

# **Zur Fauna von Schlickspülfeldern in der Bremer Flußmarsch**

von  
Klaus H a n d k e

## **1 Einleitung**

Im Bereich des Mündungsgebietes von Weser, Ems und Elbe entstand in den letzten Jahrzehnten eine Vielzahl von Schlickspülfeldern als Folge des Gewässerausbaus. Infolge des veränderten Fließverhaltens sedimentieren verstärkt Feinpartikel in Flüssen und Hafenbecken. Die unnatürliche Tiefe von Fluß- und Hafenbecken macht immer wieder ein Ausbaggern notwendig. Hafenschlick unterliegt dem Abfallrecht und muß deponietechnisch gelagert werden. Soll er im Bereich des Grünlandes eingespült werden, ist eine wannenartige Fläche herzurichten, und austretende Wässer sind unabhängig vom übrigen Be- und Entwässerungssystem abzuführen bzw. zu reinigen. Spülfelder stellen in der Marsch Fremdkörper dar, deren Belastungspotential mit dem Anteil an abgelagerten Feinpartikeln zunimmt. Während sich Sandspülfelder zu wertvollen Sekundärlebensräumen entwickelten, gelten Schlickspülfelder gerade wegen der erhöhten Schwermetallwerte als besonders problematische Flächen. Allein im Bereich Niedervieland in Bremen bzw. im Ochtumsand/Landkreis Wesermarsch entstanden in den letzten zwei Jahrzehnten Spülfelder von über 100 ha Gesamtfläche.

Durch die ständigen Aufspülungen sind die Lebensbedingungen dort extrem (ständige Nährstoffzufuhr, Wasserstandsschwankungen, plötzliches Trockenfallen, Bauarbeiten, Temperaturschwankungen, Sauerstoffarmut, hoher Schwefelwasserstoffgehalt).

Im Rahmen eingehender Untersuchungen der Landschaftsökologischen Forschungsstelle Bremen (LFB) im Niedervieland seit 1985 (z.B. K. HANDKE 1990, 1993a) und im angrenzenden Ochtumsand (KALMUND & HANDKE 1987) wurden auch die Schlickspülfelder zoologisch bearbeitet, da zumindest aus dem Bremer Raum zusammenfassende Darstellungen der Fauna fehlen. Bisher überwiegen im norddeutschen Raum ornithologische Untersuchungen (z.B. HOLZAPFEL et al. 1984, SEITZ & DALLMANN 1992, RETTIG 1973, 1982). Nachfolgend soll daher die Fauna von Schlickspülfeldern in der Bremer Flußmarsch am Beispiel einiger Tiergruppen kurz charakterisiert werden.

Danken möchte ich für die Mitarbeit bei den Rastvogelzählungen Uwe HANDKE, Delmenhorst, und Arno SCHOPPENHORST, Bremen. Holger MÜLLER, Bremen, unterstützte mich 1993 bei den Brutvogelbestandsaufnahmen. Uwe HANDKE bestimmte Asseln, Tausendfüßer und Schnecken, Dr. K.-G. BERNHARDT übernahm die Bestimmung von Wanzen und Zikaden. Herr DÖBERL und Dr. H. KROKER (gest.) bestimmten die Halticinen (*Chrysomelidae*). Ihnen sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Besonders danken möchte ich meinem Kollegen, Herrn Dr. M. KÖHLER, Bremen, für die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

## 2. Untersuchungsraum

Schlickspülflächen wurden im Bereich der Flußmarsch im Niedervieland (Bremen) und im Ochtumsand (Wesermarsch) untersucht. Ihre Lage ist in Abbildung 1 dargestellt. Die Größe der Spülflächen liegt zwischen 8 und 43,5 ha. Der Untersuchungsraum ist bei HANDKE (1993a) und SEITZ & DALLMANN (1992) beschrieben.

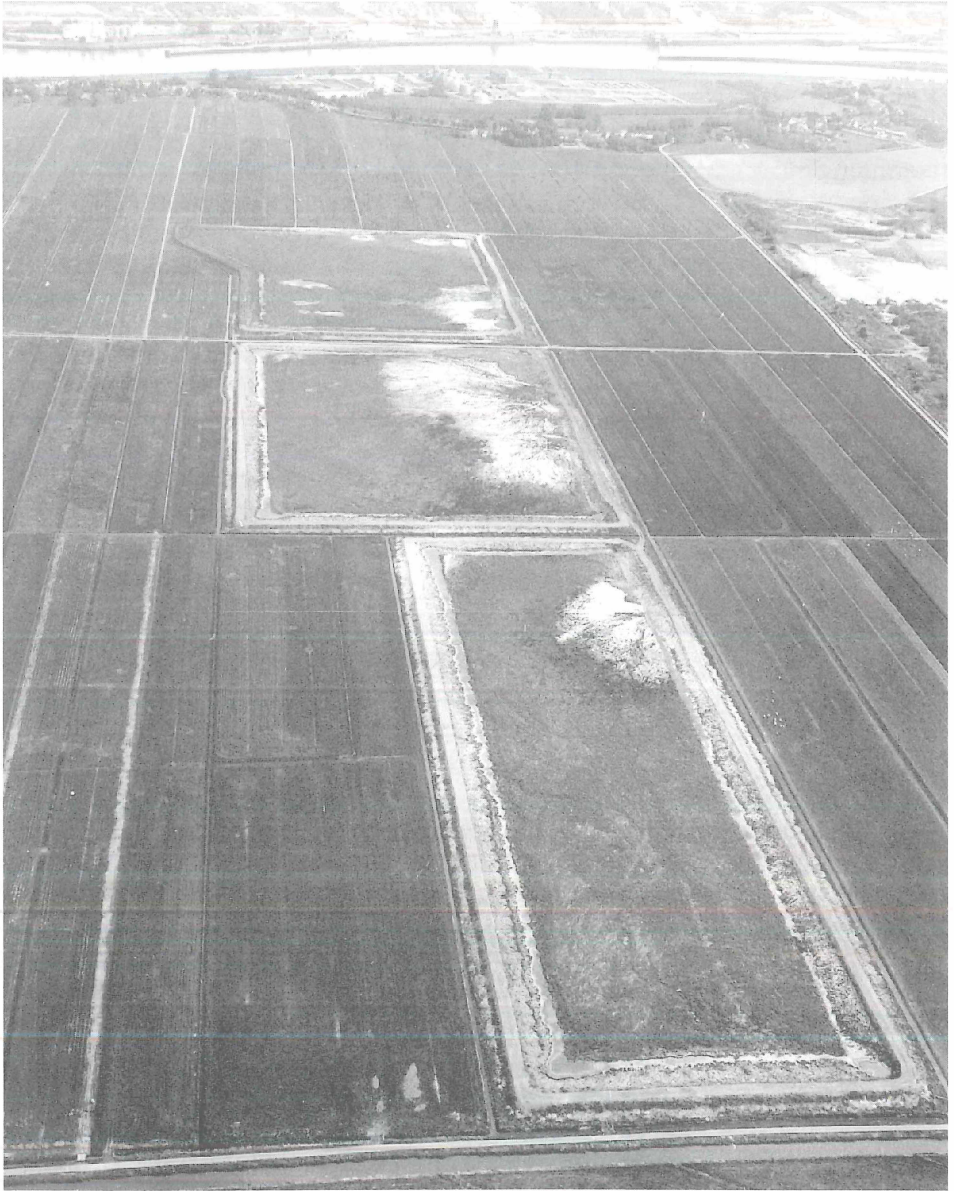


Abb. 1: Neu angelegte Schlickspülfelder im Bereich von Niedervieland III in der Bremer Flußmarsch – deutlich zu erkennen sind die hellen Spülköpfe, in denen sich der Sand abgelagert.  
(Photo: Studio B, Bremen am 24.5.1988)





In sehr unterschiedlicher Abhängigkeit von der Bespülung ist die Vegetation dieser Standorte (BERNHARDT & HANDKE 1988). In den einjährigen Flächen dominieren Pionierarten wie Gifthahnenfuß und viele Melden- und Knötericharten. Die Vegetationsbedeckung ist lückenhaft. Im Verlauf der weiteren Sukzession treten vermehrt Hochstauden und Röhrichtpflanzen auf, die dann von Weidengehölzen abgelöst werden. Die Dämme sind zum großen Teil von Disteln und Brennesseln bewachsen.

In die Spülfelder wird so lange Schlick eingespült, bis dieser sich in Höhe der Deichkrone sedimentiert hat. Dieser Vorgang erstreckt sich über einen Zeitraum von ca. 10 Jahren. Spülphasen wechseln immer wieder mit Ruhephasen ab, in denen sich der Schlick absetzt und trocknet. Das abgelaufene Wasser wird mit Rohren in die Weser geleitet. Auch die Dämme bleiben nicht ungestört, sondern werden im Abstand von einigen Jahren regelmäßig mit Planierdraht verdichtet.

### **3 Material und Methodik**

#### **3.1 Brutvogelbestandsaufnahmen**

Ausgewählte Vogelarten wurden regelmäßig seit 1986 mit der Revierkartierungsmethode (OELKE 1970, ERZ et al. 1968) kartiert (z.B. Blaukehlchen). Außerdem wurden in einigen Probestellen 1991 und 1993 Siedlungsdichteuntersuchungen aller Arten durchgeführt.

#### **3.2 Ganzjährige Erfassung aller Vögel**

1989/90 wurden die Schlickspülfelder im Rahmen einer großflächigen Erfassung aller Vögel (K. HANDKE 1993a) zweimal im Monat gezählt (einmal je Monatshälfte) und dabei alle auftretenden Vogelarten ermittelt. Die Erfassung erfolgte zu Fuß und wurde von K. & U. HANDKE und A. SCHOPPENHORST durchgeführt. Die Zählstrecke blieb gleich und wurde so gewählt, daß alle Lebensräume der Spülfelder kontrolliert werden konnten.

