

## **Zusammensetzung der Heteropterenzönose (Hemiptera, Heteroptera) städtischer Friedhöfe der Stadt Bonn, nebst einigen Neunachweisen für NW**

S. Schirdewahn

### 1. Einleitung

In den letzten Jahren haben die innerstädtischen Grünanlagen und damit u. a. auch die Friedhöfe eine wesentlich stärkere Beachtung in der stadtökologischen Forschung gefunden als früher. Meist beziehen sich faunistische Untersuchungen auf diesem Gebiet allerdings auf die Wirbeltierfauna (z. B. SUKOPP 1990), nur wenige auf das Vorkommen von Wirbellosen (KLAUSNITZER 1993).

Im folgenden soll auf die Zusammensetzung der Wanzenfauna einiger ausgewählter Friedhöfe im Stadtgebiet Bonn eingegangen werden. Die Ergebnisse stellen Teilaspekte einer Diplomarbeit dar, die am Institut für Angewandte Zoologie der Universität Bonn durchgeführt wurde.

Angeregt wurde diese Untersuchung u. a. durch die Arbeit von HOFFMANN (1992): "Zur Wanzenfauna von Köln".

### 2. Untersuchungsgebiet und Methodik

Die Stadt Bonn liegt ca. 60m ü NN im südlichsten Zipfel der Köln-Bonner Bucht. Als wärmster Teil der Niederrheinischen Bucht ist diese durch relativ mildes, maritimes Klima gekennzeichnet. Für das Gebiet ist außerdem der zeitige Frühlingseinzug charakteristisch. Ab Anfang März werden bereits Tagesdurchschnittstemperaturen von über 5 °C gemessen (MURL 1988).

Die Untersuchungen wurden 1994 und 1995 auf sechs Bonner Friedhöfen durchgeführt. Diese befinden sich in unterschiedlicher Entfernung vom Stadtzentrum, zwei davon auf der rechtsrheinischen Seite (Beueler und Oberkasseler Friedhof). Als weitere Probestellen sind der direkt im Zentrum gelegene Alte Friedhof, der Süd-, Kessenicher und Poppelsdorfer Friedhof zu nennen.

Zur Erfassung der Heteropteren der Krautschicht (Randstreifen, größere Rasenflächen und "ungepflegte" Grabstellen) wurden Kescherproben durchgeführt. Die Untersuchung der Gehölze (Hecken und Bäume) erfolgte mit Hilfe eines Klopfschirms. Zusätzliche Handaufsammlungen ergänzten die Ergebnisse.

### 3. Ergebnisse und Diskussion

Insgesamt konnten auf den Probestellen 84 Arten gefunden werden. Das entspricht etwa 19% der für NW nachgewiesenen Arten. KOTT u. HOFFMANN (1992) geben 451 Landwanzenarten an. Mit 5 Neufunden aus der vorliegenden Untersuchung erhöht sich diese Zahl auf 456. Die beiden Arten *Saldula opacula* (ZETTERSTEDT, 1839) und *Loricula bipunctata* (PERRIS, 1857) sind für die Novellierung der Roten Liste vorgeschlagen (HOFFMANN, mündl. Mitteilung).

Die Auswertung der Artenzahlen in den verschiedenen Vegetationsstraten ergab ein eindeutiges Überwiegen gehölbewohnender Arten. 42% der gefundenen Arten sind dem Stratum Gehölze, nur 26% dem Stratum Krautschicht zuzuordnen. Unter der Kategorie "Übrige" finden sich solche Arten, die zumindest nach der Literatur nicht an ein bestimmtes Stratum gebunden sind (Abb. 1). Die Gründe hierfür liegen sicherlich zum einen an der Gestaltung der Friedhöfe, die alle einen eher parkähnlichen Charakter besitzen und eine sehr abwechslungsreiche Gehölzschicht aufweisen (viele verschiedene Gehölzarten als Heckenbepflanzung, zum Teil sehr hoher Altbaumbestand, etc.). Im Gegensatz dazu ist die Krautschicht geringer ausgebildet und durch die auf Friedhöfen und anderen Grünflächen immer sehr intensiv durchgeführte Pflege wesentlich stärker vereinheitlicht.

