

Jahresberichte der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet



Impressum

Herausgeber

Biologische Station Westliches Ruhrgebiet e. V.

Bearbeiter

Peter Keil, Corinne Buch, Christine Kowallik, Randolph Kricke, Martin Schlüpmann

Fotos

Mitarbeiter der BSWR, soweit nicht anders angegeben

Umschlagsfoto

Vorderseite: Braunstieliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) an der Schiene einer ehemaligen Erztrasse, Landschaftspark Duisburg-Nord

Rückseite: Artenreiche Hochstaudenflur im Gleispark Frintrop

Bezug

Biologische Station Westliches Ruhrgebiet e. V.
Ripshorster Straße 306
46117 Oberhausen
Tel. 0208 / 46 86 090, Fax 0208 / 46 86 099
info@bswr.de
www.bswr.de

Zitiervorschlag

Keil, P., C. Buch, C. Kowallik, R. Kricke & M. Schlüpmann (2009): Bericht für das Jahr 2008. – Jahresberichte der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet, Oberhausen 6, 87 S.

Auflage: 250

© Biologische Station Westliches Ruhrgebiet e. V., 2009

ISSN 1613-8376

Gedruckt von SET POINT Medien Schiff & Kamp, Kamp-Linfort

© 2009 BSWR. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung der BSWR unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für teilweise oder komplette Vervielfältigung auf fotomechanischem Weg (Fotokopie), Übersetzung, Mikroverfilmungen und Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischer Systeme (CD-Rom und Internet).

**Jahresberichte
der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet**

– Bericht für das Jahr 2008 –

Inhalt

Vorwort	3
Danksagung	4
Aus der Station	4
Personalia	4
Zusammenarbeit mit Universitäten	5
Öffentlichkeitsarbeit	5
Weitere Veranstaltungen	10
Projekte in Duisburg	12
FFH-Gebiet Walsumer Rheinaue	12
Avifauna im Rheinvorland	19
Lohheidensee	24
Biotopverbund Duisburg	25
„Alte“ und „Kleine Emscher“ sowie „Läppkes Mühlen- bach“	25
Kontrolle von Maßnahmen im Rahmen des Parkpfl- gewerkes: Landschaftspark Duisburg-Nord	27
Geplantes NSG „Haubachsee“ und Wildförstersee	28
Geplantes NSG „Nachtigallental“	30
Fledermäuse im Sportpark Wedau	31
NSG „Bissingheimer Wäldchen“	32
NSG „Rheinaue Friemersheim“	32
Erlenbruchwälder im NSG „Grindsmark“	34
Vertragsnaturschutz	35
Kompensationsflächen	35
Projekte in Mülheim an der Ruhr	37
FFH-Gebiet „Ruhraue in Mülheim“	37
Amphibienschutz an der Horbeckstraße in Mülheim an der Ruhr	42
Mintarder Berg	43
Orchideenwiese im NSG „Oberläufe des Wam- baches“	44
NSG „Rumbachtal“	44
Artenschutzgewässer	45
Vertragsnaturschutz	47
Mülheimer Bodenschätze	47
Bürgerstiftung Mülheim an der Ruhr: Tiergehege im Witthausbusch und Wildtierhilfe	51
Funktionsüberprüfung der Fischaufstiegsanlage am Raffelbergwehr	51
Naturschutzmaßnahmen im NSG „Wambachtal und Oembergmoor“	55
Umweltdiplom	55
Projekte in Oberhausen	56
FFH-Gebiet Hiesfelder Wald	56
Lohfeld	61
Waldteichgelände	62
Sterkrader Heide/Reinersbachtal	62

Barmscheids Grund („Ringofenteich“)	64
Halde Alstaden	64
Heckenkartierung	65
NSG „Im Fort“	65
Artenvielfalt in Oberhausen	66
Artenschutzgewässer	67
Kompensationsmaßnahmen	67
Unterstützung des ehrenamtlichen Naturschutzes	68
Städteübergreifende Projekte	68
Städtisches Biodiversitätsmonitoring	68
Planungsrelevante Arten	68
Biotopkataster	69
Ruhrbogen	69
Obstwiesen	71
Artenschutzprojekte	74
Weitere Projekte	75
Biodiversität im Ruhrgebiet	75
Emscherkonferenz – zur Biodiversität eines beson- deren Landschaftsparks	77
UN-Naturschutzkonferenz	77
Tage der Artenvielfalt	78
Familientag Haus Ripshorst	78
Projekte in Kooperation mit dem Landschaftsverband Rheinland (LVR)	79
Fundmeldungen	82
Veröffentlichungen aus der Station über das Ver- einsgebiet	85
Literaturverzeichnis	86

Vorwort

5 Jahre Biologische Station Westliches Ruhrgebiet – Zeit, ein erstes Resumé zu ziehen: Vieles haben die Mitarbeiter der Station erreicht, ich möchte nur einige Aspekte anführen, wie z. B. die Durchführung einer effektiven Schutzgebietsbetreuung sowohl in den drei Fauna-Flora-Habitat-Gebieten als auch in den zahlreichen Naturschutzgebieten des 400 km² großen Vereinsgebietes. Oder die umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit, die die Station bei vielen Bürgern auch über die drei Städte hinaus bekannt gemacht hat. Auch die Integration der Station in den Kreisen des ehrenamtlichen Naturschutzes spiegelt sich in vielen gemeinsamen Aktivitäten, sei es durch praktische Naturschutzarbeit im Gelände oder die gemeinsame Durchführung von Veranstaltungen wie den Umweltmärkten und dem jährlichen Fauna-Flora-Tag wider. Dies ist hier im Jahresbericht für 2008 eindrucksvoll dokumentiert.

Aber es gab auch Herausforderungen zu meistern – auch darüber haben wir bereits im vergangenen Bericht geschrieben. 2008 galt es, die geforderte Neustrukturierung der Biologischen Stationen im Ruhrgebiet (BSWR und Biologische Station Östliches Ruhrgebiet (BSÖR)) umzusetzen. Dies geschah mit der Gründung eines Dachvereins, der nun als „Biologische Stationen im Ruhrgebiet e. V.“ beide Stationen gegenüber dem Land den Zuwendungsempfänger verkörpert. Es wird keine Änderungen in der Arbeitsweise der einzelnen Stationen geben. Die Mittelzuweisung wird künftig zentral für beide Stationen über den Dachverein geregelt.

Zwei Höhepunkte der Arbeit der BSWR möchte ich aus dem wie immer umfangreichen Jahresbericht kurz herausgreifen:

Bundesnaturschutzgroßprojekt im Ruhrgebiet – die im Januar 2008 eingereichte Projektskizze im Rahmen des Wettbewerbs „idee.natur“ zu einem innovativen Management der wertvollen industriellen Lebensräume im Ruhrgebiet zählte aus über 120 Bewerbungen zu den ersten 10 Gewinnern der ersten Wettbewerbsrunde! Bis zum Ende des Jahres erarbeitete die BSWR gemeinsam mit ihren Projektpartnern BSÖR und RVR den Projektantrag und reichte diesen fristgerecht ein. Näheres zu den Inhalten lesen Sie ab Seite 75.

Innerhalb der bereits 2007 gestarteten großen Projektpartnerschaft mit dem Landschaftsverband Rheinland (LVR) konnte die überaus wichtige Umweltbildung von Kindern mit Migrationshintergrund weitergeführt werden. Neu hinzugekommen sind Projekte, die es behinderten Menschen ermöglichen, an den Aktivitäten der BSWR teilzuhaben. Die Schaffung von barrierefreien Angeboten im Rahmen der BSWR-Öffentlichkeitsarbeit und die barrierefreie Erreichbarkeit der Station selbst sind entsprechende Aspekte in diesem Zusammenhang.

Allen Mitarbeitern und Partnern der BSWR danke ich ganz herzlich für ihren großen Einsatz, der in diesem Jahresbericht eindrucksvoll dokumentiert ist.

Mülheim an der Ruhr, 17. Juni 2009

Thorald vom Berg

1. Vorsitzender des Trägervereins

Danksagung

Auch 2008 hat die Biologische Station Westliches Ruhrgebiet wieder viel Unterstützung durch ehrenamtliche MitarbeiterInnen, DiplomandInnen und DoktorandInnen erhalten. Allen Unterstützern sei ganz herzlich gedankt, insbesondere:

- Dietmar Beckmann (BUND DU), Willi Bernok (BUND DU), Thomas Brüseke (NABU Ruhr), Ehepaar Busse (BOT), Silvia Deckert (Ruhr-Universität BO), Karl-Heinz Dietz (BUND DU), Christian Eikmeier (HER), Norbert Friedrich (NABU Ruhr), Jürgen Hinkel (NABU DU), Kees Koffijberg (WES), Patrick Kretz (MH), Horst Kristan (NABU OB), Birgit Lantermann (OB), Frauke Lauterbach (Ruhr-Universität BO), Dr. Johannes Meßner (BUND DU), Reinhardt Plath (NABU Ruhr), Otto Rustenbach (NABU DU), Helmut Schulte (NABU Ruhr), Ilse Tannigel (OB), Michael Tomec (NABU OB), Jörn Tupay (MH) und Benedikt Wehr (NABU Ruhr) für die Erhebung von avifaunistischen Daten
- Renate Fuchs (Ruhr-Universität Bochum) und Christina Raape (BO) für floristische und vegetationskundliche Kartierungen
- Michael Bolder (NABU OB), Ehepaar Busse (BOT), Wilhelm Klawon (NABU OB), Horst Kristan (NABU OB), Christina Raape (BO) und Ilse Tannigel (OB) für tatkräftige Unterstützung bei der praktischen Naturschutzarbeit



Abbildung 1: Neues Teammitglied: Corinne Buch.



Abbildung 2: Simeon Küper, Zivildienstleistender für das Jahr 2008/2009.

- Renate Fuchs (Ruhr-Universität Bochum), Ulrich Wienands (NABU Ruhr) und Stefan Jäger (E) für die Überlassung von Fotos.

Aus der Station

Personalia

Götz H. Loos schied im Oktober aus dem Team der BSWR aus. Als Nachfolgerin besetzte Dipl.-Biol. Corinne Buch ab Dezember die Stelle und ist seither schwerpunktmäßig für die Bereiche Flora und Vegetation sowie Umwelt- und Naturschutzbildung insbesondere mit Kindern und Jugendlichen zuständig. Frau Buch arbeitete bereits seit einigen Jahren mit der BSWR zusammen und hat 2005 ihre Diplomarbeit unter der Betreuung der BSWR über die Grünlandgesellschaften der Friemersheimer Rheinaue geschrieben.

Zivildienst

Nach neun Monaten Dienstzeit endete am 31.03.08 der Zivildienst von Mirco Neidek. Er unterstützte die Station tatkräftig sowohl bei der praktischen Naturschutzarbeit und diversen Veranstaltungen als auch bei der Alltagsarbeit. Sein Nachfolger Simeon Küper trat am 01. Juli 2008 den Dienst an.

Praktikanten

Im Laufe des Jahres 2008 haben 17 Schüler, Studenten

und Hochschulabsolventen in der Station ein Praktikum absolviert: Isabel Szabó (Studentin der Biologie/Geographie); Adrian Bonk (Schülerpraktikant); Arthur Hoffman (Schülerpraktikant); Trèsor Irumva (Schülerpraktikant); Jens Atrops (Schülerpraktikant); Christoph Bosch (Student der Biologie); Pia Ranke (Schülerpraktikantin); Theresia Mues (Studentin der Umweltwissenschaften); Hannah Hewing (Schülerpraktikantin); Marcel Mühlfeit (angehender Student); Monika Rzyczniok (Studentin der Geographie); Florence Kurth (Studentin der Biologie); Annika Brinkert (Studentin der Landschaftsökologie); Diana Rößler (Studentin der Geographie); Saskia Bartz (Umwelttechnische Assistentin); Michéle Heinemann (Umwelttechnische Assistentin); Felizia Kuhlke (Studentin der Geoökologie)

Zusammenarbeit mit Universitäten

Folgende Abschlussarbeiten wurden mit Unterstützung der BSWR durchgeführt:

Eikmeier, Christian: Tages- und Jahreszeitliche Raumnutzung und Verhalten überwinternder Blässgänse (*Anser albifrons*) am Duisburger Niederrhein. Masterarbeit Ruhr-Universität Bochum, Fakultät für Biologie und Biotechnologie.

Herbst, Nadine: Floristisch-vegetationskundliche Untersuchungen an Sandtrockenrasen und ihren Sukzessionsstadien im Ruhrgebiet. – Diplomarbeit. Ruhr-Universität Bochum.

Lantermann, Birgit: Avifaunistische Untersuchungen im Hiesfelder Wald unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten. Diplomarbeit, Geographisches Institut, AG Landschaftsökologie, Ruhr-Universität Bochum.

Michel, Elisa: Vegetationskundliche und ökologische Untersuchungen des Bergsenkungsgebietes Oberhausen-Lohfeld. Bachelorarbeit Geographisches Institut der Ruhr-Universität Bochum; 52 S. und Anhänge.

Mues, Theresia: Bedeutung ausgewählter Parkanlagen und Grünflächen für den Biotopverbund in Duisburg – Überprüfung und Veränderung der Pflegepläne hinsichtlich der Ziele des Biotopverbundkonzeptes. Diplomarbeit Hochschule Vechta, Institut für Umweltwissenschaften. 100 S. und Anhänge.

Rzyczniok, Monika: Untersuchungen zum Amphibienartenbestand der Rheinaue Walsum in Duisburg. Bachelorarbeit Geographisches Institut der Ruhr-Universität Bochum; 72 S. und 15 Karten.

Specht, Daniela: Erfassung gegenwärtiger Vorkommen

der *Caudata* und *Anura* im Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr im Vergleich zu früheren Bestandsaufnahmen. Diplomarbeit im Fachbereich Biologie an der Universität Greifswald.

Öffentlichkeitsarbeit

Jahresprogramm

In Zusammenarbeit mit dem NABU, dem BUND, der STAUN, der Heinrich-Thöne-Volkshochschule Mülheim an der Ruhr, dem RVR Ruhr-Grün sowie der Biologischen Gesellschaft Essen bot die BSWR auch 2008 wieder zahlreiche naturkundliche Exkursionen und Vorträge an:

- 20.01.: Horst Kristan zeigte bei einem Winterspaziergang durch die Naturschutzgebiete „Im Fort“ und Hiesfelder Wald landschaftliche Besonderheiten sowie einige Wintergäste aus der Vogelwelt.
- 27.01.: Das 4. Treffen „Flora und Fauna im westlichen Ruhrgebiet“ mit dem Schwerpunktthema „Neophyten und Neozoen – Probleme und Chancen“ fand wieder großen Anklang (s. Seite 10).
- 10.02.: Christine Kowallik und Christian Eikmeier führten eine Exkursion zu Gänsen und andere Wintergäste in der Rheinaue Walsum.



Abbildung 3: Vogelexkursion im FFH-Gebiet „Rheinaue Walsum“ mit Schülern der Gesamtschule Meiderich.

- 17.02.: Auf einem naturkundlichen Winterspaziergang im Mülheimer Wald präsentierte Renate Fuchs die wichtigsten Merkmale (Knospen, Zweige, Borke) winterruhender Gehölze sowie einige der häufigsten Waldmoose.
- 19.02.: In einem Dia-Vortrag stellte Norbert Kilmann anhand einiger ausgewählter Standorte die Entwicklung von Industriestandorten zu artenreichen Lebensräumen auf Industriebrachen im Ruhrgebiet vor.
- 24.02.: Michael Tomec leitete die Exkursion „Spechte und Co. im Stadtwald Osterfeld“.
- 24.02.: Eine Exkursion in die Rheinaue Walsum zu Gänsen und anderen Wintergästen führten Michael Kladny und Michael Schott durch.
- 27.02.: Einen kleinen Workshop mit dem Titel „IT im Naturschutz – Erstellung von Verbreitungskarten für das Internet“ veranstaltete Randolph Kricke.
- 16.03.: Auf einer vogelkundlichen Exkursion im Sterkrader Wald (Oberhausen) stellte Horst Kristan einige heimische Vogelarten vor.
- 02.04.: In seinem Vortrag „Die Körpersprache der Bäume und ihre Bedeutung“ informiert e Heinz Kühlen anhand vieler Detailfotos über Ursachen und Wirkungen von Erscheinungsformen, Phänomenen und Vorgängen an und in Bäumen.
- 05.04.: In Ergänzung zu seinem Vortrag vom 2.4. führte Heinz Kühlen eine Exkursion in den Jubiläumshain.
- 06.04.: Auf der frühmorgendlichen Exkursion „Wer singt denn da? Vogelstimmen im Frühjahr“ stellten Horst Kristan und Heinz Hermann Verholte die charakteristischen Vogelarten um Haus Ripshorst vor.
- 08.04.: Bei einem Rundgang durch den Ruhrpark und entlang der Ruhr stellten Michael Tomec und Horst Kristan einige typische Vogelarten der Ruhraue vor.
- 12.04.: „Kiebitze im Binsheimer Feld“ mit ihrem Balz- und Brutverhalten konnten auf einer Exkursion mit Dr. Thomas Zöllner beobachtet werden.
- 19.04.: „Vogelstimmen im Hiesfelder Wald“ präsentierte Randolph Kricke auf dieser frühmorgendlichen Exkursion
- 29.04.: Auf dieser Exkursion mit Michael Tomec und Horst Kristan entlang einer ehemaligen Bahntrasse in Oberhausen-Osterfeld bot sich die Gelegenheit, insbesondere die heimischen Grasmückenarten zu hören und zu beobachten.
- 03.05.: Auf einer Fledermausexkursion an die Sechsen-Seen-Platte in Duisburg stellte Christine Kowallik verschiedene Arten im Freiland vor.
- 08.05.: In ihrem Vortrag „Fledermäuse – nächtliche Jäger mit Echolot“ stellte Christine Kowallik die Lebensweise der Fledermäuse vor und erläuterte, wie sie sich mit Hilfe ihrer Ultraschallrufe ein „Hörbild“ ihrer Umgebung machen.
- 17.05.: Auf dem Naturgartentag 2008 wurde eine Reihe von Informationen rund um den Naturgarten (Infostände, Verkaufsstände, Vorträge, Führungen) geboten.
- 19.05.: Auf der Exkursion „Mülheimer Gemäuer-Gewächse“ stelle Peter Keil die typischen Pflanzen der Mauern an Schloss Broich vor und informierte die Teilnehmer über den oft unscheinbaren Pflanzenreichtum in den Pflasterritzen, an den Mauern und Wegen.
- 27.5.-28.05.: Emscherkonferenz zur Biodiversität eines besonderen Landschaftsparks. Weitere Infos s. Seite 77.
- 31.05.: Wolfgang Gaida und Randolph Kricke erzählten auf einem Botanischen Spaziergang durch



Abbildung 4: Portrait eines jungen Kiebitz aus dem Binsheimer Feld.

- den Gehölzgarten von Ripshorst die Geschichte der Pflanzenwelt Mitteleuropas.
- 31.05.: Auf einem Botanischen Spaziergang in die Rheinaue führte Corinne Buch in die Flora und Vegetation der Rheinaue unter landschaftskundlichen und naturschutzfachlichen Gesichtspunkten ein.
 - 31.05.: Eine ganztägige Exkursion zum niederländischen Heide- und Dünengebiet „De Hamert“ mit Beobachtungsmöglichkeiten von Blaukehlchen oder Nachtschwalbe führte der NABU Oberhausen durch.
 - 06.06.: Martin Schlüpmann leitete eine Exkursion zu Flora und Fauna im Naturschutzgebiet „Kocks Loch“
 - 07.06.: Auf einer Exkursion auf dem Naturrundweg im FFH-Gebiet Hiesfelder Wald präsentierte die BSWR die Besonderheiten dieses FFH-Gebietes (weitere Termine: 05.07., 02.08., 06.09.).
 - 07.06.: Randolph Kricke informierte über den Zustand, die Bedeutung und die Zukunftsperspektiven von Obstwiesen im Ruhrgebiet bei einem Spaziergang durch die Obstwiesen in der Rheinaue Friemersheim.
 - 19.06.: Über „Botanische Besonderheiten auf der Brache Vondern in Oberhausen“ informierten Götz H. Loos & Wilhelm Klawon auf ihrer Exkursion.
 - 20.06.: Diana Goertzen & Martin Schlüpmann stellten einige der mehr als 25 Libellenarten des Waldteichgeländes auf einer Exkursion dorthin vor.
 - 24.06.: In ihrem Wildbienen-Vortrag „Von Mauer-, Sand- und Seidenbienen – Wildbienen auf Industriebrachen“ informierte Linda Trein über die verschiedenen Arten, ihre Lebensweise und teilweise sehr speziellen Lebensraumsprüche.
 - 28.06.: Auf einem zweieinhalbstündigen Rundgang lernten die Teilnehmer der Wildbienen-Exkursion mit Linda Trein verschiedene Bienenarten, ihre Trachtpflanzen und Nistweisen kennen.
 - 19.07.: Auf einer Exkursion durch die Saarer Aue stellte Peter Keil verschiedene, für die Flussaue typische Pflanzengesellschaften vor.
 - 20.07.: Heinz Hermann Verholte entdeckte mit den Exkursionsteilnehmern auf einem naturkundlichen Rundgang durch die Oberhausener City Seltenheiten und weitere interessante Pflanzen.
 - 26.07.: Randolph Kricke stellte auf seiner Exkursion „Natur entdecken auf der Industriebrache“ die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Industrienatur vor.
 - 11.08.: Förster Michael Herbrecht erläuterte auf seiner Exkursion „Wandel vom Laubholz zum Nadelholz – die Aufgabe dieser Generation“ die forstlichen Maßnahmen, um den Anteil des Laubwaldes im FFH-Gebiet Hiesfelder Wald zu erhöhen.
 - 17.08.: Auf einer brombeerkundlichen Exkursion in Duisburg (Haubachsee-Umgebung) stellte Götz H. Loos ausführlich verschiedene Brombeerarten mit ihren Merkmalen vor.
 - 24.08.: Der Naturpark Hohe Mark, die Biologische Station Westliches Ruhrgebiet und das Forstamt Wesel veranstalteten einen Erlebnistag mit vielfältigen Aktionen für Jung und Alt (s. a. Seite 10).
 - 30.08.: Heinrich J. Bahne leitete eine Pilzexkursion in die Hühnerheide.
 - 30.08.: Christina Raape stellte auf einem naturkundlichen Spaziergang an die Sechs-Seen-Platte in Duisburg den Naturraum mit seiner typischen Vegetation und die Entstehungsgeschichte der Seen sowie naturschutzfachliche Zielsetzungen vor.



Abbildung 5: Eine bei Kindern beliebte Attraktion war der Malwettbewerb auf dem Erlebnistag „Naturpark Hohe Mark“ im FFH-Gebiet Hiesfelder Wald.

- 30.08.: Im Rahmen der Europäischen Fledermausnacht 2008 führte Markus Geelen eine Exkursion zu den Teichen im Revierpark Vonderort. Jürgen Hinke veranstaltete eine Fledermaus-Führung an die Sechs-Seen-Platte.
- 04.09.: Über die fischereiliche Situation an der unteren Ruhr am Beispiel der Wehranlage Mülheim-Raffelberg informierte Stefan Jäger.
- 10.09.: „Die Duisburger Stadtmauer und ihre Pflanzen“ stellte Heinz Kuhlen in einem Vortrag vor.
- 12.09.: Martin Schlüpmann erkundete auf seiner Exkursion „Lebensraum aus Menschenhand – Was lebt im neuen NABU-Gewässer?“ die reichhaltige Lebewelt im neuangelegten Gewässer am Hiesfelder Wald.
- 13.09.: Exkursion von Heinz Kuhlen zu seinem Vortrag vom 10.9.
- 15.09.: Förster Michael Herbrecht informierte auf einer Exkursion durch das FFH-Gebiet Hiesfelder Wald über die Bedeutung von Naturwaldzellen.
- 20.09.: Auf seiner Exkursion „Flechten – ein unbekannter Mikrokosmos“ stellte Randolph Kricke die besondere Lebensweise der Flechten und ihre Funktion als Bioindikatoren vor.



Abbildung 7: Eine „Wandersalmonide“ (Meerforelle oder Lachs), die im Rahmen der Funktionskontrolle am Raffelbergwehr in der Reusenfalle gefangen wurde (Foto: S. Jäger).

- 27.09.: Heinrich J. Bahne leitete die „Pilzsuche auf der Brache Frintrop“.
- 18.10.: Heinrich J. Bahne leitete eine Pilzexkursion im Sterkrader Wald.
- 25.10.: Bereits zum vierten Mal veranstaltete die BSWR zusammen mit Familie Geldermann ein Fest rund um den Apfel.
- 28.10.: Heinrich J. Bahne stellte in seinem Lichtbildervortrag die Vogelwelt der Nordsee vor.
- 05.11.: In ihrem Vortrag „Der Niederrhein. Flora, Vegetation und Landschaft“ berichtete Corinne Buch u. a. von Stromtalpflanzen, Migranten aus kontinentalen Gegenden, Neophyten und den von ihnen gebildeten Pflanzengemeinschaften.
- 15.11.: Heinrich J. Bahne leitete eine heimatkundliche Wanderung in den Ortsteil Oberhausen-Rothebusch.
- 19.11.: In einem Videofilm präsentierte Randolph Kricke Wanderfalken im westlichen Ruhrgebiet.
- 20.11.: In seinem Vortrag über die Pflanzenwelt der Alpen und Lapplands zeigte Heinrich J. Bahne eine Reihe von Pflanzen, aufgenommen an ihrem natürlichen Standort.



Abbildung 6: Exkursion mit Mitgliedern des Oberhausener Blindenvereins im Gehölzgarten Ripshorst.



Abbildung 8: Teilnehmer des 3. Flora-Fauna-Tags.

- 25.11.: In einem Vortrag und Workshop von Peter Keil wurde an vielfältigen Beispielen erfolgreiche, weniger erfolgreiche und problematische Naturschutz-Maßnahmen vorgestellt und diskutiert.
- 27.11.: In seinem Vortrag „Bilder aus der Pflanzenwelt der Naturschutzgebiete im Vereinsgebiet der BSWR“ stellte Götz H. Loos einige ausgewählte Arten vor.
- 09.12.: In seinem Vortrag „Drachenfliegen und Teufelsnadeln – aus dem Leben heimischer Libellen“ referierte Martin Schlüpmann über die im Ruhrgebiet vorkommenden Libellenarten.
- 10.12.: Christina Raape hielt einen Vortrag über den Haubachsee in Duisburg als Beispiel für ein Refugium für seltene Pflanzen- und Tierarten

Außerhalb des Jahresprogramms bot die BSWR auf Anfrage folgende Veranstaltungen an:

- 20.02.: Auf einer Exkursion für die Biologische Gesellschaft Essen stellte Randolph Kricke Wildgänse und andere Wintergäste in der Walsumer Rheinaue vor.
- 04.04.: Randolph Kricke stellte Studenten der Hochschule Vechta die Artenvielfalt im Landschaftspark Duisburg-Nord vor.

- 24.04.: Anlässlich des Girl's-Day 2008 besuchten einige Schülerinnen die BSWR und nahmen an Untersuchungen zur Amphibienfauna teil.
- 07.05.: Auf einer Exkursion durch den Landschaftspark stellte Randolph Kricke die Industriebranche der Biologischen Gesellschaft Essen vor.
- 10.05.: Auf einer gemeinsamen Exkursion mit Mitarbeitern der Route der IndustrieNatur (RVR) informierte die BSWR über die Biodiversität auf Industriebrachen.
- 24./25.5.: Mitorganisation und Leitung der CDB-Konferenz-Exkursion durch das Ruhrgebiet (s. Seite 75)
- 16.09.: Martin Schlüpmann leitete eine Exkursion durch den Hiesfelder Wald für eine Oberhausener Konfirmandengruppe.
- 25.09.: Ulrike Pasquale und Randolph Kricke führten Mitglieder einer Oberhausener Blindenschule durch den Gehölzgarten in Ripshorst.
- 17.10.: Die Mitarbeiter des Umweltamtes beim Landschaftsverband Rheinland (LVR) verbrachten einen Teil ihres Betriebsausflugs im Landschaftspark Duisburg-Nord und wurden dort von Randolph Kricke über die Besonderheiten der Industriebranche informiert.



Abbildung 9: Girl's-Day 2008 – Schülerinnen bei der Amphibienkartierung.

Weitere Veranstaltungen

3. Flora-Fauna-Tag

Rund 100 Teilnehmer besuchten das diesjährige Treffen „Flora und Fauna im westlichen Ruhrgebiet“. Erstmals wurde ein Schwerpunktthema für die Veranstaltung gewählt: „Neophyten und Neozoen – Probleme und Chancen“. Wie das Thema erwarten lässt, sorgten interessante und abwechslungsreiche Fachvorträge aus unterschiedlichen Bereichen für eine angeregte Diskussion zum Thema. Das Fazit der Tagung ist, dass vorschneller Aktionismus keine geeignete Handlungsweise des Naturschutzes ist; vielmehr sollte sachlich-nüchtern auf naturschutzfachlicher Basis eine Fall-zu-Fall-Analyse betrieben und für den jeweiligen Sachverhalt angemessen entschieden und mit Maßnahmen reagiert werden.

Die Tagungsbeiträge sind teilweise als PDF-Dateien auf der Homepage der BSWR unter „Service für Sie“ abrufbar.

Besuch des LVR-Umweltausschusses

Am 21. Mai besuchte der Umweltausschuss des Landschaftsverbandes Rheinland (LVR) die Biologische Station und hielt in den Räumlichkeiten der Dependence in Duisburg seine Ausschusssitzung ab. Auf einer kleinen



Abbildung 10: Mitglieder des LVR-Umweltausschusses informieren sich über die Besonderheiten in der Tier- und Pflanzenwelt im Landschaftspark Duisburg-Nord



Abbildung 11: Anspruchsvolle Vorträge, anspruchsvolles Ambiente: Die Emscherkonferenz in der Gebläsehalle des Landschaftsparks Duisburg-Nord.

anschließenden Exkursion mit Mitarbeitern der BSWR durch den Landschaftspark konnten sich die Mitglieder des Umweltausschusses über die einzigartige Vielfalt der Industrienatur informieren.

Emscherkonferenz – Zur Biodiversität eines besonderen Landschaftsparks

Ende Mai veranstaltete die BSWR zusammen mit der Biologischen Station Östliches Ruhrgebiet (BSÖR), der Natur- und Umweltschutzakademie (NUA) sowie dem Lippeverband und der Emschergenossenschaft eine Fachtagung zur Biodiversität des Emscher-Landschaftsparks. Weitere Informationen dazu auf Seite 77.

Erlebnistag „Naturpark Hohe Mark“ im Hiesfelder Wald

Aufgrund des großen Erfolges des Erlebnistages 2007, veranstalteten die BSWR, die Verwaltung des Naturparks „Hohe Mark“ und das Forstamt Wesel (Landesbetrieb Wald und Holz NRW) auch 2008 einen Erlebnistag mit vielfältigen Aktionen für Jung und Alt. Zentraler Start- und Anlaufpunkt mit Essen und Trinken, Informationen und Unterhaltung war wiederum der Parkplatz Franzosenstraße am Hiesfelder Wald. Mit Informationsständen beteiligt waren u. a. die Kreisjägerschaft Oberhausen und die Naturschutzverbände BUND, NABU und STAUN. Neben Ponyreiten und einem Malwettbewerb wurden Planwagenfahrten sowie auch verschiedene Exkursionen mit Mitarbeitern der BSWR und



Abbildung 12: Gut besucht – Der Erlebnistag „Naturpark Hohe Mark“ im FFH-Gebiet Hiesfelder Wald.

Förster Herbrecht in den Hiesfelder Wald angeboten. Zum Abschluss des Tages wurde am späten Nachmittag ein Wildschwein gegrillt. Ziel der Veranstaltung ist u. a., der erholungssuchenden Bevölkerung den Naturschutzwert des FFH-Gebietes näher zu bringen.

Bürgerfest am Auberg

Am 19. September fand zur Feier der Übernahme des ehemaligen Standortübungsplatzes Auberg in Mülheim an der Ruhr durch den Regionalverband Ruhr (RVR) ein großes Bürgerfest statt. Neben einer Präsentation der am Auberg ansässigen Vereine und Verbände (z. B. Modellflieger), der BSWR und des Mülheimer NABU und BUND wurde frischer Apfelsaft von Äpfeln des Aubergs gepresst. Ziel der BSWR ist, der erholungssuchenden Bevölkerung den naturschutzfachlichen Wert der Grünlandflächen am Auberg zu vermitteln und so zukünftig Konflikte zu minimieren.

Familienfest der NRW-Stiftung

Die BSWR war zusammen mit der Biologischen Station Östliches Ruhrgebiet auf dem Familienfest der NRW-Stiftung im Westfalenpark in Dortmund mit einem Präsentationsstand vertreten.

Apfelfest der BSWR

Bereits zum vierten Mal veranstaltete die Biologische Station Westliches Ruhrgebiet am 25.10.2008 zusammen mit Familie Geldermann ein Fest rund um den Apfel (s. a. Seite 73).



Abbildung 13: Frau Oberbürgermeisterin Mühlenfeld übergibt offiziell den ehemaligen Standortübungsplatz am Auberg in die Hände des RVR.



Abbildung 14: Bestimmung von Apfelsorten auf dem Apfelfest der BSWR.

Projekte in Duisburg

FFH-Gebiet Walsumer Rheinaue

Amphibien

Bereits in den vergangenen Jahren wurden umfangreiche Untersuchungen zur Amphibienfauna durch die BSWR durchgeführt. Schwerpunkt der Untersuchungen 2008 lagen auf der Erfassung der FFH-relevanten Arten Kleiner Wasserfrosch (Anhang IV der FFH-Richtlinie) und Kreuzkröte (Anhang IV der FFH-Richtlinie). Die Ergebnisse der Aufnahmen wurden bereits an das LANUV übersandt. Auf Grundlage der bisher erfolgten umfangreichen Untersuchungen der Jahre 2003-2008 wurde ein zusammenfassender Bericht erstellt, dessen wesentliche Ergebnisse hier dargestellt werden.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden folgende Methoden angewendet:

- Sichtbeobachtungen bei Tage (insbesondere Wasserfrösche)
- Bei nächtlichen Untersuchungen wurden die Gewässer mit Handscheinwerfen und Taschenlampen abgeleuchtet (Molche, Erdkröten, Kreuzkröten, Was-

serfrösche). Zusätzlich wurden mit den Scheinwerfern Wege nach wandernden Tieren abgesucht.