#### **3.3 Barberfallenuntersuchung**

1991 wurden an zwei Probestellen jeweils Barberfallenuntersuchungen mit je fünf Bechern à 7 cm Durchmesser von Anfang April bis Ende Oktober durchgeführt (Einzelheiten der Methode siehe HANDKE & HANDKE 1989, K. HANDKE 1993a) (1250 Fallentage). Ausgewertet wurden Laufkäfer, Blatt- und Rüsselkäfer, Wanzen, Schnecken, Asseln und Tausendfüßer.

#### **3.4 Käscher- und Handfänge**

Stichprobenhaft wurden von 1985 bis 1992 in unterschiedlichen Lebensräumen der Schlickspülfelder Käscher- und Handfänge durchgeführt. Im Rahmen der umfangreichen Gewässeruntersuchungen im Bereich Niedervieland/Ochtumniederung (HANDKE & HANDKE 1988, K. HANDKE 1993b) wurden auch zwei Probestellen auf Schlickspülfeldern mit jeweils sechs Probenahmen zwischen März und September untersucht. Ausgewertet wurden Wasserwanzen und wasserbewohnende Käfer.

3.5 Blütenökologische Untersuchungen

1989/90 wurden im Niedervieland unterschiedliche Lebensräume blütenökologisch untersucht, darunter auch Dämme von Schlickspülfeldern (U. HANDKE 1990). Auf Transekten von 50x50 m Länge erfolgte im Zeitraum Mitte April bis Anfang August jeweils 30 Minuten lang im Abstand von 14 Tagen eine Erfassung der Tagfalter, Schwebfliegen, Hummeln und Bienen.

4 Ergebnisse

4.1 Arteninventar

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Artenzahlen einiger untersuchter Tiergruppen.

Die Schlickspülfelder sind bei einigen Tiergruppen sehr artenreiche Lebensräume (u.a. 29 Brutvogel- und über 150 Vogelarten, 57 Laufkäferarten). So wurden dort in nur zwei Jahren 112 Vogelarten auf 90 ha Flächen registriert. Zu den Tiergruppen, die nur mit wenigen Arten auf Schlickspülfeldern vertreten sind, zählen Schwimmkäfer, Gehäuseschnecken und Doppelfüßer.

Tab. 1: Artenzahlen einiger Tiergruppen auf Schlickspülfeldern im Niedervieland/Ochtumsand

|                 |          |               |    |
|-----------------|----------|---------------|----|
| Vögel           | über 150 | Wassertreter  | 4  |
| davon Brutvogel | 41-42    | Schwimmkäfer  | 18 |
| Lurche          | 5        | Wasserkäfer   | 5  |
| Tagfalter       | » 15     | Wasserwanzen  | 18 |
| Schwebfliegen   | 44       | Hundertfüßer  | 3  |
| Heuschrecken    | 11       | Doppelfüßer   | 3  |
| Libellen        | » 10     | Asseln        | 4  |
| Hummeln         | 9        | Landschnecken | 3  |
| Laufkäfer       | 57       |               |    |

4.2 Zum Vorkommen einzelner Tiergruppen

Vögel

Schlickspülfelder mit Wasserflächen zählen zu den arten- und individuenreichsten Rastgebieten für Wasser- und Watvögel im Bereich der Wesermarsch. Im Bereich von Niedervieland und Ochtumsand wurden dort bisher über 150 Vogelarten nachgewiesen (K. HANDKE in Vorber.), darunter fast alle bisher im Bremer Raum nachgewiesenen Limikolenarten. So kamen dort z.B. auch ausgesprochen seltene Arten wie Weißbüchelstrandläufer, Knutt, Sumpfläufer und Steinwälzer (SEITZ & DALLMANN 1992, K. HANDKE in Vorber.) vor. Im Bereich der Schlickspülfelder kommt es auch zu erheblichen Konzentrationen von Wat- und Wasservögeln wie z.B. über 50 Brandgänsen, 62 Zwergstrandläufern und 246 Krickenten.

1989/90 wurden auf jeweils 24 Zählungen (einmal je Monatshälfte) alle Vögel auf vier Schlickspülfeldern mit 91,5 ha Fläche gezählt (siehe Tab. 2).

Dabei wurden 112 Arten ( 30 Arten/Zählung) in knapp 13.000 Exemplaren registriert. Die häufigsten Arten waren Krickente und Lachmöwe mit einem Anteil von 16 bzw. 9 % an allen gezählten Individuen. Vier Arten (Stockente, Brandgans, Fasan und Lachmöwe) wurden bei über 80 % aller Zähltagte ermittelt. Charakteristisch ist das fast vollständige Fehlen der Fischfresser (Säger, Tauchenten, Taucher, Kormoran).

Innerhalb des Niedervielandes und der benachbarten Ochtumniederung erreichen Brandgans, Krickente, Fasan, Rebhuhn, Sand- und Flußregenpfeifer, Strandläufer, Straßentaube, Grünfink, Berg- und Bluthänfling auf Schlickspülfeldern ihre höchsten Dichten. Brandgans und Berghänfling werden sogar überwiegend im Bereich der Spülfelder registriert. Auffällig sind insbesondere im Herbst die Körnerfresser Grünfink und Berghänfling an den Dämmen mit Ruderalvegetation.

Die meisten Arten treten im Zeitraum Juni bis August mit durchschnittlich über 30 Arten je Exkursion auf. Die höchsten Individuenzahlen liegen im Zeitraum Juli/August. Im Winter sind die Schlickspülfelder hingegen sehr arten- und individuenarm, insbesondere im Januar mit durchschnittlich 9 Arten je Exkursion.

Je nach aktueller "Nutzung" der Spülfelder verändert sich auch die Zusammensetzung der Rastbestände. In Abbildung 2 sind die Zusammensetzung einer Schlickfläche mit hohem Wasserstand und einer abgetrockneten Fläche mit Weidengehölzen einander gegenüberstellt. In der nassen Probefläche sind u.a. Krickente, Bläßralle und Lachmöwe häufiger, während in der anderen Probefläche Haustaube, Rebhuhn und Lachmöwe stärker auftreten.

## Brutvögel

1986/87 brüteten auf sieben Spülfeldern mit 91,5 ha 29 Brutvogelarten (12–23 Arten je Probefläche). Durchschnittlich wurden 18,3 Arten je Spülfeld nachgewiesen. Bei einer erneuten Bestandsaufnahme 1993–einige Spülfelder waren in der Sukzession weiter fortgeschritten und zu diesem Zeitraum nicht überspült–lag die Gesamtbrutvogelartenzahl bei 37–38 Arten (13–31 je Probefläche = 19,1 je Probefläche). Damit erhöht sich die Artenzahl aller bisher auf Schlickspülfeldern nachgewiesenen Brutvogelarten auf 41–42 Arten (siehe Tab. 3).

Fast alle Schlickspülfelder werden von Brandgans, Stockente, Fasan, Flußregenpfeifer, Steinschmätzer (Dämme), Blaukehlchen, Schafstelze, Teich- und Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke und Rohrammer besiedelt. In Tabelle 3 sind für viele Brutvogelarten aktuelle Bestandsangaben für 1993 zusammengestellt (K. HANDKE & H. MÜLLER in Vorber.).

Es wurden auf ca. 100 ha Gesamtfläche ca. 305 bis 322 Brutpaare ermittelt. Das entspricht einer Siedlungsdichte von knapp über 30 Paaren/10 ha. Die häufigsten Vogelarten sind Sumpfrohrsänger (ca. 20,5%), Teichrohrsänger (ca. 14 %), Blaukehlchen (8,8 %), Dorngrasmücke (7,8 %) und Rohrammer (6,5 %). Gehölzbewohnende Arten spielen anteilmäßig nur eine geringe Rolle.

**Beiträge  
zur  
Naturkunde Niedersachsens**

Herausgeber: Prof. Dr. Hans Oelke

---

**Jahrgang 47  
1994**

## Verzeichnis der Publikationen

1. A n k ü n d i g u n g Sonderheft 1/1994,  
Hans Bub: "Zur weltweiten Dynamik der wissen-  
schaftlichen Vogelberingung" (Teil 1+2) Heft 1/Umschlag S. 3
2. B e h l i n g , Jörg, Silvia M a n g o l d  
und Meertinus P. D. M e i j e r i n g  
Wasserflöhe (Cladoceren) in Tümpeln und Teichen  
einer versauernden Bachaue des Burgdorfer  
Holzes, Kr. Hannover Heft 2/S. 72-85
3. B l ü m l , Volker  
Nahrungsflächen des Weißstorches (*Ciconia ciconia*)  
am Dümmer Heft 2/S. 86-93
4. B u b , Hans  
Günter Pannach 60 Jahre Heft 1/S. 46-48
5. B u b , Hans  
Platz eines Baumrader-Geheckes Heft 2/S. 96
6. B u b , Hans  
Karl Greve 60 Jahre Heft 3/S. 161-164
7. C a r n i e r , Thomas  
Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) attackieren  
Reh (*Capreolus capreolus*) Heft 1/S. 42
8. C a r n i e r , Thomas  
Beobachtungen an Wanderratten (*Rattus norvegicus*) Heft 2/S. 97
9. C a r n i e r , Thomas  
Zum Nahrungserwerb des Turmfalken (*Falco tinnunculus*)  
in einem Latenzjahr (1994) der Feldmaus  
(*Microtus arvalis*) Heft 3/S. 121
10. C a r n i e r , Thomas  
Zwei Winternachweise des Schwarzen Totengräbers  
(*Necrophorus humator*) in Nordniedersachsen Heft 3/S. 124-125
11. C a r n i e r , Thomas  
Ektoparasitenbefall des Buntspechts  
(*Dendrocopos major*) Heft 3/S. 125
12. C l a u s n i t z e r , Hans-Joachim  
Zur Ökologie der Heideschrecke *Gampsocleis glabra*  
(Herbst 1986) in der Heide Heft 1/S. 7-21
13. D a u b i t z , Thea, und Erika V a u k -  
H e n t z e l t  
Ein Beitrag zum Vorkommen von Mollusken auf  
extensiv genutztem Grünland Heft 1/S. 29-37
14. D i e s i n g , Peter  
Stare auf Weidetieren Heft 1/S. 38