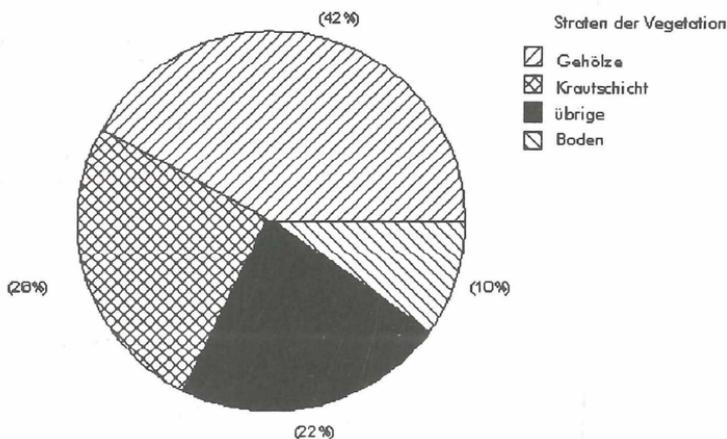


Abb. 1: Artenanteile in den Straten der Vegetation (%) auf den ausgewählten Friedhofsflächen der Stadt Bonn.

Außerdem ist auffällig, daß die Arten, die dem Stratum Krautschicht zuzuordnen sind, auch sonst häufige und verbreitete Arten darstellen, wohingegen es sich bei den als selten bzw. nicht häufig geltenden Arten immer um gehölbewohnende handelt. Die oben schon erwähnten Pflegemaßnahmen spielen in dem Zusammenhang sicherlich ebenfalls eine große Rolle für die Zusammensetzung der Heteropterenzönose. Nur wenige Arten können trotz häufiger Mahd bestimmte Flächen wiederbesiedeln. Dies gilt z. B. für die gut flugfähige und auf den Friedhöfen regelmäßig gefundene Art *Stenodema laevigatum* (LINNAEUS, 1758) s. BOCKWINKEL (1988).

Die Tab. 1 gibt eine Übersicht der auf den Friedhöfen gefundenen Arten aus 13 Familien. Die Systematik und Nomenklatur richtet sich nach GÜNTHER u. SCHUSTER (1990). Bemerkenswerte Arten sind jeweils mit Fundpflanze, Fundort und Häufigkeit angegeben.

**Tab. 1: Artenliste der Heteroptera der Bonner Friedhöfe**

(1) für die Novellierung der Roten Liste vorgeschlagen

(2) nach KOTT u. HOFFMANN (1992) für NRW noch nicht nachgewiesen

(3) nach WAGNER (1952-1967) bei uns selten bzw. nicht häufig, oder im Süden häufiger

**Saldidae**

*Saldula opacula* (ZETTERSTEDT, 1839)

(1), Einzelfund auf Hasel (*Corylus avellana*)

**Tingidae**

*Tingis cardui* (LINNAEUS, 1758)

**Microphysidae**

*Loricula bipunctata* (PERRIS, 1857)

(1,2), zwei brachyptere Weibchen an *Prunus 'Kanzan'*

*Loricula elegantula* (BÄRENSPRUNG, 1858)

**Miridae**

*Deraeocoris flavilinea* (A. COSTA, 1860)

(2), mehrere Einzelfunde auf *Prunus* und *Fagus*

*Deraeocoris ruber* (LINNAEUS, 1758)

*Deraeocoris (Knightocapsus) lutescens* (SCHILLING, 1836)

*Monalocoris filicis* (LINNAEUS, 1758)

*Bryocoris pteridis* (FALLEN, 1807)

*Dicyphus errans* (WOLFF, 1804)

(3), an Glockenheide (*Erica tetralix*)

*Campyloneura virgula* (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)

*Pithanus maerkeli* (HERRICH-SCHAEFFER, 1839)

*Stenodema laevigatum* (LINNAEUS, 1758)

*Trigonotylus caelestialium* (KIRKALDY, 1902)

*Phytocoris dimidiatus* KIRSCHBAUM, 1856

(3), Einzelfund an Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)

*Phytocoris tiliae* (FABRICIUS, 1776)

*Pantilius tunicatus* (FABRICIUS, 1781)

*Calocoris (Rhabdomiris) striatellus* (FABRICIUS, 1794)

*Calocoris (Closterotomus) fulvomaculatus* (DE GEER, 1773)

*Stenotus binotatus* (FABRICIUS, 1794)

*Lygocoris pabulinus* (LINNAEUS, 1761)

*Lygocoris (Neolygus) contaminatus* (FALLEN, 1829)

*Lygocoris (Neolygus) viridis* (FALLEN, 1807)

