

# FID Biodiversitätsforschung

## Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und  
Westfalens

Zur Ökologie und Verbreitung der nordwestdeutschen Saldula-Arten  
(Heteroptera, Saldidae) - mit 5 Abbildungen

**Bernhardt, Karl-Georg**

**1988**

---

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im  
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

---

### **Weitere Informationen**

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

*Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.*

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten  
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-191590](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-191590)

## Zur Ökologie und Verbreitung der nordwestdeutschen *Saldula*-Arten (Heteroptera, Saldidae)

Karl-Georg Bernhardt

Mit 5 Abbildungen

(Eingegangen am 5. 5. 1987)

### Kurzfassung

Im südlichen Teil des nordwestdeutschen Tieflandes sowie in Bremen wurde die Verbreitung und Ökologie der Gattung *Saldula* (Saldidae, Heteroptera) untersucht. Bisher konnten 12 Vertreter der Gattung nachgewiesen werden. Neben zwei eurytopen Arten (*S. saltatoria*, *S. orthochila*) zeigten die übrigen Vertreter deutliche Biotoppräferenzen. *S. arenicola* besiedelt vegetationsarme Sandböden, *S. vestita* und *S. c-album* leben in den Uferbereichen großer Flüsse, *S. pallipes* bevorzugt Lehmböden.

### Abstract

In the part of the northgerman lowland and Bremen the distribution and ecology of the genus *Saldula* was studied. 12 species of the shore bugs could be found. A few species (*S. saltatoria*, *S. orthochila*) don't prefer any habitat. On the other hand *S. arenicola* is distributed in the sandy areas without any vegetation, *S. pallipes* is frequent on clay soils, *S. vestita* and *S. c-album* live at natural shores of the great rivers.

### 1. Einleitung

Von den 16 für Mitteleuropa angegebenen *Saldula*-Arten konnten in Nordwestdeutschland bisher 12 Arten festgestellt werden. Davon konnten in vorliegender Untersuchung nur 9 Arten nachgewiesen werden, die restlichen Angaben entstammen der Literatur (WAGNER 1936, WAGNER & WEBER 1967).

Die Gattung *Saldula* gehört zu den Saldidae (Ufer- oder auch Springwanzen) und lebt in der Regel im Uferbereich von Seen, Flüssen, Meeren und Binnensalzstellen. Dabei ist die Bindung an Habitate mit charakteristischen Kriterien so deutlich, daß den einzelnen Arten eine Indikatorfunktion zukommt. Bezogen auf den Standort „feuchter Uferbereich“ gibt es eurytrophe sowie auch stenotope Arten. Die Uferstruktur ist für das Vorkommen so entscheidend, daß einzelne Arten als ausgeprägte Spezialisten gesehen werden müssen (vgl. BAHR & SCHULTE 1976).

Zur Lebensweise der Gattung kann gesagt werden, daß die Tiere zoophag leben, das bedeutet, sie ernähren sich räuberisch von Kleintieren und anderen Insekten.

Nachfolgende Untersuchung zeigt die ökologisch unterschiedlichen Ansprüche an das Habitat und macht Angaben zur Faunistik und Gefährdung in Nordwestdeutschland. Es muß dabei gesagt werden, daß der Schwerpunkt der Untersuchung in der Westfälischen Tieflandsbucht, im Emsland, im Landkreis Osnabrück sowie in Bremen lag.

### 2. Methode

Die Tiere wurden mit dem Exhauster sowie mit BARBER-Fallen gefangen. Zur Bestimmung wurden COBBEN (1960), WAGNER (1966) sowie WROBLEWSKI (1968) herangezogen. Für die Überlassung der Fänge aus dem Land Bremen möchte ich an dieser Stelle Herrn Klaus Handke, Delmenhorst, recht herzlich danken.

### 3. Faunistischer Teil

#### *Saldula scotica* CURT.

Gebirgsart, die in Nordwestdeutschland erst einmal gefunden wurde (WAGNER 1936); lebt im Grobkiesbereich der Gebirgsflüsse. Die Art ist bei uns eingebracht und nicht heimisch.