15. D i e s i n g , Peter  
Beobachtungen an Rauch- (*Hirundo rustica*) und  
Mehlschwalben (*Delichon urbica*) sowie an Weiß-  
lingen (*Pieridae*) Heft 1/S. 38
16. D i e s i n g , Peter  
Vögel im Kaminrauch Heft 2/S. 95
17. D i e s i n g , Peter  
Zur Jagdweise des Sperbers (*Accipiter nisus*) Heft 2/S. 95
18. D i e s i n g , Peter  
Fluggemeinschaft von Schwänen und Wildgänsen Heft 3/S. 109-110
19. D i e s i n g , Peter  
Zum Nahrungserwerb der Ringeltaube (*Columba  
palumbus*) Heft 3/S. 110
20. D o r n , Dirk Martin  
Heidebilder auf Notgeldscheinen Heft 3/S. 126-128
21. Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide Heft 2/S. 100
22. G e r d e s , Klaus  
Kommentar zur Graugans-Bejagung im geplanten  
Naturschutzgebiet Petkumer Deichvorland Heft 2/S. 94
23. G e r ß , Wolfgang  
Genauigkeit ornithologischer Siedlungsdichte-  
schätzungen in Abhängigkeit von Beobachtungs-  
aufwand Heft 3/S. 111-120
24. H a n d k e , Klaus  
Untersuchungen zur Gewässerfauna in einer  
Agrarlandschaft bei Großenkneten/Landkreis  
Oldenburg (Odonata, Heteroptera, Coleoptera) Heft 2/S. 62-71
25. H a n s e n , W., und J. S y n n a t z s c h k e  
Bestimmungsbuch für Rupfungen und Mauserfedern  
Teil 1(13): Vogelarten mit Steuerfedern  
von 110,5-119,5 mm Länge  
Teil 1(14): Vogelarten mit Steuerfedern  
von 120-134,5 mm Länge Heft 4-5/S. 165-300
26. H o b b o h m , Carsten  
Baumflechten und Luftbelastungen in Lüneburg  
und Umgebung - eine neue Methode der Bio-  
indikation auf der Basis von Zeigerwerten Heft 2/S. 49-61
27. L i t e r a t u r b e s p r e c h u n g e n Heft 1/S. 43-45
28. L i t e r a t u r b e s p r e c h u n g e n Heft 2/S. 98-100
29. L i t e r a t u r b e s p r e c h u n g e n Heft 3/S. 158-160
30. M e y b o h m , Ewald  
Zur Internationalen Weißstorchzählung 1994 Heft 3/S. 101-102

31. N e u m a n n , Christine  
Kappensäger (Haubensäger) *Mergus cucullatus*  
im Landkreis Lüneburg Heft 3/S. 122
32. O e l k e , Hans  
Wie rot sind Rote Listen? Heft 1/S. 1-6
33. O e l k e , Hans  
Dr. Adolf Kleinschmidt und die Ausgrabung  
Salzgitter-Lebenstedt Heft 3/S. 129-135
34. O e l k e , Hans, und Helga G ö r k e  
Sind die Tage natürlicher oder naturnaher  
Pflanzenbestände gezählt? Das Pflanzenangebot  
auf dem Wochenmarkt und in einem Baumarkt  
in Peine Heft 3/S. 136-157
35. O e l k e , Hans, Gertrud R i e m e n -  
s c h n e i d e r und Ludwig S c h w e i t z e r  
Die Pflanzen des Peiner Moränen- und Löß-  
gebietes, 2. überarb. und erw. Auflage Sonderband 1, S. 1-355
36. R e g i s t e r 1993 Heftmitte 1 (4 S.)
37. R i n g l e b e n , Herbert  
Hauptlehrer Wilhelm Pötter zum Gedenken Heft 3/S. 164
38. R o d e , Martin  
Erfolgreiche Umsiedlung von Erdkröten (*Bufo bufo* L.)  
in ein neues Laichgewässer Heft 1/S. 22-28
39. S c h r a m m , Annemarie  
Hasen (*Lepus capensis*) jagen Elstern (*Pica pica*) Heft 3/S. 123
40. S t r e i c h e r t , Jürgen  
Bestandsentwicklung ausgewählter Tier- und  
Pflanzenarten auf dem biologisch bewirtschaf-  
teten Gut Adolphshof, Kr. Hannover: Brut-  
vogelbestände Heft 3/S. 103-108
41. V e r a n s t a l t u n g e n Heft 1/S. 48
42. V o ß , Eilert  
Brutvogelbestandsaufnahme auf dem Petkumer  
Deichvorland 1993 Heft 1/S. 39-41

Tab. 2: Ergebnisse regelmäßiger Zählungen (2x im Monat) aller Vögel auf vier Schlickspülfeldern (91,5 ha) im Niedervieland/Bremen (aufgeführt sind alle Arten mit einem prozentualen Anteil von rund 1 % oder die auf mindestens 50 % aller Exkursionen angetroffen wurden)

O = Brutvogel

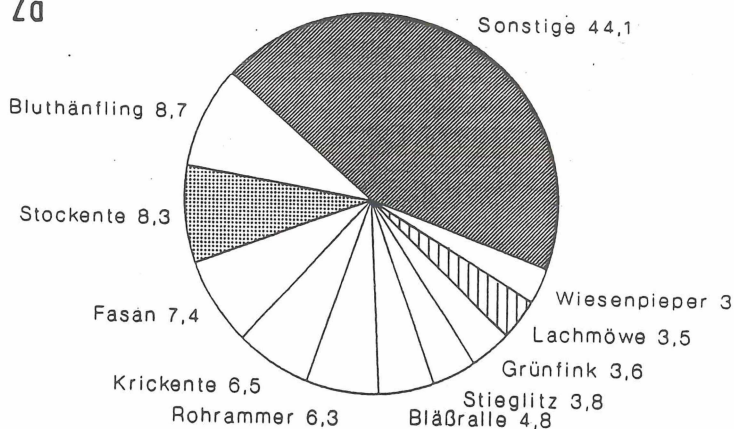
Höchstzahlen sind fett gedruckt

| Art                    | Summe der<br>Monatshälften<br>mit Nachweis | Maximalzahl | Summe Ex. | φ Anzahl<br>je Zählung | %    |
|------------------------|--------------------------------------------|-------------|-----------|------------------------|------|
| 1. Graureiher          | 26                                         | 7           | 61        | 1,3                    | 0,5  |
| 2. Brandgans O         | 40                                         | 52          | 472       | 9,8                    | 3,6  |
| 3. Krickente O         | 38                                         | 246         | 2129      | 44,4                   | 16,0 |
| 4. Stockente O         | 43                                         | 117         | 1064      | 22,2                   | 8,0  |
| 5. Löffelente          | 25                                         | 80          | 282       | 5,9                    | 2,1  |
| 6. Reiherente O        | 39                                         | 100         | 281       | 5,8                    | 2,1  |
| 7. Turmfalke           | 34                                         | 7           | 88        | 1,8                    | 0,7  |
| 8. Rebhuhn O           | 24                                         | 15          | 135       | 2,8                    | 1,0  |
| 9. Fasan O             | 46                                         | 17          | 352       | 7,3                    | 2,6  |
| 10. Bläßralle O        | 36                                         | 35          | 356       | 7,4                    | 2,7  |
| 11. Kiebitz O          | 24                                         | 127         | 283       | 5,9                    | 2,1  |
| 12. Flußregenpfeifer O | 18                                         | 11          | 133       | 2,8                    | 1,0  |
| 13. Bekassine O        | 28                                         | 10          | 92        | 1,9                    | 0,7  |
| 14. Lachmöwe           | 43                                         | 180         | 1199      | 25,0                   | 9,0  |
| 15. Haustaube          | 31                                         | 62          | 256       | 5,3                    | 1,9  |
| 16. Wiesenpieper       | 31                                         | 36          | 335       | 7,0                    | 2,5  |
| 17. Schafstelze O      | 20                                         | 150         | 274       | 5,7                    | 2,1  |
| 18. Bachstelze O       | 25                                         | 22          | 190       | 4,0                    | 1,4  |
| 19. Elster             | 32                                         | 6           | 94        | 2,0                    | 0,7  |
| 20. Rabenkrähe         | 30                                         | 20          | 150       | 0,3                    | 1,1  |
| 21. Star               | 26                                         | 440         | 958       | 20,0                   | 7,2  |
| 22. Feldsperling       | 9                                          | 63          | 188       | 3,9                    | 1,4  |
| 23. Grünfink           | 26                                         | 250         | 544       | 11,3                   | 4,1  |
| 24. Bluthänfling O     | 27                                         | 107         | 746       | 15,5                   | 5,6  |
| 25. Berghänfling       | 6                                          | 55          | 173       | 3,6                    | 1,3  |
| 26. Rohrammer O        | 39                                         | 18          | 346       | 7,2                    | 2,6  |

Außerdem wurden nachgewiesen:

Zwergtaucher, Haubentaucher, Kormoran, Höckerschwan, Rostgans, Pfeifente, Spießente, Knäkente, Schnatterente, Tafelente, Rohrweihe, Kornweihe, Sperber, Habicht, Mäusebussard, Rauhußbussard, Merlin, Wasserralle, Teichralle, Austernfischer, Säbelschnäbler, Sandregenpfeifer, Knutt, Zwergstrandläufer, Alpenstrandläufer, Kampfläufer, Uferschnepfe, Regenbrachvogel, Großer Brachvogel, Dunkler Wasserläufer, Rotschenkel, Grünschenkel, Waldwasserläufer, Bruchwasserläufer, Uferläufer, Zwergmöwe, Sturmmöwe, Heringsmöwe, Silbermöwe, Mantelmöwe, Flußseeschwalbe, Zwergseeschwalbe, Ringeltaube, Kuckuck, Sumpfohreule, Mauersegler, Ziegenmelker, Feldlerche, Uferschwalbe, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Baumpieper, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Nachtigall, Rotkehlchen, Blaukehlchen, Hausrotschwanz, Braunkehlchen, Steinschmätzer, Amsel, Wacholderdrossel, Singdrossel, Rotdrossel, Misteldrossel, Feldschwirl, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger, Dorngrasmücke, Möchsgrasmücke, Zilpzalp, Fitis, Wintergoldhähnchen, Tannenmeise, Blaumeise, Kohlmeise, Beutelmeise, Dohle, Saatkrähe, Nebelkrähe, Haussperling, Buchfink, Bergfink, Stieglitz, Goldammer, Ortolan.

2a



2b

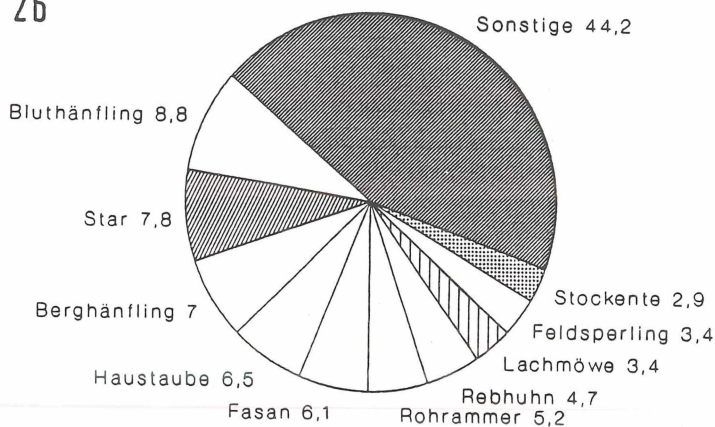


Abb. 2: Quantitative Zusammensetzung der Avizönosen von zwei Schlickspülfeldern im Niedervieland 1989/90 - prozentuale Anteile der zehn häufigsten Arten (Grundlage: 24 Zählungen pro Jahr - eine Zählung je Monatshälfte)  
 Abb. 2a zeigt ein junges Spülfeld (8 ha) mit Wasser- und Röhrichtflächen  
 Abb. 2b zeigt ein älteres Spülfeld (28 ha) ohne Wasserflächen mit Röhrichtvegetation und Weidengehölzen

Für zwei Probeflächen sind in den Tabellen 4 und 5 die Ergebnisse von Siedlungsdichteuntersuchungen zusammengestellt. Die Dichten liegen in Flächen, die während der Brutzeit nicht überspült werden, zwischen knapp 40 und 50 Paaren/10 ha, während überspülte Flächen nur von wenigen Brutpaaren an den Rändern besiedelt werden.

Auf der lediglich 8 ha großen Fläche wurde mit 14 Arten und einer Siedlungsdichte von knapp 50 Paaren/10 ha eine arten- und individuenreiche Avifauna festgestellt, die sich allerdings mit Ausnahme von Blaukehlchen, Rohrweihe und Bekassine aus weit verbreiteten Arten zusammensetzt (siehe Tab. 4). Sehr ungewöhnlich waren die Kiebitzbruten. Auf den frisch gemähten Dämmen siedelten sich Ende Mai erstmalig im Gebiet zwei Paare an, die vermutlich ihr erstes Gelege im Grünland aufgegeben hatten.

Positiv auf die Artenzahl wirkt sich das Vorkommen von zwei kleinen stehenden Wasserflächen aus (Rallen, Höckerschwan, Bekassine), die in Folge der hohen Brennesselvegetation in der Brutzeit kaum durch Menschen gestört werden. Ähnlich wie in anderen Schlickspülfeldern (z.B. Spülfeld Hasenbüren) besteht die Brutvogelfauna hauptsächlich aus den Röhrichtbewohnern Teich- und Sumpfrohrsänger und Rohrammer. Bei der Kartierung 1982 wurden dort u.a. ein Paar Rotschenkel, ein Paar Brandgans und je ein Paar Löffel- und Reiherenten registriert.

In der zweiten Probefläche wurden bisher knapp 30 Brutvogelarten nachgewiesen, davon 15 im Untersuchungsjahr (siehe Tab. 5). 1982 wurden dort u.a. drei Paare Rotschenkel, zwei Paare Kiebitz, ein Paar Flußregenpfeifer und ein Paar Knäkente registriert (EIKHORST & RITZEL 1983). Die häufigsten Brutvögel sind die Röhrichtbewohner Sumpf- und Teichrohrsänger und Rohrammer, die knapp über 50 % aller Brutpaare stellen. Die nächsthäufigen Brutvogelarten Fitis und Dorngrasmücke sind typische Brutvögel der ersten Sukzessionsstadien auf trockenen Spülfeldern. Größere Weidengehölze werden von Amsel und Heckenbraunelle besiedelt. Feldschwirl und Blaukehlchen erzielten auf dem Spülfeld Hasenbüren jeweils ihre höchsten Siedlungsdichten innerhalb des Niedervielandes.

Auch das Rebhuhn ist eine Charakterart trockener Spülfelder, die noch nicht bewaldet sind. Bläßralle und Braunkehlchen brüteten am Rand des Spülfeldes an den Teichen. Typische Arten sehr junger, kaum bewachsener Spülfelder, wie Brandgans, Sand- und Flußregenpfeifer, konnten in den Vorjahren als Brutvögel festgestellt werden. Rohrweihe und Beutelmeise wurden als Brutvogel in der unmittelbaren Umgebung und in den Vorjahren registriert, so daß mit Brutvorkommen in den nächsten Jahren zu rechnen ist.

17 Arten zählen zu den gefährdeten Vogelarten. Das entspricht ca. 21 % der 1993 kartierten Vogelbrutpaare. Dabei sind insbesondere die hohen Bestände des Blaukehlchens bemerkenswert. Diese Art hat ihren Bestand im Bereich Niedervieland/Ochthumsand von einem Paar 1992 auf inzwischen 80 Paare 1993 erhöht (K. HANDKE & H. MÜLLER in Vorber.). Ein Drittel des Gesamtbestandes brütet dabei in Schlickspüfläichen.

Tab. 3: Liste aller von 1986 bis 1993 auf Schlickspülfeldern nachgewiesenen Brutvogelarten im Niedervieland/Ochtumsand und Angaben zur Bestandsgröße 1993 (in Klammern Status der Roten Listen BRD 1992 und Niedersachsen 1985)

|                             |       |                              |       |
|-----------------------------|-------|------------------------------|-------|
| 1. Zwergtaucher (A3/-)      | 1?    | 22. Schafstelze (A3/A3)      | 6     |
| 2. Brandgans                | 5     | 23. Bachstelze               | 3     |
| 3. Höckerschwan             | 1     | 24. Zaunkönig                | 1     |
| 4. Krickente (A3/A3)        | 1?    | 25. Heckenbraunelle          | 4-5   |
| 5. Stockente                | 12    | 26. Blaukehlchen (A2/A1)     | 28    |
| 6. Knäkente (A2/A2)         | -     | 27. Braunkehlchen (A3/A2)    | 6     |
| 7. Löffelente (A3/A2)       | 1-2   | 28. Steinschmätzer (A3/A2)   | 2     |
| 8. Reiherente               | 1     | 29. Amsel                    | 2-3   |
| 9. Rohrweihe (A3/A3)        | 2     | 30. Feldschwirl              | 10-11 |
| 10. Rebhuhn (A3/A3)         | 2     | 31. Sumpfrohrsänger          | 61-65 |
| 11. Fasan                   | 14-15 | 32. Teichrohrsänger          | 40-45 |
| 12. Wasserralle (A3/A3)     | -     | 33. Schilfrohrsänger (A2/A2) | 2     |
| 13. Teichralle              | 2     | 34. Dorngrasmücke            | 25    |
| 14. Bläßralle               | 5     | 35. Gartengrasmücke          | 6     |
| 15. Austernfischer          | 1     | 36. Zilpzalp                 | 2     |
| 16. Flußregenpfeifer (A3/-) | 3     | 37. Fitis                    | 15    |
| 17. Sandregenpfeifer (-/A3) | 2     | 38. Beutelmeise (A3/A3)      | 3     |
| 18. Kiebitz (A3/A4)         | 4     | 39. Grünling                 | 2     |
| 19. Rotschenkel (A3/A2)     | 4     | 40. Bluthänfling             | 5     |
| 20. Kuckuck                 | 1-2   | 41. Rohrammer                | 21    |
| 21. Feldlerche              | 6     |                              |       |

