der Straßenränder mit Hilfe von **Herbiziden** vorgenommen werden. Diese würden die Falter und deren Jugendstadien abtöten oder aber die Lebensmöglichkeiten nehmen. Am besten wäre auch hier ein Mähen im Oktober oder November.
6. **Laubwälder:** Laubgehölze benutzen 37,5% aller von uns ermittelten Falterarten als Futter, dabei 17,6% speziell die Weichhölzer und nur 7,0% die Harthölzer Eiche und Buche. 12,9% leben polyphag an Laubhölzern unterschiedlicher Härte (s. Tab. 2). Dies bedeutet unter lepidopterologischem Aspekt, daß das sonst allgemein übliche Ausschlagen der Weichhölzer (besonders Birke, Erle, Pappel, Weide) für die Falterfauna weniger günstig ist. Im Gelpetal kann allerdings im Talgrund ein Teil der Pappeln und Erlen entfernt werden, da diese sehr reichlich vorhanden sind.
7. **Nadelhölzer:** Wie durch die vorliegenden Untersuchungen festgestellt wurde, leben nur 4,1% aller Großschmetterlingsarten an Nadelhölzern. An Individuen wurden 423 gezählt, was einem Prozentsatz von 1,82 entspricht. Dagegen bedecken aber die Nadelhölzer eine wesentlich größere Fläche.
Bei einer weiteren Erhöhung der Fichten- und anderen Coniferenanpflanzungen, besonders als Monokulturen, würde die Falterfauna sowohl arten- als auch individuenmäßig stark zurückgehen.

Literatur

KOLBE, W. (1978): Faunistisch-ökologische Untersuchungen im Gebiet der Gelpe in Wuppertal (MB 4708/09): Einführung. J. Naturw. V., **31**, 5–9, Wuppertal

Untersuchungen zur Heteropteren-Fauna des Gelpetales in Wuppertal

Hans-Jürgen HOFFMANN, Köln

Zusammenfassung

Im Gelpetal südlich von Wuppertal-Eiberfeld wurden 1976 und 1977 111 Heteropteren-Arten mit 2860 Individuen gesammelt. Eine erste Artenliste für ein typisches Gebiet des Bergischen Landes wird gegeben, und es werden Angaben zur Häufigkeitsverteilung der aufgefundenen Arten gemacht.

Einleitung

Die Wanzen-Fauna des Gelpetales wurde im Rahmen einer Erfassung der Gesamtf fauna dieses Gebietes im Hinblick auf die geplante Errichtung eines „Freizeit- und Erholungsgebietes Gelpe“ untersucht.

Für die Anregung zur Bearbeitung dieser Tiergruppe und die Einführung in das Gebiet sowie die Überlassung einiger Heteropteren danke ich Herrn Dr. W. KOLBE, Direktor des Fuhlrott-Museums Wuppertal, sehr herzlich.

Wie schon anlässlich der Erfassung der Wanzen-Fauna des Bausenbergs (Brohl, Eifel) dargelegt (HOFFMANN, 1975), sind die Kenntnisse über die frühere und heutige Verbreitung

der Wanzen (Hemiptera-Heteroptera) speziell in Rheinland und Westfalen ausgesprochen lückenhaft. Die letzte zusammenfassende Bearbeitung für das Rheinland stammt von REICHENSBERGER (1922), die für Westfalen von WESTHOFF (1880–1884), wobei im ersten Fall die gerade in Deutschland prozentual relativ häufigen Weichwanzen (Miridae) wahrscheinlich nicht gesammelt und daher auch nicht bearbeitet wurden. Spezielle Angaben für das Bergische Land fehlen praktisch; lediglich für „Elberfeld“ meldet WESTHOFF (1880–1884) insgesamt ca. 100 von CORNELIUS gesammelte Arten, allerdings ohne weitere Daten und ohne Berücksichtigung der im 1. Teil seines Verzeichnisses behandelten Gruppen. Für die am Rande des Gebietes liegende Wahner Heide bei Köln-Porz liegen einige Fundmeldungen von HORION (RECLAIRE, 1938) vor. Eine zur Zeit laufende Bearbeitung verschiedener Gebiete in der Umgebung von Bergisch Gladbach im Rahmen einer am Zoologischen Institut der Universität zu Köln angefertigten Examensarbeit steht kurz vor dem Abschluß. Eine kleine, einigermaßen artenreiche Kollektion von Wanzen, überwiegend aus dem Bergischen Land, befindet sich im Fuhlrott-Museum Wuppertal (Sammlung EIGEN); über ihren Inhalt soll an anderer Stelle berichtet werden. Da einerseits das Untersuchungsgebiet „Gelpetal“ relativ kleinflächig ist und andererseits voraussichtlich relativ artenarm sein würde (da z. B. erfahrungsgemäß artenreiche Trockenrasen oder größere, stehende Gewässer u. ä. fehlen), wurde neben einer qualitativen Erfassung der Wanzen-Fauna großer Wert auf eine quantitative Erfassung der Artenzusammensetzung gelegt.