*Saldula orthochila* FIEB.

Diese Art mit eurosibirischer Verbreitung (HOBERLANDT 1977) ist im untersuchten Gebiet nach *S. saltatoria* die zweithäufigste Art. Sie zählt zu den eurytopen Uferbewohnern, die sämtliche Uferbereiche besiedeln. Dabei kann es sich sowohl um vegetationsreiche Ufer handeln, als auch um vegetationsarme (vgl. FÖRSTER 1955–56, BENEDEK 1970, HOBERLANDT 1977). Die Art scheint zur Zeit im Gebiet nicht gefährdet. So sind die Fundpunkte über die gesamte Region gleichmäßig verteilt.

*Saldula opacula* ZETT.

Ebenso wie *S. orthochila* wurde *S. opacula* an verschiedenen Ufertypen festgestellt, wobei ein größerer Schwerpunkt auf vegetationsarmen Sandufern auffällt. Es liegen relativ wenige Funde vor, so daß die Art als selten bezeichnet werden kann, nach WAGNER (1936) sogar als sehr selten. Insbesondere im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes im Emsland konnte die Art mehrmals auf sandigen und kiesigen Böden mit geringer Vegetationsbedeckung (Abb. 1) festgestellt werden. Ähnliches gilt für die Ochtumsande bei Bremen. In den genannten Gebieten scheint aufgrund der Anzahl der Funde im untersuchten Gebiet auch der Verbreitungsschwerpunkt zu liegen.

*Saldula saltatoria* L.

Im untersuchten Gebiet die Art mit den meisten Fundpunkten und auch den höchsten Individuenzahlen (Abb. 4). Dies wird durch Literaturangaben für das Gebiet bestätigt (WESTHOFF 1880, JORDAN 1940, FÖRSTER 1955–56, BERNHARDT 1986). Die Art ist im höchsten Maße als eurytop zu bezeichnen, besiedelt sie doch sämtliche im Gebiet vorkommenden Uferbereiche (vgl. CASPERS 1949, KRISTEK & DOBSIK 1985). So ist *S. saltatoria* im Bestand nicht als gefährdet zu bezeichnen.

*Saldula vestita* DGL. & Sc.

Diese Art besiedelt ausschließlich die Ufer größerer Flüsse (COBBEN 1960, WROBLEWSKI 1968). Bisher liegen für Nordwestdeutschland nur wenige Funde vor, insbesondere von Rhein- und Elbufern (WAGNER & WEBER 1967). FÖRSTER (1955–56) meldet einige Funde aus dem Emsland. Im Rahmen meiner Untersuchung konnten zwei Individuen nördlich Lingen, ebenfalls an der Ems, festgestellt werden, sowie ein Exemplar südlich von Greven bei Münster (Westfalen) im Hochwassergenist der Ems. Die Art benötigt natürliche Uferbereiche mit flachen Abschnitten, wie sie heute nur noch selten an unseren nordwestdeutschen Flüssen zu finden sind. Deshalb muß *S. vestita* als stark gefährdet angesehen werden.



Abbildung 1. Das Habitat von *Saldula opacula*; vegetationsarme Sand- und Kiesufer.

*Saldula c-album* FIEB.

Ebenso wie die vorige Art besiedelt *S. c-album* Fließgewässerufer, allerdings konnte festgestellt werden, daß es sich dabei nicht immer um Ströme (CASPER 1949), sondern auch um kleinere Flüsse handeln kann (WESTHOFF 1880). Neben einigen Funden von der Elbe, Weser, Ems liegen ebenso Funde aus naturnahen Bereichen der Werse, Haase und Hunte vor, allerdings war die Individuenzahl sehr gering. Nach Süden wird die Art häufiger, so konnte *S. c-album* im Sauerland und Siegerland wesentlich häufiger mit höheren Individuenzahlen gefunden werden.