- Rufende Amphibien wurden vor allem nachts aber auch am Tage verhört (Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Wasserfrösche).
- Laichballen des Grasfrosches wurde jeweils im März und April gesucht.
- Fang von Tieren, insbesondere Molchen und Larven zur Bestimmung mittels spezifischer Amphibienkecher.
- Den Schwerpunkt der Untersuchungen bildete der Einsatz von Flaschen- und Eimerreusenfallen zum Fang von Molchen und Amphibienlarven. Dabei werden die durchschnittlichen Zahlen gefangener Tiere auf je 100 Fallenöffnungen je Fangnacht bezogen.

Insgesamt 21 Gewässer wurden mit Reusenfallen untersucht, wobei die Reusen am Nachmittag positioniert, per Nacht die Amphibien gefangen und am nächsten Morgen geleert werden. An manchen Gewässern erfolgte eine Wiederholungsuntersuchung im darauffolgenden Jahr. Für einen Kleinweiher liegen darüber hinaus Daten aus vier Jahren vor.

Tabelle 1: Verteilung der untersuchten Gewässer (Gewässertypen) 1981 sowie 2003-2008 im FFH-Gebiet Rheinaue Walsum. Ausgewertet nach Angaben im Text von JÄCKEL (1982), den Kartierungen seit 2003 und 2008.

Gewässertyp	Laichgewässer 1981	bearbeitete Laichgewässer (ab 2003)
Lache	15	13
Tümpel	18	29
Kleinweiher	10	10
Weiher	1	8
Graben	6	1
alle untersuchten Gewässer	50	61
Vorhandene Gewässer insgesamt	61	104

Neben der Erfassung von Individuenzahlen, z. B. beim Wasserfrosch anhand von Sichtbeobachtungen und Rufern bzw. bei der Kreuzkröte anhand der nächtlichen Rufer, wurden die Stetigkeiten (Präsenz) der von den Arten als Laichplätze genutzten Gewässer, gemessen an der Gesamtanzahl der untersuchten Gewässer, ermittelt. Die Gesamtpräsenz umfasst alle Nachweise bis heute, während die aktuelle Präsenz sich nur auf den letzten Zeitraum (ab 2003) bezieht.

Beim Vergleich der aktuellen Kartierung mit der von JÄCKEL (1982) ist deutlich zu erkennen, dass sich die Kleingewässersituation verändert hat (s. Tabelle 1). Es haben sich neue Gewässer gebildet und solche, die schon früher vorhanden waren, sind größer geworden. So ist insgesamt eine deutliche Zunahme an Gewässern und der Gewässerfläche in den letzten 26 Jahren im Gebiet festzustellen. Lediglich die Gewässer im Nordosten und zwei Gewässer am Ostrand sind inzwischen kleiner geworden. Allerdings existieren manche Gewässer, die JÄCKEL kartiert hatte, z. B. einige Wasserlachen im Deichvorland, heute nicht mehr.

Insgesamt konnten neun Amphibienarten festgestellt werden (s. Tabelle 2): Schwanzlurche: Bergmolch (*Mesotriton alpestris*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*); Froschlurche: Erdkrö-

te (*Bufo bufo*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*) und Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*).

Die Daten zu den Reusenfallen-Untersuchungen repräsentieren die sehr unterschiedliche Dichte der Amphibien in den verschiedenen Gewässern. Im Ergebnis lässt sich sagen, dass die ausdauernden, großen Gewässer nur sehr geringe Aktivitätsdichten aufweisen. Hohe Dichten sind nur in wenigen Gewässern feststellbar (KEIL et al. 2008). Für einen großen Amphibienbestand scheint Voraussetzung zu sein, dass die Gewässer keinen oder nur einen sehr geringen Fischbestand aufweisen. Das sind nach KEIL et al. (2008) „solche,

- die keinen Bachanschluss haben, der das Eindringen der Fische ermöglicht,
- die nicht langfristig großflächig überflutet werden und dadurch Kontakt zu Fischgewässern erhalten,

- die sehr flach und oft auch temporär sind und daher Fischen keinen ausreichenden Lebensraum bieten oder
- die eine starke Faulschlammentwicklung haben und daher zumindest zeitweilig fischgiftige Substanzen erzeugen (insbesondere Ammonium).“

Die oftmals geringen Aktivitätsdichten zeigen daher, dass es im Gebiet an Laichplätzen mangelt, die für Lurche geeignet sind. Langjährige Bergsenkungen und die Veränderungen der Gewässer parallel des neuen Deiches haben ausdauernde, fischreiche Gewässer gefördert (KEIL et al. 2008).

Die Untersuchung von JÄCKEL (1982) ermöglichen einen Vergleich zu den aktuell nachgewiesenen Amphibienarten (s. Tabelle 3).

Zwei Arten sind im Gebiet verschollen:

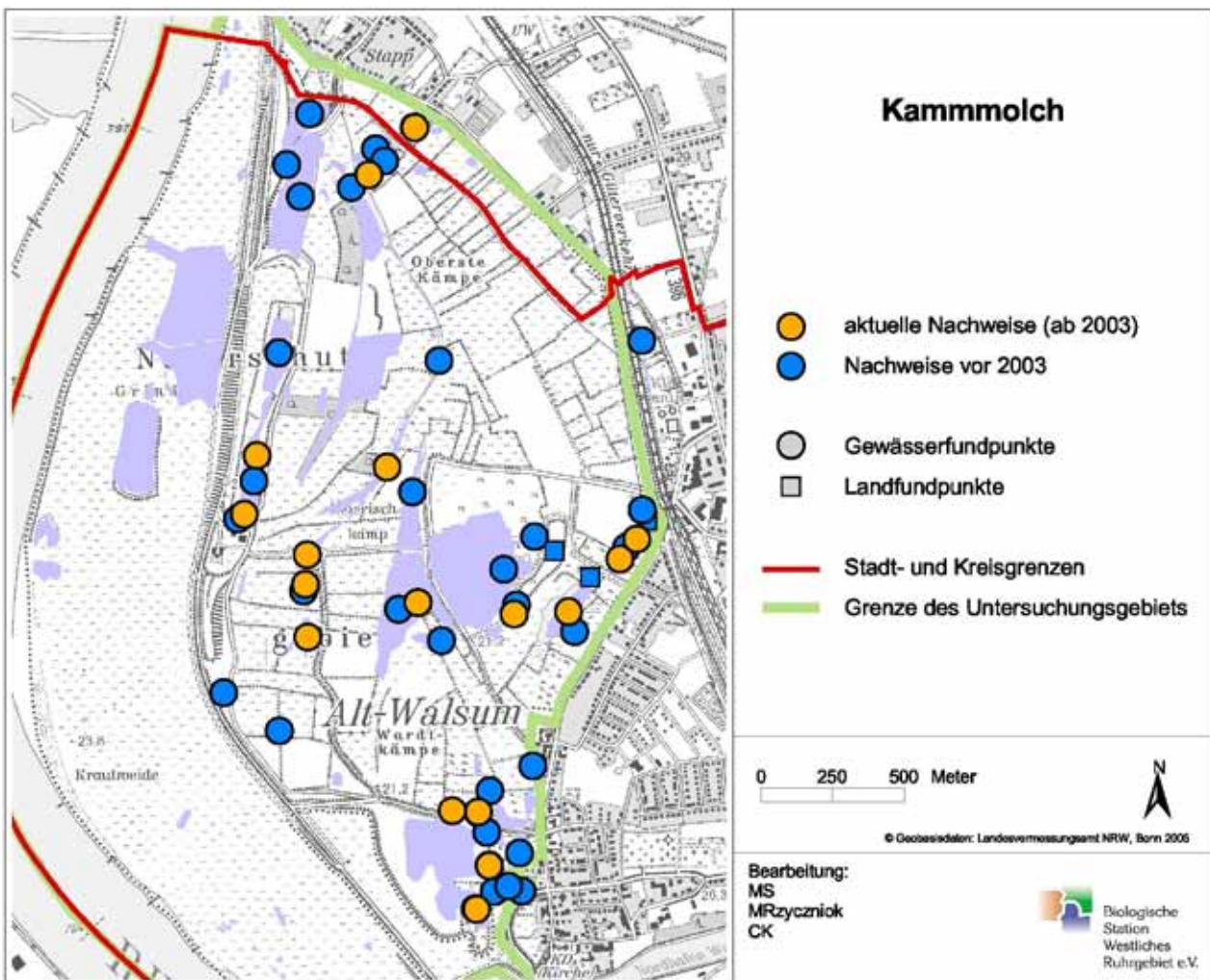


Abbildung 15: Nachweise des Kammolches im FFH-Gebiet Rheinaue Walsum vor und seit 2003.

1977 konnten EBERHARDT et al. (1977) noch Laubfrösche an zwei Stellen der Rheinaue nachweisen. Der schon von JÄCKEL (1982) nicht mehr belegte Laubfrosch konnte weder von KLEWEN (1988a) und MESSER et al. (o. J.), noch bei den aktuellen Kartierungen nachgewiesen werden. Die Art ist offenbar bereits Ende der 1970er Jahre im Gebiet ausgestorben.

Die Knoblauchkröte wurde zuletzt 1986 bei den Kartierungen von KLEWEN (1988) festgestellt. Nach mündlicher Auskunft von J. MESSER wurde sie seitdem nicht mehr beobachtet. Da sie allerdings sehr schwer nachweisbar ist und daher häufig übersehen wird, sucht die BSWR seit 2004 intensiv nach dieser Art gesucht – bislang ohne positives Ergebnis.

Von elf nachgewiesenen Amphibienarten in dem untersuchten Gebiet sind die Bestände von vier Arten stabil. Der Teichmolch, die Kreuzkröte, der Grasfrosch und die Gruppe der Wasserfrösche waren in der Walsumer Rheinaue ohne zeitliche Unterbrechung immer in stabilen Beständen zu finden, wobei der Bestand des Grasfrosches allerdings sehr klein ist. Die Kreuzkröte zeigt dabei sogar eine Zunahme. Sie ist heute in mehr Laichgewässern nachgewiesen als noch zu Beginn der 1980er Jahre. Einen deutlichen Rückgang zeigt der Kammolch, der früher in wesentlich mehr Gewässern zu finden war. Dagegen ist die Erdkröte deutlich häufiger geworden. Bei vier Arten reicht die Datenlage zur zweifelsfreien Beurteilung der Bestandsentwicklung nicht aus. Das gilt besonders für die Wasserfrösche, die erstmals an wenigen Gewässern von KLEWEN



Abbildung 16: Kammolch.

(1988b) differenziert wurden. Ob z. B. der Kleine Wasserfrosch wirklich häufiger geworden ist, kann daher nicht beantwortet werden. Auch für den Bergmolch ist dies nicht zu beurteilen, da er schon einmal in den 1970er Jahren für Walsum genannt wurde, dann aber über lange Zeit als verschollen galt.

Trotz des Verlustes von zwei Arten seit Beginn der Untersuchungen in der Rheinaue Walsum stellen die verbleibenden 9 Arten immer noch die Hälfte aller am

Tabelle 2: Amphibienarten im FFH-Gebiet Rheinaue Walsum († Vorkommen im Gebiet erloschen oder verschollen), die in den Roten Listen von Nordrhein-Westfalen (einschließlich Niederrheinisches Tiefland und Ruhrgebiet: SCHLÜPMANN & GEIGER 1999) und Deutschlands (BEUTLER et al. 1998) sowie in den Anhängen II, IV und V der FFH-Richtlinie der Europäischen Union genannt werden. Symbole und Abkürzungen der Roten Liste: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, N = Status von Naturschutzmaßnahmen abhängig, D = Daten defizitär.

Art	Rote Liste				FFH-Anhang
	NRW	Niederrh. Tiefland	Ruhrgebiet	Deutschland	
Kammolch	3	3	2	3	II
Knoblauchkröte †	1	1	1	2	IV
Erdkröte			3		
Kreuzkröte	3	3	3	3	IV
Laubfrosch †	2N	1	0	2	
Grasfrosch			2	V	V
Kleiner Wasserfrosch	3	3	1	G	IV
Seefrosch	V	V	D	3	V
Teichfrosch			2		V

Tabelle 3: Veränderungen des Amphibienbestandes im FFH-Gebiet Rheinaue Walsum. Quellen bis 1980: nach GLANDT (1969, 1971, 1973), nach MÜLLER (1976, 1980), EBERHARDT et al. (1977), nach MESSER et al. (1981), nach KLEWEN (1989); 1981-83: JÄCKEL (1982), JÄCKEL & PIETSCH (1985); 1986-89: KLEWEN (1988a, 1988b, 1989, o. J.); 2003-2008: BSWR, BÜRO VOLPERS; # = Art vorhanden, ? = Artvorkommen nicht untersucht, nicht bekannt, - = Art nicht nachgewiesen, + = wenige, ++ = nicht selten, häufig, +++ = sehr häufig; Trend: ↑ = die Art hat zugenommen, ↓ = die Art ist seltener geworden, † = ausgestorben, verschollen, ⇔ = der Bestand der Art hat sich nicht geändert, bzw. ist ein Trend ist nicht erkennbar, ? = unbekannt oder Trend unsicher, (+) = nur Einzelnachweis, ohne Reproduktion.

Zeitraum	bis 1980	1981-83	1986-89	2003-2008	Trend
Bergmolch	#	-	-	+	⇔?
Kammolch	#	+++	++	++	↓
Teichmolch	#	+++	+++	+++	⇔
Knoblauchkröte	#	++	++	-	↓†
Erdkröte	#	-	+	+++	↑
Kreuzkröte	#	++	+++	+++	↑
Laubfrosch	#	-	-	-	↓†
Grasfrosch	#	+	+	+	⇔
Wasserfrösche (Komplex)	#	+++	+++	+++	⇔
Kleiner Wasserfrosch	?	?	++	+++	↑?
Teichfrosch	?	?	+++	+++	⇔?
Seefrosch	?	-	+	(+)	?

Niederrhein vorkommenden Amphibien-Arten dar und weisen damit die hohe Bedeutung des Gebietes für die Amphibienfauna nach.

Als Ursachen für die beobachteten Bestandsveränderungen können im wesentlichen folgende Aspekte genannt werden:

Veränderungen der Gewässer

Die Veränderungen der Gewässer haben erhebliche Auswirkungen auf die Amphibienbestände:

- Die Anzahl der Gewässer hat aufgrund der Bergsenkungen zugenommen. Durch Bergsenkungen (MEYER 2002) haben sich Nasswiesen, Schlammflächen und stehende Gewässer entwickelt. Fast alle Gewässer im Deichbinnenland sind durch solche Senkungen entstanden. Das bedeutet zunächst auch eine Zunahme des Laichgewässerangebotes.
- Zahlreiche Gewässer sind aber aufgrund der Bergsenkungen und der baulichen Veränderungen (Deichbau) tiefer und größer geworden. Das hat zu einem Verlust periodischer Gewässer geführt und den Anteil stabiler, ausdauernder Gewässer erhöht. Diese Gewässer sind oft fischreich, dagegen am-

phibienarm. Mit einer Ausnahme hat dies demnach negative Auswirkungen auf den Amphibienbestand. Am meisten leiden darunter der Kammolch und die Knoblauchkröte, aber auch die anderen Molche, der Grasfrosch und der Kleine Wasserfrosch. Stark profitiert hat nur die Erdkröte, deren Bestände hierdurch sehr deutlich angestiegen sind.

- Offene Abtragungsgewässer, die früher eine Rolle gespielt haben (MESSER et al. o. J.), fehlen heute im Gebiet. Damit gingen auch geeignete Laichgewässer verloren.
- Bislang haben die Bergsenkungen aber auch eine Reihe flacherer und temporärer Gewässer entstehen lassen, die den Verlust solcher Laichplätze durch Vertiefung bislang noch ausgeglichen haben. Dazu kommt, dass im Deichvorland noch eine gewisse Auendynamik zu beobachten ist, die flache, temporäre Flutmulden schafft. Binnendeichs sind zudem qualmwassergespeiste Überschwemmungsgewässer entstanden. Von diesen Gewässern hat vor allem die Kreuzkröte profitiert.
- Die Grünlandflächen, insbesondere die Weideflächen, sind infolge gestiegener Viehbestände zahlreicher geworden. Viele Gewässer liegen inmitten

der Weideflächen (Abbildung 17). Die Ufer solcher Gewässer sind durch Fraß und Viehtritt vegetationsarm und das Wasser oft nährstoffreich. Viele Amphibienarten profitieren aber von der Offenhaltung der Gewässer durch das Vieh.

Veränderungen in den Landhabitaten

Die Zunahme der Grünlandbewirtschaftung zu Lasten des Ackerbaus hat sich offenbar positiv auf viele Amphibienarten ausgewirkt.

Obgleich prinzipiell beim Einsatz der modernen Mäher bei der Mahd der Wiesen Amphibien in großer Zahl getötet werden, sind die Auswirkungen nicht allzu stark, da die Mahd auf die Zeit nach dem 15. Juli eingeschränkt wurde.

Biozönotische Veränderungen

Nach Information von J. MESSER haben die Prädatoren in den letzten Jahren zugenommen. Das betrifft vor allem viel mehr übersommernde Reiher (Grau-, Silber- und Seidenreiher) und Störche.

Die ausgesetzten Wasserschildkröten (Rotwangen-Schmuckschildkröten u. a.) haben nach den bisherigen Beobachtungen keine nennenswerte Auswirkung auf die Amphibienbestände, da ihre Hauptnahrung ohnehin aus wirbellosen Tieren besteht.



Abbildung 17: Flaches Gewässer in einer Weidefläche im FFH-Gebiet Rheinaue Walsum.

Maßnahmen

Zur Verbesserung der Situation für die Amphibienfauna werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen: Da in der Rheinaue Walsum der Anteil an flachen, temporären Gewässern, die für viele Arten wichtige Laichplätze darstellen, gering ist, sollten möglichst viele derartige Gewässer angelegt werden. Im Deichvorland schaffen die alljährlichen Überflutungen flache Flutmulden, die vor allem von den Kreuzkröten genutzt werden. Dies sollte geduldet und gefördert werden. Im Vorland ist die Beseitigung der Gehölzstreifen und die Neuanlage von Gewässern geplant. Ein entsprechender Förderantrag ist gestellt. Auch binnendeichs sollten gezielt kleinere und flache Gewässer angelegt werden, da die bisher vorhandenen Gewässer durch die Bergsenkungen für Amphibien unvorteilhafter werden.

Zu erwähnen ist, dass diese Maßnahmen nicht nur den Amphibien, sondern auch vielen wirbellosen Tieren und Vögeln entgegenkommt. So würde der Weißstorch in seinen Versuchen, die Rheinaue Walsum als ehemaliges, angestammtes Brutgebiet zurückzugewinnen, deutlich unterstützt. Die Vermehrung der Frösche schafft ein reiches Nahrungsangebot für ihn und eine Reihe anderer Vogel- und Säugetierarten.

Für alle Gewässerneuanlagen gilt:

- sie werden unabhängig von den Wasserläufen angelegt,
- sie haben keine direkte Verbindung zu bereits bestehenden Gewässern,
- die Ufer werden flach auslaufend gestaltet,
- auf eine Bepflanzung wird verzichtet
- die Gewässer werden mindestens 20 m von bestehenden Baumgruppen und Gehölzbeständen entfernt angelegt.

Ohne Beweidung wäre eine Offenhaltung des FFH-Gebietes nicht möglich. Bei der Schafbeweidung sollten aber zur Laichzeit der Kreuzkröten (in der Zeit vom 15.05. bis 31.07.) durch Zäunungen die Bereiche mit Wasserlachen von der Beweidung ausgenommen werden, um die Entwicklung von Laich und Larven nicht zu gefährden.

Äcker sind ein wichtiges Habitatelement für die Knoblauchkröte. Das Bestreben, alle Ackerlandnutzung durch Grünland zu ersetzen, hat möglicherweise zum Rückgang der Knoblauchkröte beigetragen, wenn auch

Tabelle 4: Nachgewiesene jagende Fledermäuse im FFH-Gebiet Rheinaue Walsum 2008. Rote Liste (NRW = landesweit, Rld = Rheinland): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, I = gefährdete wandernde Art, N = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, * = ungefährdet; FFH = Einstufung im Anhang der FFH-Richtlinie.

Art	Rote Liste		FFH- Anhang	Individuenzahl		
	NRW	Rld.		Mai	Juli	September
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	3	3	IV	2	4	6
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	I	I	II + IV			1
unbest. Mausohrfledermaus (<i>Myotis spec.</i>)					1	
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	I	I	IV	4	4	4
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	2	IV			5
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	*N	*N	IV	69	71	85
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	I	I	IV	20	13	28
unbest. Fledermaus						1

weitere Ursachen dafür mitverantwortlich sein können (z. B. Intensivierung und Art der Bewirtschaftung, Änderung der Gewässersituation). Die Nutzung der wenigen verbliebenen Ackerflächen sollte möglichst extensiviert werden. Dazu zählt, dass sie nicht tiefgründig umgebrochen werden.

Avifauna

2008 wurde wiederholt eine intensive Erhebung der Brutvogelfauna durch die BSWR zusammen mit der AG Rheinaue Walsum des BUND Duisburg durchgeführt. Als wesentliche Ergebnisse dieser Untersuchungen kann festgehalten werden, dass die Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie Schwarzmilan und Eisvogel wie in den Jahren zuvor erfolgreich im Gebiet gebrütet haben. Der Wachtelkönig (ebenfalls Anhang I-Art der Vogelschutzrichtlinie) konnte 2008 nicht nachgewiesen werden, was sehr wahrscheinlich auf einen Einbruch in der Gesamtpopulation europaweit und damit eine generell schlechte Besetzung von Brutrevieren in diesem Jahr zurückzuführen ist.

Im Zuge des Monitorings rastender Wildgänse führte die BSWR im Winterhalbjahr 2007/2008 wöchentliche Zählungen der Gänsebestände durch. Die Ergebnisse dieser Erhebungen finden sich im Abschnitt „Gänse im Rheinvorland“ ab Seite 19.

Fledermäuse

Im Sommerhalbjahr 2008 erfasste die BSWR die jagenden Fledermäuse im Vorland der Rheinaue Walsum in drei Durchgängen: im Mai, Juli und September.

Jeder Durchgang wurde auf drei Begehungsabende aufgeteilt, so dass das Gebiet vollständig abgelau- fen und abgehört werden konnte. Die Artbestimmung erfolgte anhand der Ortungsrufe mit Hilfe mehrerer Ultraschall-Detektoren. Die meisten Tiere konnten vor Ort bestimmt werden, einige Rufe wurden zeitgedehnt aufgenommen und am Computer sonographisch nach- bestimmt.

Sechs Arten konnten festgestellt werden, bei einem Tier war noch keine Artbestimmung möglich (s. Tabelle 4). Alle Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, die Teichfledermaus zusätzlich in Anhang II. Auf der Roten Liste sind alle Arten außer der „von Naturschutzmaßnahmen abhängigen“ Zwergfledermaus als gefährdet eingestuft. Bei drei Arten ist der Vermehrungsstatus für NRW nicht geklärt, so dass sie als „gefährdete wandernde Arten“ eingestuft werden.

Die Zwergfledermaus war durchgängig die häufigste Art, sie erreichte im September bis zu 85 Individuen. Es folgte die Rauhhaufledermaus mit bis zu 28 Tieren. Diese Art tritt in NRW vermehrt im Herbst auf, weil dann Tiere aus dem Nordosten (z. B. Baltikum, Polen) auf ihrem Weg in die Winterquartiere hier rasten. In derartigen Durchzugsgebieten/-quartieren findet vielfach die Paarung statt, so dass diesen eine besondere Bedeutung für die Arterhaltung haben.

Mit maximal 4 bzw 6 Tieren waren auch Wasserfledermaus und Großer Abendsegler regelmäßig anzutreffen. Breitflügelfledermäuse dagegen konnten nur im September beobachtet werden. Ein Nachweis einer Teichfledermaus gelang im September. Obwohl für di-

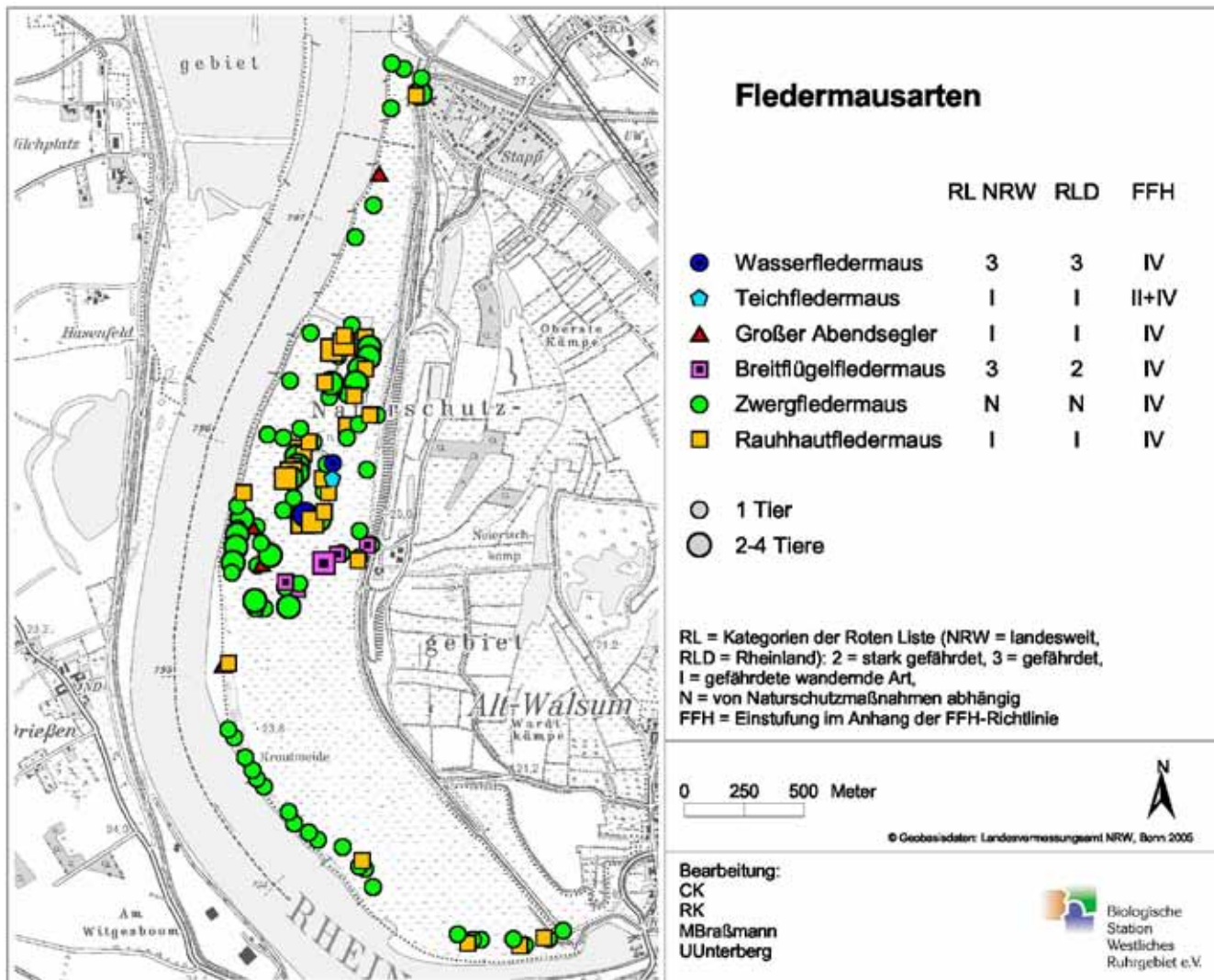


Abbildung 18: Nachweise von Fledermäusen im Deichvorland des FFH-Gebietes Rheinaue Walsum.

ese Art inzwischen auch die Vermehrung in Deutschland nachgewiesen ist, tritt auch sie vermehrt auf dem herbstlichen Durchzug hier auf.

Aus der Karte (Abbildung 18) wird deutlich, dass sich die Jagdgebiete der Fledermäuse nördlich der Mitte des Vorlands im Bereich der großen Gewässer konzentrieren. Hier fanden sich nicht nur die wassergebundenen Arten Wasser- und Teichfledermaus, sondern auch die übrigen Arten hatten hier ganzjährig ihren Schwerpunkte. Entlang der Gehölze parallel zum Rheinufer waren darüber hinaus v.a. Zwergfledermäuse zu beobachten. Dieser Bereich wurde im Frühjahr und Sommer weit weniger genutzt, stattdessen jagten die Tiere um die im Vorland eingestreuten Gehölzinseln herum.

Flora und Vegetation

Die bislang vorhandenen Daten zu Flora und Vegetati-

on im Gebiet wurden bei Gebietsbegehungen kontrolliert und ergänzt.

Praktische Arbeiten

Die BSWR unterstützte den ehrenamtlichen Naturschutz bei der Durchführung von Pflegemaßnahmen, insbesondere beim Schnitt von Kopfbäumen.

Vertragsnaturschutz

Mehrere Geländebegehungen der im FFH-Gebiet gelegenen Vertragsnaturschutzflächen wurden durchgeführt, teilweise in Begleitung von Herrn Malschützky (ULB Krefeld), der die vertragliche Betreuung der Landwirte durchführt. Gemeinsam mit dem für das Gebiet zuständigen Landschaftswächter Dr. Meßer wurden im Hinblick auf die für den Wachtelkönig relevanten Flächen im Deichvorland Abstimmungsgespräche mit den

Flächenbewirtschaftern (im wesentlichen Schafbeweidung sowie Viehweiden mit Nachmahd) geführt.

Unterstützung der Stadt Duisburg

Im Zuge der Gebietsbetreuung benannte die BSWR der Stadt Duisburg Flächen mit artenreichen Glatthawiesen, die sich für die Gewinnung von Material im Rahmen des Heudruschverfahrens eignen.

Avifauna im Rheinvorland

Erfassung der rastenden Wildgänse

Im Winterhalbjahr 2007/08 wurden wie in früheren Jahren wöchentlich die Bestände der rastenden Gänse in den Rheinvorländern und angrenzenden Bereichen nördlich der Ruhr erfasst. Da die Blässgans die zahlenmäßig größte Gruppe darstellt und als arktische Gans mehr im Fokus der Fragestellungen steht als die (zumeist heimischen) Graugänse, werden die folgenden Betrachtungen auf die Blässgänse beschränkt.

Die räumliche Verteilung der Blässgänse war grob gesehen ähnlich wie in den letzten Jahren (s. Karte, Abbildung 19), im Detail verteilten sich die Gänse aber insbesondere in Binsheim etwas anders. Im Feld waren sie auf den nördlichen Teil konzentriert, wobei sie westlich bis nah an den Ortsrand heranrückten. Im Vorland östlich von Baerl waren in diesem Winter fast keine Blässgänse anzutreffen, dagegen suchten sie Flächen südlich der Ortschaft auf, wo sie in den vergangenen Jahren kaum beobachtet worden waren.

Im Winter 2007/08 waren am Duisburger Niederrhein insgesamt weniger Blässgänse zu beobachten als in den meisten früheren Jahren. Maximal wurden während der regelmäßigen Zählungen nur gut 6.000 Tiere angetroffen. Mit Anzahlen zwischen 2.000 und 6.000 waren dagegen über einen Großteil des Jahres normale Bestände zu verzeichnen. Auffällig ist, dass die Blässgänse im Herbst nur kurzzeitig im Binsheimer Feld verweilten, um den Jahreswechsel herum aber nochmals dorthin zurückkehrten (s. Abbildung 20). Dies lässt sich mit der zweigeteilten Rübenenernte erklären. Ein Teil wurde im Oktober, der Rest erst Ende Dezember geerntet, so dass die Gänse, auf der Suche nach Rübenresten das Feld zweimal aufsuchten. Generell wurden aber nur wenig Rüben angebaut, so dass keine Extremzahlen (wie z. B. über 10.000 im Herbst 2005) erreicht wurden.

Ab Mitte Januar zeigte sich dann wieder das gewöhnliche Muster, mit anfangs vielen Gänsen im Binsheimer Vorland sowie im Februar einem Wechsel nach Wal-

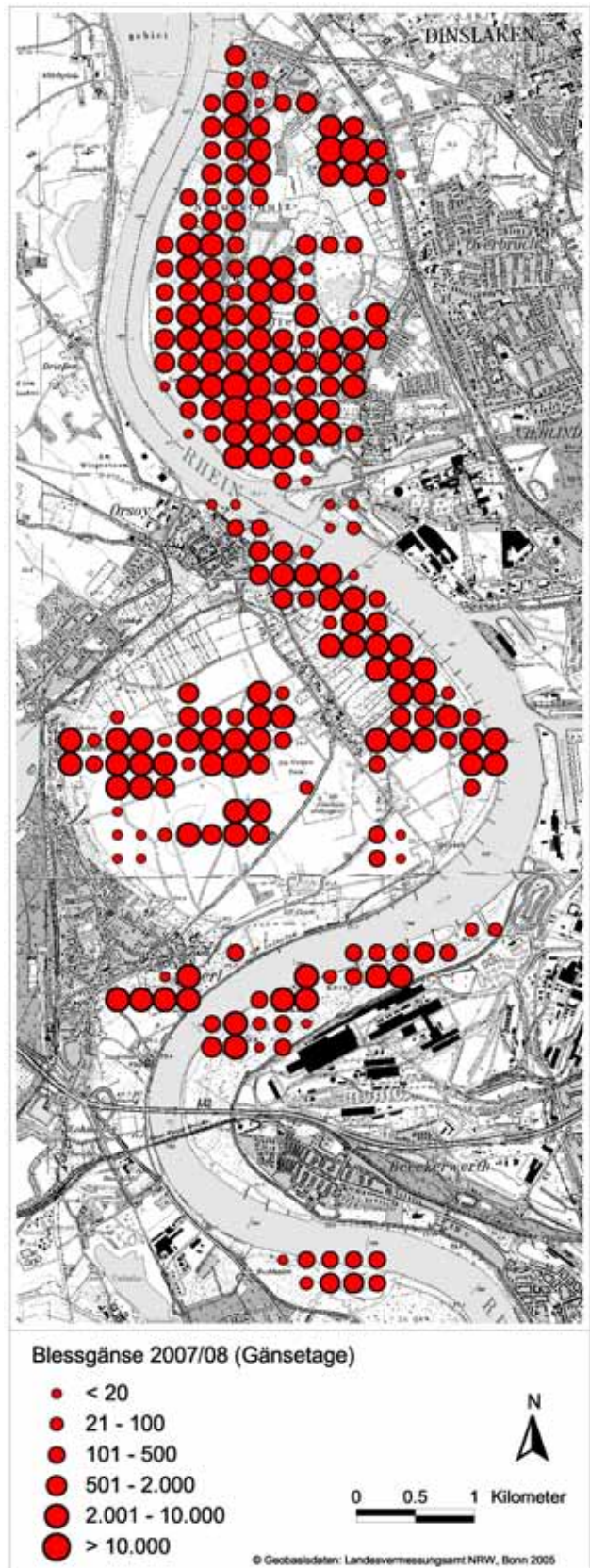


Abbildung 19: Verteilung der rastenden Blässgänse in den untersuchten Bereichen entlang des Rheins in Duisburg.