Untersuchungsgebiet und Methoden

Das Untersuchungsgebiet Gelpetal (MB 4708 und 4709) wird von der namensgebenden Gelpetal, einem Nebenfluß 2. Ordnung der Wupper, durchflossen und liegt ca. 2,5 km südlich von Wuppertal-Elberfeld. Obwohl es in unmittelbarer Großstadtnähe liegt, stellt es z. Z. noch

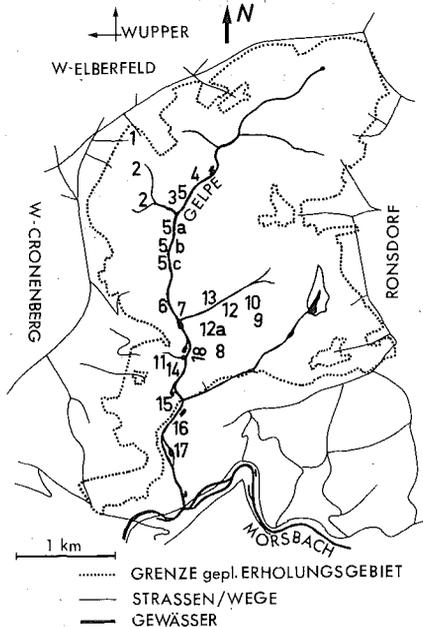


Abb. 1:
Skizze des Gelpetales mit Lage der Untersuchungsgebiete

(u. a. wohl wegen fehlender Durchgangsstraße) ein relativ ruhiges Ausflugsgebiet dar. Die Gelpe (s. Kartenskizze) mit einigen kleinen Nebenbächen durchfließt das Haupttal in ca. 2,5 km Länge, z. T. mäandrierend oder sich verzweigend, z. T. aufgestaut zu künstlich angelegten, heute zur Fischhaltung genutzten Teichen; sie wird von Erlenbruchwald, z. T. auch von Pappeln gesäumt. Es schließen sich auf der Talsohle mehr oder weniger feuchte, teils ungenutzte, teils gemähte Wiesen oder auch Viehweiden an, während auf den Talhängen Laubmischwälder, seltener Kahlschläge, Wiederaufforstungen oder reine Rotbuchen- oder Fichtenwälder zu finden sind; auf der sich anschließenden Hochfläche findet sich größtenteils Kulturland (Mähwiesen, Äcker oder Wohnbebauung). Der Rand der Besiedlung deckt sich (außer im SO) sehr gut mit der Grenze des geplanten „Freizeit- und Erholungsgebietes Gelpe“, so daß auf eine entsprechende Markierung auf der Kartenskizze verzichtet wurde. Nähere Details zu Geologie, Flora u. a. s. SAUER (1978) und KOLBE (1978).

Da einerseits zumindest die phytophagen bzw. plantisgen Heteropteren über ihre Wirtspflanzen an bestimmte Biotope gebunden sind, andererseits die Biotope innerhalb des Gelpetales trotz der relativen Kleinflächigkeit stark heterogen sind, wurden die Fänge von 23 verschiedenen Untersuchungsgebieten zunächst getrennt erfaßt, zur Auswertung allerdings z. T. zusammengefaßt. In diesem Fall wurden bei der Zuordnung zu den Dominanzklassen (s. u.) die Teiche zugrundegelegt; Korrekturen z. B. bei unterschiedlich häufigem Besuch eines Teilgebietes oder bei stark differierenden Dominanzen innerhalb der zusammengefaßten Gruppe schienen nicht sinnvoller.

Untersucht wurden (in Klammern jeweils die Original-Nummer der Untersuchungsstelle – s. Kartenskizze – und der Fundort-Etiketten):

- A. typische Mähwiese auf der Hochfläche oberhalb des Gelpetales; am Rand u. a. Besenginster, Him- und Brombeere, Weidenröschen und Urtica („1“).
- B. Randzonen des Buchenmischwaldes; u. a. mit Eichen, Birken, Faulbaum, Brombeere, Adlerfarn („2“, „3“); der anschließende Hochwald (z. T. Rotbuchenwald) wurde wegen ± fehlender Kraut- und Strauchschicht nicht besammelt.
- C. Offene, feuchte Wiesen beiderseits der Gelpe, u. a. mit Himbeere, Brennessel, Mädesüß, *Glyceria* und *Juncus*; am Bachrand Erlen, *Petasites* („4“, „5“, „6“, „14“).
- D. ± schattiger Auwald (Erlenbruchwald); u. a. mit Erlen, Pappeln („5 a-c“); mit einigen kleineren Wiesenflächen („5b“), an anderer Stelle zeitweilig mit „wilder“ Müllkippe mit typischen Ruderalpflanzen („5c“).
- E. verschiedene zusammengesetzte Mischwaldtypen auf den östlichen Talhängen und anschließenden Hochflächen; z. B. Eichen-Buchen-Mischwald mit eingestreuten Ilex, Fichten oder Birken, oder „Bauernwald“ mit extrem viel Knüppelholz; fast immer mit viel bis sehr viel Adlerfarn in der Krautschicht („8“, „9“, „10a“, „12a“, „13“).
- F. Laubholz-Aufforstung mit starker Lindenanpflanzung; daneben u. a. Ahorn, Faulbaum, Birkenanflug, vereinzelte Eichen als Schirm; Krautschicht u. a. mit Heidekraut, Heidelbeere, Adlerfarn („10“).
- G. Fichten-Monokultur ohne Unterholz und Krautschicht („12“).
- H. ± schattige Wegränder des südlichen Teils (ab „Käshammer“) der die Gelpe begleitenden Wirtschaftswege („15“, „18“); u. a. mit viel Brennesseln und Farnen (Adlerfarn, Wurmarn) sowie Erlen und Hasel.
- I. Fichtenaufforstung; u. a. mit Birkenanflug, Weidenröschen, Heidekraut („16“).
- K. Gewässer, wie Oberlauf der Gelpe („5“), Teich am „Käshammer“ („7“), westlicher Seitenbach („11“), Tümpel am Mittel- und Unterlauf der Gelpe („5a“ bzw. „14“), Teiche kurz vor der Gelpe-Mündung („17“); die Teiche meist mit starkem Fischbesatz.