*Saldula palustris* DGL. & SC.

Diese Springwanzenart gilt als Bewohner halophiler Uferbereiche (BAHR & SCHULTE 1976) und wurde bis auf wenige Funde an Binnensalzstellen an der Küste festgestellt (WAGNER & WEBER 1967). Häufig tritt die Art gemeinsam mit *Salda litoralis* L. auf (vgl. JORDAN 1938, BERNHARDT in Vorbereitung). Im Rahmen dieser Untersuchung konnten nur bei Bremen am Elb- und Ochtumufer sowie im Bereich der Spülflächen in Hafennähe einige Exemplare festgestellt werden.

*Saldula pallipes* F.

Im Gegensatz zu den bisher aufgeführten Arten kann *S. pallipes* weitab von Gewässern leben. Besonders auf lehmigem Untergrund tritt die Art in feuchten Senken und Radsuren auf (z. B. im Teutoburger Wald). Es werden temporäre Gewässer, die im Sommer austrocknen und durch Schrumpfungsrisse gekennzeichnet sind, bevorzugt besiedelt. *S. pallipes* ist im Untersuchungsgebiet recht häufig, wurde aber ausschließlich auf lehmigem Untergrund gefunden (vgl. BENEDEK 1970). Nach Literaturangaben wird der Art auch eine gewisse Salztoleranz zugeschrieben (BENEDEK 1970, BAHR & SCHULTE 1976).

*Saldula arenicola* SCHOLTZ (Abb. 2).

Die Art zeigt eine deutliche Biotoppräferenz. Sie besiedelt ausschließlich vegetationslose Sandufer (vgl. CHAPMAN 1962, BERNHARDT, 1987). In diesen Bereichen kann die Art mit großen Individuenzahlen auftreten. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt deshalb im Untersuchungsgebiet in der Eichen-Birkenwaldregion auf nährstoffarmen sandigen Böden (Abb. 5). Insbesondere im Emsland und im Bremer Land ist die Art verbreitet. Zahlreiche Beobachtungen an neuentstandenen Sandabgrabungen mit nährstoffarmem Wasser haben gezeigt, daß *S. arenicola* während der vegetationsarmen Phase diese Ufer als Pionierart besiedelt. Diese offenen Sekundärbiotope können als wichtige Refugien zur Erhaltung der Art gelten (BERNHARDT, 1987). Während dieser Untersuchungen wurden ca. 90% der Tiere an Sekundärstandorten wie Abgrabungen, Sandspülflächen etc. gefangen.

*Saldula melanoscela* FIEB.

Diese Art lebt an sandigen Ufern von Fließgewässern. WAGNER & WEBER (1967) führen die norddeutschen Funde auf.

*Saldula pilosella* THMS.

Bei dieser Springwanze handelt es sich um eine halophile Art der Küsten und Binnensalzstellen, die bei uns bisher nur an der Nordseeküste gefunden wurde (WAGNER 1936).

## 4. Abschließende Betrachtung

Bei der Betrachtung der ökologischen Verteilung der *Saldula*-Arten in Nordwestdeutschland konnten bei einigen Arten deutliche Biotoppräferenzen festgestellt werden (Abb. 3). So besiedelt *S. arenicola* ausschließlich vegetationslose Sandufer, *S. vestita* und *c-album* nur natürliche Fließgewässerufer und *S. pallipes* Lehm Böden, oft in großer Entfernung vom Ufer. Dagegen können *S. saltatoria* und *S. orthochila* als eurytope Arten, die Uferbereiche jeglicher Art besiedeln, bezeichnet werden. Beide Arten sind zugleich die häufigsten Vertreter der heimischen Uferwanzenfauna (Abb. 4). Für beide Arten liegen die meisten Fundstellen sowie die höchsten Individuenzahlen vor. Sehr wenige Fänge liegen für *S. vestita* und *S. palustris* vor. Das geringe Vorkommen von *S. palustris* ist durch die kleine Anzahl halophiler Habitate zu begründen, während der Mangel an natürlichen Uferbereichen unserer Ströme das geringe Auftreten von *S. vestita* erklärt.