Brutzeitgast: Haubenlerche

Tab. 4: Zum Brutvogelbestand eines 8 ha großen Spülfeldes im Niedervieland III West 1991

| Art                | Bestand | Dichte<br>P./10 ha |
|--------------------|---------|--------------------|
| 1. Teichrohrsänger | 10      | 12,5               |
| 2. Sumpfrohrsänger | 6       | 7,5                |
| 3. Rohrammer       | 6       | 7,5                |
| 4. Blaukehlchen    | 3       | 3,7                |
| 5. Bläßralle       | 2       | 2,5                |
| 6. Kiebitz         | 2       | 2,5                |
| 7. Fasan           | 2       | 2,5                |
| 8. Höckerschwan    | 1       | 1,2                |
| 9. Rohrweihe       | 1       | 1,2                |
| 10. Teichralle     | 1       | 1,2                |
| 11. Bekassine      | 1       | 1,2                |
| 12. Feldschwirl    | 1?      | 1,2                |
| 13. Braunkehlchen  | 1       | 1,2                |
| 14. Fitis          | 1       | 1,2                |
| 37-38              |         | 46,2-47,4          |

Brutvögel in den Vorjahren: Brandgans, Stockente, Löffelente, Reiherente, Rotschenkel, Kuckuck, Bachstelze, Beutelmeise



Tab. 5: Zum Brutvogelbestand des Spülfeldes "Hasenbüren" 1991 im Niedervieland (27 ha)

| Art                | Bestand | Dichte<br>P./10 ha |
|--------------------|---------|--------------------|
| 1. Sumpfrohrsänger | 30      | 11,1               |
| 2. Teichrohrsänger | 12      | 4,4                |
| 3. Rohrammer       | 11      | 4,1                |
| 4. Fitis           | 11      | 4,1                |
| 5. Dorngrasmücke   | 10      | 3,7                |
| 6. Blaukehlchen    | 7-8     | 2,6-3,0            |
| 7. Fasan           | 7       | 2,6                |
| 8. Feldschwirl     | 6       | 2,2                |
| 9. Heckenbraunelle | 3       | 1,1                |
| 10. Stockente      | 1       | 0,4                |
| 11. Rebhuhn        | 1       | 0,4                |
| 12. Bläßralle      | 1       | 0,4                |
| 13. Braunkehlchen  | 1       | 0,4                |
| 14. Amsel          | 1       | 0,4                |
| 15. Bluthänfling   | 1       | 0,4                |
|                    | 103-104 | 38,1-38,5          |

### Lurche

Bisher wurden auf Schlickspülfeldern Erd- und Kreuzkröte, Teichmolche sowie Gras- und Seefrosch nachgewiesen. Zumindest Seefrosch und Kreuzkröte reproduzieren auch dort und besiedeln alle Wasserflächen bereits im ersten Jahr. Für die Kreuzkröte sind die Spülfelder im Niedervieland der mengenmäßig bedeutendste Lebensraum. Trotz großer Verluste durch Überspülungen und Baumaßnahmen auf den Dämmen dürfte die Gesamtpopulation der Schlickspülfelder deutlich über 1000 Exemplaren liegen.

### Kleinsäuger und Fische

Fische können nur ausnahmsweise für längere Zeiträume in Spülfeldern existieren. Als einzige Art wurde der Dreistachlige Stichling einmal in einem kleineren Tümpel in einer trockengefallenen Spülfläche nachgewiesen. An Kleinsäufern wurden Feldmäuse (*Microtus arvalis*) und Waldspitzmäuse (*Sorex araneus*) nachgewiesen.

## Laufkäfer

Auf Schlickspülfeldern wurden bisher 57 Arten registriert (siehe Tab. 6). Dabei entfallen auf die acht häufigsten Arten (*Bembidion biguttatum*, *Amara convexiuscula*, *Pterostichus niger*, *Bembidion bruxellense*, *Stenolophus mixtus*, *Bembidion varium*, *Anisodactylus binotatus* und *Pterostichus melanarius*) 61 % aller gefangenen Individuen. Die Fauna setzt sich überwiegend aus Bewohnern offener Uferzonen (*Bembidion varium*, *B. biguttatum*, *B. semipunctatum*) und von Ruderalbeständen (*Anisodactylus binotatus*, *Pterostichus niger*, *Poecilus cupreus*) zusammen. Arten, die nicht flugfähig sind, wie z.B. *Trechus secalis*, fehlen.

Auffällig ist ein hoher Anteil von Arten aus Gattungen, die sich auch phytophag ernähren können (*Harpalus*, *Amara*, *Anisodactylus*). Eine Charakterart der Schlickspülfelder ist *Amara convexiuscula*, die sonst im Niedervieland und in Bremen nur selten nachgewiesen wurde (MOSSAKOWSKI 1991).

Weitere Arten, die im Untersuchungsraum bevorzugt auf Schlickspülfeldern angetroffen wurden, sind *Bembidion varium* und *B. bruxellense*.

Zu den faunistisch bedeutsamen Nachweisen zählen die Funde von *Clivina collaris*, *Trechus rubens*, *Bembidion dentellum*, *B. obliquum*, *B. minimum* und *Bradycellus csikii*. Diese Arten wurden in Bremen bisher kaum gefunden (MOSSAKOWSKI 1991). *Bembidion minimum*, T die wohl häufigste Laufkäferart in den Salzwiesen an der Nordseeküste, wurde bisher bei den Kartierungen im Bremer Raum überhaupt nicht festgestellt.

## Blütenbesucher

U. HANDKE konnte 1988/89 auf zwei Probestellen am Rand der Schlickspülfelder 44 Schwebfliegenarten feststellen (U. HANDKE 1990). Dabei überwiegten euryöke Arten. Seltene Arten fehlen ganz. Zu den typischen Schwebfliegenarten, die nach U. HANDKE (1990) die Ränder der Schlickspülfelder und allgemein Saumbiotope bevorzugen, gehören *Syrphus vitripennis*, *Scaeva pyrastris*, *Scaeva selenitica*, *Scaeva cinctelle*, *Sphaerophoria scripta* und *Pipizella viduata*. An einer Probestelle (50x5 m) wurden auf neun ExkurSIONen 30 Schwebfliegenarten in über 1000 Exemplaren nachgewiesen. Damit gehören diese Flächen zu den arten- und individuenmäßig bedeutsamen Lebensräumen für Schwebfliegen im Untersuchungsraum. Allerdings sind diese Hochstaudenflächen mit *Heracleum*, *Cirsium*, *Matricaria* und *Epilobium* nur im Sommer für Blütenbesucher bedeutsam. Im Gegensatz zu Hummeln haben Spülfelder für Bienen nach den Untersuchungen von U. HANDKE keine Bedeutung. Auf einer 50 x 5 m großen Probestelle wurden sieben Arten in 155 Exemplaren registriert. Bedeutsam für Hummeln sind insbesondere die Arten *Cirsium arvense* und *Epilobium hirsutum*.

Auch für Tagfalter, die in 15 Arten nachgewiesen wurden, sind *Cirsium arvense* und *Epilobium hirsutum* wichtige Blütenpflanzen. Zu den häufigen Arten zählen die Weißlinge, der Kleine Fuchs und das Tagpfauenauge, die sich an den Brennesseln an den Dämmen entwickeln.

Tab. 6: Zur Laufkäferfauna von Schlickspülfeldern im Bereich Niedervieland/Ochtumniederung  
- Ergebnisse von Barberfallen- und Handfängen  
(Quelle: Erhebungen von K. HANDKE/LFB 1986 bis 1990)

Angaben in Exemplaren/100 Fallentage; Arten mit einem Anteil von über 10 % am Gesamtfangergebnis an einem Standort sind fett gedruckt; besonders hohe Zahlen sind eingerahmt; ! = im Untersuchungsraum selten

- = diese Art wird im Untersuchungsraum fast ausschließlich in Schlickspülfeldern nachgewiesen  
○ = diese Art wird im Untersuchungsraum überwiegend in Schlickspülfeldern nachgewiesen, kann aber auch in anderen Lebensräumen häufig sein (z.B. *Stenolophus mixtus* in Röhrichten)