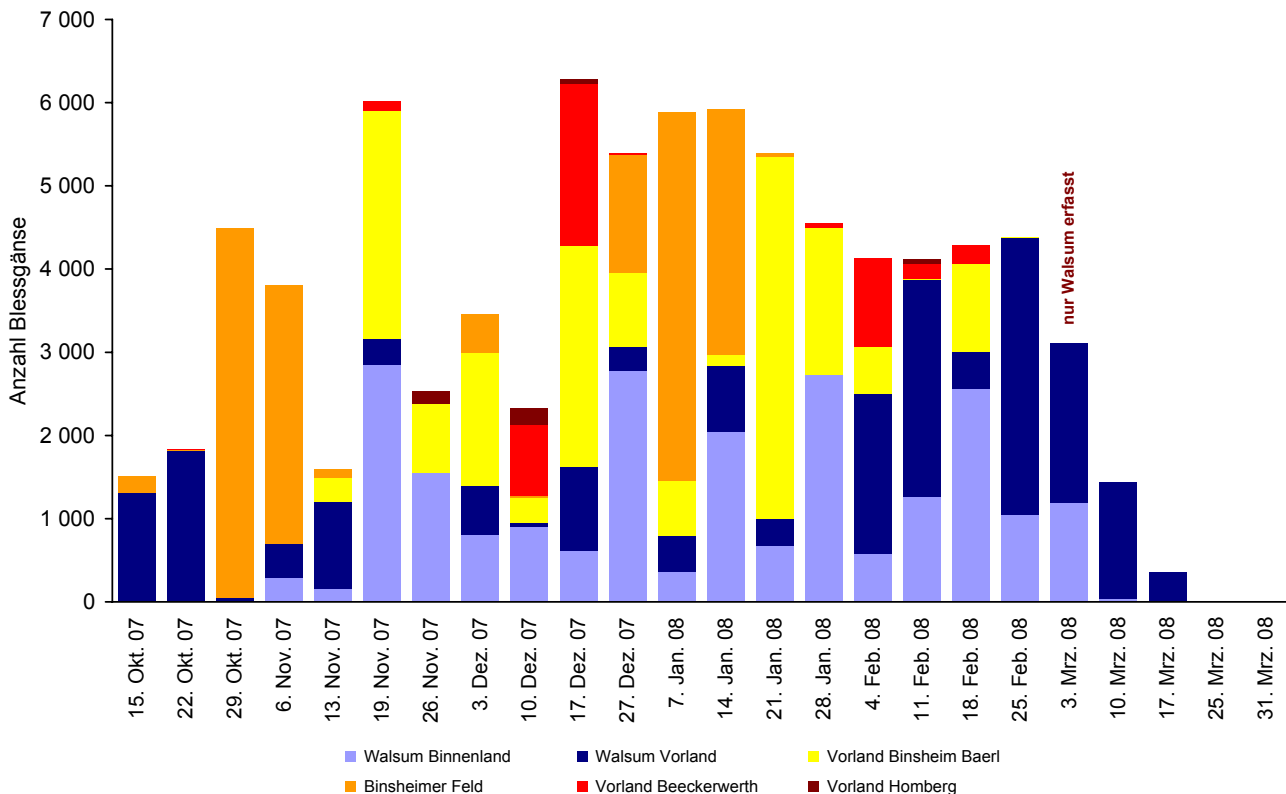


Abbildung 20: Verteilung der Blässgänse auf die einzelnen Teilgebiete des Duisburger Nordens in Laufe der Saison.

sum. Im März sind dann fast nur noch im Walsumer Vorland Gänse.

Im Rahmen einer von der BSWR betreuten Diplomarbeit (Eikmeier 2008) konnte die Fragestellung untersucht werden, welchen Tagesrhythmus die hier überwinterten Gänse haben, da bereits über Jahre hinweg beobachtet worden war, dass die Gänse im Laufe des Tages zwischen den einzelnen Teilgebieten hin und her wechseln. Meist sind sie morgens mehr in Binsheim und ab Mittag in Walsum. In diesem Jahr war es erstmals möglich, systematisch mehrere Zählungen an einem Tag durchzuführen, um diesen Wechsel in der Verteilung zu erfassen. Hierfür wurde jedes der fünf Teilgebiete einmal monatlich nach der morgendlichen Gesamtzählung noch zweimal kartiert.

Aus dem Verhältnis zwischen den jeweiligen Anzahlen zu den drei Tageszeiten lassen sich Schwerpunkte der Nutzungszeit ermitteln. Die Abbildung 21 zeigt die Bereiche Binsheim und Beeckerwerth zusammengefasst und der gesamten Rheinaue Walsum gegenübergestellt. Die ursprüngliche Annahme bestätigt sich, dass die Blässgänse insbesondere am Vormittag in Binsheim rasteten. Dies bezieht sich ganz besonders auf das Vorland, wo mehrfach beobachtet wurde, dass die

Gänse schon nach einer oder wenigen Störungen nach Walsum abflogen und nicht mehr zurückkehrten. Offensichtlich setzte sich dieser Wechsel aber in Laufe des Tages weiter fort, denn zum Nachmittag hin stieg der Anteil in Walsum weiter an, der in Binsheim nahm weiter ab. Dass die Verhältnisse in Walsum etwas ausgeglichener wirken, liegt v.a. daran, dass zum Frühjahr hin nur noch sehr wenig Gänse in Binsheim waren, so dass ein Großteil den ganzen Tag in Walsum verbrachte.

Der Wechsel um die Mittagszeit ist vermutlich darin begründet, dass sich in Walsum Gewässer befinden, die die Gänse gern zum Baden und Putzen aufsuchten, was meist mittags stattfindet. Die meisten Gänse schlafen nachts auch auf diesen Gewässern, hauptsächlich im Vorland, teils aber auch im Binnenland. Daher blieben sie offensichtlich nach der „Mittagspause“ in Walsum in der Nähe ihrer Schlafplätze. Auch der Lohheidensee diente den Gänsen zeitweise als Zufluchtsort und evtl. auch als Schlafgewässer, insbesondere in der Zeit, als sie im westlichen Binsheimer Feld rasteten. So konnten sie auch dort bis zum Einbruch der Dunkelheit bleiben.

Ein weiterer Aspekt der Diplomarbeit sind Verhaltensbeobachtungen mit dem Ziel, zu ermitteln, wie und

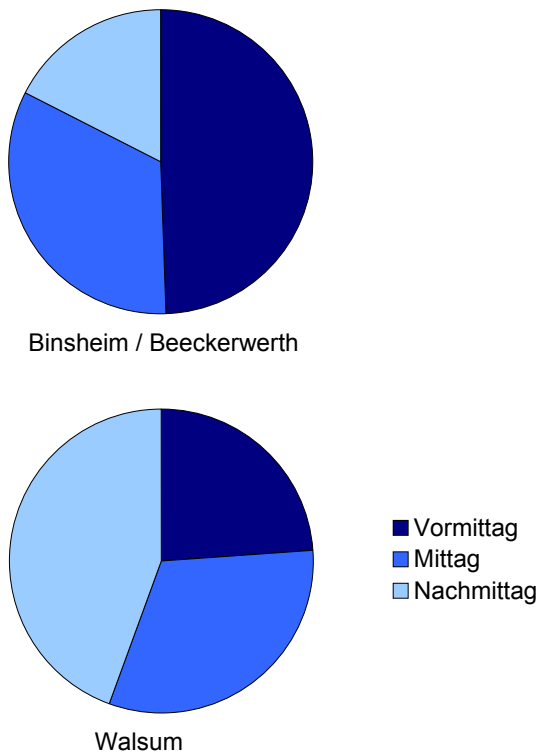


Abbildung 21: Tageszeitliche Verteilung der Blässgänse auf die einzelnen Teilgebiete des Duisburger Nordens.

wann einzelne Gruppen der Blässgänse die Bereiche des Rastgebiets unterschiedlich nutzten. Generell fraßen die Gänse in rund dreiviertel der Tageslichtperiode, jedoch unterschiedlich häufig in Abhängigkeit von Gebiet, Jahreszeit, Tageszeit, Alter, sozialem Status etc.

Es zeigte sich z. B., dass der Zeitanteil, den sie mit Fressen verbrachten, im Laufe der Saison und des Tages zunahm, in Walsum höher war als in Binsheim und auf Grünland höher war als auf Äckern. Da diese drei Faktoren sich gegenseitig bedingen, konnte bislang noch nicht ermittelt werden, welches die entscheidenden Faktoren sind. Einige wichtige Aspekte sind:

- Zur Vorbereitung des Heimzugs erhöht sich der Energiebedarf im Frühjahr.
- Der geringere Energiegehalt im Grünland (z. B. gegenüber Rübenresten) macht eine längere Fresszeit nötig.
- Eine Gewöhnung an Spaziergänger im Walsumer Binnenland und die Abgeschlossenheit des Vorlands können u.U. mehr Ruhe zum Fressen bieten.

Exemplarisch werden in Abbildung 22 die Verhaltensunterschiede zwischen Alt- und Jungvögeln dargestellt sowie zwischen Altvögeln, die eine Familie hatten und solchen ohne. Der Zeitanteil zum Fressen unterschied sich bei den drei Gruppen kaum (72-75 %). Ebenso war zwischen dem Verhalten von Jungvögeln und Altvögeln ohne Familie generell kaum ein Unterschied festzustellen. Die Altvögel, die ihre Jungen zu beschützen hatten, sicherten jedoch gut dreimal so viel wie die übrigen Tiere (11 gegenüber 3-4 %), d.h. sie hielten mit hoch gestrecktem Hals Ausschau nach Gefahren. Zudem überblickten sie noch etwas mehr als die Jungen die Umgebung, oft eine Vorstufe vom Sichern. Die Jungvögel konnten die frei bleibende Zeit zum Ruhen und Putzen verwenden, womit sie etwa doppelt so viel Zeit verbrachten wie ihre Eltern.

Binsheimer Feld und Deichvorland

Neben den rastenden Gänsen führte die BSWR Erhebungen zum Bestand der Feldlerche im Binsheimer Feld und dem Deichvorland durch, da bereits in

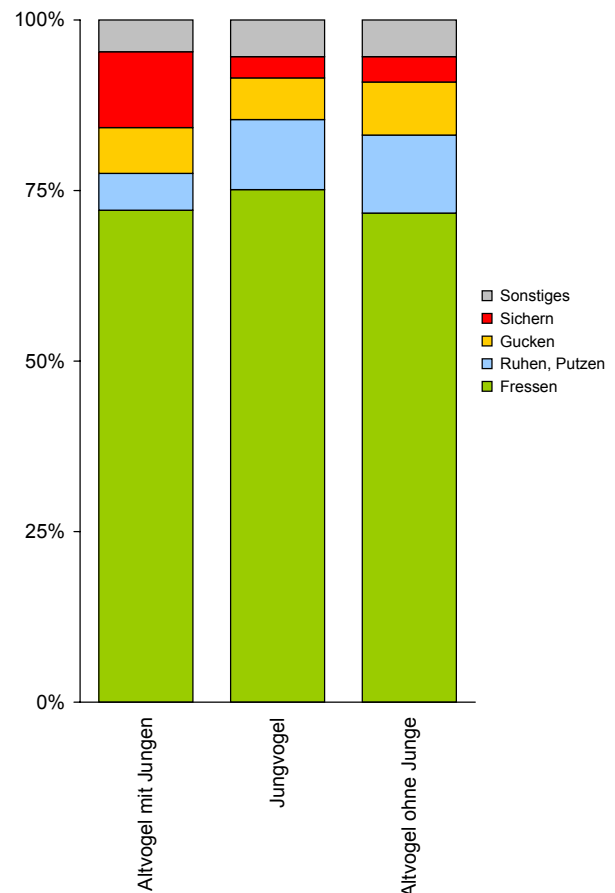


Abbildung 22: Anteile der verschiedenen Verhaltensmuster rastender Gänse, differenziert nach Alter bzw. sozialem Status.

früheren Jahren festgestellt wurde, dass Feldlerchen im Binsheimer Feld in außergewöhnlich hoher Dichte brüten; eine konkrete Anzahl war aber bislang nicht ermittelt worden. Daher konzentrierte sich die Erfassung im Jahr 2008 auf diese Art. Es konnten 55 bis 91 Brutpaare (potenzielle und sichere Brutpaare) ermittelt werden (s. Abbildung 23). Dabei lag der Schwerpunkt im Zentrum des Binsheimer Feldes nordwestlich der Binsheimer Straße (L 475) sowie im Vorland südöstlich von Binsheim. Die Mehrzahl der Feldlerchen nutzte also diejenigen Bereiche, die frei von Gehölzen sind, und hielten zudem Abstand von den Gehölzen am Rand des Feldes sowie den eingestreuten Feldgehölzen. Die Ergebnisse der Kartierungen der überwinterten Gänse sowie der hier brütenden Kiebitze und Feldlerchen spiegeln den hohen Wert des Gebietes für diese Offenlandarten wider und zeigen eindrücklich, dass keine weiteren Gehölzanpflanzungen in den landwirtschaftlichen Flächen von Binsheim vorgenommen werden sollten.



Abbildung 24: Blick in das Binsheimer Feld.

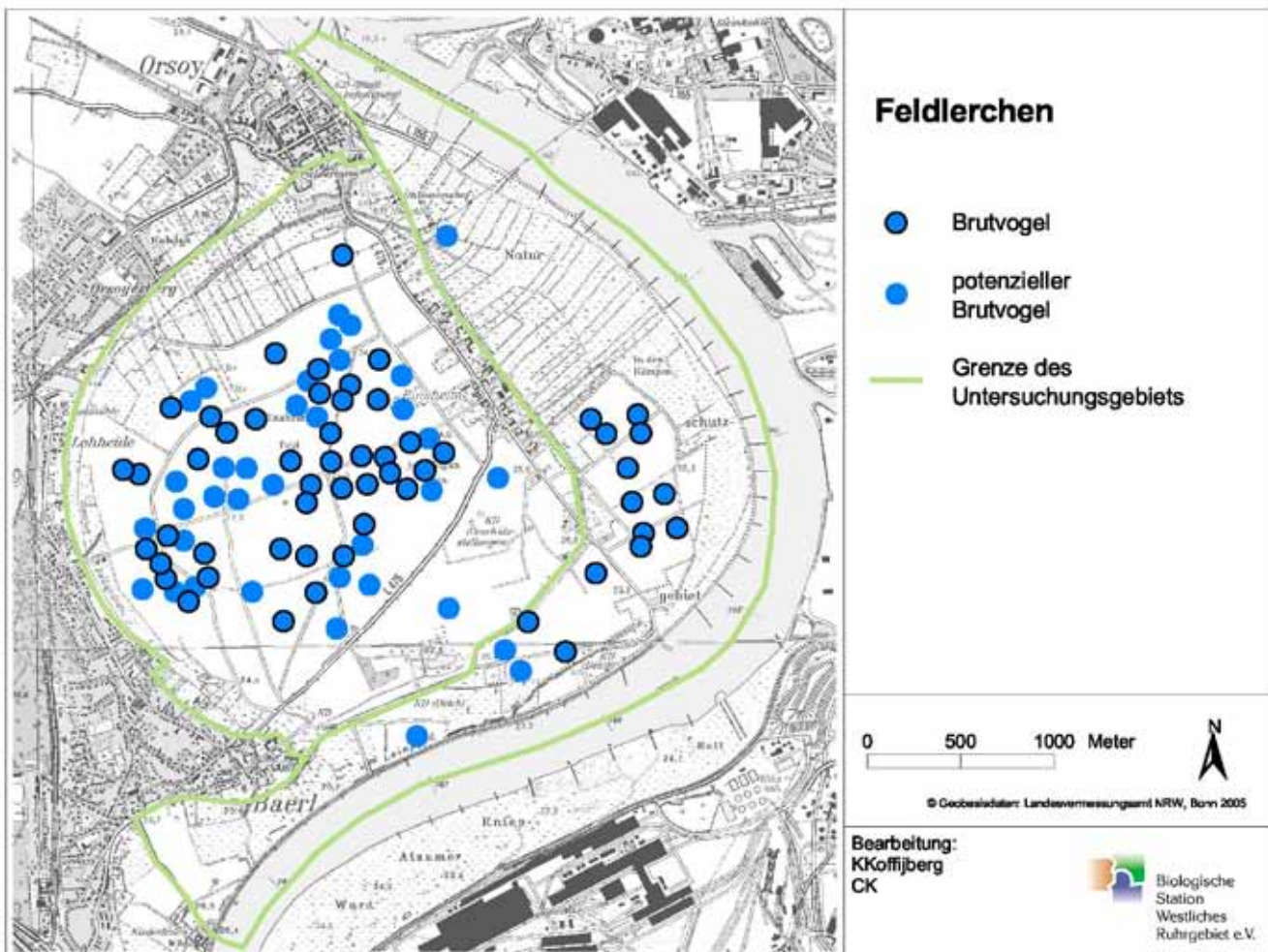


Abbildung 23: Feldlerchen-Bestand im Binsheimer Feld.

Erweiterung des Vogelschutzgebiets „Unterer Niederrhein“

Ein wichtiger Schritt zu einer langfristigen Sicherung des Status-quo im Binsheimer Feld ist die Aufnahme der Flächen in die Kulisse des Vogelschutzgebiets „Unterer Niederrhein“. Im Rahmen des Ausweitungsverfahrens zum Vogelschutzgebiet wurde zunächst gut die Hälfte des Binsheimer Feldes mit Ausnahme der Ortslage Binsheim in das Schutzgebiet aufgenommen. Da hiermit u. a. für die überwinternden Gänse wichtige

Flächen unberücksichtigt blieben, wurde auf Anregung der Naturschutzverbände, der ULB Duisburg und der BSWR hin, basierend auf der Grundlage des fundierten Datenbestandes der BSWR, auch das restliche Binsheimer Feld in die Gebietskulisse aufgenommen. Mit dem NRW-Kabinettsbeschluss von Anfang März 2009 ist die Erweiterung des Vogelschutzgebietes „Unterer Niederrhein“ beschlossen und es wird nun die zweite Phase, die Erarbeitung eines Maßnahmenplans durch das LANUV sowie die Anpassung der bisherigen Vereinbarungen, begonnen. Im Rahmen dieses Prozesses

Tabelle 5: Im Rahmen von Transektuntersuchungen nachgewiesene Arten der submersen Vegetation im Lohheidensee sowie im Karl-Anton-Wasser. Einstufungen der Roten Liste nach VAN DE WEYER & RAABE (2000) und WOLFF-STRAUB et al. (1999): * = ungefährdet, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben, verschollen. Bestimmung der Characeen freundlicherweise durch Dr. Klaus van de Weyer.

Art	Karl-Anton-Wasser, Probestelle 1	Karl-Anton-Wasser, Probestelle 2	Lohheidensee	Rote Liste NRW
Grasblättriger Froschlöffel (<i>Alisma gramineum</i>)	selten	-	-	*
Gegensätzliche Armleuchteralge (<i>Chara contraria</i>)	häufig	zerstreut	selten	3
Zerbrechliche Armleuchteralge (<i>Chara globularis</i>)	-	zerstreut bis häufig	selten	*
Schmalblättrige Wasserpest (<i>Elodea nuttallii</i>)	häufig	-	häufig	*
Ähriges Tausendblatt (<i>Myriophyllum spicatum</i>)	zerstreut	selten	selten	3
Dunkle Glanzleuchteralge (<i>Nitella opaca</i>)	selten	-	-	1
Verwachsenfrüchtige Glanzleuchteralge (<i>Nitella syncarpa</i>)	zerstreut	-	-	0
Stern-Armleuchteralge (<i>Nitellopsis obtusa</i>)	selten	zerstreut bis häufig	selten	1
Krauses Laichkraut (<i>Potamogeton crispus</i>)	Antreibsel	vereinzelt	-	3
Kamm-Laichkraut (<i>Potamogeton pectinatus</i>)	zerstreut	-	selten	*
Durchwachsenes Laichkraut (<i>Potamogeton perfoliatus</i>)	vereinzelt	-	-	2
Zwerg-Laichkraut (<i>Potamogeton pusillus</i> agg.)	selten	selten	selten	-
Spreizender Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus circinatus</i>)	zerstreut	-	-	3
Große Baumglanzleuchteralge (<i>Tolypella intricata</i>)	-	selten	-	0

besteht nun die Möglichkeit, Ideen zur Verbesserung der Situation für die Avifauna mit allen Beteiligten zu entwickeln und zu diskutieren.

Lohheidensee

Im Rahmen von avifaunistischen und floristisch-vegetationskundlichen Untersuchungen am Komplex der Baggerseen Lohheidensee und Karl-Anton-Wasser wurde auch die Unterwasservegetation stichprobenhaft untersucht. Bei zwei Tauchgängen im Karl-Anton-Wasser und einem im Lohheidensee erfolgte die Erfassung der submersen Vegetation auf Transekten, für die die in Tabelle 5 angegebenen Häufigkeiten gelten.

Beide Baggerseen weisen im Bereich der untersuchten Transekte eine auf den ersten Blick recht dichte Unterwasservegetation auf. Diese wird insbesondere im flacheren Uferbereich durch Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttallii*) dominiert, im Karl-Anton-Wasser tritt dazu die Gegensätzliche Armleuchteralge (*Chara contraria*) z. T. flächendeckend auf. Meist nimmt der Bewuchs ab einer Tiefe von 6-8 Metern stark ab, so dass sich das angetroffene Arteninventar im Tiefenbereich 0-6 m konzentriert. Der Lohheidensee erweist sich zumindest anhand der bisherigen Stichprobenuntersuchung mit 7 submersen Arten als artenärmer als das benachbarte Karl-Anton-Wasser. Hier wurden insgesamt 14 Arten nachgewiesen; als Besonderheiten sind



Abbildung 25: Kartierung der Unterwasservegetation im Karl-Anton-Wasser.

die beiden als ausgestorben bzw. verschollen für NRW eingestuften Arten Große Baumglanzleuchteralge (*Tolypella intricata*) und Verwachsenfrüchtige Glanzleuchteralge (*Nitella syncarpa*) zu erwähnen, die in relativ großen Beständen angetroffen werden konnten. Ebenfalls bemerkenswert sind die vom Aussterben bedrohte

Tabelle 6: Beispiele für Pflegeempfehlungen zur Verbesserung der ökologischen Situation in Duisburger Parkanlagen (verändert n. MUES 2008)

Objekt-Nr.	Kategorie bisher	Entwicklungsziel	Maßnahmenbeschreibung
1 Grünverbindung Driesenbusch bis Ruloffsbusch			
1.3.1	Gehölzfläche, 1 x Pflege	Gehölzfläche	Anlage Reisighaufen, Schnitt/Laub liegen lassen
1.6.1	Rasenfläche, 14 x Mahd	Hochstaudenflur	1 x Mahd mit Abfuhr/ 3-5 Jahre
2 Freizeitpark Hamborn			
2.1.1-2.1.8	Geschlossener Baumbestand	Geschlossener Baumbestand	nicht heimische Arten durch standortgerechte Arten ersetzen
2.6.1-2.6.2	Rasenfläche, 20 x Mahd	Hochstaudenflur	1 x Mahd mit Abfuhr/3-5 Jahre
2.7.1	Rasenfläche, 20 x Mahd	Extensive Wiese	1 x Mahd mit Abfuhr/Jahr
2.8.1	Rasenfläche, 20 x Mahd	Extensive Wiese	2 x Mahd mit Abfuhr/Jahr
2.9.1-2.9.2	Rasenfläche, 20 x Mahd	Blumenwiese	Einsaat heimischer Blumen, 2 x Mahd mit Abfuhr/Jahr ab Mitte Juli
2.12.1	Geschlossener Baumbestand	Gewässer	Neuanlage eines naturnahen Kleingewässers
2.18.1	Wegefläche, asphaltiert	Wegefläche	Entsiegelung, wassergebundene Decke

Stern-Armlauchteralge (*Nitellopsis obtusa*) sowie die Dunkle Glanzleuchteralge (*Nitella opaca*), von denen die erstgenannte Art auch im Lohheidensee nachgewiesen werden konnte.

Diese stichprobenartigen Untersuchungen haben einen ersten Überblick über die submerse Vegetation dieser Gewässer geliefert, lassen aber eine Reihe von Fragen unbeantwortet, z. B. wie die Verteilung der Makrophyten in den Seen ist, welche Gründe für die Unterschiede zwischen Lohheidensee und Karl-Anton-Wasser in Frage kommen und ob die starke Freizeitfrequentierung des Lohheidesees für das geringere Artenspektrum verantwortlich ist.

Biotopverbund Duisburg

Der bereits 2007 begonnene Datenaustausch mit der Stadt Duisburg auf Basis eines Geographischen Informations-Systems (GIS) wurde fortgeführt; im Rahmen einer Diplomarbeit hat Frau Theresia Mues gemeinsam mit der BSWR für knapp 20 Parkanlagen Vorschläge für eine extensive Pflege und damit für eine Verbesserung der ökologischen Situation aus naturschutzfachlicher Sicht ausgearbeitet (s. Tabelle 6). Die Ergebnisse ihrer Untersuchung werden zu einem Großteil in das Parkpflegemanagement der Stadt Duisburg übernommen.

Darüber hinaus wurden für die Bereiche Duisburg-Nord und Süd Flyer erarbeitet, mit denen sich der interessierte Bürger über den Hintergrund und die Ziele eines Biotopverbundsystems im Stadtgebiet informieren

kann. Für das westliche Stadtgebiet wird im Mitte 2009 ein entsprechendes Faltblatt durch die BSWR herausgegeben.

„Alte“ und „Kleine Emscher“ sowie „Läppkes Mühlenbach“

Über die Kleine Emscher in Duisburg sowie den Läppkes Mühlenbach in Oberhausen wurde bereits in den vergangenen Jahren z. T. ausführlich berichtet. Ein separater Bericht zum Läppkes Mühlenbach ist in Bearbeitung. Daher wird an dieser Stelle auf die Ergebnisse der Untersuchungen an der Alten Emscher im Landschaftspark Duisburg-Nord eingegangen.

Die Alte Emscher, ein toter Emscherarm, der durch die Verlagerung der Emschermündung von Duisburg nach Dinslaken entstanden ist, wurde im Bereich des Landschaftsparks Duisburg-Nord renaturiert. Sie weist gute Bestände an Tauchblattpflanzen und Röhricht auf. Durch ein Zirkulationssystem wird sie mit im ganzen Landschaftspark gesammelten Regenwasser gespeist, so dass die Alte Emscher eine gute Wasserqualität besitzt. Da sie fast keinen Durchfluss aufweist, ähnelt sie mehr einem stehenden Gewässer als einem Fließgewässer. Eine Liste bemerkenswerter Wasserpflanzen der Alten Emscher zeigt Tabelle 7.

Anhand der Vegetation an den Böschungen der Alten Emscher lassen sich noch die anfänglichen Bemühungen aus der Zeit der IBA wiedererkennen, als hier zur raschen Begrünung mit blütenpflanzenreicher Vege-



Abbildung 26: Vorderseite des Flyers zum Biotopverbund im Duisburger Süden.

Tabelle 7: Einige Pflanzenarten (Gefäßpflanzen und Armelechteralgen) der Alten Emscher im Landschaftspark Duisburg-Nord. Einstufungen der Roten Liste nach VAN DE WEYER & RAABE (2000) und WOLFF-STRAUB et al. (1999): 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, V = Vorwarnliste; RGB = Ballungsraum Ruhrgebiet

Deutscher Name	Vorkommen/Zustand	Rote Liste NRW	Rote Liste RGB
Sumpf-Segge (<i>Carex acutiformis</i>)	stellenweise		
Hain-Segge (<i>Carex otrubae</i>)	stellenweise		V
Raues Hornblatt (<i>Ceratophyllum demersum</i>)	einige Exemplare im oberen Abschnitt gefunden; im Sommerhalbjahr auch an anderen Stellen		3
Zerbrechliche Armelechteralge (<i>Chara fragilis</i>)	im oberen Abschnitt z. T. nicht selten		
Armelechteralge (<i>Chara spec.</i>)	im oberen Abschnitt		
Zusammengedrückte Binse (<i>Juncus compressus</i>)	zerstreut im oberen Abschnitt		3
Flatter-Binse (<i>Juncus effusus</i>)	stellenweise am Ufer		
Blaugrüne Binse (<i>Juncus inflexus</i>)	stellenweise am Ufer		
Kleine Wasserlinse (<i>Lemna minor</i>)	stellenweise		
Dreifurchige Wasserlinse (<i>Lemna trisulca</i>)	2003/2004 im unteren Abschnitt		3
Ähriges Tausendblatt (<i>Myriophyllum spicatum</i>)	im gesamten unteren Abschnitt		3
Gelbe Teichrose (<i>Nuphar lutea</i>)	oberhalb der Straßenunterführung		3
Seerose (<i>Nymphaea spec.</i>)	(gepflanzt)		
Schilf (<i>Phragmites australis</i>)	stellenweise (gepflanzt?)		
Berchtolds Laichkraut (<i>Potamogeton berchtoldii</i>)	2003/2004 im unteren Abschnitt		3
Krauses Laichkraut (<i>Potamogeton crispus</i>)	im oberen Abschnitt an vielen Stellen		3
Schwimmendes Laichkraut (<i>Potamogeton natans</i>)	im oberen Abschnitt an vielen Stellen		
Brennender Hahnenfuß (<i>Ranunculus flammula</i>)	stellenweise		
Kriechender Hahnenfuß (<i>Ranunculus repens</i>)	am Ufer		
Rauher Hahnenfuß (<i>Ranunculus sardous</i>)	am Ufer (1 Expl. blühend)		3
Aufrechter Igelkolben (<i>Sparganium erectum</i> agg.)	stellenweise (gepflanzt?)		
Vielwurzelige Teichlinse (<i>Spirodela polyrhiza</i>)	2003/2004 im unteren Abschnitt	3	2
Breitblättriger Rohrkolben (<i>Typha latifolia</i>)	stellenweise (gepflanzt?)		
Bachungen-Ehrenpreis (<i>Veronica beccabunga</i>)	stellenweise		

tation Saatmischungen ausgebracht wurden. So lassen sich aktuell noch eine Reihe interessanter Arten feststellen, auch wenn, wie z. B. im Falle der Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), diese in keinem Falle einheimisch sind. Insbesondere große Bestände der Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), des Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*) und des Gewöhnlichen Dost (*Origanum vulgare*) sind anzutreffen.

In der Alten Emscher wurden zur Laichzeit Bergmolch, Teichmolch und Erdkröten nachgewiesen. Dazu kommt ein kleiner Bestand von Teichfröschen (*Rana kl. esculenta*) und Kleinen Wasserfröschen (*Rana lessonae*). An Libellen konnten an der Alten Emscher folgende Arten festgestellt werden: Herbst-Mosaikjungfer (*Aeshna mixta*), Königlibelle (*Anax imperator*), Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*), Becher-Azurjungfer (*Enallagma cyathigerum*).

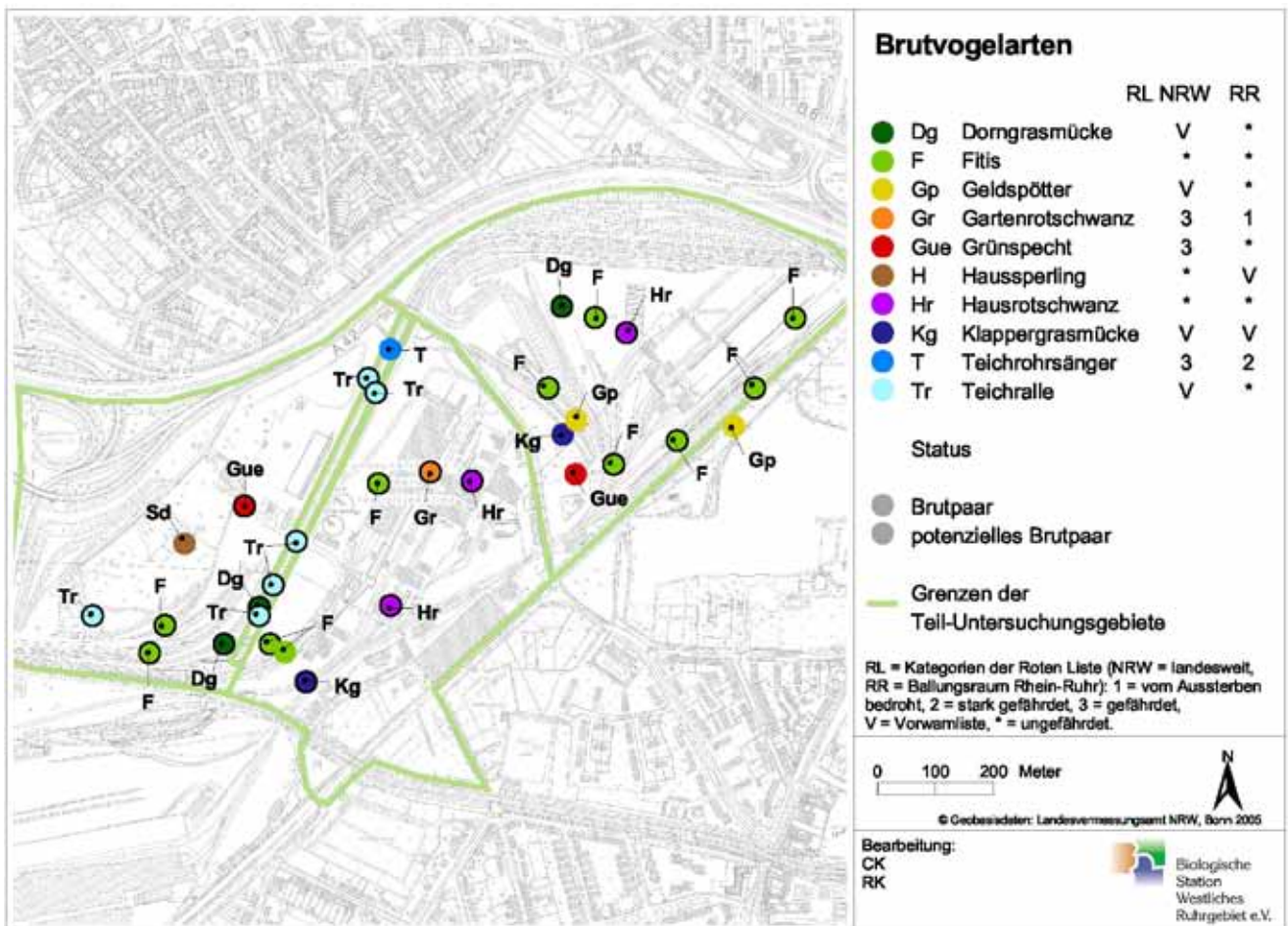


Abbildung 27: Gefährdete und bemerkenswerte Brutvogelarten im Landschaftspark Duisburg-Nord.

lagma cyathigerum), Kleines Granatauge (*Erythromma viridulum*), Gemeine Pechlibelle (*Ischnura elegans*), Weidenjungfer (*Lestes viridis*), Plattbauch (*Libellula depressa*), Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*), Großer Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*), Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*), Gemeine Winterlibelle (*Sympetma fusca*; RL NRW 2, RL BRG 0), Blutrote Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*), Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*), Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*).