Abbildung 2.  
Der Habitus von  
*Saldula arenicola*.

	<i>Saldula arenicola</i>	<i>S. opacula</i>	<i>S. orthochila</i>	<i>S. saltatoria</i>	<i>S. vestita</i>	<i>S. melanoscela</i>	<i>S. c-album</i>	<i>S. pallipes</i>	<i>S. palustris</i>	<i>S. piloseilla</i>	<i>S. scotica</i>
vegetationslose Sandböden	■										
vegetationsarme Sandböden		■	■	■							
Schlammböden jeglicher Art		■	■	■							
Lehmböden in gr. Uferdistanz								■			
(sandige) Fließgewässerufer							■				
Fließgewässerufer mit Grobkies										□	□
Ufer salzhaltiger Gewässer									■	□	□

■ geschlossene Population  
□ Einzelfund  
□ Literaturzitat

Abbildung 3. Biotopräferenzen der einzelnen *Saldula*-Arten.

Art	Fundstellen	Individuen	Handfänge	Barberfallenfänge
<i>Saldula orthochila</i>	31	162	x	x
<i>S. opacula</i>	6	14	x	x
<i>S. saltatoria</i>	118	428	x	x
<i>S. vestita</i>	2	3	x	-
<i>S. c-album</i>	7	19	x	-
<i>S. palustris</i>	2	2	-	x
<i>S. pallipes</i>	22	69	x	-
<i>S. arenicola</i>	16	138	x	x
Insgesamt	264	835		

Abbildung 4.  
Übersicht der Anzahl der Fundstellen und Individuenzahlen.

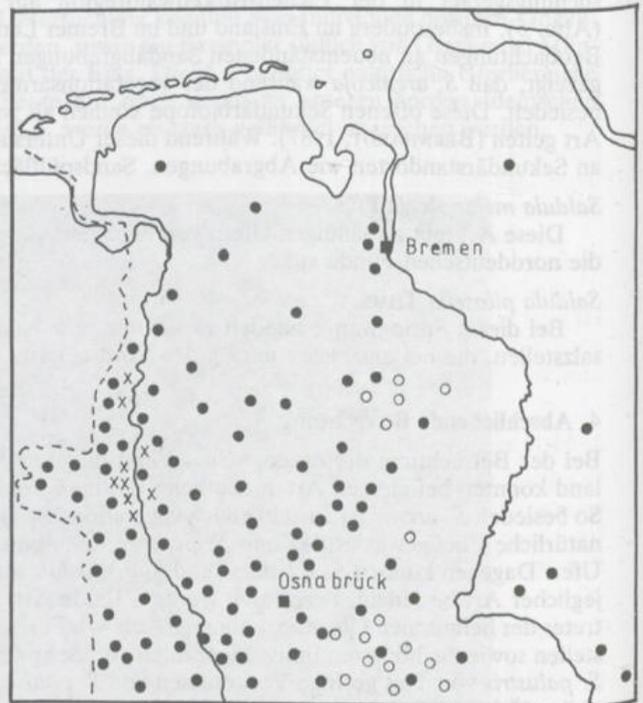


Abbildung 5.  
Verbreitung von *Saldula saltatoria* (●) *S. pallipes* (○) und *S. arenicola* (x).

Es bilden sich im Gebiet, bedingt durch die Biotoppräferenz der Arten, Verbreitungsschwerpunkte. So ist *S. arenicola* im Eichen-Birkenwaldgebiet auf nährstoffarmen Sandböden (z. B. Emsland) verbreitet (Abb. 5) und *S. pallipes* im Bereich der Hohenrücken und Endmoränengebiete mit lehmigen Böden. Die Verbreitungsschwerpunkte von *S. vestita* und *S. c-album* ziehen sich entlang der großen Flüsse.