*Lygus pratensis* (LINNAEUS, 1758)

*Lygus rugulipennis* POPPIUS, 1911

*Orthops kalmii* (LINNAEUS, 1758)

*Pinalitus cervinus* (HERRICH-SCHAEFFER, 1842)

*Liocoris tripustulatus* (FABRICIUS, 1781)

*Charagochilus gyllenhalii* (FALLEN, 1807)

*Malacocoris chlorizans* (PANZER, 1794)  
*Orthotylus prasinus* (FALLEN, 1829)  
*Orthotylus viridinervis* (KIRSCHBAUM, 1856) (3)  
*Blepharidopterus angulatus* (FALLEN, 1807)  
*Harpocera thoracica* (FALLEN, 1807)  
*Plagiognathus arbustorum* (FABRICIUS, 1794)  
*Chlamydatus saltitans* (FALLEN, 1807) (3)  
*Atractotomus mali* (MEYER-DÜR, 1843)  
*Atractotomus parvulus* REUTER, 1878  
*Psallus (Mesopsallus) ambiguus* (FALLEN, 1807)  
*Psallus (Hylopsallus) perrisii* (MULSANT, 1852)  
*Psallus (Hylopsallus) pseudoplatani* REICHLING, 1984  
 (2), mehrere Einzeltiere an Ahorn (*A. pseudoplatanus*)  
*Psallus (Hylopsallus) variabilis* (FALLEN, 1829)  
*Psallus flavellus* STICHEL, 1933  
*Amblytulus nasutus* (KIRSCHBAUM, 1856)

### **Nabidae**

*Himacerus apterus* (FABRICIUS, 1798)  
*Aptus mirmicoides* (O.COSTA, 1834)  
*Nabis rugosus* (LINNAEUS, 1758)

### **Anthocoridae**

*Anthocoris amplicollis* HORVATH, 1893  
 (2,3), einige Individuen auf Esche (*Fraxinus sp.*)  
*Anthocoris butleri* LE QUESNE, 1954  
 (2), fast überall auf Buchsbaum (*Buxus sempervirens*)  
*Anthocoris confusus* E TE ,1 9  
*Anthocoris minki* DOHRN, 1860  
*Anthocoris nemoralis* (FABRICIUS, 1794)  
*Anthocoris nemorum* (LINNAEUS, 1761)  
*Orius niger* (WOLFF, 1811)  
*Orius (Heterorius) laticollis* (REUTER, 1884) (3)  
*Orius (Heterorius) minutus* (LINNAEUS, 1758)  
*Orius (Heterorius) vicinus* (RIBAUT, 1923)

### **Aradidae**

*Aradus depressus* (FABRICIUS, 1794), Syn. *A. planus* (FABRICIUS, 1794)

### **Lygaeidae**

*Nysius (Tropinysius) senecionis* (SCHILLING, 1829)  
*Orsillus depressus* DALLAS, 1852  
*Kleidocerys resedae* (PANZER, 1797)  
*Heterogaster urticae* (FABRICIUS, 1775)  
*Gastrodes grossipes* (DE GEER, 1773)  
*Scolopostethus affinis* (SCHILLING, 1829)  
*Scolopostethus decoratus* (HAHN, 1831)  
*Stygnocoris rusticus* (FALLEN, 1807)

*Stygnocoris sabulosus* (SCHILLING, 1829), Syn. *St. pedestris*

*Beosus maritimus* (SCOPOLI, 1763)

*Trapezonotus arenarius* (LINNAEUS, 1758)

*Trapezonotus dispar* (STAL, 1872)

(3), auf Bodenstreu unter Eibe (*Taxus baccata*)

### **Pyrrhocoridae**

*Pyrrhocoris apterus* (LINNAEUS, 1758)

### **Coreidae**

*Gonocerus acuteangulatus* (GOEZE, 1778)

(3), an div. fruchttragenden Sträuchern (s. Text)

*Coreus marginatus* (LINNAEUS, 1758)

### **Rhopalidae**

*Corizus hyoscami* (LINNAEUS, 1758)

*Rhopalus parumpunctatus* SCHILLING, 1829

*Rhopalus subrufus* (GMELIN, 1790)

*Stictopleurus abutilon* (ROSSI, 1790)

### **Pentatomidae**

*Palomena prasina* (LINNAEUS, 1761)

*Holcostethus vernalis* (WOLFF, 1804)