Zur geplanten quantitativen Erfassung schien dem Autor für die vorliegende Tiergruppe lediglich die „Zeitmethode“ (d. h. intensives Sammeln nach gleichartiger Sammeltechnik innerhalb einer vorgegebenen Zeiteinheit) geeignet, da sie trotz der in der einschlägigen Literatur diskutierten Vor- und Nachteile zumindest bei ein und demselben Bearbeiter einigermaßen vergleichbare Daten für verschiedene Untersuchungsgebiete bringt. Intensivst gesammelt wurde im vorliegenden Fall jeweils 1/2 Stunde an einer Untersuchungsstelle, und zwar wegen der größten Arten- und Individuenzahlen überwiegend mit dem Keschel; ein kleinerer, sinnvoll erscheinender Zeitabschnitt wurde für das Absuchen des Erdbodens, der Vegetation, der Baumrinden usw. verwendet. Da der Autor nicht am Orte wohnte, wurden in den Jahren 1976 und 1977 mehrere ganztägige Sammelexkursionen, jeweils zwischen Juni und Oktober durchgeführt. Weil nicht alle 23 Stellen an einem Tag in der o. g. Weise bearbeitet werden konnten, wurden einige notgedrungen seltener aufgesucht; zur Vermeidung allzu starker tageszeitlicher Unterschiede wurde die Reihenfolge variiert. Alle gefangenen Wanzen wurden mitgenommen und präpariert; die Bestimmung

erfolgte nach WAGNER (1952–1967 oder 1961). Die dortige Systematik nebst Autorenbekürzungen wurde übernommen. Einige schwierigere Arten überprüften freundlicherweise Dr. Chr. RIEGER (Nürtingen), Dr. W. WOLFRAM (Bonn) und Prof. R. REMANE (Marburg). Larven und das durch andersartige Fangtechnik aus dem Rahmen der vorliegenden Arbeit fallende Material von W. KOLBE (Wuppertal) wurden nur in Ausnahmefällen berücksichtigt. Belegexemplare wurden dem Fuhlrott-Museum Wuppertal übergeben, die restlichen Tiere befinden sich in der Sammlung des Autors.

Im Gegensatz zu den übrigen für das Gelpetal bearbeiteten Tiergruppen, die schon seit 1975 untersucht wurden, beschränken sich die vorliegenden Ergebnisse also nur auf zwei Jahre; davon war 1976 (wie schon das vorausgehende Jahr) durch extrem gute und warme Witterung (Hitze- und Sonnenscheinrekorde im Rheinland, Niederschlagsdefizit) ein außergewöhnlich gutes „Insektenjahr“; der Winter 1976/77 war gegenüber dem Durchschnitt zu warm, während 1977 zumindest im Hochsommer ein deutliches Sonnendefizit (trotz normaler Durchschnittstemperatur und Niederschlagsmenge) aufwies. Beide Jahre können daher klimamäßig als nicht völlig typisch für den Bereich des Bergischen Landes angesehen werden, was sich z. B. auch durch extrem starke Häufigkeitsschwankungen bei einigen Arten bemerkbar machte.

Ergebnisse

Es wurden 2860 Individuen gefangen; diese verteilten sich auf 111 Arten, die zu den folgenden Familien gehören:

Corixidae, Wasserzikaden	(1 Art = 0,9%)
Gerridae, Wasserläufer	(2 Arten = 1,8%)
Veliidae, Bachwasserläufer	(1 Art = 0,9%)
Miridae, Weichwanzen	(76 Arten = 69,0%)
Anthocoridae, Blumenwanzen	(6 Arten = 5,3%)
Nabidae, Sichelwanzen	(4 Arten = 3,5%)
Tingidae, Gitterwanzen	(2 Arten = 1,8%)
Saldidae, Uferwanzen	(2 Arten = 1,8%)
Lygaeidae, Langwanzen	(10 Arten = 8,8%)
Acanthosomatidae	(3 Arten = 2,7%)
Pentatomidae, Schildwanzen	(3 Arten = 2,7%)
Cydnidae, Grabwanzen	(1 Art = 0,9%)

Die absoluten Individuenzahlen für jede Art und die mehr oder weniger zusammengefaßten Untersuchungsstellen sowie die Fundmonate sind aus der Tabelle ersichtlich. Einige wenige Angaben zur Lebensweise, zur allgemeinen Häufigkeit in Deutschland und zur allgemeinen Verbreitung sind entsprechend WAGNER (1952–1967 und 1961) und eigenen Beobachtungen im Untersuchungsgebiet angeführt. Die Angaben zu den ökologischen Dominanzklassen nach TISCHLER (1949) werden in der Diskussion erläutert.