Flügelbildung: m = macropter

(m) = macropter, nicht flugfähig

b = brachypter

d = dimorph

Fortpflanzungsverhalten: F = Frühjahrst

H = Herbst

A3 = Rote Liste BRD 1984

| Untersuchungsjahr<br>Fallentage<br>Standort-Nr. | Flügelbildung | Fortpflanzungsverhalten | Anzahl aller Exemplare | Anzahl Fundorte | 1990<br>632<br>62<br><br>Spülfeld<br>NV III Nord | 1990<br>617<br>63<br><br>Spülfeld<br>NV III Süd |
|-------------------------------------------------|---------------|-------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Art                                             |               |                         |                        |                 |                                                  |                                                 |
| 1. <i>Carabus granulatus</i>                    | d             | F                       | 26                     | 2               | 1,3                                              | 2,9                                             |
| 2. <i>Leistus terminatus</i>                    | m             | H                       | 2                      | 2               | 0,2                                              | 0,2                                             |
| 3. <i>Nebria brevicollis</i>                    | m             | H                       | 1                      | 1               | 0,2                                              | -                                               |
| 4. <i>Elaphrus riparius</i>                     | m             | F                       | 14                     | 5               | 0,3                                              | 0,6                                             |
| 5. <i>Loricera pilicornis</i>                   | m             | F                       | 6                      | 3               | 0,2                                              | 0,6                                             |
| 6. <i>Clivina fossor</i>                        | d             | F                       | 28                     | 4               | 3,6                                              | 0,2                                             |
| 7. <i>Clivina collaris</i> (!)                  | m             | F                       | 1                      | 1               | -                                                | -                                               |
| 8. <i>Dyschirius thoracicus</i>                 | m             | F                       | 1                      | 1               | -                                                | -                                               |
| 9. <i>Dyschirius luedersi</i>                   | m             | F                       | 17                     | 7               | 0,8                                              | 0,2                                             |
| 10. <i>Dyschirius aeneus</i> (!)                | m             | F                       | 1                      | 1               | -                                                | -                                               |
| 11. <i>Lasiotrechus discus</i>                  | m             | H                       | 6                      | 2               | 0,3                                              | 0,6                                             |
| 12. <i>Trechus obtusus</i>                      | d             | H                       | 4                      | 2               | 0,2                                              | 0,5                                             |
| 13. <i>Trechus quadristriatus</i>               | d             | H                       | 11                     | 2               | 1,6                                              | 0,2                                             |
| <i>Trechus</i> ♀                                | d             | H                       | 25                     | 2               | 0,9                                              | 3,1                                             |
| 14. <i>Trechus rubens</i> (!)                   | m             | F                       | 2                      | 1               | 0,3                                              | -                                               |
| 15. <i>Bembidion properans</i>                  | d             | F                       | 2                      | 2               | 0,2                                              | 0,2                                             |
| 16. <i>Bembidion bipunctatum</i>                | m             | F                       | 2                      | 2               | 0,2                                              | -                                               |
| 17. <i>Bembidion dentellum</i> (!)              | m             | F                       | 1                      | 1               | -                                                | -                                               |
| 18. <i>Bembidion semipunctatum</i> O            | m             | F                       | 25                     | 7               | 2,1                                              | 0,5                                             |
| 19. <i>Bembidion obliquum</i> (!)               | m             | F                       | 1                      | 1               | -                                                | 0,2                                             |
| 20. <i>Bembidion varium</i> O                   | m             | F                       | 69                     | 6               | 3,3                                              | 4,4                                             |
| 21. <i>Bembidion bruxellense</i> O              | m             | F                       | 86                     | 4               | 8,1                                              | 5,0                                             |
| 22. <i>Bembidion femoratum</i>                  | m             | F                       | 5                      | 4               | 0,3                                              | -                                               |
| 23. <i>Bembidion illigeri</i>                   | m             | F                       | 1                      | 1               | 0,2                                              | -                                               |
| 24. <i>Bembidion minimum</i> (!)                | m             | F                       | 2                      | 2               | 0,2                                              | -                                               |
| 25. <i>Bembidion quadrimaculatum</i>            | m             | F                       | 8                      | 2               | 0,3                                              | 0,9                                             |
| 26. <i>Bembidion articulatum</i>                | m             | F                       | 2                      | 2               | 0,2                                              | -                                               |
| 27. <i>Bembidion biguttatum</i>                 | m             | F                       | 120                    | 5               | 6,6                                              | 8,1                                             |
| 28. <i>Bembidion aeneum</i> (A3)                | d             | F                       | 35                     | 2               | 0,9                                              | 4,7                                             |
| 29. <i>Bembidion guttula</i>                    | d             | F                       | 18                     | 3               | 1,7                                              | 0,8                                             |
| 30. <i>Anisodactylus binotatus</i> O            | m             | F                       | 58                     | 5               | 5,2                                              | 3,6                                             |
| 31. <i>Harpalus rufipes</i>                     | m             | H                       | 10                     | 3               | 0,8                                              | 0,8                                             |
| 32. <i>Harpalus affinis</i>                     | m             | F                       | 1                      | 1               | -                                                | -                                               |

Tab. 6: Zur Laufkäferfauna von Schlickspülfeldern im Bereich Niedervieland/Och-  
turnniederung

| Untersuchungsjahr<br>Fallentage<br>Standort-Nr. |                       |                                   |                           |                 | 1990<br>632<br>62<br><br>Spülfeld<br>NV III Nord | 1990<br>617<br>63<br><br>Spülfeld<br>NV III Süd |
|-------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Art                                             | Flügel-<br>ausbildung | Fort-<br>pflanzungs-<br>verhalten | Anzahl aller<br>Exemplare | Anzahl Fundorte |                                                  |                                                 |
| 33. <i>Stenolophus mixtus</i> (A3) O            | m                     | F                                 | 78                        | 8               | 8,7                                              | 1,6                                             |
| 34. <i>Stenolophus teutonius</i> (I)            | m                     | F                                 | 1                         | 1               | -                                                | -                                               |
| 35. <i>Trichocellus placidus</i>                | m                     | F                                 | 3                         | 1               | 0,5                                              | -                                               |
| 36. <i>Bradycellus csikii</i> (I) O             | m                     | F                                 | 2                         | 1               | 0,3                                              | -                                               |
| 37. <i>Acupalpus meridianus</i>                 | m                     | F                                 | 6                         | 1               | 0,9                                              | -                                               |
| 38. <i>Acupalpus flavicollis</i>                | m                     | F                                 | 2                         | 2               | -                                                | -                                               |
| 39. <i>Acupalpus exiguus</i> O                  | m                     | F                                 | 22                        | 2               | 2,5                                              | -                                               |
| 40. <i>Acupalpus parvulus</i>                   | m                     | F                                 | 6                         | 3               | 0,6                                              | 0,2                                             |
| 41. <i>Poecilus cupreus</i>                     | m                     | F                                 | 24                        | 2               | 27                                               | 1,1                                             |
| 42. <i>Pterostichus vernalis</i>                | d                     | H                                 | 3                         | 2               | 0,2                                              | 0,3                                             |
| 43. <i>Pterostichus melanarius</i> O            | d                     | H                                 | 57                        | 3               | 4,1                                              | 4,9                                             |
| 44. <i>Pterostichus strenuus</i>                | d                     | F                                 | 39                        | 3               | 3,0                                              | 1,6                                             |
| 45. <i>Pterostichus minor</i>                   | d                     | F                                 | 2                         | 2               | 0,2                                              | -                                               |
| 46. <i>Pterostichus niger</i> O                 | (m)                   | H                                 | 93                        | 2               | 10,4                                             | 4,4                                             |
| 47. <i>Pterostichus nigrita</i>                 | m                     | F                                 | 3                         | 2               | -                                                | 0,3                                             |
| 48. <i>Stomis pumicatus</i> (I)                 | d                     | F                                 | 2                         | 2               | -                                                | 0,2                                             |
| 49. <i>Platynus albipes</i>                     | m                     | F                                 | 1                         | 1               | -                                                | -                                               |
| 50. <i>Agonum marginatum</i> O                  | m                     | F                                 | 26                        | 4               | 1,9                                              | 1,6                                             |
| 51. <i>Agonum viduum</i>                        | m                     | F                                 | 1                         | 1               | 0,2                                              | -                                               |
| 52. <i>Amara aulica</i>                         | m                     | H                                 | 1                         | 1               | 0,2                                              | -                                               |
| 53. <i>Amara convexiuscula</i> O                | m                     | H                                 | 94                        | 2               | 9,3                                              | 5,7                                             |
| 54. <i>Amara similata</i>                       | m                     | F                                 | 6                         | 3               | 0,5                                              | 0,3                                             |
| 55. <i>Amara familiaris</i>                     | m                     | F                                 | 6                         | 5               | 0,2                                              | -                                               |
| 56. <i>Amara aenea</i>                          | m                     | F                                 | 1                         | 1               | 0,2                                              | -                                               |
| 57. <i>Demetrias atricapillus</i> (I)           | m                     | H                                 | 1                         | 1               | -                                                | -                                               |
| Artenzahl                                       |                       |                                   | 57                        |                 | 46                                               | 32                                              |
| Exemplare                                       |                       |                                   | 1073                      |                 | 547                                              | 373                                             |
| Ex. / 100 Fallentage                            |                       |                                   |                           |                 | 86,6                                             | 60,4                                            |

## Phytophage Käfer

Diese Gruppe wurde bisher nicht quantitativ untersucht. Zu den häufigen Blattkäfern gehören *Donacia vulgaris* und *D. simplex* (Typha), *Gastroidea polygoni* und *G. virudula* (Rumex- und Polygonum-Arten) *Dlochrysa fastuosa* (Galeopsis), *Phyllotreta undulata* und *P. nemorum* (Kreuzblütler), *Crepidodera transversa* (Cirsium/Carduus), *Chaetocnema concinna* (Polygonum), *C. hortensis* (Gräser) und *Cassida rubiginosa* (Cirsium/Carduus). Im Verlauf der Sukzession stellen sich dann weitere Arten ein, die an Weiden (*Salix spec.*) leben, wie *Plagiodera versicoloreae*, *Lochmaea caprea*, *Phyllodecta vulgatissima* und *P. vitellinae*, *Chalcoides fulvicornis*, *C. aurata* und *C. fulva*.

## Wasserwanzen

Die Probestellen in den Spülfeldern zeichnen sich durch geringe Tiefe, schlammigen Untergrund und viel Vegetation, insbesondere Wasserlinsen, aus. Während die Ruderwanzen arten- und individuenmäßig stark vertreten sind, fehlten z.B. die beiden Hebrus-Arten *Gerris odontogaster*, *Ilyocoris cimicoides* und *Cymatia coleoptrata*. Bisher liegen nur Nachweise von folgenden 18 Arten vor: *Corixa punctata*, *C. dentipes*, *Hesperocorixa linnei*, *H. sahlbergi*, *Sigara fossarum*, *S. falleni*, *S. distincta*, *S. lateralis*, *S. striata*, *Callicorixa concinna*, *C. praeusta*, *Plea leachi*, *Notonecta glauca*, *Nepa rubra*, *Gerris thoracicus*, *G. lacustris*, *Microvelia reticulata* und *Hydrometra stagnorum*.

Damit ist das Artenspektrum im Vergleich zu Gräben, Fleeten und Sandgruben niedrig. Auffällig ist das häufige Auftreten einiger Ruderwanzenarten wie *Sigara lateralis*, *Callicorixa concinna* und *Corixa punctata*. Auf diese drei Arten entfallen 45,4 %, 26,4 % bzw. 8,6 % aller 454 gefangenen männlichen Ruderwanzen. Die beiden erstgenannten Arten haben ihren Verbreitungsschwerpunkt offensichtlich in den Spülfeldgewässern. Möglicherweise sind sie gegenüber den anderen Arten in den Gräben und Fleeten nicht konkurrenzfähig genug.