*Dolycoris baccarum* (LINNAEUS, 1758)

*Pentatoma rufipes* (LINNAEUS, 1758)

### **Acanthosomatidae**

*Elasmostethus interstinctus* (LINNAEUS, 1758)

*Elasmucha grisea* (LINNAEUS, 1758)

*Cypostethus tristriatus* (FABRICIUS, 1787)

Die in städtischen Bereichen sehr häufigen Arten *Deraeocoris lutescens*, *Kleidocerys resedae* und *Pyrrhocoris apterus* sind auch auf den Friedhofsflächen regelmäßig und zum Teil in sehr hoher Anzahl auftretende Arten. Funde der Feuerwanze *Pyrrhocoris apterus* wurden nicht mit in die Auswertung der Dominanzverhältnisse einbezogen, da sie häufig massenhaft auftrat (Gesamtindividuenzahl mind. 1500). Sie wäre aber ihrem Auftreten nach zumindest in die Gruppe der dominanten, wenn nicht sogar eudominanten Arten einzuordnen (Tab. 2). Die räuberisch hauptsächlich von Blattläusen lebende Miride *Deraeocoris lutescens* wurde vor allem an Linden (*Tilia platyphyllos*) sehr zahlreich gefunden, wohingegen die Birkenwanze *Kleidocerys resedae* fast immer massenhaft an ihrem Wirtsbaum vorkam.

Als an den Biotop "Friedhof" stark gebundene Wanzenarten können nur die folgenden drei Arten gelten: die auf Buchsbaum (*Buxus sempervirens*) lebende Anthocoride *Anthocoris butleri* und die beiden an Scheinzypressen der Gattung *Chamaecyparis* gemeinsam auftretenden Arten *Cypostethus tristriatus* sowie die ursprünglich mediterran verbreitete Lygaeide *Orsillus depressus* DALLAS, 1852 (VOIGT 1977). Diese Arten kommen auf anderen Flächentypen, wie z.B. Gärten oder städtischen Grünflächen zwar auch vor, auf keinem anderen städtischen Flächentyp wird

allerdings solch eine hohe Dichte dieser beiden "friedhofstypischen" Gewächse Buchsbaum und Scheinzypresse und somit der an sie gebundenen Wanzenarten erreicht.

Eine weitere Gruppe bilden die selteneren, aber trotzdem im weiteren Sinne charakteristischen Arten. Sie sind an bestimmte, häufig angepflanzte Gewächse gebunden (mono- oder oligophage Arten bzw. solche mit indirekter Wirtspflanzenbindung). Hierzu gehören u. a. die an Farn lebende *Monalocoris filicis*, an Glockenheide (*Erica tetralix*) *Stygnocoris sabulosus* sowie *Dicyphus errans*. Die Coreide *Gonocerus acuteangulatus* tritt an fruchttragenden Sträuchern, hier vor allem Efeu (*Hedera helix*) oder Eibe (*Taxus baccata*) und die räuberisch lebende, also indirekt an ihren Wirtsbaum gebundene *Anthocoris amplicolis* HORVATH 1893, an Esche (*Fraxinus*) auf.

Die Tab. 2 gibt eine Übersicht über die Dominanzverhältnisse der gefundenen Arten.

Tab. 2: Dominanzstruktur "Friedhof", nur Arten mit >1% Gesamthäufigkeit. s = 83 Arten; N = 1219 Individuen (ohne *Pyrrhocoris*), logarithm. Einteilung in Dominanzklassen nach ENGELMANN 1978: dominante Art, subdominante Art, rezedente Art.

	Individuen	%
<i>Kleidocerys resedae</i>	<b>128</b>	<b>19,5</b>
<i>Deraeocoris lutescens</i>	<b>126</b>	<b>10,3</b>
<i>Stenodema laevigatum</i>	<u>80</u>	<u>6,6</u>
<i>Anthocoris butleri</i>	<u>82</u>	<u>6,7</u>
<i>Cypostethus tristriatus</i>	<u>62</u>	<u>5,1</u>
<i>Pinalitus cervinus</i>	<u>54</u>	<u>4,4</u>
<i>Aptus mirmicoides</i>	<u>46</u>	<u>3,8</u>
<i>Orsillus depressus</i>	<u>46</u>	<u>3,8</u>
<i>Campyloneura virgula</i>	<u>39</u>	<u>3,2</u>
<i>Nabis rugosus</i>	29	2,4
<i>Monalocoris filicis</i>	27	2,2
<i>Dicyphus errans</i>	20	1,6
<i>Stygnocoris sabulosus</i>	19	1,6
<i>Lygus pratensis</i>	18	1,5
<i>Anthocoris nemoralis</i>	17	1,4
<i>Stenotus binotatus</i>	16	1,3
<i>Gonocerus acuteangulatus</i>	16	1,3
<i>Lygus rugulipennis</i>	15	1,2
<i>Pentatoma rufipes</i>	15	1,2
<i>Pantilius tunicatus</i>	14	1,1
<i>Anthocoris confusus</i>	14	1,1
<i>Coreus marginatus</i>	13	1,1