Diskussion der Ergebnisse

Legt man das von WAGNER (1961) bearbeitete Artenspektrum (das durch Aufnahme von bisher nur in Nachbargebieten aufgefundenen oder verschollenen Arten um ca. 15–20% zu hoch liegt) mit 1036 mitteleuropäischen Arten zugrunde, so fanden sich bisher im Gelpetal nur 10,9% davon. Zunächst fällt das Fehlen mehrerer, z. T. artenreicherer Heteropterenfamilien auf, ebenso das etlicher im angrenzenden Gebiet sehr häufiger Arten (z. B. *Dolycoris baccarum*, Beerenwanze). Dies dürfte sich z. T. auf die nur zwei Vegetationsperioden umfassende und nur tageweise Sammeltätigkeit eines nicht ortsansässigen Bearbeiters zurückführen lassen. Andererseits fehlen erfahrungsgemäß artenreiche Biotope, wie xerotherme Trockenhänge, größere natürliche, stehende Gewässer usw. Dennoch ist zwei-

Adelphocoris annulicornis (SHLBG.)	2	3	1		1					x	x		7	sr	wv+z	p	ph/	bes. <i>Urtica</i>
Calocoris biclavatus (H. S.)		6	1		2	2		1		x	x		12	sr	z+nh	wp+	ph/	bes. <i>Vaccinium</i>
*affinis (H. S.)	1	8	1	2						x	x		12	sr	v+h	meu	ph/	Kräuter (<i>Urtica</i> u.a.)
*norvegicus (GMEL.)	6									x			6	sr	wv+h	wp	ph/	div. Kräuter
Miris striatus (L.)			1			1				x			2	sr	z+nh	wp	ph/	Laubbäume
Stenotus binotatus (F.)	23!	11	7							x	x	x	41	r	wv+h	ha	ph/	Gräser u. Kräuter
*Plesiocoris rugicollis (FALL.)	1	2	1							x	x		4	sr	v+nh	eu	ph/	bes. <i>Salix</i>
Lygus pabulinus (L.)		32	18	26	24	1	1	2	1	x	x	x	105	sd	v+h	ha	ph/	div. Kräuter
contaminatus (FALL.)		15	13	2	28!	14!				x	x	x	72	sd	v+h	wp	ph/	<i>Betula, Alnus, Salix</i>
*spinolai (M. D.)	1									x			1	sr	v+h	p+	ph/	Kräuter
lucorum (M. D.)	1		3		1					x	x		5	sr	v+h	ha	ph/	Kräuter (<i>Urtica</i> u.a.)
Exolygus rugulipennis POPP.	31!	43!	27	19!	5	8		10!		x	x	x	143	d	v+h	wp	ph/	Ruderalkräuter
pratensis (L.)	4	2	8	7	1	1	1			x	x	x	24	sr	wv+h	p	ph/	Kräuter
*wagneri REM.		2								x	x	x	2	sr	v+nh	eu	ph/	Kräuter
Orthops campestris (L.)	32!	10	5	17!				5		x	x	x	69	sd	v+h	p	ph/	Umbelliferen
kalmi (L.)	3	3	1	7	1					x	x		15	sr	wv+h	p	ph/	Umbelliferen
rubricatus (FALL.)				2	3					x	x		5	sr	v+h	p	ph/	Coniferen (Fichte)
Liocoris tripustulatus (F.)	10	11	5	8	10			7		x	x	x	51	r	v+h	eus+	ph/	Kräuter, bes. <i>Urtica</i>
*Polymerus nigritus (FALL.)			1							x			1	sr	z-h	eus+	ph/	<i>Galium</i> (feuchte Biotope)
Capsus ater (L.)			2	1	1					x	x		4	sr	v+h	ha+	ph/	hohe Gräser (trockene Biotope)
*Pachytomella parallela (M. D.)		2	1							x		x	3	sr	s	wp+	ph/	<i>Potentilla</i> (Bergwiesen)?
Orthocephalus coriaceus F.			1							x			1	sr	v+h	hm+	ph/	Compositen
Malacocoris chlorizans (PANZ.)	2		1	1				7		x	x		11	sr	v+h	eu?	ph/	Laubhölzer (<i>Corylus</i>)
Heterocordylus tibialis (HAHN)	3									x	x		3	sr	v+h	eu	ph/	<i>Sarothamnus</i>
Heterotoma meriopterum (SCOP.)	2			1						x	x		3	sr	v+h	wp	ph/	Laubhölzer, Kräuter
Orthotylus diaphanus (KB.)			1							x			1	sr	z-h	meu+	ph/	Weiden
marginalis (REUT.)	1	4	6							x	x		11	sr	v+h	wp	ph/	Weide, Erle
*tenellus (FALL.)					1					x			1	sr	v+nh	eu	ph/	Esche, Eiche, Hasel
Orthotylus (Neopachylops) virens (DGL. SC.)	39!									x		x	39	r	wv+h	wp+	ph/	<i>Sarothamnus</i>
concolor (KB.)	9									x		x	9	sr	wv+ns	wp+	ph/	<i>Sarothamnus</i>
adenocarpi (PERR.)	7									x			7	sr	h-z+s	am	ph/	<i>Sarothamnus</i>
*Mecomma ambulans (FALL.)			8							x			8	sr	v+ns	ha+	ph/	Kräuter (schattige Biotope)
Blepharidopterus angulatus (FALL.)	1	2	28	4	1			1				x	37	r	v+h	wp	ph/	Laubhölzer (<i>Alnus, Betula</i> u. a.)
Cyllocoris histrionicus (L.)		10	2	1	3			1		x			17	sr	v+h	wp+	ph/	Eichen