## Wasserbewohnende Käfer

Bisher wurden von den verschiedenen Käferfamilien folgende Arten nachgewiesen:

Wassertreter (*Haliplidae*): *Haliphus ruficollis*, *H. immaculatus*, *H. heydeni* und *H. fulvus*.

Schwimmkäfer (*Dytiscidae*): *Hyphidrus ovatus*, *Coelambus confluens*, *C. lautus*, *Hygrotus inaequalis*, *Hydroporus palustris*, *H. planus*, *Noterus crassicornis*, *N. clavicornis*, *Laccophilus minutus*, *L. hyalinus*, *Agabus sturmi*, *A. nebulosus*, *Illybius ater*, *I. obscurus*, *Rhantus pulverosus*, *Clymbetes fuscus*, *Dytiscus circumflexus* und *D. marginalis* (= 18 Arten).

Wasserkäfer (*Hydrophilidae*): *Hydrobius fuscipes*, *Laccobius minutus*, *Anacaena limbata*.

Wasserfreunde (*Hydraenidae*): *Helophorus aquaticus*, *H. huttulus*.

Im Vergleich zum Grabensystem ist die Käferfauna der Schlickspülfelder artenarm (K. HANDKE 1993b). Es überwiegen weit verbreitete euryöke Arten. Einige Arten, wie *Coelambus lautus* (A3), *C. confluens*, *Agabus nebulosus* und *Dytiscus circumflexus*,

sind typische Besiedler vegetationsarmer Gewässer, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in Sandgruben und neu angelegten Teichen haben und im Bremer Raum nicht häufig sind, insbesondere die zwei *Coelambus*-Arten (SONDERMANN 1990, K. HANDKE 1993b).

## Libellen

Für Libellen sind Schlickspülfelder als Fortpflanzungsbiootope bedeutungslos. Allerdings wurden dort bisher über 10 Arten nachgewiesen und einige Arten, wie Großer Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*) und Plattbauch (*Libellula depressa*), auch bei der Eiablage beobachtet.

## Asseln, Doppel- und Hundertfüßer und Schnecken (*Isopoda*, *Diplopoda*, *Chilopoda*, *Gastropoda*)

Auf zwei Barberfallenstandorten in Schlickspülfeldern wurden die vier Asselarten *Philoscia muscorum*, *Trachelipus rathkei*, *Ligidium hypnorum* und *Oniscus asellus* angetroffen. Die erstgenannten drei Arten sind im Untersuchungsraum sehr weit verbreitet und besiedeln fast alle Lebensräume, haben aber ihren Verbreitungsschwerpunkt innerhalb von ungenutzten Bereichen (HANDKE & HANDKE 1989). In den Schlickspülfeldern besiedeln die Asseln die Dämme und wandern von dort aus in die Randbereiche der Spülfelder ein. *Oniscus asellus* wurde in zwei Exemplaren gefangen und ist im Untersuchungsraum eine der selteneren Arten.

Hundertfüßer waren nur mit den drei weit verbreiteten Arten *Lithobius crassipes*, *Lamycetes fulvicornis* und *Lithobius forficatus* vertreten. Letztgenannte Art ist auf den Dämmen sehr häufig.

Von den Doppelfüßern wurden vereinzelt *Crapedosoma simile* und sehr häufig *Polydesmus coriaceus* nachgewiesen. Letztgenannte Art gilt als hygrophil und ist im Nieder- vieland die mit Abstand häufigste Diplopodenart, die sehr schnell neue Standorte besiedeln kann.

Gehäuseschnecken fehlen in den Schlickspülfeldern. Diese Arten können Standorte, die sich ständig verändern, nicht besiedeln. Auch die Besiedlung anderer Standorte, wie z.B. neu angelegte Ufer oder lang überstautes Grünland, verläuft im Untersuchungsraum langsam (K. HANDKE 1993). Sehr häufig sind hingegen die Nacktschnecken *Deroceras laeve*, *D. reticulatum* und *Arion rufus*.

## 4.3 Zur Fauna unterschiedlicher Lebensräume auf den Schlickspülfeldern

Als Folge der unterschiedlichen Bepflanzung auf den Flächen ist die Fauna sehr heterogen zusammengesetzt. Nach jedem Spülvorgang setzt die Sukzession neu ein. Auch die Dämme werden immer wieder neu abgeschoben bzw. durch Überlagerung von Gley erhöht.

Folgende Phasen lassen sich in der zoologischen Besiedlung unterscheiden:

**Frisch aufgespülte vegetationslose Flächen** zeichnen sich durch geringe Artenzahlen aus. Typisch sind insbesondere Gründelenten (Krick- und Stockente), Brand-

gans, Möwen und Watvögel. Wasserinsekten sind mit Ausnahme einiger Ruderwanzen kaum zu finden.

Bei **zunehmender Abtrocknung** der Spülfelder stellen sich auf den **vegetationsfreien Flächen** Sand- und Flußregenpfeifer sowie Kiebitz als Brutvögel ein. Neben den Gründelenten treten sehr häufig Watvögel und Möwen auf. Hier werden dann auch die meisten Strandläufer im Untersuchungsraum beobachtet. Die noch vorhandenen Wasserflächen werden von sehr vielen Ruderwanzen (z.B. *Sigara lateralis*, *Calocorixa concinna*) und Schwimmkäfern besiedelt. Sehr häufig sind jetzt auf den Schlickflächen kleine Laufkäfer (z.B. *Bembidion varium*) und Ruderwanzen.

Anschließend stellt sich eine **dichte Vegetation aus Therophyten** (z.B. **Knötericharten und Melden**) ein. Häufig sind jetzt viele **Weichwanzen und Flohkäfer**. In Brennesselständen finden sich viele **Tagfalter** (z.B. **Kleiner Fuchs und Tagpfauenauge**) und als **Brutvogel der Sumpfrohrsänger**. Im Bereich der **Dämme brüten Fasan, Brandgans und Dorngrasmücke**. Die **Schlickspülfelder werden auch vom Rotschenkel besiedelt**. In der **Laufkäferfauna treten Arten auf, die Ruderalbestände charakterisieren**, wie z.B. *Amara convexiuscula* und *Harpalus rufipes*. Typisch sind große Finkenschwärme im Herbst (z.B. **Blut- und Berghänfling**).

Die **Röhrichtvegetation** wird von vielen Vogelarten (Sumpf- und Teichrohrsänger, Feldschwirl, Wasserralle, Blaukehlchen, Rohrweihe) besiedelt. In verbliebenen Wasserflächen stellen sich als Brutvögel Reiherente sowie Bläß- und Teichralle ein. Häufig werden einige phytophage Wirbellose, wie z.B. der Rüsselkäfer *Notaris bimaculatus*.

Weidengehölze siedeln sich in der Regel erst drei bis vier Jahre nach der Bepflung an und erhöhen die Brutvogelartenzahl erheblich (siehe Kap. 4.2). So nisten hier Fitis, Amsel, Heckenbraunelle, Dorngrasmücke und Beutelmeise. Insgesamt können Schlickspülfelder mit Weidengehölzen bis zu 23 Brutvogelarten aufweisen. Gleichzeitig kommt es zur Ansiedlung typischer Wirbellosenarten von Weiden wie der Blattkäfer *Phaedon cochleariae* und *Chalcoides aurata*.

## 5 Abschließende Einschätzung

Mit der Anlage von Schlickspülfeldern hat sich dort zumindest kurzzeitig auch eine Fauna eingestellt, deren Zusammensetzung für den Gesamttraum sehr untypisch ist. Einige Arten wie Brandgans, Säbelschnäbler, Sandregenpfeifer und die Laufkäfer *Bembidion minimum* sind erst mit den Schlickspülfeldern im Gesamttraum nachgewiesen worden. Für einige weitere Arten, wie die Laufkäfer *Amara convexiuscula*, *Stenolophus mixtus* und *Bembidion varium* und die Vogelarten Brandgans, Flußregenpfeifer und Krickente sind die Schlickspülfelder die quantitativ bedeutendsten Lebensräume im Gebiet.

Die Fauna setzt sich aus Arten der Küste (z.B. *Bembidion minimum*, *Amara convexiuscula*, Sandregenpfeifer, Brandgans), sehr weit verbreiteten Arten von Ruderalstandorten mit hohem Ausbreitungsvermögen (z.B. Fasan, Sumpfrohrsänger, den Laufkäfern *Harpalus rufipes* und *Anisodactylus binotatus*), aber auch aus typischen Vertretern von Flußauen (z.B. Wasserralle, Blaukehlchen, Beutelmeise, den Laufkäfern *Bembidion*

*varium*, *B. semipunctatum* und *Stenolophus mixtus*) zusammen. Diese Arten waren früher in der Wesermarsch sicher weit verbreitet, kommen inzwischen aber nur noch in naturnahen "Resten" bzw. in Sekundärlebensräumen vor. Sie mußten auch in der Aue immer wieder schnell neu entstandene Lebensräume besiedeln und können daher auch günstige Lebensräume auf den Spülfeldern besetzen. Damit tritt auch regelmäßig eine Reihe gefährdeter Tierarten auf, wie Krick-, Knäk- und Löffelente, Rohrweihe, Rebhuhn, Wasserralle, Fluß- und Sandregenpfeifer, Kiebitz, Rotschenkel, Schafstelze, Blaukehlchen, Braunkehlchen, Steinschmätzer und Beutelmeise sowie die Laufkäfer *Stenolophus mixtus* und *Bembidion aeneum*.