Kontrolle von Maßnahmen im Rahmen des Parkpflegewerkes: Landschaftspark Duisburg-Nord

Zusammenfassend für die Untersuchungen aus den Jahren 2006 bis 2008 wurde ein Bericht erstellt, der auf Anfrage bei der BSWR eingesehen werden kann. Im Laufe der dreijährigen Untersuchungen konnten mit über 600 Pflanzenarten deutlich mehr als ein Drittel aller für das Ruhrgebiet bekannten Farn- und Blütenpflanzen nachgewiesen werden. Darunter finden sich



Abbildung 28: Dorngrasmücke (Foto: U. Wienands).

eine Reihe bemerkenswerter und für industrielle Standorte typische Pflanzenarten. Auch in den faunistischen Gruppen sind für das Gelände des Landschaftsparkes Duisburg-Nord eine Reihe bemerkenswerter und typischer Arten wie z. B. Kreuzkröte oder Dorngrasmücke angetroffen worden. Weitere erwähnenswerte Vogelarten sind Gelbspötter, Klappergrasmücke und Teichrohrsänger sowie der Gartenrotschwanz, der als „vom Aussterben bedroht“ in der Roten Liste des Ballungsraumes Rhein-Ruhr geführt wird. Bereits seit 2006 konnte dieser Bewohner von Elementen alter Kulturlandschaft (Streuobstwiesen, Kopfbäumen und Parks mit altem Baumbestand) an unterschiedlichen Stellen im Landschaftspark als Brutpaar beobachtet werden. Die Vögel haben sich offensichtlich zur Anlage ihres Halbhöhlen-Nestes von Baumhöhlen auf Nischen in Gebäuden umgestellt, die reichlich vorhanden sind. Insbesondere in den nicht betretbaren Erzbunkern sind sie vor Störungen sicher und finden Gehölze und Offenland in unmittelbarer Umgebung vor.

Unter den gefährdeten und bemerkenswerten Pflanzenarten, die von den bisherigen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Landschaftspark profitiert haben, sind besonders das Große und Kleine Tausendgüldenkraut (*Centaureum erythraea*, Vorwarnliste NRW; *C. pulchellum*, Rote Liste NRW gefährdet), das Kleine Filzkraut (*Filago minima*, Rote Liste NRW gefährdet), das Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*, Rote Liste Rhein-Ruhrgebiet gefährdet) und das Echte Labkraut (*Galium verum*, Vorwarnliste NRW) zu nennen. Als bemerkenswertester Neufund gelang ein Nachweis des Deutschen Filzkrautes (*Filago vulgaris*, Rote Liste NRW stark gefährdet und von Naturschutzmaßnahmen abhängig).

Hinsichtlich der durchgeführten Pflegemaßnahmen lässt sich nach den bisherigen Beobachtungen feststellen, dass die Umsetzung vollständig mit den Zielsetzungen des Parkpflegewerkes konform geht. Ergänzungen zu den bislang umgesetzten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind im Wesentlichen durch Einbeziehung weiterer Flächen sinnvoll, prinzipiell ist die bisherige Maßnahmendurchführung genau im Sinne der Erhaltung der offenen Ruderalgesellschaften mit ihren bemerkenswerten Arten. Das Monitoring wird auf den eingerichteten Flächen weitergeführt.

Geplantes NSG „Haubachsee“ und Wildförstersee

Flora und Vegetation

Die Vorkommen und Bestandsgrößen des nach FFH-Richtlinie geschützten Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*), sowie der auf der Roten-Liste der Farn- und Blütenpflanzen NRW (WOLF-STRAUB et al.) verzeichneten Arten wie Königsfarn (*Osmunda regalis*), Englischer Ginster (*Genista anglica*), Kleines Filzkraut (*Filago minima*), Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*) und einige weitere bemerkenswerte Pflanzensippen wurden dokumentiert (s. Tabelle 8). Bei fast allen aufgeführten Pflanzenarten handelt es sich um Arten, die vegetationsarme, karge Standorte benötigen und teils in den Sandmagerrasen vorkommen, anderenfalls an den offenen Ufern der Blänken und Lachen randlich des Sees (vgl. auch ausführliche Darstellung im Jahresbericht 2007).

Eine generelle Bestandsgefährdung dieser Arten geht vom aufkommenden Gehölzaufwuchs aus junger Birken, Weiden und Kiefern aus. Auch der Besenginster (*Cytisus scoparius*) trägt zur Verbuschung bei. Es zeigt sich daher, dass sich die jährlich im Winter stattfindenden Biotoppflegemaßnahmen zur Offenhaltung von Teilen des westlichen Ufers positiv auf die Bestände auswirken. Hierbei werden mit Unterstützung einiger ehrenamtlicher Helfer abschnittsweise die Gehölze mit einem Freischneider oder per Hand entfernt.



Abbildung 29: Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*) am Haubachsee.

Tabelle 8: Vorkommen und Bestandsgrößen ausgewählter geschützter oder bemerkenswerter Pflanzenarten 2008 am Haubachsee. Einstufungen der Roten Liste nach WOLFF-STRAUB et al. (1999): * = ungefährdet, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben, verschollen; NRT = Niederrheinisches Tiefland, BRG = Ballungsraum Ruhrgebiet

Deutscher Name	Rote- Liste (NRW/ NRT/ BRG)	Bestand 2008
Sumpf-Straußgras (<i>Agrostis canina</i>)	V	Häufig mit z. T. zahlreichen Individuen vorkommend.
Sand-Straußgras (<i>Agrostis vinealis</i>)	V	Im ganzen Gebiet recht selten in Sandmagerrasen, das Vorkommen dennoch relativ stabil.
Sumpf-Reitgras (<i>Calamagrostis canescens</i>)	*/*/3	Zerstreut bis selten an Gewässerrändern. Als nährstoffliebende Auwaldart im Gebiet geringer als andere Arten von Sukzession beeinträchtigt.
Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>)		Zerstreut vorkommend, teils als Einzelpflanze, teils größere Flächen mit bis zu 30 Individuen.
Grünliche Gelbsegge (<i>Carex demissa</i>)		Einzelne Horste an wenigen Stellen.
Braune Segge (<i>Carex nigra</i>)	V	Selten im Gebiet, Population leicht rückgängig.
Bleiche Segge (<i>Carex pallescens</i>)	*/*/3	Vereinzelt, teils mit bis zu 5 Horsten.
Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>)		Einzelne Standorte, dort aber deckend mit bis zu 200 Individuen
Kleines Filzkraut (<i>Filago minima</i>)	3/*/3	Mehrere Standorte mit bis zu 200 Individuen.
Harzer Labkraut (<i>Galium saxatile</i>)		Zahlreiche (bis zu 50) Triebe an einigen wenigen Standorten.
Englischer Ginster (<i>Genister anglica</i>)	3N/3/1	Zwei Standorte, durch Sukzession gefährdet. Gezielte Biotoppflege zum Erhalt auch weiterhin dringend nötig.
Niederliegendes Johanniskraut (<i>Hypericum humifusum</i>)		Zwei Fundorte mit bis zu 10 Individuen.
Schönes Johanniskraut (<i>Hypericum pulchrum</i>)	*/*/2	Mehrere Standorte mit bis zu 30 Individuen.
Spitzblütige Binse (<i>Juncus acutiflorus</i>)	*/*/3	An wenigen Stellen, dafür aber bis zu 500 Individuen.
Sparrige Binse (<i>Juncus squarrosus</i>)	3N/3N/2	Zerstreut in mehreren Beständen, dort vereinzelt oder mit bis zu 20 Horsten.
Sumpf-Bärlapp (<i>Lycopodiella inundata</i>)	2/2/-	Selten und mit wenigen Individuen an den offenen Ufern der Nebengewässer des Haubachsees auftretend, daher im Fortbestand hier generell gefährdet, bislang aber im Gesamtbestand stabil. Vermutlich einzig bekanntes Vorkommen im westlichen Ruhrgebiet. Nach FFH-Richtlinie europaweit geschützt.
Königsfarn (<i>Osmunda regalis</i>)	3/3/2	Vereinzelt im Gebiet, aber wenn auftretend, dann mehrere Wedel.
Kleiner Wiesenknopf (<i>Sanguisorba minor</i>)	*/*/3	Vereinzelt in den Magerrasen auftretend.
Sumpf-Helmkraut (<i>Scutellaria galericulata</i>)	V	Zerstreut im Gebiet vorhanden. Als einer der wenigen Stickstoffzeiger und Schattenpflanze unter den bemerkenswerten Arten nicht direkt durch die Sukzession bedroht.
Geöhrttes Torfmoos (<i>Sphagnum denticulatum</i> s.l.)		Mehrere etwa 1 m ² große Stellen, dort flächendeckend.

Deutscher Name	Rote-Liste (NRW/NRT/BRG)	Bestand 2008
Sumpf-Torfmoos (<i>Sphagnum palustre</i>)		Selten, aber einen 3 m ² großen flächendeckenden Bestand bildend.
Salbei-Gamander (<i>Teucrium scorodonia</i>)		Mehrere Standorte mit wenigen Individuen auf offenen, sandigen Flächen.
Mäuseschwanz-Federschwingel (<i>Vulpia myorus</i>)		Im Gebiet zahlreich mit stellenweise bis zu 1000 Individuen in den Sandmagerrasen vertreten.

Lediglich die Bestände des englischen Ginsters (*Genista anglica*) sind durch die sukzessionsbedingte Verbuschung ihres Standortes stärker beeinträchtigt, zumal die Art im Gelände nicht nur wenige Vorkommen aufweist. Die einzelnen Standorte wurden mit Pflöcken gekennzeichnet und sollen auch in Zukunft im Rahmen der Pflegeaktion gezielt freigestellt werden.

Avifauna

Wie in den Jahren zuvor wurde auch 2008 in den umliegenden alten Waldbereichen der Bestand des Schwarzspechtes untersucht. Während 2007 das Zentrum der Aktivität im engeren Bereich des Haubachsees, insbe-

sondere auf der Insel lag, hat die Art 2008 ihr Revier weiter nach Südosten in den Bereich zwischen Haubach und Saarer Straße verlegt.

Geplantes NSG „Nachtigallental“

Im geplanten NSG „Nachtigallental“ begannen die Untersuchungen 2008 mit der Erfassung der Avifauna (s. Abbildung 30). Es konnten eine Reihe von bemerkenswerten Vogelarten nachgewiesen werden, von denen einige in der Roten Liste oder der Vorwarnliste für NRW oder den Ballungsraum geführt werden. Hervorzuheben sind das Vorkommen von Hohltaube, Waldlaubsänger und Baumpieper. Die Untersuchungen zu diesem Gebiet

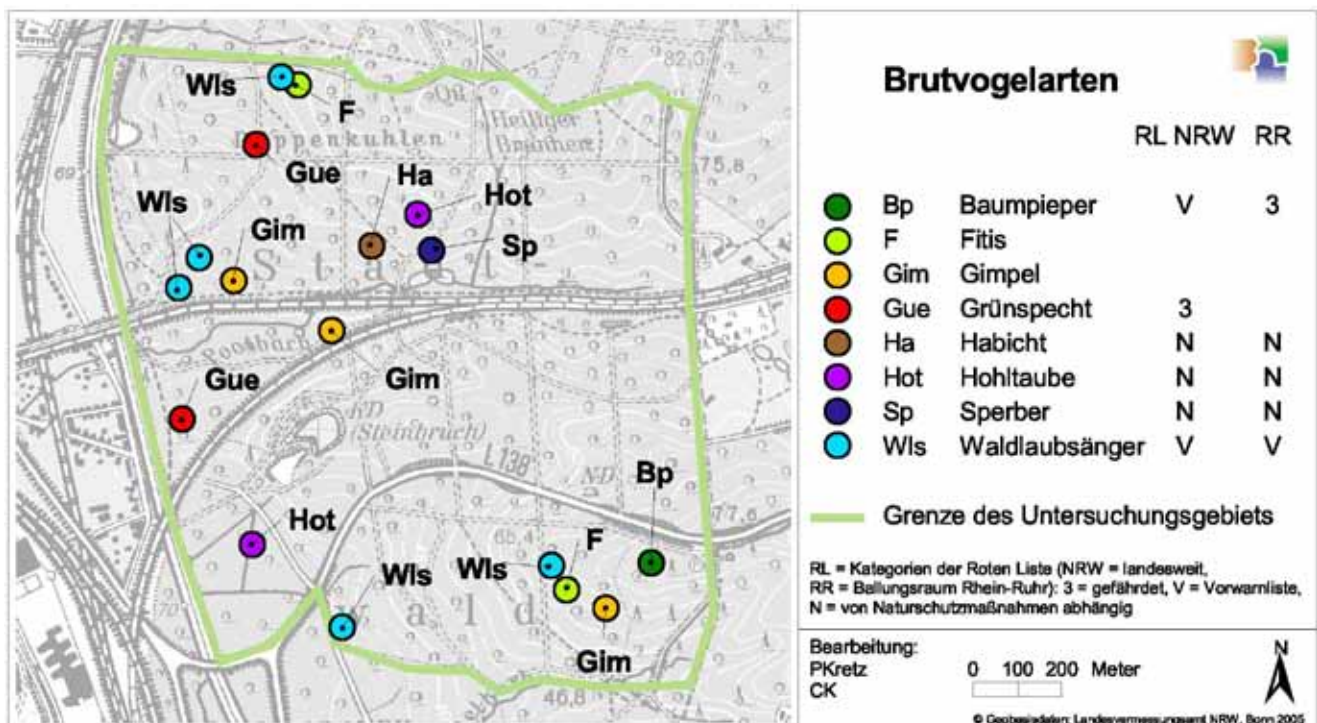


Abbildung 30: Bemerkenswerte Brutvogelarten im Nachtigallental, Duisburg.

werden 2009 mit den Kartierungen zu Flora und Vegetation sowie Amphibien und Fledermäusen vervollständigt.

Fledermäuse im Sportpark Wedau

Im Sportpark Wedau erfasste die BSWR im Sommerhalbjahr 2008 die Fledermäuse, sowohl in den Kästen als auch jagende Tiere. Die 38 für die Fledermäuse aufgehängten Kästen wurden teils im Frühjahr und nochmals alle im Spätsommer kontrolliert und gereinigt. In den meisten Kästen hatten über den Sommer Vögel gebrütet, vor allem Meisen und mindestens ein Kleiber, außerdem fanden sich mehrere (teils unfertige) Hornissenester. In vier Kästen war Kot von Fledermäusen zu finden, in einem davon außerdem drei Fledermäuse. Es handelte sich in allen Fällen um Kot von kleinen Arten (vermutlich Zwerg- oder Flughautfledermaus), die angetroffenen Tiere waren Zwergfledermäuse.

Die Erfassung der jagenden Fledermäuse erfolgte hauptsächlich mit Hilfe der Ultraschall-Rufe, wobei das Gebiet dreimal vollständig begangen wurde. Dabei konnten fünf Arten ermittelt werden, die bei der Sommer-Kartierung (s. Karte, Abbildung 31) alle anwesend waren. Bei den beiden Durchgängen im Frühjahr und Spätsommer wurden jeweils vier Arten festgestellt, und zwar alle außer der Breitflügelfledermaus. Es dominierte durchgehend die Zwergfledermaus, von der im Frühjahr über 200 Individuen im Gebiet jagten. Mit maximal 24 Tieren folgte die Flughautfledermaus und die Wasserfledermaus mit bis zu 17. Große Abendsegler waren maximal 7 zu beobachten, eine Breitflügelfledermaus nur einmal. Die im Rahmen von früheren Untersuchungen bereits im Gebiet festgestellte Teichfledermaus wurde nicht angetroffen. Da diese Art in Deutschland vor allem als Durchzügler auftritt, ist zu vermuten, dass sie sich jeweils nur kurz im Gebiet aufhielt, so dass es dem Zufall überlassen bleibt, ob sie

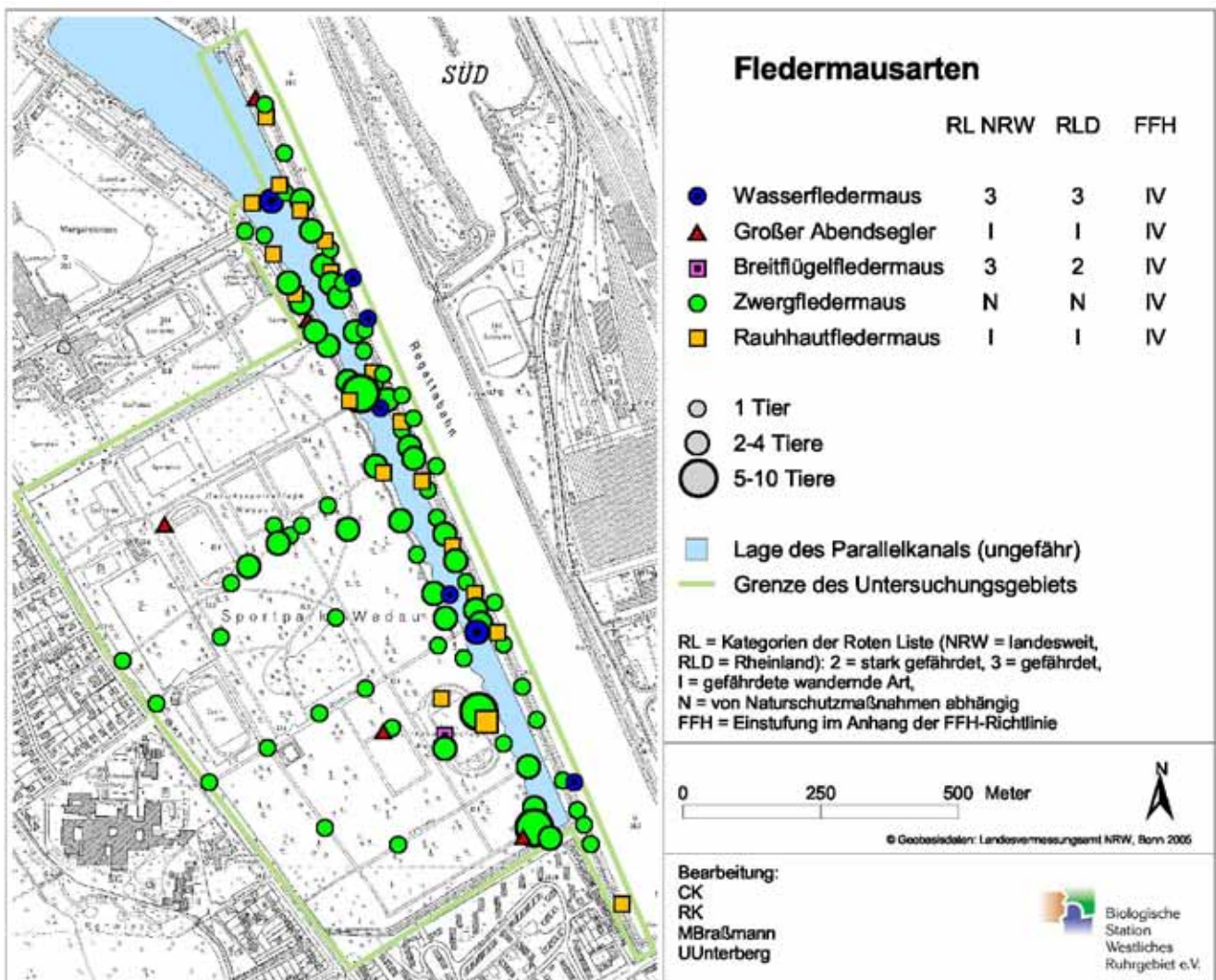


Abbildung 31: Fledermaus-Nachweise im Sportpark-Wedau, Juni 2008.

bei einer Begehung angetroffen wird oder nicht.

Die Jagdgebiete konzentrierten sich stark an den Ufern, v.a. dem westlichen, des Parallelkanals. Im Frühjahr waren zudem große Zahlen von Zwergfledermäusen an dem Trampelpfad parallel zum Kanal in den kleinen Lichtungen über dem Buchen-Jungwuchs zu beobachten. Einzelne Fledermäuse jagten zudem entlang der Wege und über den Sportplätzen im Wald. Um zu klären, ob im Waldbereich weitere, leise rufende Arten leben, die mit der Detektor-Kartierung schwer zu erfassen sind, wurden im Spätsommer in fünf Nächten Netze zum Fang der Fledermäuse aufgestellt. Dass dabei nur eine Zwergfledermaus gefangen werden konnte, deutet auf eine geringe Flugaktivität im Wald hin, die den akustischen Beobachtungen entspricht.

Insgesamt betrachtet kann festgestellt werden, dass sich die Uferbereiche der Regattabahn gut als Jagdhabitat für Fledermäuse eignen.

NSG „Bissingheimer Wäldchen“

Die Grundwassermessungen wurden in 2008 nicht weitergeführt. Die Daten aus den Jahren 2005-2007 belegen jedoch, dass, wie im Jahresbericht 2007 bereits dargestellt, die komplexen Wirkungen der Zu- und Abflüssen auf das betroffene Gebiet offensichtlich nur etwas „Großräumiger“ (über die Grenzen des NSG hinaus) zu klären sind. Daher wird vorgeschlagen, die



Abbildung 32: Winteraspekt im Birkenbruchwald des NSG „Bissingheimer Wäldchen“ (Foto: Renate Fuchs).



Abbildung 33: Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*)

Zu- und Abflussverhältnisse für das Feuchtwaldareal in größerem Umfang als bislang intensiv untersuchen zu lassen. Dies wäre dann die Grundlage für eine exakte Maßnahmenplanung (z. B. zum Verorten der geeigneten Stellen für einen Verschluss von Drainagegräben). Das Untersuchungsspektrum umfasste im Jahr 2008 die Dokumentation der Flora und Vegetation in den Birkenbruch- und Erlenbruchwaldbereichen. Hier konnte im Vergleich zu den Vorjahren keine nennenswerte Bestandsveränderung festgestellt werden.

NSG „Rheinaue Friemersheim“

Die für 2008 vorgesehene Erfassung der Steinkauzbestände wurde witterungsbedingt auf das folgende Jahr verschoben. Im Gegenzug dafür erfolgte eine intensive Betrachtung der Vegetation auf den bestehenden Grünlandmonitoringflächen. Hinsichtlich der Bereiche im mittleren Teil der Rheinaue ist festzustellen, dass viele der Flächen, die vor einigen Jahren noch als artenarme, übermäßig nährstoffreiche Glatthaferwiesen angesprochen werden mussten, sich im Prozess der Ausmagerung befinden und nicht nur bereits eine höhere Anzahl an typischen Pflanzenarten der artenreichen Glatthaferfettwiesen des Tieflands aufweisen, sondern sogar auch einige weitere der Halbtrockenrasen.

Tabelle 9 zeigt einige bemerkenswerte Arten dieser Wiesen. Besonders der lokale Bestand des Wiesen-Salbeis (*Salvia pratensis*) zeigt positive Entwicklungstendenzen hinsichtlich der Individuenzahl.



Abbildung 34: Ausgeprägtes Schwanenblumen-Röhricht am Altarm „Die Roos“, 2005.

Auch der im Jahre 2005 durch Baumaßnahmen (Erhöhung und Verbreiterung) veränderte Winterdeich, weist mittlerweile zahlreiche der aufgeführten bemerkenswerten Arten – u. a. Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Knolligen Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) auf. Außerdem ist der Rückgang der anfangs eingesäten Leguminosen als positiv zu werten. Zu beachten ist hier die Einhaltung des Mahdtermins nicht vor Mitte Juni, da vorher die Samenreife der Wiesenpflanzen und somit ihre Erhaltung an diesem Standort noch nicht vollständig abgeschlossen ist.

Die Renaturierung des Kuppengrabens als Ausgleichs-



Abbildung 35: Zunehmender Gehölzbewuchs im Übergang vom Altarm „Die Roos“ zum Rhein, 2008.

maßnahme für die Baumaßnahmen am Winterdeich ist seit 2006 abgeschlossen. Seitdem konnten sich hier neben den eingerichteten Initialbepflanzungen einige bemerkenswerte Pflanzenarten, die hier vor der Renaturierung auftraten wieder ansiedeln wie das Steife Barbarakraut (*Barbarea stricta*, RL R/0/R), ein größerer Bestand aus Schwarzfrüchtige Zweizahn (*Bidens frondosa*) und weitere Arten der feuchten Hochstaudengesellschaften.

Es ist in den weiteren Jahren insbesondere darauf zu achten, die Bachaue einschließlich der Uferbereiche zumindest lokal offen zu halten, um den Fortbestand dieser Arten zu sichern.

Tabelle 9: Einige bemerkenswerte Pflanzenarten des Grünlands in der Friemersheimer Rheinaue.

Deutscher Name	Bemerkung
Weinbergs-Lauch (<i>Allium vineale</i>)	Lokal im randlichen Bereich der Wiesen.
Echtes Labkraut (<i>Galium verum</i>)	Art der Magerwiesen, in Friemersheim lokal im Grünland, hier höchstwahrscheinlich nicht aus Ansaaten stammend. In NRW auf der Vorwarnliste verzeichnet.
Flaumhafer (<i>Helictotrichon pubescens</i>)	Art der artenreichen Fettwiesen bis Halbtrockenrasen. Sowohl für den Ballungsraum Ruhrgebiet als auch für das Niederrheinische Tiefland als „gefährdet“ auf der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen eingestuft.
Nelken-Sommerwurz (<i>Orobancha caryophyllacea</i>)	Magerkeitszeigender und seltener Vollparasit auf Labkraut-Arten. Art der Halbtrockenrasen. Der Bestand in Friemersheim scheint hinsichtlich der Individuenzahl stabil zu sein, es gab in den letzten Jahren eine leichte räumliche Verlagerung des Vorkommens. Auf der Rote Liste für den Ballungsraum Ruhrgebiet und das Niederrheinische Tiefland: „stark gefährdet“, für NRW: „gefährdet“.

Knolliger Hahnenfuß (<i>Ranunculus bulbosus</i>)	Allgemein im Ruhrgebiet mittlerweile sehr seltene Art, die aber in Duisburger Rheinauen, speziell in der Friemersheimer Rheinaue relativ häufig in den mageren Wiesen auftritt. Daher gute Indikatorart hinsichtlich der positiven Entwicklung der Wiesenflächen. Auf der Roten Liste des Ballungsraums Ruhrgebiet als „gefährdet“ verzeichnet.
Wiesen-Salbei (<i>Salvia pratensis</i>)	Zwar noch relativ spärlich, dennoch im Bestand langsam zunehmend, daher positive Ausbreitungsprognose. Auf den Roten Listen für NRW, das Niederrheinische Tiefland und das Ruhrgebiet als „gefährdet“ eingestuft, von Natur-schutzmaßnahmen abhängig.
Kleine Wiesenraute (<i>Thalictrum minus</i>)	Im Jahre 2005 mit einem Exemplar nachgewiesen, in den Folgejahren verschollen. Für NRW auf der Roten Liste als „stark gefährdet“, für den Ballungsraum Ruhrgebiet und das Niederrheinische Tiefland als „gefährdet“ geführt.
Wiesen-Bocksbart (<i>Tragopogon pratensis</i>)	Pflanze der artenreichen Glatthaferwiesen. In Friemersheim vereinzelt vorkommend. Auf den Roten Listen NRW, Ruhrgebiet und Niederrheinisches Tiefland als „gefährdet“ eingestuft.
Goldhafer (<i>Trisetum flavescens</i>)	Charakteristische Art der artenreichen Halbtrockenrasen. In den Wiesen der Friemersheimer Rheinaue gelegentlich und ausschließlich in sehr artenreichen Beständen.

Am Altarm „die Roos“ ist ein Rückgang des Schwanenblumen-Röhrichts (*Butometum umbellati*), sowie der Zweizahn-Gesellschaften mit Zucker-Spitzklette (*Bidention*) und der Schlankseggenriede (*Caricetum gracilis*) zu verzeichnen, was auf die fortschreitende Gehölzentwicklung im Übergangsbereich zum Rhein zurückzuführen ist. Die Fotos zeigen die Bestände in 2005 im Vergleich zum Jahr 2008, wobei der deckungsmäßige Zuwachs der schnellwüchsigen Weidenarten deutlich wird. Sicherlich wäre eine stellenweise Rodung der Weidenbestände dem Fortbestand dieser seltenen und flächenmäßig im Ruhrgebiet einzigartigen Schwanenblumen-Bestände dienlich.

Sowohl der Schwanenblumen-Röhricht als auch das Schlankseggenried sind in der hier vorliegenden Ausdehnung auf der Roten Liste der Pflanzengesellschaften mit der Kategorie „stark gefährdet“ bzw. „gefährdet“ verzeichnet.

Im Zuge der (Neu-) Einrichtung eines Informationsangebotes in Form eines Naturlehrpfades in der Rheinaue wurde ein Wettbewerb von Auszubildenden der Umwelttechnik durchgeführt, den die BSWR fachlich begleitete. Der beste Entwurf für ein Infosystem wurde ausgewählt, die Umsetzung des Projektes wird 2009 stattfinden.

Erlenbruchwälder im NSG „Grindsmark“

Bezeichnend sind an dieser Stelle des Duisburg-Mülheimer Waldes die besonders gut ausgeprägten Sumpf- und Bruchwälder, die vegetationskundlich wohl hauptsächlich dem Sternmieren-Hainbuchewald (*Stellario-Carpinetum*) angehören, aber reichlich Verzahnungen zu Walzenseggen-Erlenbruchwäldern



Abbildung 36: Schlüsselblume (*Primula elatior*).



Abbildung 37: Flatter-Ulme mit ausgeprägten Brettwurzeln im NSG „Grindsmark“.

(Carici-Alnetum) sowie Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wäldern (Pruno-Fraxinetum) bilden (siehe dazu auch FUCHS 2007). In der Baumschicht wachsen zudem häufig Moor-Birken, die Charakterart des nassen und nährstoffarmen Birkenbruches. Als charakteristischen Unterwuchs weisen die Bestände neben verschiedenen Torfmoosarten Walzen-Segge (*Carex elongata*, Rote Liste NRW 3; BRG 2), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*, Vorwarnliste NRW), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis palustris*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus*, Vorwarnliste NRW) und stellenweise Brennenden Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*, Vorwarnliste NRW) auf. Der östliche Teil des Gebietes zeichnet sich durch ein Vorkommen eines Flatter-Ulmen-Bestandes (*Ulmus laevis*, Rote Liste NRW 3) mit beachtlichen Brettwurzeln aus.

Nicht nur viele der hier siedelnden Pflanzenarten stehen auf der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen, sondern auch die Pflanzengesellschaften des Traubenkirschen-Erlen-Eschenwaldes und des Walzenseggen-Erlenbruchs sind auf der Roten Liste der Pflanzengesellschaften in NRW als „stark gefährdet“ gekennzeichnet. Der Sternmieren-(Stieleichen-)Hainbuchenwald gilt als „Regional gefährdet“. Die Gefährdung der feuchten Waldgesellschaften liegt in der ehemals fast flächendeckend durchgeführten Trockenlegung zur wirtschaftlichen Aufwertung solcher Wälder begründet. Auch heute noch sind im NSG Grindsmark vielerorts noch die linear verlaufenden Drainagegräben sichtbar, die dort naturschutzfachlich günstig bereits

zum Teil verlandet oder zugesetzt sind. Die Erlenbruchwälder im NSG Grindsmark (BM-AC4-02) waren in 2008 Gegenstand der Biomonitoring-Untersuchung für das LANUV. Die Daten wurden aufbereitet und übermittelt.

Vertragsnaturschutz

Vertragsnaturschutzflächen befinden sich im FFH-Gebiet Rheinaue Walsum sowie im NSG „Rheinaue Ehingen“. Die Vertragswerke mit den Landwirten zu den Duisburger Vertragsnaturschutzflächen werden durch Herrn Malschützky von der ULB Krefeld betreut. Mit ihm bzw. Herrn Mosch, der einen Großteil der Flächen in Ehingen bewirtschaftet, fanden mehrere Ortsbegehungen und Gespräche statt. Kartierungen und Abstimmungen hinsichtlich der Flächennutzung z. B. in den potentiellen Wachtelkönig-Revieren in Walsum (s.a. Seite 18) wurden ebenso wie eine Übersichtskartierung der Brutvögel in Ehingen durchgeführt. Für 2009 sind eine intensive Erfassung der Brutvögel, floristisch-vegetationskundliche Untersuchungen des Grünlandes sowie Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung der Situation im NSG „Rheinaue Ehingen“ geplant.