Art	Fundstellen										Fundmonate					Gesamtzahl	Dominanzklasse	Verbreitung in Deutschland	Verbreitungstyp	Lebensweise		
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	VI	VII	VIII	IX	X							
<i>Pilophorus</i> ? <i>perplexus</i> (DGL. SC.)	1	x	.	1	sr	v+zh	eu	zo/	Laubhölzer
<i>Plagiognathus</i> <i>chrysanthemi</i> (WFF.)	5	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.	x	x	.	.	8	sr	v+h	wp+	ph/	Kräuter (Compositen)
<i>arbusorum</i> (F.)	44!	39!	58!	21!	9	3	.	4	3!	.	.	x	x	x	.	181	d	v+h	p	ph/	Ruderalkräuter (Compositen)	
* <i>Plagiognathus</i> (<i>Poliopterus</i>) <i>alpinensis</i> (FALL.)	12	10	.	5	2	.	.	.	.	.	.	x	.	x	x	29	sr	v+h	p	ph/	<i>Artemisia vulgaris</i>
* <i>Chlamydatus</i> <i>pullus</i> REUT.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	1	sr	v+h	wp	ph/	Kräuter (trockene Biotope)
<i>Atractotomus</i> <i>magnicornis</i> (FALL.)	.	.	.	.	6	.	5	.	.	.	.	x	x	x	.	11	sr	v+ns	meu	ph/	Coniferen
<i>Psallus</i> (<i>Apocremnus</i>) <i>ambiguus</i> (FALL.)	.	6	36!	2	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	44	r	wv+h	eu	zo+ph/	Laubhölzer	
<i>betuleti</i> (FALL.)	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	1	1	wv+ns	eu	zo+ph/	Laubhölzer (Birke)	
<i>Psallus</i> (<i>Hylopsallus</i>) <i>variabilis</i> (FALL.)	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	x	.	.	.	2	sr	v+h	wp	ph/	Eiche
<i>perrisi</i> MLS.	.	10	3	1	11	5	.	2	.	.	.	x	.	.	.	32	r	v+h	p?	ph/	Eiche	
<i>Psallus</i> <i>varians</i> (H. S.)	.	34!	17	15!	10	3	.	5	3!	.	.	x	x	.	.	87	sd	v+h	wp	ph/	Laubhölzer (Eiche, Buche)	
<i>alni</i> F.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	1	sr	v+h	eu	ph/	breitbl. Weiden
* <i>lepidus</i> FIEB.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	2	sr	v+zh	eu	ph/	Esche
* <i>flavellus</i> STICH.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	1	sr	v+ns	eu	ph/	Esche
* <i>mollis</i> MLS. = <i>masseei</i> WOODR.	1	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	x	x	.	.	4	sr	s	eu	ph/	Eiche
*? <i>alnicoia</i> DGL. SC. (2♀♀)	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	2	sr	z+s	meu	ph/	Erlen
<i>diminutus</i> (KB.)	.	.	.	.	2	2	1	1	.	.	.	x	.	.	.	6	sr	v+h	eu	ph/	Eiche
* <i>Psallus</i> (<i>Pityopsallus</i>) <i>piceae</i> REUT.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	1	sr	z+s	a	ph/	<i>Picea, Pinus</i>
* <i>Psallus</i> (<i>Coniortodes</i>) <i>salicellus</i> H. S.	.	.	1	1	.	2	.	2	.	.	.	.	.	x	.	6	sr	v+ns	meu	ph/	Laubhölzer (bes. Hasel)
<i>Phylus</i> <i>melanocephalus</i> (L.)	.	6	.	.	2	1	.	.	1	.	.	x	x	.	.	10	sr	v+h	wp+	ph/	Eiche	
<i>Amblytylus</i> <i>nasutus</i> (KB.)	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	4	sr	v+ns	hm+	ph/	Gräser
<i>Lopus</i> <i>decolor</i> (FALL.)	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	.	.	x	x	.	11	sr	v+h	ha+	ph/	Gräser (trockene Biotope)
Anthocoridae <i>Orius</i> <i>niger</i> WFF.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	3	sr	v+h	hm+	zo/	bes. Boraginaceen
<i>minutus</i> (L.)	8	12	2	2	.	.	.	1	.	.	.	.	x	x	x	25	sr	wv+h	p	zo	
*? <i>horvathi</i> (REUT.) (♀♀)	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	2	sr	z	pm	zo	
Anthocoris <i>confusus</i> REUT.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.	3	sr	v+ns	eus	zo/	<i>Salix, Populus</i>
<i>nemoralis</i> (F.)	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.	x	.	x	x	4	sr	v+h	wp	zo/	Laubhölzer	
<i>nemorum</i> (L.)	8	49!	44!	31!	14	10	.	9	.	.	.	x	x	x	x	165	d	wv+h	p	zo/	Kräuter	