Ferner setzt sich die Heteropterenzönose der Friedhöfe zu einem Großteil aus solchen Arten zusammen, die aufgrund der im Vergleich zum übrigen Stadtgebiet abwechslungsreichen Vegetationsstruktur der Friedhöfe geeignete Lebensbedingungen vorfinden. Hierzu zählen vor allem euzöne Hecken- und Waldarten, wie *Aptus mirmicoides*, *Pentatoma rufipes*, *Palomena prasina* und die Anthocoriden-Arten *Anthocoris nemoralis* und *Anthocoris confusus*.

#### 4. Zusammenfassung

Die Erfassung der Wanzenfauna der Friedhöfe im Stadtgebiet Bonn ergab mit 84 Arten einen für Stadtbioptope relativ hohen Artenbestand. Fünf dieser Arten wurden bisher für NRW noch nicht nachgewiesen (*Loricula bipunctata*, *Deraeocoris flavilinea*, *Psallus pseudoplatani*, *Anthocoris amplicollis* und *Anthocoris butleri*) (KOTT u. HOFFMANN 1992).

Ausschlaggebend für die Besiedlung dieses städtischen Biotops durch Heteropteren ist vor allem seine im Vergleich zum übrigen Stadtgebiet meist höhere Vegetationsdichte. Die Vielfalt der Vegetationsstruktur begünstigt außerdem das Vorkommen sonst eher seltener Arten. Die Häufigkeit und Intensität von Pflegemaßnahmen scheint einen deutlichen Einfluß auf die Zusammensetzung der Wanzenzönose zu haben.

#### 5. Literatur

- BOCKWINKEL, G. (1988): Der Einfluß der Mahd auf die Besiedlung von mäßig intensiv bewirtschafteten Wiesen durch Graswanzen (Stenodemini, Heteroptera). *Natur und Heimat* 48: 119-128.
- ENGELMANN, H.D. (1978): Zur Dominanzklassifizierung von Bodenarthropoden. *Pedobiologia* 18: 378-380.
- GÜNTHER, H. u. SCHUSTER, G. (1990): Verzeichnis der Wanzen Mitteleuropas (Heteroptera). *Dtsch. ent. Z., N. F.* 37 (4/5): 361-396.
- HOFFMANN, H.-J. (1992): Zur Wanzenfauna (Hemiptera-Heteroptera) von Köln. *Decheniana-Beihefte* 31: 115-164.
- KLAUSNITZER, B. (1993): *Ökologie der Großstadtf fauna*. G. Fischer Verlag, Jena, Stuttgart.
- KOTT, P. u. HOFFMANN, H.-J. (1992): Die Wanzen von Nordrhein-Westfalen (Hemiptera-Heteroptera). *Entom. Mitt. Löbbecke-Museum u. Aquazoo* VI, H. 3: 91-119, Düsseldorf.
- MURL (1988): *Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen*, Düsseldorf.
- SUKOPP, H. (1990): *Stadtökologie, Bsp. Berlin*. Reimer Verlag, Berlin.
- VOIGT, K. (1977): Bemerkenswerte Wanzenfunde aus Baden-Württemberg, mit einem Erstnachweis für Deutschland. *Beitr. naturkundl. Forsch. SüdwDtl.* 36: 153-158, Karlsruhe.

Sonja Schirdewahn  
Königswinterer Str.777  
D 53227 Bonn

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Westdeutschen Entomologentag Düsseldorf](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [1995](#)

Autor(en)/Author(s): Schirdewahn Sonja

Artikel/Article: [Zusammensetzung der Heteropterenzönose \(Hemiptera, Heteroptera\) städtischer Friedhöfe der Stadt Bonn, nebst einigen Neunachweisen für NW 61-67](#)