Kompensationsflächen

Der Dickelsbach bei Wanheimerort in Duisburg-Wedau wurde von der Station 1400 m (vor Mündung in den Rhein; Stationierung von der Mündung bis zur Quelle) aufwärts bis Station 3900 m kartiert (s. Abbildung



Abbildung 38: Vertragsnaturschutzfläche im NSG „Rheinaue Ehingen“

39). Die Gewässerstrukturgüte wurde anhand eines Leitbildes für das Gewässer, seine Sohlstruktur, das Ufer und den Gewässerrandstreifen sowie das Umfeld bewertet. Die Hauptparameter Laufentwicklung, Längsprofil, Sohlstruktur, Querprofil, Uferstruktur und Gewässerumfeld, die noch in mehrere Einzelparameter unterteilt werden, wurden dabei in 100 m-Abschnitten aufgenommen und bewertet. Die Bewertungsspanne reicht von 1 (naturbelassen) bis 7 (vollständig verändert). Zusätzlich wurden die Querbauwerke kartiert (Abbildung 39). Der untere Abschnitt bis etwa Station 3000 war überwiegend als Trapezprofil ausgebildet und das Umfeld durch Parkanlagen und Bebauung sowie durch Straßen und Wege geprägt, war demnach anthropogen stärker beeinträchtigt. Die Güteklassen liegen hier bei 5-7. Stellenweise, so in den verrohrten Abschnitten (1800-2000 m und 2100-2200 m) wäre durchgängig eine 7 angezeigt, doch wurden hier nur die jeweils offenen Abschnitte bewertet, da Durchlässe unter Autobahn und Bahnlinie sowie stark befahrener

Straße ohnehin nicht verzichtbar sind. Der obere Abschnitt wurde bereits vor nicht allzu langer Zeit renaturiert bzw. naturnah gestaltet wurde. Hier wurden die Ziele dieser Maßnahme weitgehend erreicht, wie die deutlich bessere Bewertung von Klasse 1-4 deutlich zeigt. Besonders der Abschnitt in Höhe der Klinik kann als erfolgreich renaturierter Abschnitt gewertet werden. Nicht in allen Fällen konnte aufgrund der örtlichen Situation diese Qualität erreicht werden. Einige Vorschläge zur Verbesserung der Situation am Dickelsbach betreffen die Erweiterung des Uferstreifens, wo dies möglich ist, z. B. im Bereich der öffentlichen Parkanlagen. In einigen Fällen reichen die Gärten bis unmittelbar an das Ufer, so dass nicht einmal der Mindestabstand von 3-5 m gewährleistet ist. Im Bereich des Autobahn- und Bahndurchlasses wären Uferböschungen im Durchlass anzulegen. Zwischen 2800 und 2900 m kann die noch bestehende Ufer- und Sohlbefestigung entfernt werden und zwischen 3800 und 3900 m das Ufer naturnah gestaltet werden.

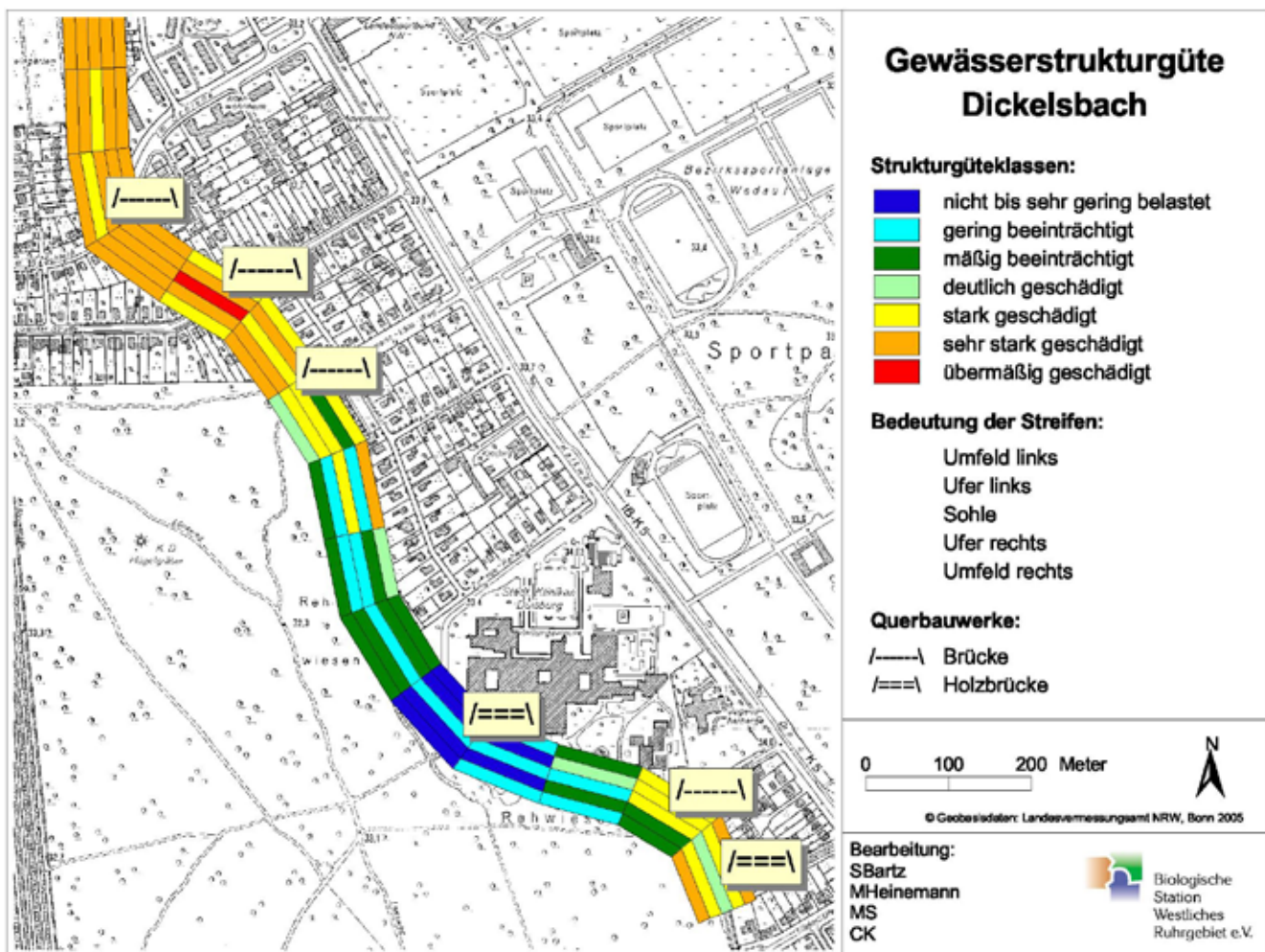


Abbildung 39: Karte zur Strukturgüteuntersuchung am Dickelsbach.

Projekte in Mülheim an der Ruhr

FFH-Gebiet „Ruhraue in Mülheim“

Flora und Vegetation

Grünland

Flächenmäßig nimmt das Grünland in der Mülheimer Ruhraue vor den Auwaldbereichen und den Altwässern den größten Anteil ein. Im Rahmen der Gebietsbetreuung untersuchte die BSWR in 2008 schwerpunktmäßig diese beiden Lebensraumtypen.

Vegetationskundlich zählt das Grünland weitgehend zu den Stromtalglatthaferwiesen (*Arrhenatheretum typicum*), die nach der FFH-Richtlinie als Lebensraumtyp europaweit geschützt sind. Vegetationsaufnahmen dieser Bestände sind auf der Karte dunkelgrün dargestellt.

In feuchteren Mulden oder Altstromrinnen zeichnen sich Tendenzen zu den Fuchsschwanzwiesen (*Alopecuretum pratensis*, hellgrüne Darstellung in Abbildung 40) ab, wobei dort der sonst vorherrschende Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) zugunsten des Wiesen-Fuchsschwanzes (*Alopecurus pratensis*) als dominantes Obergras völlig zurücktritt. Auch die anderen häufigen Wiesen-Gräser wie Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Rot-Schwengel (*Festuca rubra*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*) verlieren hier an Deckung. Lediglich das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*), welches eine sehr breite ökologische Amplitude hat, kann sich in solchen Beständen behaupten. Die Fuchsschwanzwiesen sind je nach Auffassung eine eigene Pflanzengesellschaft oder eine feuchte Variante der Glatthaferwiesen (dann Variante von *Alopecurus pratensis*). In beiden Fällen gelten sie als bezeichnend für wechselfeuchte, zum Teil winterlich überschwemmte Standorte in Stromtälern.

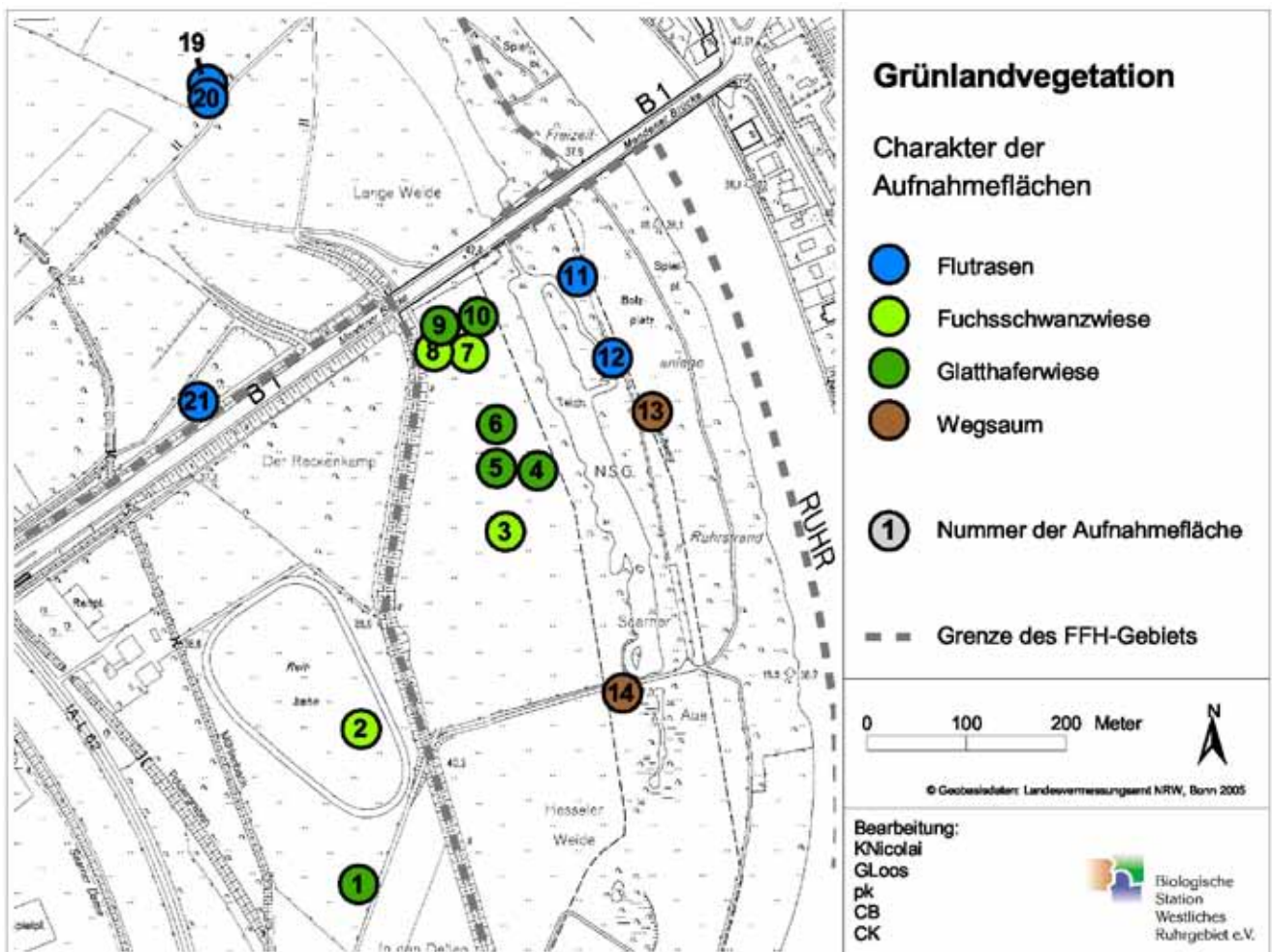


Abbildung 40: Lage der Vegetationsaufnahmen und Vegetationseinheiten im FFH-Gebiet „Ruhraue in Mülheim“.

Weitere, eng mit den Grünlandgesellschaften verwandte Vegetationseinheiten stellen Flutrasen (blaue Vegetationsaufnahmen) und Wegsäume (braun) dar. Flutrasen besiedeln stark wechselfeuchte, teils nach Hochwasserereignissen oder starken Regenfällen lange wasserüberstaute, manchmal auch bodenverdichtete Flächen und zeichnen sich durch ein stark deckendes Auftreten des Weißen Straußgrases (*Agrostis stolonifera*) mit Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) und durch Fehlen bzw. starken Rückgang der typischen Wiesengräser aus. An Wegrändern treten ruderale und stärker stickstoffzeigende Arten wie die Gewöhnliche Distel (*Cirsium vulgare*), Brennnesseln (*Urtica dioica*) oder Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) hinzu. Trotz ausmagernder Pflege sind all diese Bestände relativ artenarm. Die Gründe dafür mögen in der Bodenbeschaffenheit liegen. Durch die vorherige Überdüngung vermag der bereits natürlicherweise nährstoffreiche Auenboden die Ausmagerungsversuche nachhaltig zu kompensieren, da Nährstoffreserven bei einem solchen Boden noch über Jahre hinweg mobilisiert werden können und ein Nährstoff Nachschub durch die regelmäßigen Hochwasserereignisse gewährleistet ist. Die nächsten Jahre werden zeigen, ob sich entsprechende Arten der artenreichen Glatthaferwiesen (Dauco-Arrhenatheretum, Arrhenatheretum ranunculetoum bulbosi oder weitere ähnliche Gesellschaften) einstellen. Diagnostisch für eine Verbesserung wäre zunächst ein gehäuftes Auftreten typischer Wiesenkräuter wie Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), bei weiterer Entwicklung dann das Erscheinen



Abbildung 42: Wasserstern (*Callitriche spec.*) sowie Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*).

von Knolligem Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) sowie weiteren magerkeitszeigenden Gräsern z. B. Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*). Gegebenenfalls sind bodenkundliche Untersuchungen nötig, um festzustellen, wie viel und welche Nährstoffe genau noch im Überschuss vorhanden sind, damit die Pflege exakt angepasst werden kann.



Abbildung 41: Fragment des Silberweiden-Auenwaldes im Bereich „Kellermanns Loch“.

Die eingesäten ehemaligen Ackerflächen im Bereich von Kocks Loch unterliegen seit 2003 einem Dauermontoring. Wie bereits im letzten Jahresbericht (BSWR 2008) beschrieben, zeichnet sich hier langsam eine Verschiebung im Artenspektrum von Ruderal- oder Ackerbegleitarten zugunsten der typischen Wiesenpflanzen, hier vor allem Wiesengräser ab. Das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*), eine Art der Frischwiesen bis zu (gestörten) Trocken-/Magerrasen, herrscht mittlerweile vor. Die noch spärlichen Wiesenkräuter wie Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) oder Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) zeigen hinsichtlich ihrer Anzahl positive Tendenzen, wobei zu bemerken ist, dass es sich hierbei streng genommen noch um Zeigerpflanzen stark nährstoffreicher Wiesen handelt. Oben genannte Pflanzenarten der magereren artenreichen Stromtalglatthaferwiesen fehlen zur Zeit noch. Eine ruderale Pflanzenart, die als Überbleibsel der vorherigen Ackernutzung zu deuten ist, ist die Viersamige Wicke (*Vicia tetrasperma*). Weitere, randlich in der Wiese wachsende Pflanzenarten wie Sumpf-Rispengras (*Poa palustris*), Rohr-Schwingel (*Festuca arundinacea*) und Wasser-Knöterich (*Polygonum amphibium*) zählen



Abbildung 43: Das Gegenblättrige Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*).

zu den Ruderalarten feuchter Standorte.

Nicht im Dauermonitoring inbegriffen, dennoch bemerkenswert sind die flutrasenähnlichen feuchten Bereiche nördlich der ehemaligen Äcker mit Vorkommen der Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*).

Eine detaillierte zusammenfassende und rückblickende Darstellung zur Entwicklung der Dauergrünlandbestände soll 2009 erfolgen.

Weichholzauwald

Neben dem Grünland standen 2008 die Auwaldbereiche der Mülheimer Ruhraue im Zentrum der Untersuchungen. Die Überlieferung der Daten zum LANUV fand im Frühjahr 2009 statt.

Der Weichholzauenwald mit den Altgewässern im Bereich Kocks Loch (Biotopkataster Nr. BM-91E0-15) zeichnet sich aufgrund der heterogenen Bedingungen durch ein reichhaltiges Gehölzspektrum aus. Hier vermischen sich zum einen Gehölze der Still- und Fließgewässer, zum anderen zeichnet sich ein Gradient durch verschiedene Feuchtezonen ab. Es treten neben den typischen Bestandsbildnern des Weichholzauenwaldes – beispielsweise die Silberweide (*Salix alba*), Bruchweide (*Salix fragilis*), und deren Hybride, die Fahl-Weide (*Salix x rubens*) – auch Gehölze der Hartholzauen, wie Eschen (*Fraxinus excelsior*), auf. Ebenso variiert die Strauchschicht. Holunder (*Sambucus nigra*) und Hasel (*Corylus avellana*) siedeln an trockeneren

Stellen; Erle (*Alnus glutinosa*), schmal- und breitblättrige strauchige Weidenarten (*Salix* spp.) an feuchteren.

Im krautigen Unterwuchs finden sich, besonders an den feuchteren Stellen sowie an den Gewässerrändern neben den häufigeren Arten Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Bachbungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) und Wasserminze (*Mentha aquatica* agg.) auch ein typisches Auwaldgras, die Wald-Fiederzwenke (*Brachypodium sylvaticum*). Desweiteren siedeln hier als bemerkenswerte Arten Gefingerte Lerchensporn (*Corydalis solida*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis palustris*), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*) und das für NRW auf der Vorwarnliste verzeichnete Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*).

Die aquatische Vegetation der das Gebiet in schmalen Streifen durchziehenden Altwässer setzt sich zusammen aus Wasserstern (*Callitriche* spp.), der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) und Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*).

Am Saum des Auwaldes wächst die im Ruhrgebiet häufigste Orchideenart, die Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*).

Ein weiteres untersuchtes Gebiet ist ein ca. 0,5 ha großer Bereich unterhalb der Böschung der Bundesstraße 1 (Biotopkataster Nr. BM-91E0). Diese Fläche wird besiedelt von einem relativ gut strukturierten Weidenwald, teils mit älteren Bäumen und einem flachen Gewässer, welches sich durch ausgedehnte temporär wasserführende Zonen auszeichnet. Beeinträchtigend wirkt zum einen die geringe Größe, vor allem aber die Störung durch die Straße.

Der Mühlenbach zeichnet sich trotz seines sehr stark begradigtem Verlaufes durch eine reiche aquatische Vegetation aus, vor allem aus Wasserstern (*Callitriche* spec.) und Bachbungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*), die dort durch die relativ geringe Beschattung siedeln kann. Hier besteht die Möglichkeit einer strukturellen Verbesserung durch die Einrichtung von Mäandern.

Weitere untersuchte Weichholzauwald-Bereiche außerhalb des Biomonitorings waren die Altwässer unter der Mendener Str. Neben den bereits erwähnten Pflanzenarten tritt hier die Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) an offenen Gewässerrändern sowie das Gegenblättrige Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*),

eine Art der Quellbäche und Bruchwälder, auf. Letztere Art bildet hier einen Vorposten seines schwerpunktmäßig im Bergland angesiedelten Areals.

Die Gewässer werden weiterhin von großen Beständen der Teichmummel (*Nuphar lutea*), verschiedenen Laichkräutern (*Potamogeton bertholdii*, *Potamogeton pectinatus*) und der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) besiedelt.

Allgemein lässt sich sagen, dass alle Auwaldbereiche der Mülheimer Ruhraue sowie deren Gewässer aufgrund der naturnahen Struktur, Vegetation, des Arteninventars und der verhältnismäßig geringen Störung in einem gutem bis sehr gutem Zustand sind. Beeinträchtigungen erfolgen durch den Leinpfad, durch welchen die direkte Anbindung zur Ruhr – außer bei extremen Hochwasserereignissen – unterbunden ist und durch die Nähe zur Mendener Str. (B1).

Weichholzauwälder sind, wie die artenreichen Glatt- hafer-Fettwiesen, ein nach FFH-Richtlinie geschützter Lebensraum und sind außerdem auf der Roten Liste der Pflanzengesellschaften NRW (VERBÜCHELN & al. 1999) als „stark gefährdet“ eingestuft.

Neophytenmonitoring

Das Monitoring zur Bestandsentwicklung der neophytischen Arten Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia*



Abbildung 44: Weichholzauwaldbestand (BM-91E0) im FFH-Gebiet „Ruhraue in Mülheim“.

japonica) und Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) wurde auch 2008 weitergeführt. Hier ist zu berichten, dass es hinsichtlich der räumlichen Verbreitung und der Anzahl der Standorte der Arten keine Veränderungen zu den vergangenen Jahren gibt. Das Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) siedelt bevorzugt am Saum der Auenwälder, jedoch dort nur ganz gelegentlich mit sehr hoher Deckung. Gelegentlich tritt die Art auch auf Lichtungen oder an Störungsstellen innerhalb der Wälder auf. Außerdem wird es dort durch die für diese Standorte typische rasche Sukzession wieder durch Gehölze verdrängt. Ähnlich verhalten sich der Japanische Staudenknöterich und der Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*). Lediglich an Wegrändern dominieren die Pflanzen lokal die Vegetation – was bei dem Spaziergänger möglicherweise den Eindruck eines allgemein flächendeckenden Wuchses hervorruft. Ein ausführlicher Bericht zur Situation der betreffenden Arten in der Mülheimer Ruhraue ist im Jahresbericht der BSWR (2005) zu finden. Weitere neophytische Sippen, die dem Dauermonitoring unterliegen, wie beispielsweise das Chinaschilf (*Miscanthus sinensis*), neophytische Asterarten (*Aster* spp.) oder Schwarzfrüchtiger Zweizahn (*Bidens frondosa*) stellen lediglich Einzelvorkommen dar und zeigen keinerlei weitere Ausbreitungs- oder gar Verdrängungstendenzen.

Libellen und Heuschrecken

Bei den Bestandsaufnahmen in und an verschiedenen Gewässern der Mülheim-Saarer Ruhraue wurden 2008 folgende Libellenarten beobachtet: Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*), Königslibelle (*Anax imperator*), Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*; RL NRT 3, BRG 3), Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*), Becher-Azurjungfer (*Enallagma cyathigerum*), Kleines Granatauge (*Erythromma viridulum*), Gemeine Pechlibelle (*Ischnura elegans*), Weidenjungfer (*Lestes viridis*), Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*), Großer Blaupfeil (*Orthemtrum cancellatum*), Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*), Blutrote Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*), Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*), Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*). Die Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*), die aufgrund z. T. später Kontrollen in den vergangenen Jahren oft unterrepräsentiert war, wurde in einigen Gewässern auch bodenständig nachgewiesen.

In der Saarer Aue wurden 2008 folgende Heuschreckenarten beobachtet: Wiesen-Grashüpfer (*Chorthippus dorsatus*; RL NRW 2), Gemeiner Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*), Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*), Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus*

Tabelle 10: Ergebnisse der Reusenfallenuntersuchung am 08./09.05.2008 in einem Altwasserkolk im FFH-Gebiet „Ruhraue in Mülheim“ (Gewässer auf der Hessler Weide).

Art	Anzahl
Bergmolch	4
Teichmolch	41
Fadenmolch	1
Erdkröten-Kaulquappe	35
Wasserfrosch-Jungtier	1

discolor), Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*), Punktierter Zartschrecke (*Leptophyes punctatissima*), Rösels Beißschrecke (*Metrioptera roeselii*), Gewöhnliche Strauschrecke (*Pholidoptera griseoptera*) und Großes Heupferd (*Tettigonia viridissima*).

Amphibien

Der Kleine Wasserfrosch (*Rana lessonae*; RL NRW 3, RL BRG 1) konnte neben dem Teichfrosch (*Rana* kl. *esculenta*; RL BRG 2) 2008 in dem grabenartigen Gewässer der westlichen Saarer Aue nachgewiesen werden. Einzelne, nicht immer genau bestimmbare Wasserfrösche, aber überwiegend offenbar Teichfrösche konnten auch in der südlichen Saarer Aue sowie in Kocks Loch beobachtet oder verhört werden. In der Saarer Ruhraue wurde in einem der Altwasserkolke (dem mittleren Gewässer auf der Hessler Weide) eine Reusenfallenuntersuchung durchgeführt. Besonders

bemerkenswert war der Nachweis eines einzelnen Fadenmolch-Männchens (s. Tabelle 10).

Avifauna

Der Eisvogel kam 2008 mit mindestens vier Brutpaaren vor. Ein Paar brütete wie in den Jahren zuvor an der Steilwand am nördlichen Abschnitt des Mühlenbaches, eines im Bereich des Mühlenbaches zwischen Kahlenbergsweg und Holunderweg, eines südlich des Holunderweges an einem kleinen Kolk und ein weiteres im Bereich von Kocks Loch im Süden des FFH-Gebietes. Möglicherweise hat darüber hinaus noch eine Brut am Kellermanns Loch stattgefunden.

Im Zuge der Wasservogelzählung wurde der ehrenamtliche Naturschutz durch die BSWR unterstützt.

Praktische Naturschutzarbeit

Im gesamten FFH-Gebiet wurden eine Reihe von beschädigten Zäunen durch den Zivildienstleistenden repariert sowie „NSG“-Schilder erneuert bzw. installiert. Die Obstwiese am „Mulhofs Kamp“ wurde in Zusammenarbeit mit dem NABU ergänzt und gepflegt. Ferner wurden im Bereich des südlichen Abschnittes des Altwassers in Kocks Loch Weidenstecklinge zur Aufwertung der Gewässerränder des Altarmes und zur Zurückdrängung des Riesenbärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*) mit Unterstützung von SchülerInnen der Luisenschule gesetzt.



Abbildung 45: Kleingewässer im FFH-Gebiet „Ruhraue in Mülheim“.

Amphibienschutz an der Horbeckstraße in Mülheim an der Ruhr

Seit Jahren bestehen an der Horbeckstraße in Mülheim-Raadt in Höhe des Tierheimes Probleme mit wandernden Amphibien. Laichplätze sind zwei vom Forstbach gespeiste Teiche östlich des Tierheimes sowie zwei kleinere von einer Quelle gespeiste Teiche auf privatem Grund (s. Abbildung 46).

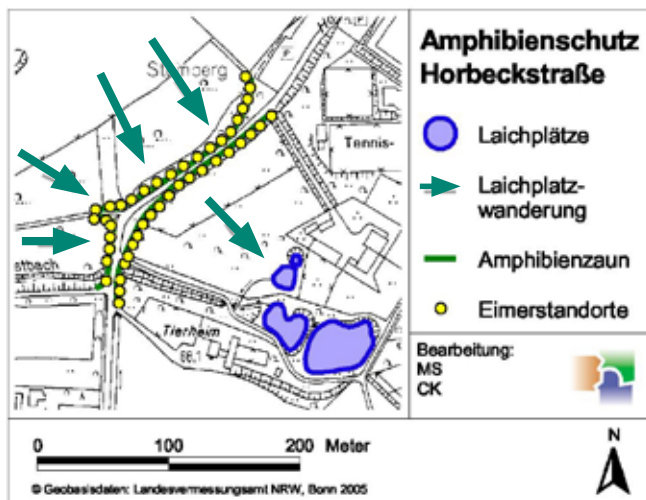


Abbildung 46: Amphibienschutz-Zaunanlage und örtliche Situation der Amphibien-Wanderung und -Laichplätze an der Horbeckstraße



Abbildung 47: Mirco Neideck, Zivildienstleistender der BSWR, und Herr Röder, Anwohner an der Horbeckstraße in Mülheim an der Ruhr, bei der Aufstellung des neuen Amphibienschutzzaunes.

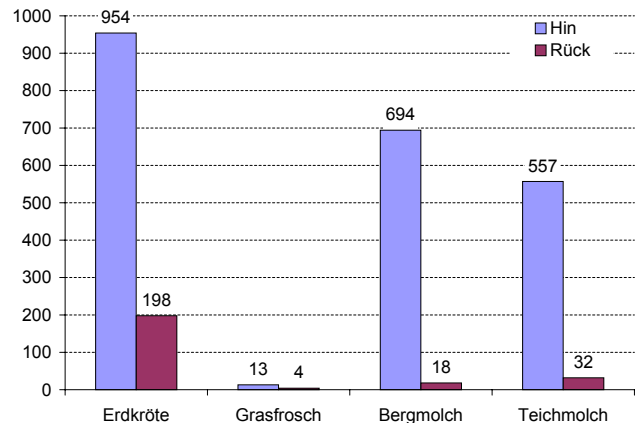


Abbildung 48: Hin- und Rückwanderung der Amphibien an der Horbeckstraße.

Bei der Laichwanderung werden in jedem Jahr Erdkröten, Grasfrösche und Molche (Berg- und Teichmolche) überfahren. Am stärksten betroffen sind, wie in den meisten vergleichbaren Fällen, Erdkröten. Der Verkehr hat in den letzten Jahren aus verschiedenen Gründen zugenommen, was die Situation für die wandernden Amphibien deutlich verschlechtert hat.

Einige Anwohner kümmerten sich bereits seit einigen Jahren in Eigeninitiative um die wandernden Amphibien. In der Hauptwanderzeit sammelten die Anwohner die Tiere auf der Straße auf und brachten sie in die nahe gelegenen Teiche.

Dennoch werden weiterhin viele Tiere überfahren. Zudem besteht für die Helfer bei den abendlichen und nächtlichen Sammelaktionen eine potentielle Gefährdung durch den Straßenverkehr. 2007 hatten sich die Anwohner daher mit der Bitte um Hilfe an die Biostation gewandt. Die BSWR nahm die örtliche Situation zusammen mit den Anwohnern und der Unteren Landschaftsbehörde in Augenschein. Die Biologische Station erarbeite daraufhin Vorschläge zur kurzfristigen Lösung des Problems. Die Untere Landschaftsbehörde stellte einen mobilen Amphibienschutzzaun zur Verfügung, der erstmals im Frühjahr 2008 an der Horbeckstraße durch die BSWR errichtet wurde. Die Anwohner übernahmen die Kontrolle des Zaunes. Sie kontrollierten den Zaun täglich mindestens morgens und an vielen Tagen zusätzlich auch abends.

2218 Individuen wurden auch bei der Hinwanderung in den Eimern gefangen und so vor einem eventuellen Straßentod gerettet, 252 auf der Rückwanderung in den Eimern auf der anderen Straßenseite (s. Abbildung 48). Allerdings wurden die Molche, die einen großen Anteil an den Daten haben, nur auf der Hinwanderung erfasst. Der sehr geringe Anteil der Rückwanderer bei den Erdkröten entspricht den allgemeinen Erfahrungen

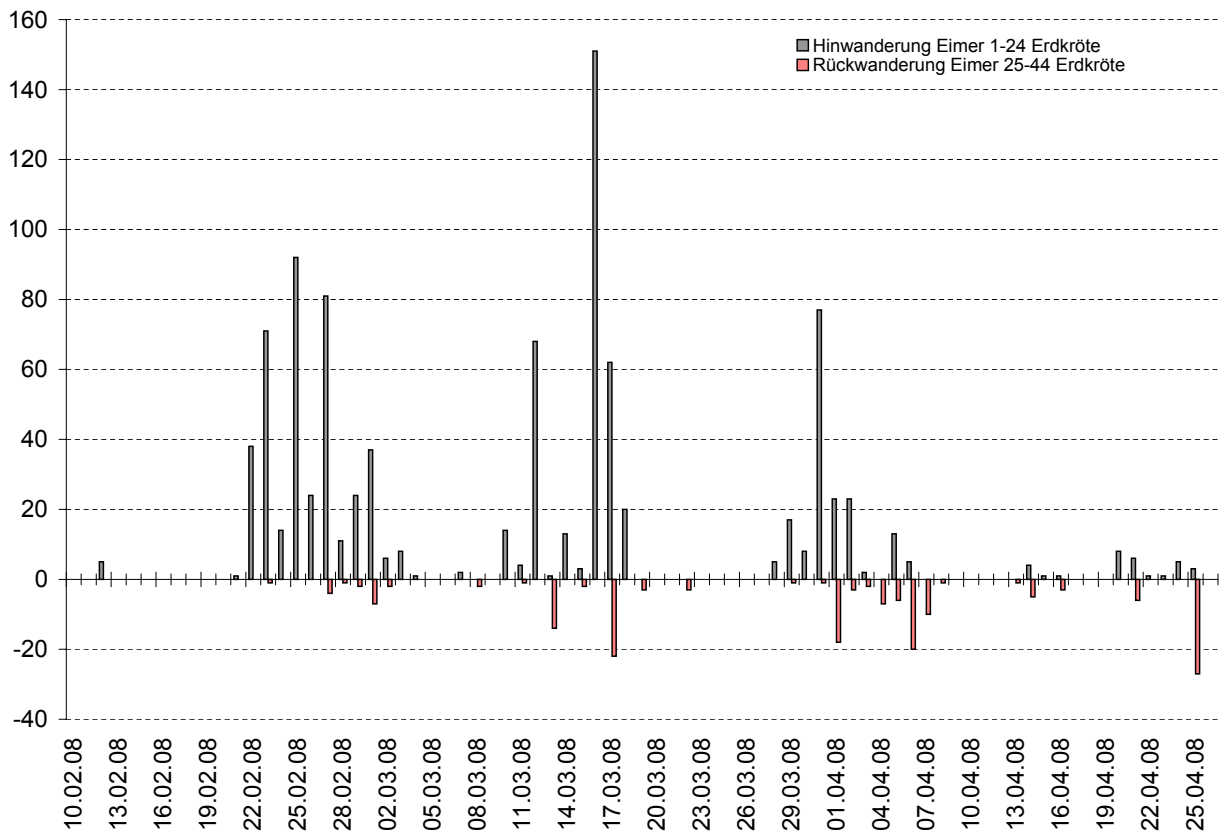


Abbildung 49: An- und Abwanderung der Erdkröten an der Horbeckstraße.

an solchen Amphibienschutzanlagen.

Die Laichplatzwanderung verlief 2008 in drei Phasen.

Eine erste Ende Februar, eine zweite Mitte März und eine dritte Ende März. Bei den Molchen konnte eine weitere, quantitativ allerdings weniger bedeutsame Phase gegen Ende April beobachtet werden.



Abbildung 50: Waldeidechse am Mintarder Berg.

Mintarder Berg

Kontrolluntersuchungen haben die Vorkommen der bemerkenswerten und gefährdeten Magergrünlandarten bestätigt. Hierzu zählen insbesondere die Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*, RL: SÜBGL 1, BRG 2), der Dreizahn (*Danthonia decumbens*, RL: SÜBGL 3, BRG 1), das Harzer Labkraut (*Galium saxatile*, RL: SÜBGL *, BRG 3) und der Kleiner Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*, RL: SÜBGL 2, BRG 3). Zudem finden sich innerhalb des Grünlandes zahlreiche weitere Magerkeitszeiger wie das Gewöhnliche Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), das Kleine Habichtskraut (*Hieracium pilosella*, RL: V), der Haarblättriger Schwingel (*Festuca filiformis*, RL: V), das Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und einige Rentierflechtenarten, z. B. *Cladonia furcata*. Weiterhin konnte auch die für den Ballungsraum Ruhrgebiet als verschollen bewertete Ginster-Sommerwurz (*Orobanche rapum-genistae*) in einigen Exemplaren angetroffen werden.