Erklärung der Abkürzungen:

Neufund für Rheinh.
u. Westfalen

Fettdruck +! dominante Art
Fettdruck subdominante Art

d	dominante Art		
sd	subdominante Art	zo	zoophag
r	rezedente Art	ha	holarktisch
sr	subrezedente Art	p	paläarktisch
v	verbreitet	wp	westpaläarktisch
wv	weit verbreitet	eu	europäisch
z	zerstreut	meu	mitteleuropäisch
h	häufig	eus	eurosibirisch
nh	nicht häufig	zp	zirkumpolar
sh	sehr häufig	hm	holomediterran
zh	ziemlich häufig	am	atlantomediterran
s	selten	a	alpin
ns	nicht selten	pm	pontomediterran
ph	phytophag/plantisug	+	mit Einschränkung

felsohne mit diversen weiteren Arten zu rechnen, sofern z. B. bei pflanzensaugenden Wanzen die Wirtspflanzen im Gebiet überhaupt vorkommen.

Die Wasserwanzen-Fauna (Hydrocorisae) ist unerwartet gering (1 Art = 1,9% der 52 mitteleuropäischen Arten). Offenbar wegen der Nutzung mehrerer ursprünglich zum Betrieb der „Eisenhämmer“ aufgestauter Gelpe-Abschnitte oder auch künstlich angelegter Teiche zur z. T. intensiven Fischhaltung fand sich nur ein Einzelindividuum der ansonsten im Gebiet extrem individuen- und auch artenreichen Familie der Corixidae, nämlich *Micronecta meridionalis* in einem Teich nahe der Gelpe-Mündung („17“). Die schnellfließenden Bereiche der Gelpe selbst sind, wie praktisch alle Fließgewässer des Gebietes, wasserwanzenleer. Aus der Gruppe der wasserliebenden Landwanzen (Amphibiocorisae und Saldidae) traten wohl wegen der schon bei den Wasserwanzen geschilderten Gründe ebenfalls nur sehr wenige Arten auf (5 Arten = 9,2% der 54 mitteleuropäischen Arten), diese allerdings zumindest bei dem Wasserläufer *Gerris lacustris* in sehr großer Individuenzahl, so daß auf die Mitnahme aller in den Zeiteinheiten fangbaren Tiere verzichtet wurde. Auffällig im Untersuchungszeitraum war das Vorkommen dieser Art in dem extrem trockenen Jahr 1976 bis in den Oberlauf der Gelpe („5“), während sie 1977 ausschließlich im Unterlauf („14“) zu finden war. *Velia caprai* fand sich nur 1976 an einer Stelle eines Seitenbaches („11“), ansonsten nur als Larven im Unterlauf der Gelpe („17“). Vertreter der Familie der Saldidae wurden in zwei Arten gefunden, auch diese nur in Einzelexemplaren; dabei wurde die Art *Saldula orthochila* – wie oft – relativ weit von Gewässern entfernt gekeschert.

Mit 72,2% gehört die Mehrzahl der bisher im Gelpetal gefundenen Landwanzen-Arten (Geocorisae) zur Familie der Miridae (= Capsidae, Blind- oder Weichwanzen). Insgesamt wurden 76 = 20,5% der 381 mitteleuropäischen Arten gefunden. Diese Familie stellt in Mitteleuropa ca. 37% aller Heteropteren-Arten, so daß sie im Gelpetal stark (1,8x) überrepräsentiert ist. Hierbei dürfte die große Zahl relativ feuchter, schattiger Biotope sowie die abwechslungsreiche Kraut- und Strauchschicht eine große Rolle spielen, da die überwiegende Mehrzahl der Weichwanzen plantisug ist. Zu dieser Familie gehören vor allem 9 Arten, die zusammen allein 42% aller im Gelpetal gefangenen Wanzen stellen:

<i>Bryocoris pteridis</i>	(416 Ind.)	<i>Orthops campestris</i>	(69 Ind.)
<i>Stenodema laevigatum</i>	(68 Ind.)	<i>Liocoris tripustulatus</i>	(51 Ind.)
<i>Lygus pabulinus</i>	(105 Ind.)	<i>Plagiognathus arbustorum</i>	(181 Ind.)
<i>Lygus contaminatus</i>	(71 Ind.)	<i>Psallus varians</i>	(87 Ind.)
<i>Exolygus rugulipennis</i>	(143 Ind.)		