#### Literatur

- BAHR, A. & SCHULTE, G. (1976): Die Verbreitung der Uferwanzen (Heteroptera, Saldidae) im brakischen und marinen Litoral der nordamerikanischen Pazifikküste. — *Marine Biology* **36**, 37–46.
- BENEDEK, P. (1970): The semiaquatic Heteroptera in the Carpathian Basin with notes on the distribution and the phenology of the species. — *Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkd. Dresden* **3** (6), 27–49.
- BERNHARDT, K.-G. (1986): Die Heteropterenfauna der temporären Gewässer des Waldgebietes Stapelskotten an der Wersse. — *Natur u. Heimat* **46** (1), 11–18.
- (1987): Ersatzbiotop Geeste — Eine Chance für Arten- und Biotopschutz. — *Natur u. Landschaft* **62** (7/8), 306–308.
- Distributional and ecological notes on *Salda litoralis* in Norway and Iceland (in Vorbereitung).
- CASPERS, H. (1949): Die tierische Lebensgemeinschaft in einem Röhricht der Unterelbe. — *Verh. d. Ver. f. naturw. Heimatf. zu Hamburg* **30**, 41–49.
- CHAPMAN, H. C. (1962): The Saldidae of Nevada. — *Pan.-Pac. Ent.* **38**, 147–159.
- COBBEN, R. H. (1960): Fam. Saldidae, in: STICHEL, W., *Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen Europas II* (3), 209–263. — Berlin.
- FÖRSTER, H. (195–56): Die Wanzen der Umgebung von Aselage im Kreise Meppen. Ein Beitrag zur Heteropterenfauna des Emslandes. — *Beitr. Naturk. Niedersachsens* **8** (1), 19–23; (2), 50–54; (4), 120–121; **9** (2), 29–38.
- HOBERLANDT, L. (1977): Distributional data on Saldidae (Heteroptera) in Czechoslovakia with a taxonomic note on *Salda sahlbergi* REUTER and *Salda henschi* REUTER. — *Acta Entom. Mus. Nat. Pragae* Vol. **39**, 139–158.
- JORDAN, K. H. C. (1940): Die Heteropterenfauna des Dümmers und seiner Moore. — *Stettiner Entomolog. Zeitung* **101**, 34–41.
- & WENDT, A. (1938): Zur Biologie von *Salda litoralis* L. — *Stettiner Entomolog. Zeitung* **99**, 273–292.
- KRISTEK, J. & DOBSIK, B. (1985): Bugs (Heteroptera) in a floodplain forest. — *Acta Sci. Nat. Acad. Scient. Bohemosl. Brno* NS **10**, 1–55.
- WAGNER, E. (1936): Die Wanzen der Nordmark und Nordwest-Deutschlands. — *Verh. Ver. naturw. Heimatf. Hamburg* **25**, 1–68.
- (1966): Pentamorphia (Heteroptera), in: Dahl, F. (Hrsg.), *Die Tierwelt Deutschlands* **54**, Teil I. — Jena.
- & WEBER, H. H. (1967): Die Heteropterenfauna Nordwestdeutschlands. — *Schr. Naturw. Ver. Schlesw.-Holst.* **37**, 5–35.
- WESTHOFF, F. (1880): Verzeichnis bisher in Westfalen aufgefundenen Arten aus der Gruppe: Hemiptera heteroptera. — *Sitzber. Zoolog. Sekt. MS 1879–80*, 55–79.
- WROBLEWSKI, A. (1968): Klucze do Oznaczenia owadów Polski XVIII, Heteroptera (3) Saldidae, 1–34. — Warschau.

Anschrift des Verfassers: Dr. Karl-Georg Bernhardt, Universität Osnabrück, FB 5, Barbarastraße 11, D-4500 Osnabrück.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [141](#)

Autor(en)/Author(s): Bernhardt Karl-Georg

Artikel/Article: [Zur Ökologie und Verbreitung der nordwestdeutschen Saldula-Arten \(Heteroptera, Saldidae\) 121-125](#)