Bei Stichprobenkontrollen der Reptilienbretter wurden Blindschleichen und Waldeidechsen nachgewiesen. Für die Kindersendung „Wissen macht Ah“ wurde am Mintarder Berg ein Beitrag über Blindschleichen gedreht, der in der ARD und im Kika gesendet wurde. An Heuschrecken wurden u. a. Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) festgestellt.

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass die bisher durchgeführten Maßnahmen, insbesondere das Zurückdrängen von Brombeeren und Besenginster, Erfolge zeigen. Zukünftig sollte der westliche Abschnitt der Mintarder Berge stärker in das Maßnahmenkonzept einbezogen werden, da hier die Gehölzsukzession zu Ungunsten der mageren Grünlandgesellschaften voranschreitet.

Orchideenwiese im NSG „Oberläufe des Wambaches“

Wie in den vergangenen Jahren führte die BSWR das Monitoring der Orchideenbestände auf der Feuchtwiese fort. Der Bestand des Fuchsschen Knabenkrautes (*Dactylorhiza fuchsii*) hat sich wie bereits im Vorjahr mit ca. 30 Exemplaren auf einem konstant niedrigen Level eingependelt. Etwa die Hälfte des Gesamtbestandes konnte blühend angetroffen werden.

Mit der Übergabe des Aubergs an den RVR und der Übernahme der Pflege der Orchideenwiese durch die BSWR, konnte die Pflege der Fläche optimaler als bislang gestaltet werden. Problematisch sind nach wie vor aufkommender Gehölzwuchs auf der Fläche selbst sowie Brombeeren, die von den Seiten her auf die Fläche wachsen. Daher wird auch zukünftig ein großer Pflegebedarf bestehen, den die BSWR bereits 2008 mit Hilfe des Zivildienstleistenden gut in den Griff bekommen hat.

NSG „Rumbachtal“

Im NSG „Rumbachtal“ fanden 2008 erste Untersuchungen für die Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplanes statt, so z. B. erste Erhebungen zur Flora und Vegetation sowie zur Amphibienfauna, die 2009 fortgesetzt werden. In Quellbachzuflüssen wurden Feuersalamander-Larven festgestellt. Die Ergebnisse der Reusenfallenuntersuchung eines Gewässers werden in Tabelle 11 dargestellt. Die Erfassung der Avifauna ist für 2009, ein Gesamtbericht für 2009/2010 geplant.

Tabelle 11: Ergebnisse der Reusenfallenuntersuchung am 13./14.05.2008 in einem Auegewässer des Rumbaches. Angegeben ist die Aktivitätsdichte (Tiere je Fallenöffnung und Nacht x 100).

	Anzahl	Aktivitätsdichte
Eimerreuse 5 Öffnungen	12	60
Eimerreuse 4 Öffnungen	16	64
Flaschenreuse	65	65
Fallenöffnungen	93	189
Bergmolche	36	19,0
Teichmolche	31	16,4
Erdkröten-Kaulquappen	2	1,1
Grasfrosch-Kaulquappen	113	59,8
Pferdeegel	13	6,9
Wasserasseln	242	128,0
Ruderwanze	2	1,1
Schwimmkäfer	18	9,5
Wasserkäfer	8	4,2
Gelbrandkäfer	7	3,7
Gelbrandkäfer-Larven	73	38,6
Furchenschwimmer	1	0,5



Abbildung 51: Aue des Rumbaches

Artenschutzgewässer

Die BSWR betreute im Rahmen der Kleingewässeruntersuchung auf dem Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr eine Diplomarbeit, die die Ergebnisse detailliert darstellt und mit vorangegangenen Untersuchungen vergleicht. Beispielhaft für die Ergebnisse der Kartiertätigkeiten werden die Nachweise aus den Reusenfalleuntersuchungen in Tabelle 13 dargestellt. Es wurden insgesamt 334 Artenschutzgewässer untersucht, der größte Anteil davon sind Laichgewässer wie Kleinweiher und Lachen (s. Tabelle 12).

Insgesamt stellt sich als Ergebnis dar, dass sich das Artenspektrum seit der letzten umfassenden Untersuchung vor 14 Jahren nicht verändert hat. Obwohl entsprechende Habitate vorhanden sind, konnten die Geburtshelferkröte und der Kammmolch nicht nachgewiesen werden; es finden sich, wie in vielen anderen Städten auch, vornehmlich ubiquitäre Arten wie Erdkröte und Grasfrosch. Lebensraumspezialisten wie die

Kreuzkröte finden sich nur auf wenigen Flächen. Das Verbreitungsmuster der nachgewiesenen Amphibienarten spiegelt die Flächennutzung des Stadtgebietes deutlich wieder. Als Ruhrgebietsstadt mit einem hohen Waldanteil sind die waldbewohnenden Arten Grasfrosch, Erdkröte, Bergmolch und Feuersalamander sowie der Fadenmolch mit Präferenz für lichte Laubwälder stark vertreten und zeigen Verbreitungsschwerpunkte im Südwesten Mülheims. Im Gegensatz zu den übrigen Arten kommt der Feuersalamander seltener vor; der Fadenmolch ist aufgrund einer sehr lokalen Verbreitung als gefährdet einzustufen. Die Kreuzkröte als typischer Pionier offener Landschaften mit ruderalem Charakter findet nur wenige passende Habitate und ist daher als stark gefährdet zu betrachten. Arten, die außerhalb des Waldes vorkommen, und offene, besonnte Laichgewässer benötigen, wie etwa der Teichmolch sowie die drei Wasserfrosch-Arten, sind weniger häufig verbreitet. Während das Hauptverbreitungsgebiet von See-, Teich- und Kleinem Wasserfrosch entlang der Ruhraue verläuft, kommt der Teichmolch in

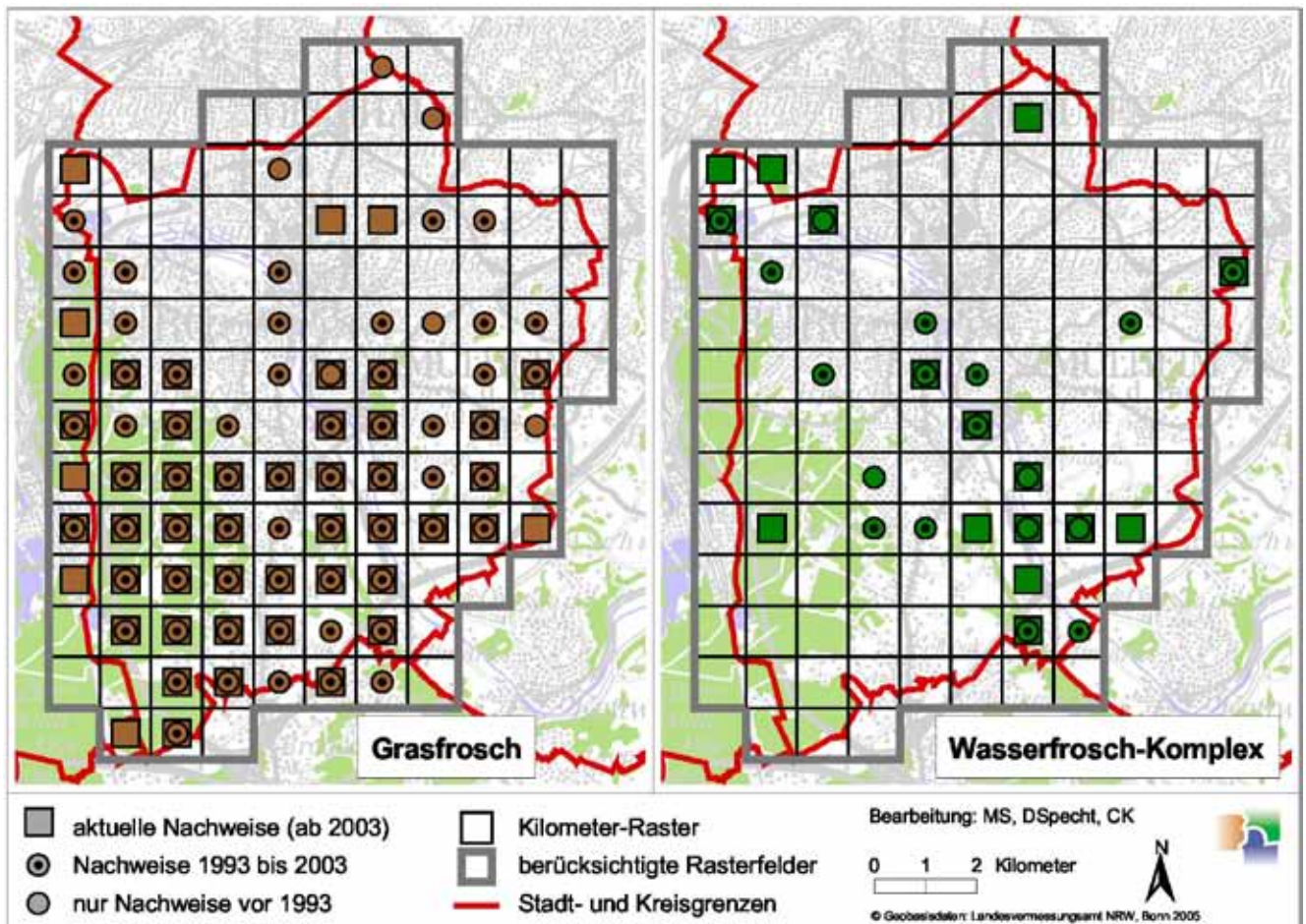


Abbildung 52: Ergebnisse der Kartierung von Grasfrosch und Wasserfrosch-Komplex an Artenschutzgewässern in Mülheim an der Ruhr.

Tabelle 12: Übersicht über die untersuchten Gewässer in Mülheim an der Ruhr

Gewässertyp	Laichgewässer	Aufenthaltsgewässer	ohne Nachweis	insgesamt
Bach	2	1	8	11
Bachstau	20	2	6	28
Graben	6	1	8	15
k.A.	2	0	12	14
Lache	53	0	7	60
Quellbach	4	0	0	4
Quellstau	3	1	0	4
Sonstiges	10	2	0	12
Teich	41	3	17	61
Tümpel	16	1	8	25
Weiher	2	0	0	2
Kleinweiher	70	4	24	98
Gesamt	229	15	90	334

Tabelle 13: Ergebnisse der Reusenfallenuntersuchung 2008 an Gewässern im Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr. Angegeben ist die Aktivitätsdichte (Tiere je Fallenöffnung und Nacht x 100). Az = Anzahl, Ad = Aktivitätsdichte; Beifänge nicht angegeben.

Gewässer	3 Gewässer (Quellstau, Graben und Gra- benstau) im LB Feuchtwiesen- brache westl. d. Voßbeckstr., Saarn		Kleinweiher im Horbachtal oberhalb Bo- verstraße		Tümpel im Lehnerfeld, Kleinlehn, auf Obstwiese		Gewässer im Ruhrtal am Aubergang		Abgrabung östl. Enten- fang Tümpel- komplex auf der Sohle, nördlicher Teil	
	19./20.05.		05./06.05.		06./07.05.		07./08.05.		20./21.05.	
Datum	Az	Ad	Az	Ad	Az	Ad	Az	Ad	Az	Ad
Eimerreuse 5 Öffnungen	12		12		11		12		14	
Eimerreuse 4 Öffnungen	15		21		19		17		15	
Flaschenreuse	63		66		64		63		65	
Fallenöffnungen	90	183	99	210	94	195	92	191	93	195
Feuersalamander-Larven							5	2,6		
Bergmolche	60	32,8	29	13,8	1495	766,7	89	46,6	43	22,1
Bergmolch-Larven	4	2,2								
Teichmolche	22	12,0	4	1,9	48	24,6			36	18,5
Fadenmolche	21	11,5					150	78,5		
Teich-und Fadenmolch-Larven	2	1,0								
Erdkröten-Kaulquappen			27	12,9						
Grasfrosch-Kaulquappen	9	4,9							224	114,9

geringer Häufigkeit im gesamten Stadtgebiet vor.

Hinsichtlich der Bestände der nachgewiesenen Arten ist für einige Taxa eine Tendenz zu einem Rückgang feststellbar, auch wenn aufgrund von Nachweislücken zwischen 1994 und 2003 genaue Bestandsentwicklungen nicht vorliegen. Zu den Arten mit negativer Entwicklung zählt neben Erdkröte und Feuersalamander auch der sehr häufige Grasfrosch, für den beispielsweise in Mülheim an der Ruhr eine Abnahme der Gewässer mit hoher Laichballenzahl (als Indiz für eine abnehmende Individuendichte) festgestellt werden konnte. Bei den Wasserfröschen, dem Berg- und dem Teichmolch ist hingegen eine Zunahme der Bestände zu verzeichnen; Fadenmolch und Kreuzkröte blieben im Vergleich zur letzten Untersuchung auf einem konstant niedrigen Niveau. Alle Arten würden durch die Neuanlage von Artenschutzgewässern profitieren, insbesondere Kreuzkröte und Fadenmolch. Verkehrsbedingte Verluste bei den Populationen von Erdkröte und Grasfrosch werden in Mülheim an der Ruhr durch das starke ehrenamtliche Engagement, wie etwa durch das zeitweise Sperren der Mühlenbergsheide, minimiert.

Vertragsnaturschutz

In Mülheim an der Ruhr befindet sich am „Bollenberg“ eine kleine Vertragsnaturschutz-Fläche. Es handelt sich um eine Rinderweide, auf der vereinzelt Obstbäume stehen, und die von einem kleinen Bachlauf durchzogen wird. Den größten Teil stellt Fettgrünland dar,



Abbildung 53: Vertragsnaturschutzfläche am „Bollenberg“ in Mülheim an der Ruhr.

während stellenweise jedoch auch eine Weidelgras-Weißklee-Weide (*Lolium-Cynosuretum*) vorhanden ist. Hier finden sich z. B. Kammgras (*Cynosurus cristatus*, RL V), Rot-Schwengel (*Festuca rubra*) und Florentiner Habichtskraut (*Hieracium piloselloides*). In der Bachaue befindet sich eine verarmte Naßgrünlandgesellschaft. Die BSWR betreut zusammen mit Herrn Adolphi von der ULB Mettmann die Fläche; zur Zeit ist keine Änderung der Bewirtschaftung fachlich erforderlich.

Mülheimer Bodenschätze

Die BSWR hat zusammen mit dem Stab „Kommunale Stadtentwicklungsplanung und Stadtforschung“ der Stadt Mülheim an der Ruhr und vielen weiteren Projektpartnern das Projekt „Mülheimer Bodenschätze“ ins Leben gerufen, um das Thema Boden sehr viel deutlicher ins öffentliche Bewusstsein zu bringen. Ziel ist es, über Boden(lehr)stationen, begleitet durch Informationsmaterial, Internetangebote und Veranstaltungen, das Wissen um das Schutzgut Boden zu mehren, um so bei den Bürgerinnen und Bürgern einen nachhaltigeren, bewussteren Umgang mit ihren Böden zu erreichen. Dies erfolgt insbesondere in enger Kooperation mit den Mülheimer Schulen und den Naturschutz- und Umweltverbänden. Finanziert wird das Projekt von der Nordrhein-Westfalen-Stiftung – Naturschutz, Heimat- und Kulturpflege, dem Regionalverband Ruhr (RVR), der Mülheimer Stadtentwässerung (SEM), der Mülheimer Verkehrsgesellschaft (MVG) sowie privaten Spendern (z. B. Firma Harbecke).

Die Route der Mülheimer Bodenschätze vereint elf Bodenstationen, an denen der Boden an die sichtbare, erlebbare und mit allen Sinnen fühlbare Oberfläche geholt wird. Die Mülheimer Bodenschätze sind so geplant, dass sie in die vorhandene Freizeitinfrasturktur der Stadt und in das Alltagsumfeld eines Jeden integriert sind und sowohl vom zufälligen Beobachter entdeckt werden sowie gezielt einzeln oder als Rundgang angesteuert werden können. Die etwa 15 Kilometer lange Route wird auf dem Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr abschnittsweise dem Ruhrhöhenweg und dem Ruhrtalradweg sowie der „GeoRoute Ruhr“ folgen. An den einzelnen Stationen werden dauerhaft präparierte Bodenaufschlüsse, Bodenplastinate und andere Installationen gezeigt werden, die durch knappe, leicht verständliche Texte erläutert werden. Wer die ganze Route am Stück erkunden will, nimmt am besten das Fahrrad.



Zu Fuß bieten sich Teilstücke der Route an.

- **Böden im Ruhrtal (11) – von Eis und Wasser geformt:** Die Station „Böden im Ruhrtal“, befindet sich am Leinpfad auf der Höhe vom Wetzkamp, am südlichen Zipfel des Naturschutzgebietes Kochs Loch. Auf einer Tafel kann sich der Besucher über die Entstehung des Ruhrtals informieren. Ein Schnitt durch das Ruhrtal zeigt die Gesteinsformationen im Untergrund und die Böden, die sich daraus entwickelt haben. Im Ruhrtal sind dies Grundwasserböden (Gleye) und Braune Auenböden (Vega).
- **Der Ackerboden (1) – ein Blick in die Unterbodenwelten I:** Ein Abstecher zur Mendener Höhe führt zur Station „Unterbodenwelten I“. In einem Schurf ist ein Ackerboden aufgegraben, der dem Betrachter einen besonders wertvollen und fruchtbaren Boden, eine Parabraunerde präsentiert.
- **Bodensätze (8) – Bodenverdichtungen und mehr:** Unmittelbar neben dem Ackerboden, auf der Mendener Höhe, kann sich der Besucher auf einer Bank ausruhen. Hier lädt die Station „Bodensätze“ zum Zuhören ein und öffnet den Blick über das Ruhrtal.
- **Der Waldboden (2) – ein Blick in das verborgene Leben der Unterbodenwelten II:** Der Höhenweg führt in den Witthausbusch hinein, der Besucher trifft nach wenigen 100 Metern auf eine weitere Station, in der Boden aufgegraben wurde. Hinter einer Tür im oberen Teil



Abbildung 55: Blick in die Unterbodenwelten I.

des Bodenprofils verbirgt sich ein dunkler Oberboden. In der Auflage sind teilweise zersetzte Pflanzenreste zu erkennen. Mit ein wenig Glück sind größere Bodentiere (Würmer, Asseln u. a.) einen Augenblick sichtbar. Im unteren Teil des Bodenprofils findet sich den typisch gelbbraunen Unterboden, der sich hier aus den fruchtbaren Lösslehmen entwickelt hat. Hier im Witthausbusch hat dieser besonders nährstoffreiche und fruchtbare Boden seine natürliche Buchenwaldvegetation erhalten.



Abbildung 54: Hörerlebnis an der Station „Bodenverdichtungen und mehr“.

- **Unterbodenwelten III (3) – an die Oberfläche geholt:** Die Route führt aus dem Witthausbusch Richtung Ruhr hinaus über die Mendener Bücke hinweg in die Saamer Aue zur Mintarder Straße neben den Kirmesplatz. Wer würde aus der Nähe überhaupt erkennen können, dass es sich bei dem Standort tatsächlich auch um einen ehemaligen Auenboden handelt, der jedoch großflächig mit Trümmerschutt und anderen Reststoffen überdeckt und z.T. mit den Sporthallen bebaut ist? Eine Tafel, auf der eine kleine Zeitreise unternommen wird, zeigt die Geschichte der Aue und ihre Veränderung bis heute. Auf einem großformatigen Banner an der Wand der Harbecke-Sporthalle sind die Bilder eines natürlichen staunässebeeinflussten Bodens und das Bild eines Stadtbodens gegenübergestellt.
- **Bodenumgestaltung und Freizeitnutzung (10) – wie aus einem Acker ein Sportplatz wird:** Nur wenige Schritte daneben fällt der Blick auf Grünsportanlagen. Dort hängen in einem Schaukasten zwei Lackprofile von Böden. Das linke Profil zeigt einen natürlichen Boden, der in seinen Funktionen weitgehend erhalten ist. Er stammt von einer Stille-

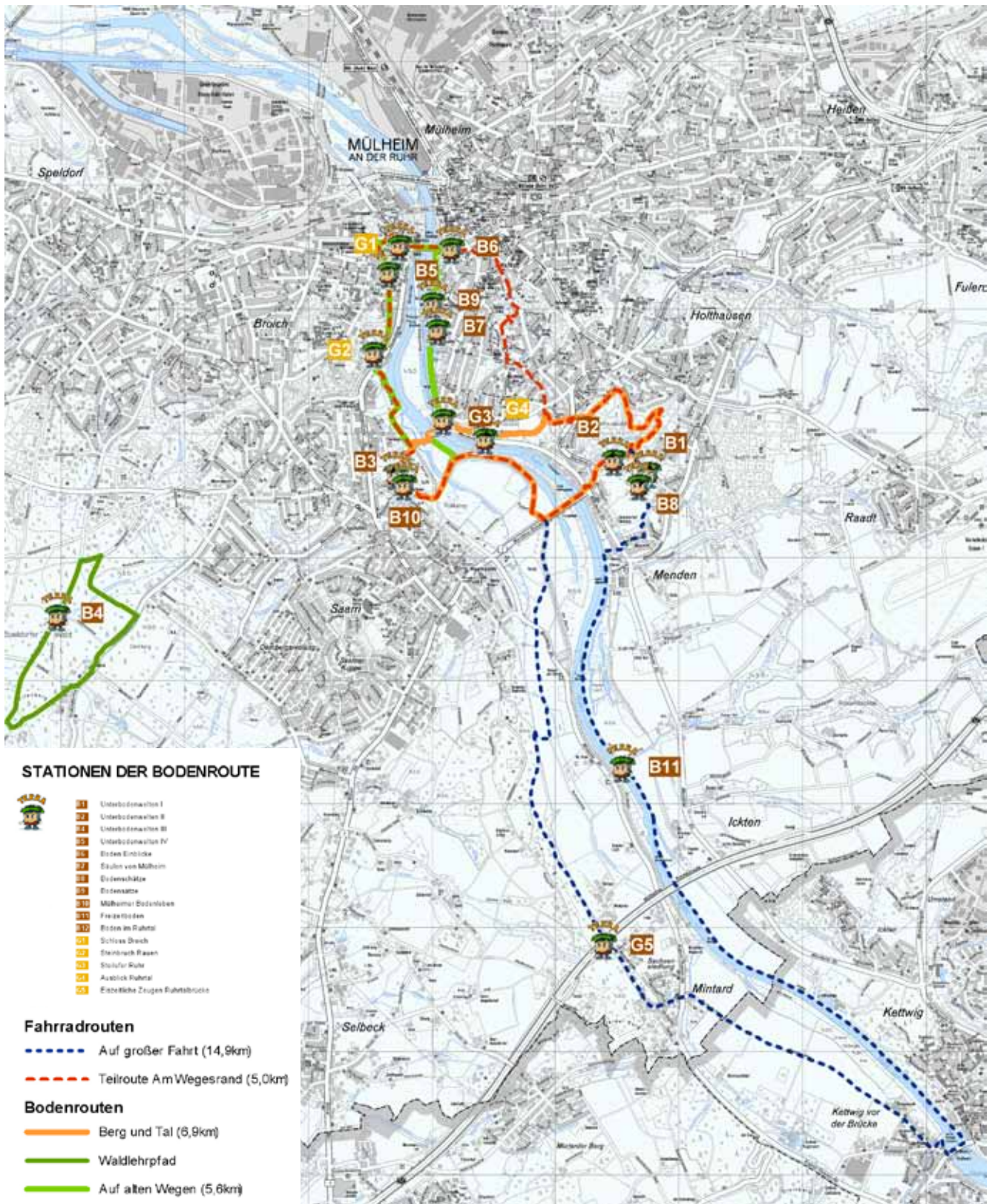


Abbildung 56: Stationen und Routen der Mülheimer Bodenschätze (Kartenlayout: Ulrike Marx, Stadt Mülheim an der Ruhr).

gungsfläche der Landwirtschaft. Das rechte Bodenprofil stammt von diesem Sportplatz und zeigt, was erforderlich ist, um einen Sportplatz zu befestigen. Bodenleben gibt es in diesem Boden nicht mehr, auch die Filter- und Pufferfunktionen des Bodens sind sehr stark beeinträchtigt. Neben vielen anderen Nutzungsansprüchen an den Boden, die im Verlauf der Route zu sehen sind, konkurrieren auch Freizeitanwendungen mit den anderen Ansprüchen, z.B. Mountainbiker im Wald oder erschlossene und befestigte Grünflächen.

- **Die Säulen von Mülheim (6) – keine Lebenszeichen mehr in der Bodenwüste:** Die Route führt weiter Richtung Innenstadt über die Schlossbrücke bis zum Parkhaus in der Innenstadt. Versiegelte Flächen, Straßen, Gebäude, Tiefgaragen, Leitungen und Abwasserkanäle sind hier allgegenwärtig, natürlichen Boden und Bodenleben fehlen weiträumig. Unmittelbar vor dem Parkhaus an der Leineweberstraße stehen drei Säulen mit Bodenplastinaten. Sie symbolisieren den Untergrund des urbanen Bereiches. Eine Tafel zeigt die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsflächen in Mülheim an der Ruhr.
- **Mülheimer Bodenleben (9) – Klimawandel: Vom Fels zum Boden:** Von der Stadtmitte erreicht der Besucher in wenigen Minuten die Schleuseninsel an der Ruhr. Dort befindet sich die Station „Mülheimer Bodenleben“ vor dem Wasserbahnhof. Hier wird der lange Entwicklungsprozess der Böden in Mülheim an der Ruhr seit



Abbildung 58: Die Säulen von Mülheim – Boden erlebbar gemacht.

dem Ende der letzten Kaltzeit und der darauf folgenden Erwärmung verdeutlicht. In einer drehbaren Litfaßsäule kann der Besucher den zeitlichen Verlauf verfolgen und am Ende der Zeitreise das Bodenprofil eines Auebodens der Ruhr betrachten, welches an die Oberfläche geholt und anschließend präpariert worden ist.

- **Bodenschätze (7) – Boden, was ist er uns wert?** Am Leinpfad auf Höhe vom Haus Ruhrnatur kann der Betrachter nun erfahren, welches der wahre Bodenschatz ist. In „Schatztruhen“ werden Schätze der Erde präsentiert, die Mülheim an der Ruhr kennzeichnen, nämlich Kohle, Erz und der Boden selbst. Die Route der Mülheimer Bodenschätze ist erst der Anfang weiterer umfanglicher Bemühungen um einen effektiven und nachhaltigen Bodenschutz in Mülheim an der Ruhr.

Neugierig geworden? Weitere Informationen unter <http://bodenschaeetze.muelheim-ruhr.de> oder im Mülheimer Jahrbuch 2009:

MARX, ULRIKE, KEIL, PETER & VOM BERG, THORALD (2008): Mülheimer Bodenschätze – ein Projekt zum nachhaltigen Bodenschutz in Mülheim an der Ruhr. Mülheim an der Ruhr, Jahrbuch 2009 (64): 317-326.



Abbildung 57: Drehbare Litfaßsäule zum Thema „Klimawandel – Vom Fels zum Boden“.



Abbildung 59: Feierliche Schlüsselübergabe für das Wildgehege im Witthausbusch an den neu gegründeten Verein „Tierfreunde Witthausbusch e.V.“ (v.r.n.l.: Umweltdezernentin Frau Sander, Dr. von Rohr, Frau Oberbürgermeisterin Mühlenfeld, Vorsitzender Herr Grillo, Herr Lenz).

Bürgerstiftung Mülheim an der Ruhr: Tiergehege im Witthausbusch und Wildtierhilfe

Die BSWR unterstützte die Bürgerstiftung in Mülheim an der Ruhr 2008 bei zwei Projekten. Das eine Projekt besteht darin, dass sich die Bürgerstiftung Mülheim an der Ruhr sowie engagierte Bürger das Ziel gesetzt haben, die Attraktivität des Wildgeheges im Witthausbusch für die zahlreichen Besucher zu steigern. Insbe-



Abbildung 60: Webseite der „Wildtierhilfe-MH.de“.

sondere in den letzten Jahren hat das Gelände bedingt durch finanzielle Engpässe und Vandalismus an Qualität verloren. Eine Reduzierung des Wildtierbestandes (Mufflons und Damwild) und die Aufwertung des Wildgatters z. B. durch moderne Informationsmöglichkeiten und neue Futterautomaten sind geplant. Langfristig ist die Umgestaltung des Wildtierbestandes geplant. Zudem fungiert die BSWR als Projektpartner für das Tiergehege („Kleintierzoo“) im oberen Bereich des Witthausbusch. Hier übernimmt die BSWR die Aufgabe einer Koordinierungsstelle für den Bereich Umweltbildung und sorgt so u. a. dafür, dass entsprechende Fachkräfte in umweltpädagogischen Fragestellungen geschult sind. Ferner ist die BSWR im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit beratend tätig.

Das zweite Projekt befasst sich damit, der Bevölkerung, auch über Mülheim an der Ruhr hinaus, Informationen zur Verfügung zu stellen, wie in Not geratene Wildtiere am besten zu versorgen sind. In einem ersten Schritt wurde eine Internetplattform („www.wildtierhilfe-mh.de“) eingerichtet, auf der nach Tiergruppen (Säugetiere, Vögel, Insekten, Kriechtiere) sortiert Kontaktdaten von Personen zu finden sind, die sich fachlich fundiert um die Tiere kümmern können. Ferner werden generelle Informationen zum Umgang mit verletzten Wildtieren gegeben. Weiterhin ist die Bereitstellung ausgewählter Kontaktdaten auf kleinen Visitenkarten an prominenten Stellen, die stark von Erholungsuchenden frequentiert werden, wie z. B. Wanderparkplätzen, sowie die Einrichtung einer Notfall-Telefonnummer geplant.

Funktionsüberprüfung der Fischaufstiegsanlage am Raffelbergwehr

Am alten Wehr in Mülheim-Raffelberg bestand bereits seit Jahrzehnten ein Fischaufstieg in Form eines Beckenpasses, der jedoch weitgehend keinen Fischaufstieg mehr ermöglichte. Zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit für Fische wurde an der Wasserkraftanlage bereits 2001 ein neues naturnahes Umgehungsgerinne gebaut. Mit dem Neubau des Wehres wurde schließlich auch dort ein neuer Fischaufstieg in Form eines sogenannten Vertical-Slot-Passes gebaut.

Die Funktionsfähigkeit dieses und des naturnahen Gerinnes wurden über mehr als ein Jahr von der BSWR koordiniert und in Zusammenarbeit mit der Ruhrfischereigenossenschaft (S. Jäger) sowie Dr. Hartmut Späh aus Bielefeld überprüft. Beide Aufstiege wurden an ihrem oberen Ende mit fest installierten Kastenreusen versehen. Am naturnahen Gerinne waren das zwei Kästen für Auf- und Abstieg, am Vertical-Slot-Pass dagegen nur einer für den Aufstieg. Die Reusen mussten täglich kontrolliert werden, eine Aufgabe die im

Tabelle 14: Anzahl der vom 27./30.03.2007 bis 08.05.2008 gefangenen Fische und Krebse an der Fischaufstiegsanlage am Raffelbergwehr.

Art	beide Aufstiege	Vertical-Slot-Pass	Umgehungsgerinne
Rotauge (Plötze)	1083	654	429
Brasse	808	671	137
Barsch	223	176	47
Döbel	74	21	53
Giebel	61	48	13
Barbe	51	12	39
Ukelei	37	15	22
Güster	31	9	22
Hasel	17	6	11
Regenbogenforelle	16	6	10
Rotfeder	19	14	5
Karpfen	9	9	0
Meerforelle	8	0	8
Aland	8	4	4
Hecht	5	5	0
Schleie	3	1	2
Aal	3	3	0
Nase	2	0	2
Wels	2	0	2
Zander	2	0	2
Kaulbarsch	1	0	1
Schneider	1	0	1
Neunauge	1	0	1
Sonnenbarsch	1	1	0
Gründling	1	1	0
Bachschmerle	1	0	1
Groppe	1	0	1
Summe	2469	1656	813
Wollhandkrabbe	13	1	12
Kamperkrebs	7	5	2

wesentlichen durch Markus Braßmann, Bernhard Demel, Sandra Frielinghaus, Stefan Jäger, Franz-Josef Kaspers, Jürgen Mona, Linda Trein, Janina Volkhausen und Mariusz Zabrocki übernommen wurde. Die Untersuchungen begannen am 27.03.2007 und endeten am 08.05.2008, dauerten demnach 409 Tage. Vom 10.06. bis zum 27.06.2007 war der Fang in der Reuse des Vertical-Slot-Passes an der Wehranlage aufgrund von Baumaßnahmen unterbrochen. Monatlich wurden Elektobefischungen der beiden Aufstiegsgerinne

durch Herrn Dr. H. Späh und Herrn S. Jäger durchgeführt. Zusätzlich wurden unter der Beteiligung des LANUV einzelne Befischungen der Ruhr durchgeführt.