Insgesamt waren 66,8% aller im Gelpetal gefangenen Wanzen Weichwanzen.

Von der Familie der Anthocoridae (Blumenwanzen) wurden bisher 6 Arten aufgefunden (= 11,3% der 53 in Mitteleuropa vorkommenden Arten). Eine größere Individuendichte erreichten aus dieser räuberisch lebenden Familie allerdings nur *Orius minutus* und *Anthocoris nemorum*, letztere in fast allen Untersuchungsgebieten vorkommend.

Ähnliches läßt sich für die Familie der Nabidae (Sichelwanzen) sagen (4 Arten = 21% der 19 mitteleuropäischen Arten), von denen nur *Nabis (Himacerus) apterus* und *Nabis rugosus* zahlreich zu finden waren, letzterer wieder in fast allen Untersuchungsgebieten.

Die Familie der Tingidae (Gitter- oder Netzwanzen) steuerte bisher nur zwei Arten (= 2,6% der 78 in Mitteleuropa vorkommenden Arten) zum Artenspektrum bei, davon *Tingis cardui* -plantisug auf *Cirsium*- in größerer Individuenzahl.

Auch die Familie der Lygaeidae (Langwanzen) ist mit nur 10 Arten (= 6,8% der 146 mitteleuropäischen Arten) stark unterrepräsentiert. Von den 10 Arten traten in den Jahren 1976/77 aber nur vier mit größeren Individuenzahlen auf: *Kleidocerys resedae* fand sich regelmäßig an vielen Untersuchungsstellen, vor allem auf Birken; *Cymus obliquus* und *Ischnodemus sabuleti* traten massenhaft auf den Talwiesen an *Scirpus silvaticus* bzw. *Glyceria spec.* auf, allerdings 1976 sehr viel häufiger als 1977; umgekehrt traten 1977 *Drymus brunneus* und *Scolopostethus thomsoni* im Herbst in Massen an *Urtica* an den Wegrändern auf, wo sie 1976 mit Sicherheit fehlten.

An „großen“ Arten fanden sich aus den Familien der Acanthosomatidae, Pentatomidae und Cydnidae nur relativ wenige Arten und Individuen: Die Acanthosomatidae waren mit drei Arten (= 42,9% der 7 mitteleuropäischen Arten) vertreten, wovon *Elasmucha grisea* zumindest in 13 Exemplaren, meist auf Birken, gefunden wurde. Die Pentatomidae (Baum- oder Schildwanzen) mit drei Arten (= 3,6% der 84 mitteleuropäischen Arten) und die Cydnidae (Grabwanzen) mit einer Art (= 5,6% der 18 mitteleuropäischen Arten) waren jedoch nur in Einzelstücken zu finden.

Die Arten der einzelnen Untersuchungsgebiete wurden in ökologische Dominanzklassen nach TISCHLER (1949) (mit den Grenzen: dominant: > 5%, subdominant: 2–5%, rezendent: 1–2%, subrezendent: < 1% aller Individuen eines Biotops) eingeteilt. Die für die Beurteilung wichtigen dominanten und subdominanten Arten sind in der Tabelle kenntlich gemacht.

Als Charakterarten für das gesamte Gebiet (bei großzügiger Betrachtung des Gelpetales als eines einheitlichen Biotops auch als dominante Arten für „das“ Gelpetal zu bezeichnen und hier entsprechend definiert als Arten mit > 5% aller Individuen) haben zu gelten: die Miriden *Bryocoris pteridis*, *Exolygus rugulipennis* und *Plagiognathus arbustorum*, die Gerride *Gerris lacustris*, die Anthocoride *Anthocoris nemorum* und die Lygaeide *Ischnodemus sabuleti*. Die letzte Art ist jedoch durch ihre Bindung an *Glyceria* auf feuchten Wiesen (dort allerdings mit Massenvorkommen) nicht für das Gesamtgebiet repräsentativ, während *Gerris lacustris* natürlich auf die Gewässer beschränkt bleibt. Die übrigen vier Arten konnten jedoch in fast allen Untersuchungsgebieten gefangen werden; selbst die Art *Bryocoris pteridis* – üblicherweise an Farnkräutern saugend – wurde wohl wegen der extrem hohen Populationsdichte und Flugfreudigkeit auch regelmäßig von anderen Pflanzen (z. B. von Fichten) gekeschert. Zehn weitere Arten sind als Subdominante anzusehen und in der Tabelle, ebenso wie die Rezendenten und Subrezendenten, markiert.