Allerdings muß man berücksichtigen, daß solche Lebensgemeinschaften nur sehr kurzzeitig entstehen, daß der Spülvorgang selbst zu vermutlich großen Tierverlusten führt, daß die Tiere erheblich belastetes Material über die Nahrungskette aufnehmen und nicht zuletzt, daß die Spülfelder auf wertvollen Grünlandarealen eingerichtet wurden, die damit unwiederbringlich verloren gingen. Aus Sicht des Naturschutzes eine eindeutige Verschlechterung!

## 6 Zusammenfassung

Im Bereich des Niedervielandes (Bremen) und des Ochtumsandes (Landkreis Wesermarsch) mußten in den letzten Jahrzehnten als Folge ständiger Unterhaltungsbaggerungen zur Aufrechterhaltung der Seeschiffstiefe von Weser und Hafenbecken auf über 100 ha Spülfelder angelegt werden.

Diese Spülfelder zeichnen sich durch eine sehr dynamische Entwicklung aus. Phasen der Überspülung wechseln sich mit "Abtrocknungsphasen" und einer Sukzessionsentwicklung mit Röhrichten und Weidengehölzen ab. Artenreich sind Tiergruppen vertreten, die neue Standorte schnell besiedeln können, wie z.B. Vögel (über 150 Arten), Laufkäfer (57 Arten), Schwebfliegen (44) und Wasserwanzen (18). Gehäuse-schnecken, Doppelfüßer, Bienen, Libellen und Schwimmkäfer sind hingegen kaum vertreten.

Durchschnittlich wurden auf Schlickspülfeldern knapp 300 Vogelindividuen je km und Zählung und eine Brutvogelsiedlungsdichte von ca. 30 Paaren/10 ha registriert.

Zu den häufigsten Arten zählen Krickente und Lachmöwe unter den rastenden Vögeln, Sumpf- und Teichrohrsänger und Blaukehlchen unter den Brutvögeln, die Kreuzkröte, die Laufkäfer *Bembidion biguttatum*, *Amara convexiuscula* und *Pterostichus niger*, die Ruderwanze *Sigara lateralis* und der Doppelfüßer *Polydesmus coriaceus*. Typisch ist das Vorkommen von Arten, die ihren Verbreitungsschwerpunkt im Küstenbereich haben, wie Brandgans und Sandregenpfeifer, die Laufkäfer *Amara convexiuscula*, *Bembidion aeneum* und *B. minimum*. Brandgans und Sandregenpfeifer haben den Untersuchungsraum erst mit der Anlage von Spülfeldern besiedelt.

In den ersten Jahren der Anlage werden durch die Spülfelder vor allem Arten mit hohem Ausbreitungsvermögen gefördert. Dazu gehören Besiedler von Pionierböden (Regenpfeifer, Laufkäfer), viele Watvogelarten, Gründelenten und Bewohner von Ruderalvegetation (Blütenbesucher). Mit fortlaufender Sukzession stellen sich Röhrichtbewohner ein. Insbesondere die Ansiedlung des Blaukehlchens mit knapp 30



Paaren ist bemerkenswert. Daneben wird kurzzeitig auch eine Reihe weiterer seltener Arten nachgewiesen, die ursprünglich Küstenhabitate oder auch Auenstandorte besiedelt haben. Mit fortschreitender Sukzession nehmen diese Arten allerdings wieder ab. Aus Sicht des Naturschutzes ist die Anlage hochkontaminierter Spülfelder auf wertvollen Grünlandstandorten trotz einer zeitweise durchaus vorhandenen Bedeutung für die Fauna abzulehnen.

## Summary

In the region of the "Niedervieland" (Bremen) and the "Ochtumsand" (district Wesermarsch) sandspoil fields had to be established on more than 100 ha during the last decades as a result of constant dredging to maintain the draught for the sea-boats in the river "Weser" and in the harbor basin.

These sandspoil fields are distinguished by a very dynamic development. Phases of flooding change with phases of "drying" and a development of succession with reed and willow. Those groups of animals are species-rich, which are able to populate new sites quickly as for example birds (more than 150 species), Carabidae (57 species), Syrphidae (44 species) and aquatic Heteroptera (18 species). Whereas shell snails, Diplopoda, Apoidea, Odonata and Dytiscidae are hardly represented.

On an average 300 bird species per km and counting and a population density of breeding birds of about 30 couples per ha were registered on the sandspoil fields.

The most frequent species are Teal and Blackheaded Gull among the resting birds, Marsh- and Reed Warbler and Bluethroat among the breeding birds, Natterjack (*Bufo calamita*), the Carabidae: *Bembidion biguttatum*, *Amara convexiuscula* and *Pterostichus niger*, die Ruderwanze: *Sigara lateralis* and the Diplopoda: *Polydesmus coriaceus*. The incidence of species, which have their main spreading area in the coastal region, are typical as for example Shelduck and Ringed Plover, the Carabidae: *Amara convexiuscula*, *Bembidion aeneum* and *B. minimum*. Shelduck and Ringed Plover settled in the research area not before the sandspoil fields were established.

During the first years after establishing sandspoil fields above all those species are supported, which are very well able to spread out. These are settlers of pioneer soils (Plovers, Carabidae), many species of Waders, dabbling ducks and inhabitants of rural vegetation (flower-visiting insects). Reed inhabitants appear with the progressive succession. Especially the settlement of the Bluethroat with 30 couples is remarkable. Besides some more rare species are proved for a short time, which have originally settled the coastal habitats or also wet pasture sites. These species, however, diminish with the progressive succession. From the view of nature conservation the establishment of highly contaminated sandspoil fields on valuable grassland sites has to be declined though these fields have a temporary importance for the fauna.

## 7 Literaturverzeichnis

BERNHARDT, K.-G. & P. HANDKE (1988): Zur Vegetationsdynamik von Schlickspülflächen in der Umgebung von Bremen. *Tuexenia* 8: 239-246.

EIKHORST, W. & L. RITZEL (1983): Erfassung der Fauna und Flora im Land Bremen. Unveröffentlichtes Gutachten, Untersuchungsbericht 1982/83, III Avifauna.

ERZ, W., MULSOW, H., OELKE, R. & K. PUCHSTEIN (1968): Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen. *Vogelwelt* 89: 69-79.

HANDKE, K. (1993a): Tierökologische Untersuchungen über Auswirkungen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in einem Graben-Grünland-Gebiet der Wesermarsch bei Bremen. Arbeitsber. Landschaftsökologie Münster 15, 237 S.

HANDKE, K. (1993b): Zur Wasserkäferfauna eines Graben-Grünland-Gebietes der Wesermarsch (Bremen)–Hygrobiidae, Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae. *Z. Ökologie u. Naturschutz* 2(4): 31-39.

HANDKE, K. & U. HANDKE (1988): Zur Wasserwanzenfauna eines Flußmarschengebietes bei Bremen (Niedervieland und Ochtumniederung). BSH natur special Report, Heft 5: 15-61.

HANDKE, K. & U. HANDKE (1989): Zur Assel- und Tausendfüßer-Fauna eines Flußmarschen-Gebietes bei Bremen (Isopoda, Myriapoda). *Drosera* 89 (1/2): 23-30.

HANDKE, K. & U. HANDKE (1992): Zur Heuschreckenfauna eines Flußmarschen-Gebietes bei Bremen (Niedervieland und Ochtumniederung)(Saltatoria). *Abh. Naturwiss. Ver. Bremen* 42(1).

HANDKE, U. (1990): Untersuchungen an blütenbesuchenden Insekten in einem Grünland-Graben-Gebiet bei Bremen. *Verh. Ges. Ökol. Osnabrück* XIX/II: 144-151.

HECKENROTH, H. (1985): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1980 und des Landes Bremen mit Ergänzungen aus den Jahren 1976–1979. *Natursch. u. Landschaftspfl. in Niedersachsen* 14. 428 S.

HOLZAPFEL, C., HÜPPOP, O. & R. MULSOW (1984): Die Vogelwelt von Hamburg und Umgebung. Bd. 1, Hamburg, 304 S.

KALMUND, P. & K. HANDKE (1987): Biotopkartierung Ochtumsand. Unveröffentlichtes Gutachten für den Landkreis Wesermarsch, 170 S.

MOSSAKOWSKI, D. (1991): Die Laufkäfer im Lande Bremen. *Abh. Naturwiss. Ver. Bremen* 41/3: 543-639.

- OELKE, H. (1970): Empfehlungen für eine international standardisierte Kartierungsmethode bei siedlungsbiologischen Vogelbestandsaufnahmen. Orn. Mitt. 22: 124-128.**
- RETTIG, K. (1973): Die Knock–ein Vogelparadies an der Emsmündung. Orn. Mitt. 25: 207-215.**
- RETTIG, K. (1982): Der Limikolen-Durchzug auf küstennahen Spülfeldern. Ostfriesland 3:10-13.**
- SEITZ, J. & K. DALLMANN (1992): Avifauna Bremen. 535 S.**
- SONDERMANN, W. (1990): Zur Ökologie und Faunistik der in der Umgebung Bremens vorkommenden Schwimmkäfer (Dytiscidae). Abh. Naturwiss. Ver. Bremen 40: 131-152.**

Anschrift des Verfassers:

Dr. Klaus Handke, Landschaftsökologische Forschungsstelle Bremen (LFB), Leitung: Prof. Dr. K.-F. Schreiber, im Auftrag des Senators für Umweltschutz und Stadtentwicklung Bremen, Am Wall 164, 28195 Bremen

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [48](#)

Autor(en)/Author(s): Handke Klaus

Artikel/Article: [Zur Fauna von Schlickspülfeldern in der Bremer Flußmarsch 23-43](#)