In beiden Anlagen wurden bei den täglichen Kontrollen 2469 Fische sowie 22 Krebse gefangen. Die Ergebnisse sind im einzelnen in Tabelle 14 aufgeführt. Am häufigsten wurden Brassen, Plötzen und Barsche gefangen. Auch Döbel, Barben, Güster, Ukelei und Hasel waren in nennenswerten Anteilen vertreten. Alle ande-

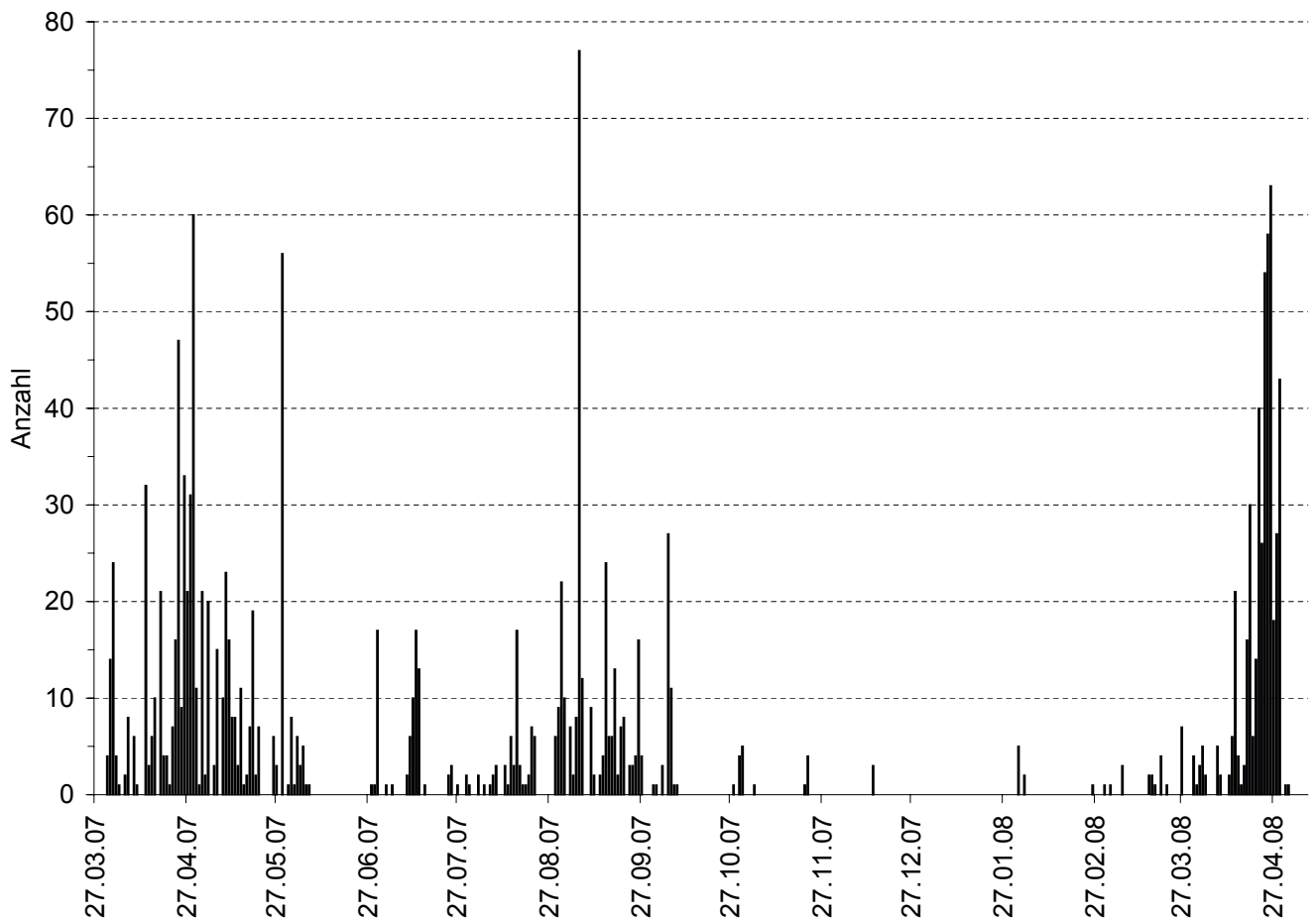


Abbildung 61: Fischwanderung (alle Arten) im Vertical-Slot-Pass vom 27.03.2007 bis zum 08.05.2008 an der Fischaufstiegsanlage am Raffelbergwehr.



Abbildung 62: Entnahme der Fische und Reinigung der Reuse an der Raffelberg-Schleuse.

re Arten konnten nur in wenigen oder einzelnen Exemplaren beobachtet werden. Die meisten Fische wurden im Vertical-Slotpass gefangen. Zwischen den beiden Fischaufstiegen bestehen durchaus auch deutliche Abweichungen in der Zusammensetzung der gefangenen Fischarten. So sind im Vertical-Slot-Pass besonders viele Brassen und Barsche gefangen worden, während im Umgehungsgerinne Plötzen, Döbel, Barben, Güster und Ukelei überwiegen. In der Tendenz sind die beiden Aufstiege hinsichtlich der jahreszeitlichen Nutzung vergleichbar. Im einzelnen weichen aber die zeitlichen Wandermuster der Fischarten durchaus von einander ab.

Die stärkste Wanderung wurde in einem Zeitraum von zwei Monaten (April und Mai) registriert (s. Abbildung 63 und Abbildung 61). Das ist die Fortpflanzungszeit, in der viele Arten zu ihren Laichplätzen wandern. Besonders der Zeitraum vom 13.04.2007 bis 13.05.2007 sowie ab dem 13.04.2008 muss hier als Hochphase der Wanderung hervorgehoben werden. Die Anzahl der in den Reusen gefangenen Fische war im Vergleich zu an-

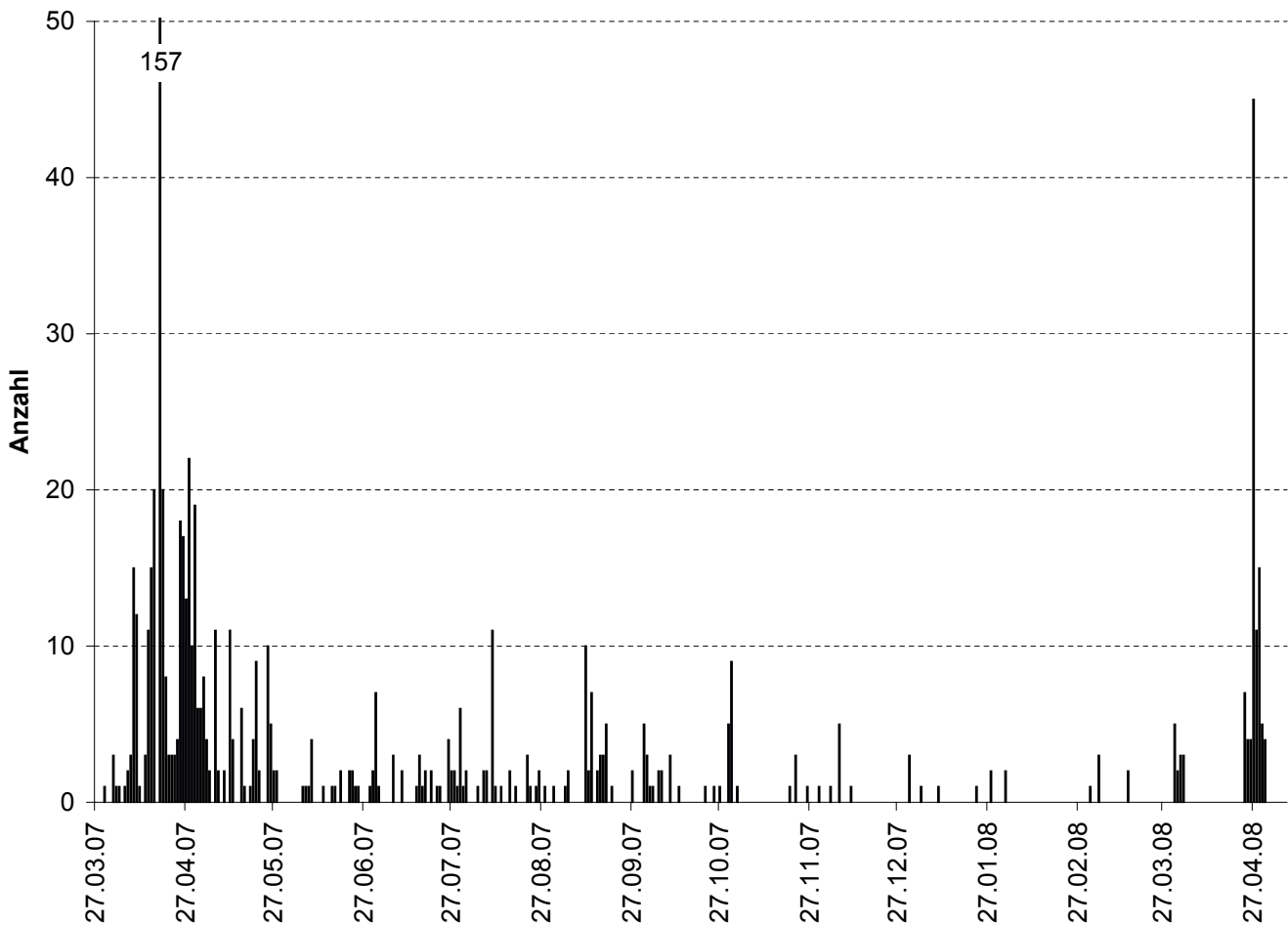


Abbildung 63: Fischwanderung (alle Arten) im Umgehungsgerinne vom 27.03.2007 bis zum 08.05.2008 an der Fischaufstiegsanlage am Raffelbergwehr.

deren Untersuchungen gering (SPÄH 2008). Auch den durchgeführten Elektrobefischungen nach zu urteilen, war der Bestand der Fische in der Ruhr während der Untersuchungen insgesamt eher gering. Eine Ursache dafür ist die mangelhafte Durchgängigkeit der Fischtreppe am unterhalb gelegenen Wehr bei Duisburg, die den Zuzug wanderungsbereiter Fische aus dem Rhein und dem Mündungsbereich der Ruhr verhindert. Die Durchgängigkeit der Aufstiege am Raffelberg ist damit trotz der eher geringen Fangergebnisse als günstig zu beurteilen. Tatsächlich wurden nahezu alle Arten, die auch in der Ruhr selber festgestellt wurden, in den Reusen festgestellt. Auch die Größenklassen der gefangenen Fische wurden ermittelt. Dabei zeigte sich, dass auch kleine Tiere die beiden Fischaufstiege erfolgreich nutzen können.

Ingesamt werden daher die beiden Fischaufstiege als funktionsfähig beurteilt (SPÄH 2008).



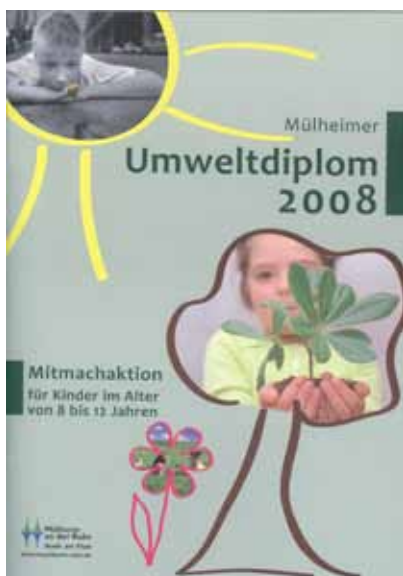
Abbildung 64: Elektrobefischung im „Vertical-Slot-Pass“ am neuen Raffelberg-Wehr.



Abbildung 65: Nur durch personalintensive Handarbeit lassen sich die wertvollen Nasswiesenbereiche des Oembergmoors freistellen.

Naturschutzmaßnahmen im NSG „Wambachtal und Oembergmoor“

Die wertvollen offenen Moorbereiche mit dominanten Beständen des Pfeifengrases am Oembergmoor wurden durch den Zivildienstleistenden sowie Praktikanten der BSWR gemäht und von Gehölzaufwuchs befreit. Die Maßnahme diente insbesondere der Förderung der naturschutzrelevanten Moortaxa wie Glockenheide (*Erica tetralix*), Torfmoos (*Sphagnum papillosum*) und Sumpf-Streifensternmoos (*Aulacomium palustre*).



Umweltdiplom

Die BSWR hat zusammen mit anderen Partnern (u. a. BUND, Mülheimer Bündnis für Familie, NABU, NAJU) an der Mitmachaktion „Mülheimer Umweltdiplom 2008“ für Kinder zwischen 8 und 12 Jahren teilgenommen. Dieses vom lokalen Agenda 21-Büro der Stadt Mülheim an der Ruhr initiierte Projekt ermöglichte es Kindern, auf Entdeckungsreise in der Natur vor der Haustür zu gehen – als Beleg für die erfolgreiche Teilnahme an den „Expeditionen“ erhielten die kleinen Entdecker ein „Umweltdiplom“. Die BSWR führte u. a. zusammen mit dem Haus RuhrNatur Exkursionen für Kinder mit dem Schwerpunktthema „Boden“ durch. Mehr als 400 Kinder beteiligten sich an dem Umweltdiplom.



Abbildung 66: Kinder untersuchen Boden im Rahmen des Umweltdiploms.

Projekte in Oberhausen

FFH-Gebiet Hiesfelder Wald

Flora und Vegetation

Die bezüglich der FFH-Richtlinie bedeutsamen Vegetationseinheiten sind im Hiesfelder Wald zum einen die alten und großflächig ausgebildeten Buchenwaldbereiche. Diese zeichnen sich nicht nur durch ihren hohen Anteil an Alt- und Totholz aus, sondern weisen auch hinsichtlich der krautigen Vegetation, darunter zahlreiche Frühjahrsgeophyten, ein beachtliches Artenspektrum auf. Unter den vorkommenden Gehölzarten befindet sich der Holzapfel (*Malus sylvestris*), die Wildform der heutigen Kulturapfelsorten. Jedes einzelne Exemplar von *Malus sylvestris* ist verortet, sodass der Bestand und Zustand dieser Art im Hiesfelder Wald im Rahmen eines Dauermonitorings genau bewertet werden kann (s.a. Jahresbericht für 2007).

Auf der anderen Seite sind es die gewässergebundenen Vegetationseinheiten, welche die europaweite naturschutzfachliche Relevanz dieses Gebietes ausmachen. In der Aue oder an sonstigen stärker wasserbeeinflussten Standorten wird die Rotbuche bald zunächst durch einen Eichen-Hainbuchenwald ersetzt. An feuchten, temporär bis dauerhaft vom Wasser überstauten Bereichen siedeln Erlen-Eschenwälder oder Birken-Bruchwälder mit teilweise dominierendem Anteil der Moorbirke (*Betula pubescens*). Besonders die feuchten, sumpfigen Bereiche in der Umgebung des



Abbildung 67: Baumpieper (Foto: U. Wienands).

Rotbaches und seinen zahllosen Altgewässern sind sowohl vegetationskundlich als auch naturschutzfachlich von Interesse. Das Spektrum an krautigen Pflanzen zeichnet sich durch eine Reihe von Arten aus, welche auf der Roten Liste bzw. Vorwarnliste der Farn- und Blütenpflanzen verzeichnet sind, wie Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Königsfarn (*Osmunda regalis*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) oder Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*). An einigen Stellen siedeln Torfmoos-Arten, wie z. B. Kahnblättriges Torfmoos (*Sphagnum palustre*, auch in der var. *squarrosulum*), Sparriges Torfmoos (*Sphagnum squarrosum*), Trügerisches Torfmoos (*Sphagnum fallax*), Gekrümmtes Torfmoos (*Sphagnum flexuosum*), Geöhrttes Torfmoos (*Sphagnum denticulatum* s.str.) und Untergetauchtes Torfmoos (*Sphagnum inundatum*). Besonders die seltene Flora und Vegetation dieser empfindlichen Stellen wurde mittels Vegetationsaufnahmen dokumentiert.

Avifauna

In den Jahren 2007 und 2008 wurde im Hiesfelder Wald auf sieben Probeflächen eine Erfassung der Brutvögel durchgeführt, die als repräsentativ für die Waldtypen des Hiesfelder Waldes ausgewählt wurden (s. Abbildung 68). Ergänzt wurden die Erfassungen durch zusätzliche Begehungen insbesondere im Bereich des Rotbaches. Da außerhalb der Probeflächen weniger intensiv kartiert wurde, konnten dort die meisten Beobachtungen nur als potenzielle Brutvögel eingestuft werden. Die erhobenen Daten wurden im Rahmen einer Diplomarbeit von Birgit Lantermann ausgewertet.

Insgesamt wurden 54 Vogelarten während der Brutzeit festgestellt, von denen 48 als Brutvögel im Hiesfelder Wald ermittelt werden konnten (s. Tabelle 15). Von den übrigen 6 Arten ist nur von Star und Sperber eine Brut im Wald zu erwarten, die anderen sind Offenlandarten wie Goldammer oder Feldschwirl und brüteten daher wahrscheinlich in der Umgebung.

Von den festgestellten Brutvogelarten sind 12 auf der Roten Liste der gefährdeten Brutvögel für NRW (GRO & WOG 1999) als gefährdet oder von Naturschutzmaßnahmen abhängig bzw. auf der Vorwarnliste geführt. Die Karte (Abbildung 68) gibt die Lage der festgestellten Reviere dieser Arten wieder, mit Ausnahme der Waldschneppfe, deren räumliche und zahlenmäßige Erfassung mit der Methode der Revierkartierung nicht möglich ist.

Im Hiesfelder Wald brüteten 4 Spechtarten. Der (ungefährdete) Buntspecht war mit über 20 Paaren in den Probeflächen allgegenwärtig. Mit 5-7 Brutpaaren war

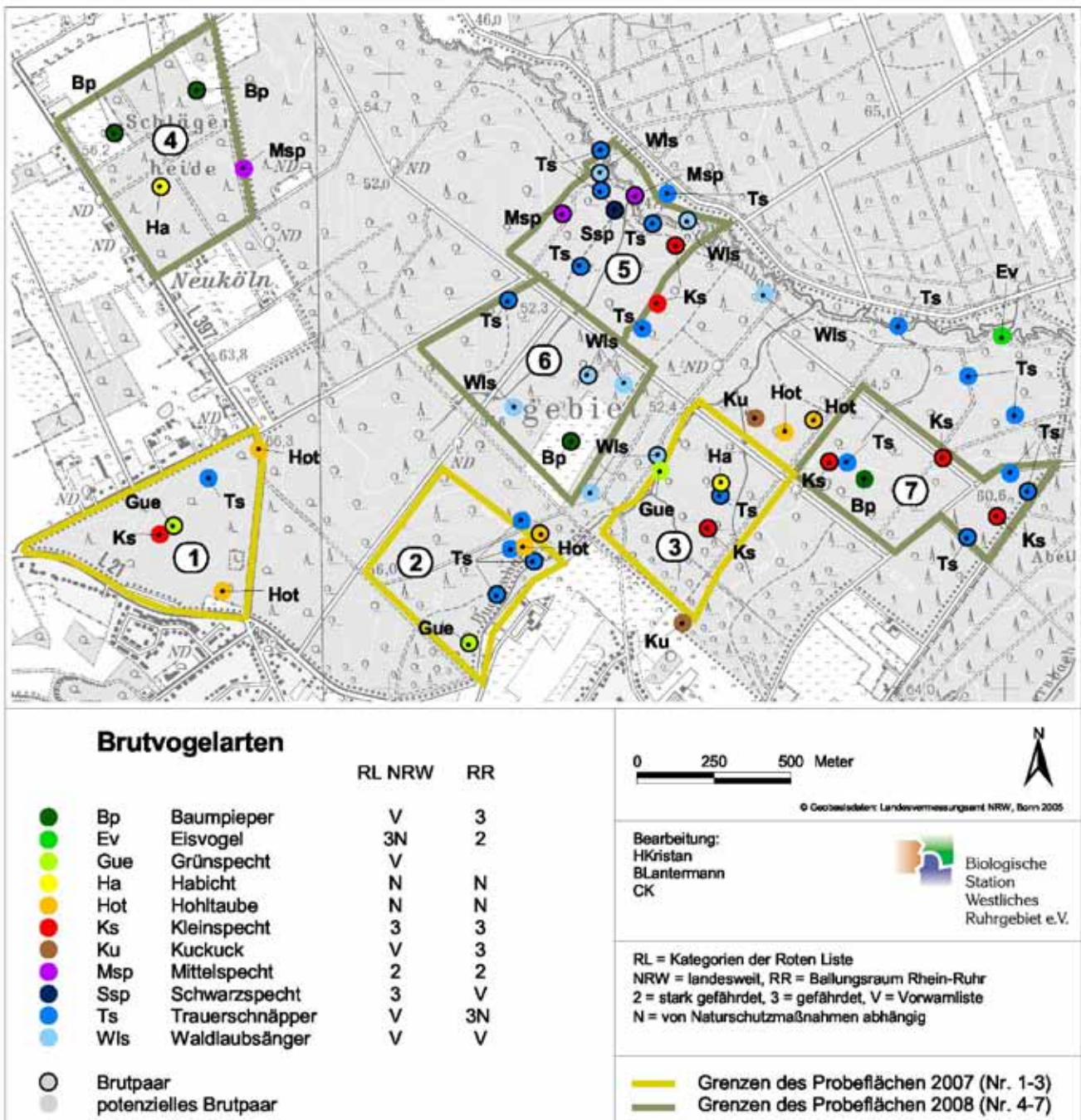


Abbildung 68: Nachweise gefährdeter Brutvögel im FFH-Gebiet Hiesfelder Wald.

auch der Kleinspecht gut vertreten. Der Schwarzspecht wurde zwar in verschiedenen Probeflächen festgestellt, aufgrund der Größe seines Reviers und auf Basis intensiver Kartierungen des NABU Oberhausen aus früheren Jahren wird aber davon ausgegangen, dass es sich dabei immer um ein und dasselbe Brutpaar handelte. Der Grünspecht ist eher eine Art lückiger Bestände und Parks, so dass er im Hiesfelder Wald nur in den Randbereichen zu finden war. Die Beobachtung aus Probefläche 3 rührt vermutlich von einer dort ge-

nutzten Schlafhöhle her. Der Eisvogel brütet im Gebiet in den Wurzeltellern umgestürzter Bäume und nutzt den Rotbach zur Jagd. In den Probeflächen konnten zwei Habicht-Brutpaare festgestellt werden. Im südlichen Bereich des Hiesfelder Waldes wurden 2-6 Brutpaare der Hohлтаube ermittelt, die alle in Naturhöhlen brüten. Im Norden betreut der NABU Oberhausen 23 Kästen, in denen in den Jahren 2007 und 2008 6 bzw. 2 weitere Bruten gezählt wurden. Der Kuckuck lebt nur ausnahmsweise im Wald. Hier konnten zwei Reviere,

Tabelle 15: In den Jahren 2007 und 2008 nachgewiesene Brutvogelarten (Nummern der Probeflächen s. Karte) im FFH-Gebiet Hiesfelder Wald. Zahl = sichere bis sichere und potenzielle Brutpaare, X = Art anwesend, aber keine Anzahl ermittelt, nur Bzf = Feststellung zur Brutzeit, aber Status unklar. Rote Liste-Status nach GRO & WOG (1999) für die Regionen NRW (landesweit) und RR (Ballungsraum Rhein-Ruhr): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, N = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, * = ungefährdet.

Art	RL NRW	RL RR	2007				2008				außerhalb d. Probefl.	gesamt
			1	2	3	4	5	6	7			
Amsel	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
Rabenkrähe	X	X	X	X	nur Bzf	0-1	nur Bzf			nur Bzf		X
Buchfink	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
Bachstelze	X	X	nur Bzf									nur Bzf
Blaumeise	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
Baumpieper	V	3				2		1	0-1			3-4
Buntspecht	X	X	5	4	3	3	3	2		0-1		20-21
Eichelhäher	X	X	X			X	X	X	X			X
Eisvogel	3N	2					nur Bzf			0-1		0-1
Fitis	X	X			nur Bzf	1	1	1	2	1-1		6
Fasan	X	X								0-1		0-1
Feldschwirl	3	3										nur Bzf
Goldammer	V	3										nur Bzf
Gartenbaumläufer	X	X	X	X	X	5-6	2-3	2-5	5			X
Gebirgsstelze	X	X					3			5-7		8-10
Grünfink	X	X			X	0-1						X
Gartengrasmücke	X	X				1		1				2
Gimpel	X	X			1		0-1		0-1	1-1		2-4
Grünspecht	3	X	1	1	0-1				nur Bzf			2-3
Habicht	XN	XN			1	1						2
Heckenbraunelle	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
Haubenmeise	X	X	0-1			nur Bzf	0-1	1-2				1-4
Hohltaube	XN	XN	0-2	1-2						1-2		2-6
Kohlmeise	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
Kernbeißer	X	X	0-1	1	3	nur Bzf	2		1			7-8
Kleiber	X	X	X	X	X	5	6	3-4	3			X
Kleinspecht	3	3	0-1		1		1		3	0-1		5-7
Kuckuck	V	3								0-2		0-2
Mandarinente	X	X			2					1-1		3

Art	RL NRW	RL RR	2007				2008				außerhalb d. Probefl.	gesamt
			1	2	3	4	5	6	7			
Mäusebussard	X	X	nur Bzf	1		nur Bzf		0-1				1-2
Misteldrossel	X	X					1	1				2
Mönchsgrasmücke	X	X	4-5	8-9	4-5	13	7-11	9-15	10-11	0-3		55-72
Mittelspecht	2	2					2			0-1		2-3
Rotkehlchen	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
Ringeltaube	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
Star	X	X		nur Bzf								nur Bzf
Singdrossel	X	X	4-5	5	2	5	3	5	3-4	0-1		27-30
Sommergoldhähnchen	X	X			1	nur Bzf	2	1-2	1-3	0-2		5-10
Schwanzmeise	X	X	1	0-1	0-1	1	0-2	2				4-8
Sperber	XN	XN										nur Bzf
Schwarzspecht	3	V					1					1
Stieglitz	X	X				1						1
Stockente	X	X					nur Bzf					nur Bzf
Sumpfmeise	X	X	0-2	1		1-2	1-2	1-3	2-5	0-1		6-16
Tannenmeise	X	X			1	0-1	1	3-4	1-4	0-1		6-12
Trauerschnäpper	V	3N	0-1	2-3	1		4	1	2-4	0-6		10-20
Türkentaube	X	X								0-1		0-1
Waldschnepfe	V	3					0-1					0-1
Wintergoldhähnchen	X	X			1-2	1		1-2	1-2			4-7
Waldlaubsänger	V	V					2	1-3		1-3		4-8
Weidenmeise	X	X				0-1	nur Bzf	2	0-1	0-1		2-5
Waldkauz	X	X					1					1
Zaunkönig	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
Zilpzalp	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X

eins im Wald, eins am Waldrand, festgestellt werden.

Der Baumpieper brütete mit insgesamt 3-4 Brutpaaren sowohl am Waldrand (Probefläche 4) als auch mitten im Wald (Probeflächen 3, 6) an Lichtungen. Mit 10-20 Brutpaaren war der Trauerschnäpper außerordentlich gut vertreten. Durch klimabedingte Verschiebungen der Bruthabitate sowie der Überwinterungsgebiete, aber auch durch die Bewirtschaftungspraxis von Wäldern sind beim Waldlaubsänger in den vergangenen Jahren großräumig starke Bestandseinbußen zu verzeichnen. Der verhältnismäßig hohe Tot- und Altholzanteil im Hiesfelder Wald, aber auch die mosaikhafte, abwechs-

lungsreiche Strukturierung mag dazu beitragen, dass der Bestand dieser Art mit 4-8 Brutpaaren hier (noch) vergleichsweise gut ist.

Generell konzentrierten sich die meisten Brutvögel im Bereich des Rotbachs (Probefläche 5), wo 32 Arten sowie eine hohe Individuendichte festgestellt wurde. Zwischen den übrigen Flächen waren zahlenmäßig keine großen Unterschiede zu erkennen. Probefläche 6 profitiert von der Zerteilung in Kiefernwald und Laubwald mit Lichtung, die zu einer erhöhten Artenzahl führt. In der Fläche 4 (und teilweise auch 1) wurden neben den echten Waldarten solche des Waldrandes mitgezählt.

Die geringsten Artenzahlen fanden sich in den Flächen 2 und 1, wo Roteichen bzw. junges Buchenstangenholz dominiert.

Zur Erhaltung und Förderung der nachgewiesenen Vogelarten, insbesondere der gefährdeten Taxa, werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen: Die Rotbachaue, in der sich die meisten Arten konzentrieren, sollte noch stärker als bislang beruhigt werden, etwa durch weiteren Rückbau von Wegen bzw. die Einschränkung des Besucherstroms auf die bestehenden Hauptwegeverbindungen. Diese Maßnahme würde nicht nur Arten wie dem Schwarzspecht und Eisvogel, sondern auch der bachautypischen Flora und Vegetation, sowie weiteren Lebewesen im Bereich des Rotbaches zugute kommen. Für den Eisvogel sollte zusätzlich auf ein ausreichendes Angebot an Nistmöglichkeiten geachtet werden, die hier wie erwähnt im Wesentlichen an das Vorhandensein von Wurzeltellern geknüpft sind. Ggf. sollten geeignete Uferabschnitte des Rotbaches für die Anlage natürlicher Eisvogelhöhlen etwa durch Ansteilen oder Erhöhen der Uferböschungen hergerichtet werden, oder im Extremfall künstliche Nistangebote (Röhren) angeboten werden. Auch außerhalb der Rotbachaue stellen zum einen Störungen durch Erholungssuchende sowie eine zu gründliche Durchforstung des Waldbestandes die größten Beeinträchtigungen für empfindliche Arten dar. Hinsichtlich des Besucherdruckes sollte geprüft werden, weitere Abschnitte durch den Rückbau von Wegen zu beruhigen, wie z. B. entlang des Waldrandes zwischen Pfalzgrafenstraße und Immenstraße. Schließlich sollte das Modell der vorhandenen Naturwaldzelle im FFH-Gebiet am Buchenbach auf andere Waldparzellen übertragen werden, da durch die Ausweisung eines derartigen Schutzbereiches sowohl die Störungen durch Spaziergänger minimiert, als auch der Strukturreichtum des Waldes durch einen hohen Alt- und Totholzanteil maximiert wird. Diese Maßnahme käme gefährdeten Arten wie etwa dem Waldlaubsänger, dem Trauerschnäpper oder der Hohltaube zugute.

Amphibien und Libellen

2008 gelang in dem neu angelegten Gewässer bei einer Reusenfallenuntersuchung (Tabelle 16) erstmals auch der Nachweis eines männlichen Kammmolches (RL NRW 3, RL BRG 2). Auch sonst hat sich die Amphibien- und Wirbellosenfauna hier bestens entwickelt. Demnach sind bislang insgesamt 8 Amphibienarten, darunter alle heimischen Molcharten vertreten. Bemerkenswert war auch der Fund eines einzelnen neotenen Molches (Teich- oder Fadenmolch). Königlibellen (*Anax imperator*) und Blaugrüne Mosaikjungfern (*Aeshna cyanea*) konnten dabei anhand von Larven bo-

Tabelle 16: Ergebnisse der Reusenfallenuntersuchung am 23./24.04.2008 in dem neu angelegten Gewässer am Rande des FFH-Gebietes Hiesfelder Wald. Angegeben ist die Aktivitätsdichte (Tiere je Fallenöffnung und Nacht x 100).

	Anzahl	Aktivitätsdichte
Kastenreuse	1	
Eimerreuse 5 Öffnungen	12	
Eimerreuse 4 Öffnungen	20	
Flaschenreuse	65	
Reusenöffnungen		205
Bergmolche	24	11,7
Teichmolche	164	80,0
Fadenmolche	42	20,5
Kammmolche	1	0,5
Erdkröten-Kaulquappen	16	7,8
Grasfrosch	4	2,0
Grasfrosch-Kaulquappen	166	81,0
Teichfrosch	1	0,5
unbestimmte Schnecken	3	1,5
Stabwanze	1	0,5
Schwimmwanze	1	0,5
Wasserskorpion	14	6,8
Rückenschwimmer	10	4,9
Wasserkäfer	5	2,4
Schwimmkäfer	30	14,6
Schwimmkäfer-Larven	1	0,5
Gelbrandkäfer-Larven	2	1,0
Kleinlibellen-Larven	19	9,3
Großlibellen-Larven	25	12,2
Eintagsfliegen-Larven	35	17,1
Köcherfliegen-Larven	2	1,0

denständig nachgewiesen werden.

In einigen Bombentrichtern des Hiesfelder Waldes wurden Grasfrosch-Laichballen gezählt und stichprobenartig wurde nach Molchen gesucht. Dabei gelangen Nachweise von Bergmolch- und Fadenmolch.

Schutzgebietsbetreuung

Im Rahmen der FFH-Berichtspflicht bzw. des SOMAKO erfolgten Grundlagenerfassungen zur Vervollständigung der bisherigen Kartierungen.



Abbildung 69: Uferbewuchs am Lohfeld.

Die Informationstafeln des 2006 eröffneten Naturrundweg wurden auf Beschädigungen hin kontrolliert. Reparaturarbeiten waren jedoch nicht notwendig.

Ferner wurden die ehrenamtlichen Mitglieder des NABU Oberhausen durch den Zivildienstleistenden der BSWR bei der Kontrolle und Reinigung der Hohltaubenkästen unterstützt.

Lohfeld

Bereits 2007 wurde über die Fauna und Flora des § 62er-Biotopes „Lohfeld“ berichtet. Eine 2008 durchgeführte Reusenfallenuntersuchung zur Amphibienfauna erbrachte die in Tabelle 17 dargestellten Ergebnisse. Der Bergmolch konnte dabei erstmals für das Gebiet nachgewiesen werden.