Die Zugehörigkeit der aufgefundenen Heteropteren-Arten zu bestimmten Verbreitungstypen ist wegen lückenhafter Kenntnisse ihrer Verbreitung z. T. noch nicht sicher zu beurteilen. Die entsprechenden Angaben in der Tabelle – größtenteils nach WAGNER (1952–1967) – sind, zumindest soweit mit + gekennzeichnet, als vorläufig oder vereinfacht anzusehen. Bei einer Auswertung unter dieser Prämisse weisen von den 111 Arten des Gelpetales 104 Arten eine holarktische (11), paläarktische (18), westpaläarktische (27), europäische (20), mitteleuropäische (9), eurosibirische (16) oder zirkumpolare (2) Verbreitung auf. Der Anteil

holomediterraner Arten (5), atlantomediterraner Arten (1), alpiner (1) und pontomediterran (1) Arten ist sehr gering. Atlantische Elemente fehlen völlig.

Die für das Rheinland und für Westfalen als Neufunde zu betrachtenden 25 Arten sind in der Tabelle mit * gekennzeichnet. *Velia caprai* dürfte seinerzeit fälschlich als *V. currens* bezeichnet worden sein. In diesem Zusammenhang ist *Psallus masseei* besonders zu erwähnen, der außer für England und Skandinavien nur von RIEGER (1975) für Süddeutschland gemeldet wurde und für den jetzt im Gelpetal ein weiterer Fundort vorliegt.

Wenngleich die Artenliste nur als vorläufig gelten kann und im Hinblick auf die Wanzen-Fauna des Bergischen Landes nur ein einziges, relativ kleines, wenn auch einigermaßen typisches Gebiet bestreicht, ist die bisherige Artenzahl mit 111 relativ hoch. Die gebrachten Häufigkeitsangaben sind wegen der nur zwei Jahre umfassenden Untersuchungszeit zweifelsohne noch mit Fehlern behaftet, geben aber erste Anhaltspunkte für die relative Häufigkeit der Arten des Gebietes sowie deren Verteilung auf die einzelnen Biotope. Für eine exakte Faunenerfassung müßten die Untersuchungen noch über mehrere Jahre fortgesetzt werden.

Da einerseits vergleichbare Untersuchungen aus anderen Teilen des Bergischen Landes oder gar frühere Angaben aus der Umgebung von Wuppertal – wie eingangs geschildert – und da Kenntnisse über den Rückgang der Heteropteren-Artenzahlen infolge zunehmender Industrialisierung andererseits praktisch fehlen, läßt sich als Ergebnis der vorliegenden Untersuchungen für das Gelpetal formulieren: Zwar fehlen anscheinend „spektakuläre“ Arten, deren Unterschutzstellung auch nicht fachlich Vorgebildeten einleuchten würde. Durch die verschiedenartigen Kleinbiotope (wie z. B. die bisher ungenutzten Talwiesen) existiert aber z. Z. noch bei den Heteropteren eine relativ große Artenfülle, deren Erhaltung – über den Biotopschutz – zweifelsohne sehr wünschenswert ist.

Literatur

- HOFFMANN, H. J. (1975): Die Wanzenfauna (Hemiptera-Heteroptera) des Bausenbergs (Eifel). Beitr. Landespf. Rheinl.-Pfalz, Beiheft 4, 211–237.
- KOLBE, W. (1978): Faunistisch-ökologische Untersuchungen im Gebiet der Gelpe in Wuppertal (MB 4708/09): Einführung. J. Naturw. V., 31, 5–9, Wuppertal.
- RECLAIRE, A. (1938): Beitrag zur Kenntnis der Wanzenfauna der Rheinprovinz. Decheniana 97B, 91–96.
- REICHENSBERGER, A. (1922): Rheinlands Hemiptera heteroptera. I. Verh. Naturhist. Verein Preuß. Rheinl. u. Westf. 77, 35–77, 1920.
- RIEGER, Chr. (1975): Nachweis des *Psallus masseei* Woodroffe in Süddeutschland (Heteroptera, Miridae). Nachr. bl. Bayer. Entomol. 24, 57–58.
- SAUER, E. (1978): Zur Geologie im Raum der Gelpe in Wuppertal (MB 4708/09). J. Naturw. V. 31, 9–12, Wuppertal.
- TISCHLER, W. (1949): Grundzüge der terrestrischen Tierökologie. Braunschweig.
- WESTHOFF, F. (1880–1884): Verzeichnis bisher in Westfalen aufgefundenen Arten aus der Gruppe: Hemiptera heteroptera. Erster/Zweiter/Dritter Artikel. J. Ber. Westfäl. Prov. Verein Wissensch. u. Kunst 8, 55–64, 1880/9, 61–79, 1881/12, 33–46, 1883 (1884).
- WAGNER, E. (1952–1967): in DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands, 41. Teil: Blindwanzen oder Miriden. Jena 1952; 54. Teil: Wanzen oder Heteropteren I. Pentatomorpha. Jena 1966; 55. Teil: Wanzen oder Heteropteren II. Cimicomorpha. Jena 1967.
- (1961): in BROHMER, P.: Die Tierwelt Mitteleuropas IV, Xa Heteroptera. Leipzig.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Hoffmann Hans-Jürgen

Artikel/Article: [Untersuchungen zur Heteropteren-Fauna des Gelpetales in Wuppertal 80-90](#)