Elisa Michel (Ruhr-Universität Bochum) verfasste in Zusammenarbeit mit der BSWR eine Bachelorarbeit über die Auswirkungen von Bergsenkungen am Beispiel des Lohfeld auf Flora und Vegetation. Untersuchungen zum

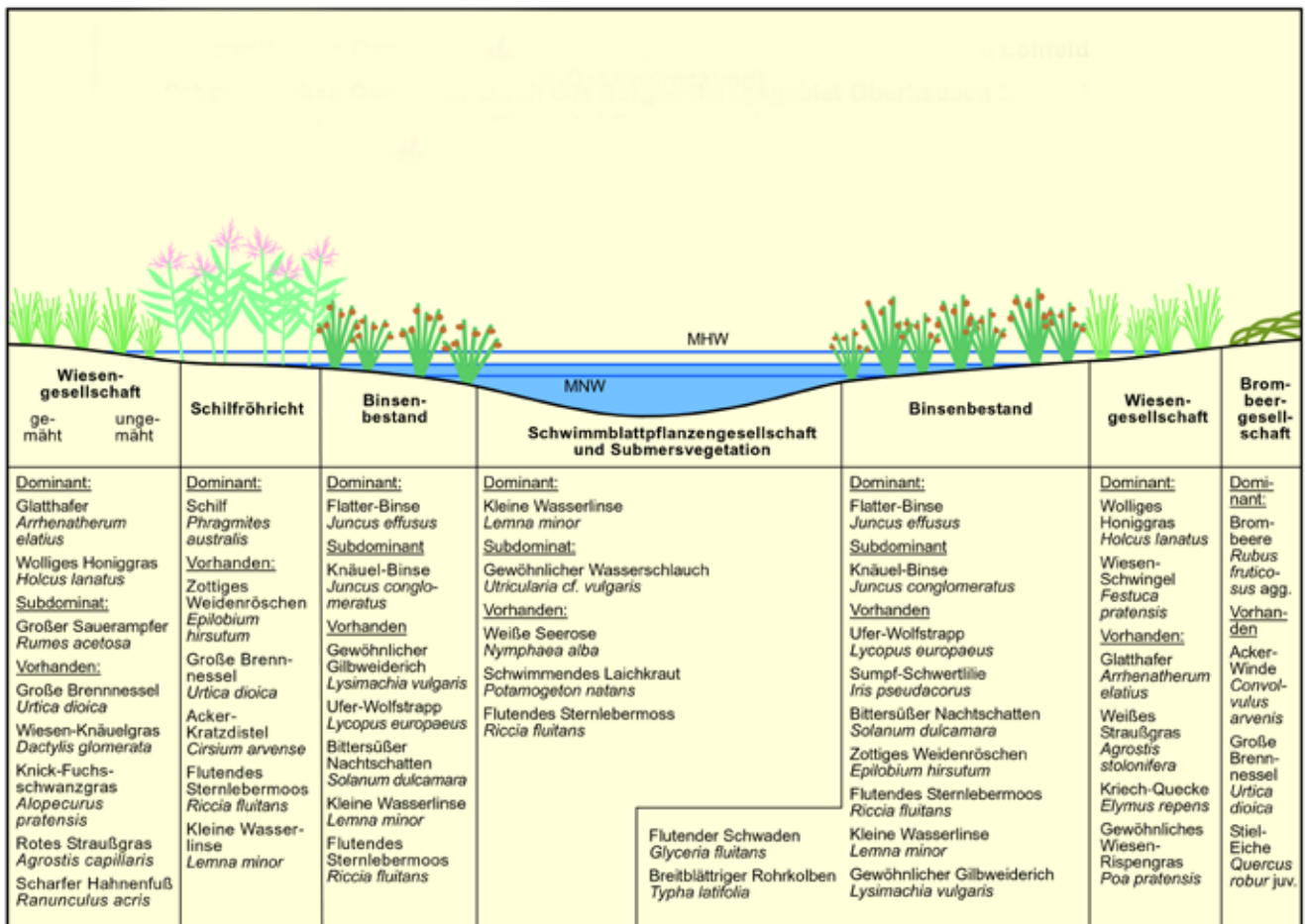


Abbildung 70: Schematisches Querprofil durch das Bergsenkungsgebiet „Lohfeld“ in West-Ost-Richtung. Aus: MICHEL 2008.

Tabelle 17: Ergebnisse der Reusenfallenuntersuchung am Lohfeld vom 14./15.05.2008. Angegeben ist die Aktivitätsdichte (Tiere je Fallenöffnung und Nacht x 100).

	Anzahl	Aktivitätsdichte
Flaschenreusen	65	
Eimerreusen 4 Öffnungen	16	
Eimerreusen 5 Öffnungen	12	
Reusenöffnungen		189
Bergmolche	2	1,1
Teichmolche	214	113,2
Wasserfrösche	1	0,5
Wasserfrosch-Kaulquappen	2	1,1
Teichfrosch	1	0,5
Schneckenegel	2	1,1
Pferdeegel	12	6,3
Tellerschnecke	2	1,1
Wasserasseln	23	12,2
Schwimmwanze	19	10,1
Rückenschwimmer	4	2,1
Ruderwanze	4	2,1
Schwimmkäfer	69	36,5
Schwimmkäfer-Larven	3	1,6
Wasserkäfer	5	2,7
Gelbrandkäfer	1	0,5
Gelbrandkäfer-Larven	13	6,9
Furchenschwimmer	1	0,5
Furchenschwimmer-Larven	7	3,7
Bremsen-Larven	2	1,1
Stechmücken-Larven	2	1,1
Großlibellen-Larven	2	1,1
Eintagsfliegen-Larven	448	237,0
Köcherfliegen-Larven	1	0,5

Wasserstand des Bergsenkungsgewässers ergaben hierbei, dass das Gewässer stark niederschlagsabhängig ist und im Jahresverlauf deutliche Wasserstandsschwankungen aufweist. Da das Gelände nur eine geringe Reliefenergie aufweist, haben die wechselnden Wasserstände einen direkten Einfluss auf die Überschwemmungsfläche. So wirkt sich bereits eine Änderung des Wasserspiegels um 2 cm auf 1.200 m² Überschwemmungsfläche aus. Als Folge der Bergsenkung

und der Verringerung des Grundwasserflurabstandes sind die Böden deutlich vergleht. In Anpassung an die wechselnden Wasserstände und Überflutungssituationen hat sich im Lauf der letzten Jahre die Vegetation deutlich verändert. Am Randes des Gewässers (s. Abbildung 70) konnten sich in Abhängigkeit von der Wassertiefe verschiedene Röhrichte (Schilfröhricht mit Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Schilf (*Phragmites australis*), artenreiches Binsenröhricht, u. a. mit Flatter- und Knäuel-Binse (*Juncus effusus*, *J. conglomeratus*), Gewöhnlicher Binse (*Eleocharis palustris*), Blaugrünem und Flutendem Schwaden (*Glyceria declinata*, *G. fluitans*) sowie Gewöhnlichem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) und ein Ufergehölzsaum, vornehmlich aus Weiden, ausbilden. Die freie Wasserfläche ist durch eine ausgeprägte Schwimmblatt- und Submersvegetation gekennzeichnet. Hervorzuheben sind hier Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Flutendes Sternlebermoos (*Riccia fluitans*), Weiße Seerose (*Nymphaea alba*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) sowie der Gewöhnliche Wasserschlauch (*Utricularia cf. vulgaris* agg.). An die Ufervegetation nach außen hin grenzen Nass- und Feuchtgrünlandbereiche mit Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) sowie dominant Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*) an. Die bereits im letzten Jahresbericht vorgestellten Tier- und Pflanzenarten sowie die Seltenheit derartiger Habitatstrukturen lassen das Lohfeld zu einem ökologisch wertvollen Sekundärbiotop werden, das in jedem Fall erhalten werden sollte. Durch die auch in den kommenden Jahren durch die BSWR weitergeführten Kartierungen in diesem Gebiet ist eine Kontrolle des Gebietszustandes und ein ggf. erforderliches Eingreifen bei eintretenden Negativentwicklungen gewährleistet.

Waldteichgelände

Auch 2008 wurden diverse Libellenarten bestätigt. Hervorzuheben ist der Nachweis der Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) und, für NRW eine echte Besonderheit, der Nachweis der Südlichen Heidelibelle (*Sympetrum meridionale*).

Sterkrader Heide/Reinersbachtal

Schwerpunkt der Untersuchungen in der Sterkrader Heide und des Reinersbachtals sind die nach §62 geschützten Biotope „Magergrünland“ und „Sandtrockenrasen“.

Die kleine abgezaunte Heidefläche in der Sterkrader Heide verbuscht zunehmend mit jungen Birken. Mangels Beweidung werden die Gehölzbestände jährlich

Tabelle 18: Nachgewiesene Libellenarten auf dem Waldteichgelände 2008. RL-Status nach SCHMIDT & WOIKE (1999): * = Ungefährdet, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben/verschollen, x = nur vereinzelt einfliegende Art, N = von Naturschutzmaßnahmen abhängig.

Art	Rote Liste (NRW/ BRG)
Blaugrüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna cyanea</i>)	*/*
Königslibelle (<i>Anax imperator</i>)	*/*
Hufeisen-Azurjungfer (<i>Coenagrion puella</i>)	*/*
Feuerlibelle (<i>Crocothemis erythraea</i>)	x/-
Becher-Azurjungfer (<i>Enallagma cyathigerum</i>)	*/*
Gemeine Pechlibelle (<i>Ischnura elegans</i>)	*/*
Südliche Binsenjungfer (<i>Lestes barbarus</i>)	2N/2N
Kleine Binsenjungfer (<i>Lestes virens</i>)	2/1
Weidenjungfer (<i>Lestes viridis</i>)	*/*
Vierfleck (<i>Libellula quadrimaculata</i>)	*/*
Großer Blaupfeil (<i>Orthetrum cancellatum</i>)	*/*
Frühe Adonislibelle (<i>Pyrrhosoma nymphula</i>)	*/*
Gemeine Winterlibelle (<i>Sympecma fusca</i>)	2/0
Frühe Heidelibelle (<i>Sympetrum fonscolombii</i>)	1/-
Blutrote Heidelibelle (<i>Sympetrum sanguineum</i>)	*/*
Großer Blaupfeil (<i>Sympetrum striolatum</i>)	*/*
Gemeine Heidelibelle (<i>Sympetrum vulgatum</i>)	*/*

durch die BSWR manuell entfernt. Der komplette Randbereich der kleinen Heidefläche, der sich als schmaler Streifen entlang des Zaunes erstreckt, wird von ruderalisierten Glatthaferwiesen eingenommen. Hier zeigt sich der Einfluss der Eutrophierung durch Besucher, der Hunde (und deren Kot) entlang der Wege.

Das Monitoring sowie ein Teil der Pflege der gesamten Fläche unterliegt weiterhin der BSWR. Neben der Erfassung und Verortung der bemerkenswerten Pflanzen- und Tierarten findet jährlich eine Erfassung des für das Ruhrgebiet in der Roten Liste als verschollen bewerteten Borstgrases (*Nardus stricta*) statt.

Tabelle 19: Bemerkenswerte und gefährdete Pflanzenarten im Reinersbachtal und in der Sterkrader Heide. Einstufungen der Roten Liste nach WOLFF-STRAUB et al. (1999): * = ungefährdet, 3 = gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben, verschollen; NRT = Niederrheinisches Tiefland, BRG = Ballungsraum Ruhrgebiet

Art	Rote-Liste-Status (NRW/BRG/NRT)
Zweizeilige Segge (<i>Carex disticha</i>)	(* / 3 / 3)
Hasenfuß-Segge (<i>Carex ovalis</i>)	*/**
Pillen-Segge (<i>Carex pilulifera</i>)	*/**
Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>)	(3 / 3 / 1)
Haar-Schafschwingel (<i>Festuca filiformis</i>)	Vorwarnliste NRW
Schwärzlicher Rotschwingel (<i>Festuca nigrescens</i>)	*/**
Kleines Filzkraut (<i>Filago minima</i>)	(3 / * / 3)
Borstgras (<i>Nardus stricta</i>)	(3 / 3 / 0)
Salbei-Gamander (<i>Teucrium scorodonia</i>)	*/**

Zur Zeit finden sich in der Sterkrader Heide und im Reinersbachtal mehrere hundert Exemplare des Borstgrases zusammen mit weiteren Charakterarten des mageren Grünlandes wie Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*), Dünnblättriger Schwingel (*Festuca filiformis*) sowie Braun-Segge (*Carex nigra*). Die durchgeführten Pflegemaßnahmen in der Sterkrader Heide zur Regenerierung der Heideflächen mit Heidekraut (*Calluna vulgaris*) sind positiv zu bewerten.

Hier konnten in den Tümpeln des eingezäunten Bereiches Berg- und Teichmolche einzelne Grasfrösche und wenige Teich- und kleine Wasserfrösche nachgewiesen werden. An Libellen wurden die Gemeine Pechlibelle (*Ischnura elegans*), die Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*), die Herbst-Mosaikjungfer (*Aeshna mixta*), der Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*), die Blutrote Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*) und die Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*) nachgewiesen. Die Populationen an den kleinen Gewässern sind aber nicht sehr groß. Gut entwickelt sind die Bestände der Kurzflügeligen Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*), die in den nassen Bereichen mit Binsen, Röhrichten und Hochstauden zu finden ist.

Barmscheids Grund („Ringofenteich“)

Das Monitoring der Neophytenbestände, insbesondere von Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) und Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*), wurde fortgesetzt. Erkennbare Veränderungen in den Bestandsgrößen sind im Vergleich zum vergangenen Jahr nicht festgestellt worden.

An Libellen wurden in den offengestellten Flächen u. a. die Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*), die Gemeine Pechlibelle (*Ischnura elegans*), die Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*), der Vierfleck (*Libellu-*

la quadrimaculata) und die Große Heidelibelle (*Symptetrum striolatum*) nachgewiesen.

Eine Reusenfallenuntersuchung zur Erfassung der Amphibien wurde durchgeführt, deren Ergebnisse in Tabelle 20 dargestellt sind.

Halde Alstaden

In Zusammenarbeit mit der BSWR wurde die Entwicklung des Feuchtbiotopes seit seiner Renaturierung durch Frau Annika Brinkert im Rahmen einer Bachelorarbeit untersucht. Die Arbeit, die 2009 fertig gestellt

Tabelle 20: Ergebnisse der Reusenfallenuntersuchung am Ringofenteich vom 15./16.05.2008. Angegeben ist die Aktivitätsdichte (Tiere je Fallenöffnung und Nacht x 100).

	Westteil		Ostteil	
	Anzahl	Aktivitätsdichte	Anzahl	Aktivitätsdichte
Eimerreue 5 Öffnungen	4		7	
Eimerreue 4 Öffnungen	11		4	
Flaschenreue	51		10	
Reusenöffnungen	66	115	21	61
Bergmolche	21	18,3	11	18,0
Teichmolche	34	29,6	20	32,8
Erdkröten-Kaulquappen	1	0,9		
Grasfrosch-Kaulquappen	3	2,6	1	1,6
Pferdeegel	1	0,9		
Spitzschlammschnecke	9	7,8		
Wasserasseln	152	132,2	26	42,6
Wasserskorpion	25	21,7	1	1,6
Rückenschwimmer			1	1,6
Rückenschwimmer-Larven	3	2,6		
Schwimmkäfer	61	53,0	10	16,4
Schwimmkäfer-Larven	1	0,9		
Wasserkäfer	7	6,1		
Wasserkäfer-Larven			1	1,6
Gelbrandkäfer	35	30,4	13	21,3
Gelbrandkäfer-Larven	33	28,7	8	13,1
Furchenschwimmer	4	3,5		
Furchenschwimmer-Larven	9	7,8	6	9,8
Stechmücken-Larven	1	0,9		
Dipterenlarven unbest.			1	1,6
Eintagsfliegen-Larven			1	1,6
Köcherfliegen-Larven	1	0,9		



Abbildung 71: Alte Kopfweide in einer lockeren Hecke an der Tüsselbeck.

wird, fasst die verschiedenen Stadien des Geländes zusammen und bewertet die natürliche Entwicklung, die Beeinträchtigung durch Erholungsuchende sowie die Pflegemaßnahmen für dieses Gebiet. Ferner werden Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung der Situation gegeben.

Heckenkartierung

Die 2005 begonnene Aufnahme von Hecken, Baumreihen und Kopfbäumen wurde auch 2008 fortgesetzt. Mit 42 neu aufgenommenen Objekten umfasst die Datenbank nun 269 lineare Gehölzstrukturen. In diesem Jahr lag der Schwerpunkt in Schmachtdorf und entlang der Tüsselbeck. Hier fanden sich vier reine Kopfbäumreihen, sowie mehrere einzelne Kopfbäume innerhalb anderer Hecken und Baumreihen.

In den Siedlungsbereichen stehen viele Baumreihen und teils Alleen, meist mit relativ jungen Bäumen, die überwiegend in gutem Zustand sind. Zu klein dimensionierte oder durch parkende Autos verdichtete Baumscheiben stellen hier die größte Beeinträchtigung dar. Am Siedlungsrand bedrohen Neubaugebiete alte Heckenstrukturen. Einige Anwohner nutzen die Hecken als Kompostplatz oder haben Ziergehölze dazwischen gepflanzt. Da die Besitzverhältnisse bei der Erfassung der Gehölzstrukturen nicht ermittelt wurden, ist nicht auszuschließen, dass diese auf Privatgelände stehen, womit die Bepflanzung dem Eigentümer überlassen bleibt. Außerhalb des Siedlungsbereichs befinden sich viele alten Heckenstrukturen. Insbesondere Kopfbäu-

me sind teilweise derart alt und unzureichend gepflegt, dass ein baldiges Absterben zu befürchten ist. Die in anderen Bereichen um die Stadt herum beobachteten großen Lücken in den Hecken, die Nachpflanzungen erfordern würde, sind in den 2008 untersuchten Stadtteilen weniger oft beobachtet worden.

NSG „Im Fort“

Für das Naturschutzgebiet „Im Fort“ wurde Anfang 2008 ein Gesamtbericht über den Erfassungszeitraum 2005-2007 fertiggestellt. Da bereits in den letzten Jahresberichten über Flora, Vegetation und Fauna berichtet wurde, sollen hier Vorschläge zu Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen angeführt werden.

Die naturschutzfachliche Bedeutung und damit die Notwendigkeit der Erhaltung bzw. etwaiger Pflegemaßnahmen zeichnet sich für das Gebiet durch einen Komplex aus z. T. artenreichen Grünland, mehreren kleinen Waldparzellen und Kleingewässern aus. Von besonderem naturschutzfachlichen Wert sind hier (Rest-)Vorkommen von Königsfarn (*Osmunda regalis*) und Gagel (*Myrica gale*). Beide Arten gehören zu einer Gruppe von Pflanzenarten, die durch die Entwässerung der Moore im Oberhausener Norden sehr starke Lebensraumeinbußen hinnehmen mussten, andere Arten wie z. B. Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) und Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) sind seit den 1960er Jahren wohl aus dem Stadtgebiet gänzlich verschwunden (s. LANGE 1992). Deshalb sind Maßnahmen zum Schutz dieser Restpopulationen im NSG „Im Fort“ besonders empfehlenswert:

- Regelmäßige Pflege der Teilpopulationendes Gaggels (jährliches Freischneiden der Bestände – wird zur Zeit von Ehrenamtlichen des NABU bereits gewährleistet)
- Sicherung der Gagelsträucher gegen Heckenpflege. Die Teilpopulationen entlang der Fortstr. sind z. T. eingezäunt. Die Zäune sollten regelmäßig kontrolliert und repariert werden (ggf. durch den Zivildienstleistenden der BSWR, Landschaftswacht)
- Einzäunung bei Beweidung, insbesondere bei Pferdebesatz.
- Sicherung der Teilpopulationen gegenüber Gewässerunterhaltungsmaßnahmen an der Vellenfurth
- Eine weitere Stecklings-Vermehrung der Bestände ist derzeit nicht unbedingt notwendig, die Gesamtpopulation sollte jedoch in regelmäßigen Abständen hinsichtlich ihrer Bestandssituation kontrolliert wer-

den (Monitoring: BSWR, Landschaftswacht)

Sowohl auf den Gagel, als auch auf den Königsfarn würde sich darüber hinaus eine Wiedervernässung der Talaue der Vellenfurth positiv auswirken. Hier könnte eine Schließung von Drainage-Rohren und Entwässerungsgräben schnell zu einer positiven Entwicklung des Gesamtgebietes führen.

Die Restbestände von Gagel und Königsfarn sowie die Reliktarten des nährstoffarmen Grünlandes (einschließlich der ehemals vorkommenden, jetzt verschollene Arten) zeigen die Bedeutung der vorwiegend ehemaligen Lebensgemeinschaften des Gebietes, die vor allem von nährstoffarmen, feuchten bis nassen Lebensräumen geprägt waren. Inzwischen sind dagegen Lebensgemeinschaften dominant, die eher eutrophe und frische Standorte anzeigen. Von den wertbestimmenden Arten ist vergleichsweise wenig geblieben. Ursachen des Rückgangs sind in den Folgen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu suchen. Dazu zählt insbesondere der Einsatz von Düngemitteln, die intensive Beweidung und die Dränierung.

Um die naturschutzfachliche Bedeutung des Gebietes zu erhalten und wiederherzustellen, ist zu allererst eine Extensivierung der Nutzung anzustreben. Insbesondere folgende Maßnahmen werden vorgeschlagen:

- Begrenzung der Beweidung und Extensivierung der Grünlandnutzung



Abbildung 72: Gut entwickelter Gagel-Bestand im NSG „Im Fort“.

- Entfernung oder Schließung der Dränagen
- Begrenzung des Düngemitelesatzes bzw. Einstellung der Düngung in allen Bereichen mit empfindlichen Pflanzenarten (besonders Nassstellen im Grünland in Nähe der Vellenfurth)
- Verzicht auf Maisanbau zugunsten extensiver Weidewirtschaft

Da es sich bei dem Untergrund im Untersuchungsraum um Sandböden handelt, ist die Gefahr einer dauerhaften Hypertrophierung geringer als in vergleichbaren Lehmgebieten. Deshalb ist das NSG „Im Fort“ im Hinblick auf den Erhalt und das Ermöglichen des Wiederauftretens aktuell erloschener charakteristischer Arten entwicklungsfähig und sollte in der Prioritätenliste für entsprechende Maßnahmen ganz oben angesiedelt werden. Zur Unterstützung der (Wieder-)Besiedlung mit typischen Arten nährstoffarmer Böden könnten kleinere Flächen in stark gestörten Bereichen abgesehen werden.

Die Fließgewässer im Untersuchungsgebiet befinden sich alle in einem sehr naturfernen Zustand. So ist beispielsweise die Vellenfurth komplett begradigt und ohne Uferstreifen. Der „Fortgraben“ – vom Typus her ein Quellbach – verläuft als Graben seitlich der Fortstraße und erfüllt die Voraussetzungen eines naturnahen Fließgewässers noch weniger. Im Gebiet ist eine naturnahe Entwicklung der Bachläufe über die kommunalen Grenzen hinaus sinnvoll. Da speziell der Fortgraben einen sehr unnatürlichen Verlauf hat, ist hier eine komplette Neuplanung der Gewässer notwendig.

Als erste, planungsunabhängige Maßnahme sollten entlang der Bäche Uferstreifen ausgewiesen werden. An der Vellenfurth ist ein Uferstreifen von mindestens 10 m zu beiden Seiten anzustreben, entlang des Fortgrabens sollte zum Schutz des Gewässers ein Uferstreifen von mindestens 3 m Breite eingehalten werden.

Artenvielfalt in Oberhausen

In Zusammenarbeit mit dem Agenda 21-Büro der Stadt Oberhausen konzipierte die BSWR eine Ausstellung zum Thema „Biodiversität – Artenvielfalt in Oberhausen“, die vom 3. April bis zum 5. Mai in der Stadtteilbücherei Osterfeld präsentiert wurde. Begleitend zu der Ausstellung wurde eine Broschüre mit dem gleichen Titel herausgegeben, die in einer Reihe von Einzelbeiträgen über die bemerkenswerte Artenvielfalt in Oberhausen sowie die Fachstellen zum Thema Biodiversität, wie etwa den NABU Oberhausen oder die BSWR, vorstellt.



Abbildung 73: Eröffnung der Ausstellung „Artenvielfalt in Oberhausen“ in der Stadtteilbibliothek in Osterfeld mit dem Beigeordneten der Stadt Oberhausen Peter Klunk (r.).

Die Broschüre ist bei der BSWR in gedruckter Form oder zum Herunterladen über die Internetseite der BSWR erhältlich.

Artenschutzgewässer

An dem vom NABU angelegten Gewässer im NSG Fort wurden einzelne Teichfrösche (*Rana* kl. *esculenta*) sowie bislang 10 Libellenarten (Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*), Königslibelle (*Anax imperator*), Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*), Gemeine Pechlibelle (*Ischnura elegans*), Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*), Weidenjungfer (*Lestes viridis*), Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*), Blutrote Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*), Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*), Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*)) nachgewiesen, darunter viele bereits seit mehreren Jahren.

Da die Untersuchungen bei diesem langjährigen Projekt noch nicht abgeschlossen sind, werden zu einem späteren Zeitpunkt detaillierte Ergebnisse dargestellt.

Kompensationsmaßnahmen

Im Bereich des §62er-Biotops „Nassenkampgraben“ wurde durch die BSWR in Zusammenarbeit mit der ULB der Stadt Oberhausen ein Zaun gesetzt, da die Fläche für die Beweidung mit Heidschnucken im Sinne der Biotoppflege verwendet wird.

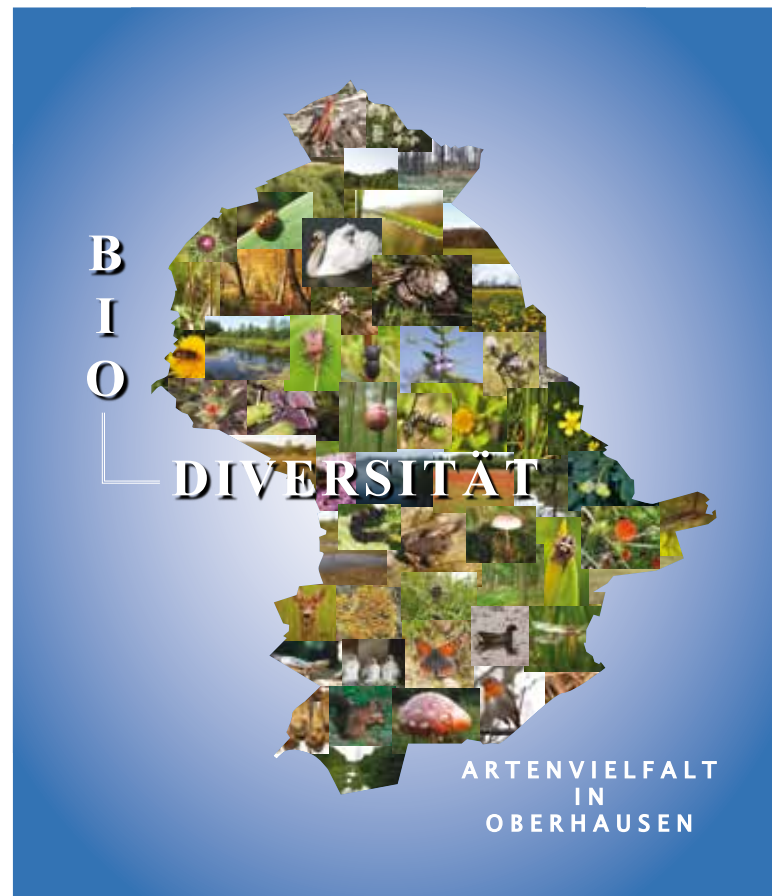


Abbildung 74: Cover der Broschüre zur Artenvielfalt in Oberhausen.



Abbildung 75: Artenschutzgewässer im NSG „Im Fort“.

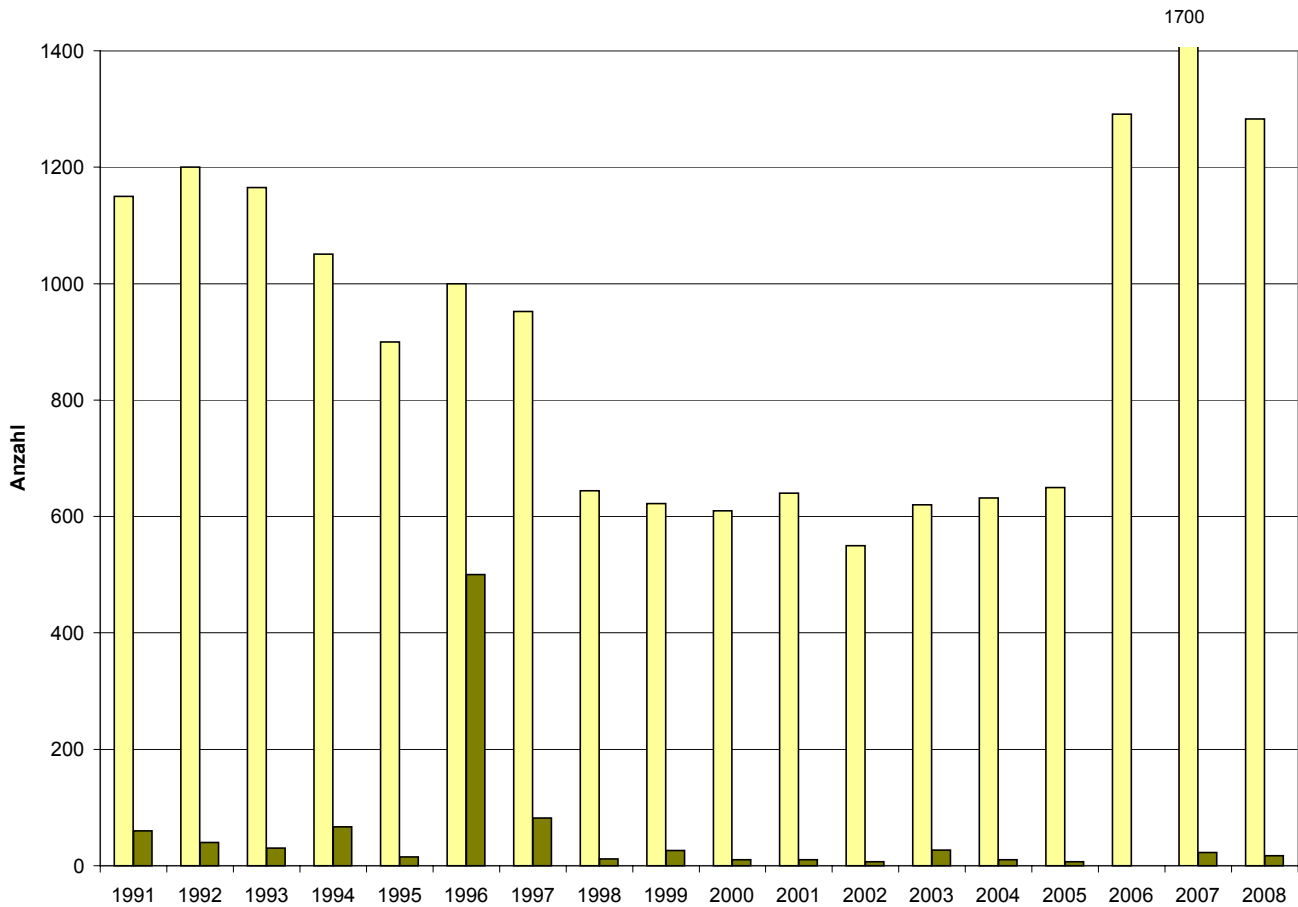


Abbildung 76: Zahl wandernder Grasfrösche (dunkle Säulen) und Erdkröten (helle Säulen) aus nahezu 20 Jahren an der Franzosen- und Hühnenbergstraße (Quelle: NABU Oberhausen).

Unterstützung des ehrenamtlichen Naturschutzes

Bereits in den vergangenen Jahren hat die BSWR den ehrenamtlichen Naturschutz, speziell den NABU Oberhausen, bei Schutzmaßnahmen für Amphibien unterstützt. Dazu gehört auch die Betreuung des Amphibienschutzzaunes an der Franzosen- und Hühnenbergstraße. In Abbildung 76 sind die Ergebnisse der bei der Amphibienwanderung erhobenen Zahlen von Erdkröte und Grasfrosch aus nahezu 20 Jahren dargestellt.

Städteübergreifende Projekte

Städtisches Biodiversitätsmonitoring

Das Ruhrgebiet zählt aufgrund der hohen Standortvielfalt zu den artenreichsten Lebensräumen in NRW und besitzt eine entsprechend hohe Verantwortung für den Erhalt der Biodiversität im Lande. Um negativen Veränderungen zeitnah und effektiv entgegenzuwirken, entwickeln die Biologischen Stationen BSWR und BSÖR gemeinsam ein Monitoringprogramm als Basis für ein ballungsraumbezogenes Biodiversitätsmanagement.

Planungsrelevante Arten

Die BSWR unterstützte die Unteren Landschaftsbehörden der drei Städte bei der Zusammenstellung von Daten zu planungsrelevanten Arten. Dazu steuerte die BSWR eigene Angaben bei, erstellte Karten und unterstützte die Kollegen in den Umweltämtern bei der Bewertung der Ergebnisse sowie bei der Erhebung weiterer relevanter Daten.

Biotopkataster

Im Rahmen der Erhebungen für das Biotopkataster des LANUV hat die BSWR eine Reihe von Untersuchungen durchgeführt und Daten an das LANUV übermittelt. Insbesondere in den FFH-Gebieten, aber auch verschiedenen NSG, erfolgten Detailuntersuchungen, wie z. B.:

- Erhebung von Kleinem Wasserfrosch und Kreuzkröte im FFH-Gebiet Rheinaue Walsum
- Floristisch-vegetationskundliche Kartierung der Erlenbruchwaldstandorte auf der Monitoringfläche BM-AC4-02 im NSG „Grindsmark“
- Floristisch-vegetationskundliche Kartierung der Weichholzuwaldstandorte auf den Monitoringflächen BM-91E0-15 und BM-91E0-16 im FFH-Gebiet „Ruhraue in Mülheim“

Ruhrbogen

Neozoen-Erfassung

Seit 2006 werden die im Ruhrbogen vorkommenden Gänsebestände, insbesondere die Neozoen Kanada- und Nilgans, erfasst. Es konnten sowohl entlang des Ruhrufers als auch in den Flutmulden sowie auf den Grünlandbereichen regelmäßig Gänse angetroffen werden, wobei die Maximalzahlen, z. B. bei der Kanadagans 300 Individuen, während des Winterhalbjahres erreicht werden (s. Tabelle 21). Das bedeutet, dass der Ruhrbogen ein Überwinterungsgebiet für die überwiegend anderswo brütende Kanadagans, aber auch für die Graugans darstellt. Bemerkenswert ist das zweimalige Auftreten einer Nonnengans in Trupps von Kanadagänsen. Ob es sich hierbei um einen Wintergast aus den nordischen Brutgebieten, oder um einen Parkvogel (z. B. aus dem Volkspark Sterkrade, wo die Art Brutvogel ist) handelt, ist unklar. Die Gänse zeigten trotz der Kartierung aus einem Fahrzeug heraus eine hohe Fluchtdistanz, die in anderen Gebieten von Nil- und Kanadagans so nicht üblich ist. Hierzu lassen sich zwei

Tabelle 21: Anzahlen der im inneren Ruhrbogen beobachteten Nil-, Kanada-, Grau und Nonnengänse 2006-2008.

Datum	Nilgans	Kanadagans	Graugans	Nonnengans
05.05.2006	4	6		
27.08.2006	1	90		
19.11.2006	11	113	12	
01.12.2006	4	238	10	1
08.12.2006	4	208	16	1
17.12.2006	2	50	6	
17.01.2007			52	
01.02.2007	5	40	38	
07.02.2007		50	13	
01.03.2007		46	4	
23.03.2007		8		
11.06.2007	1			
22.11.2007	2	171	26	
30.11.2007	9	232	38	
07.12.2007	4	300	28	
13.12.2007	16	129	8	
01.02.2008		42	2	
28.03.2008	2	24	8	
10.05.2008	8	13	1	
21.05.2008	2			

Schlussfolgerungen ziehen: Da der innere Ruhrbogen so gut wie nicht betreten wird, sind die Tiere Störungen nicht gewohnt und reagieren daher auf die seltenen Störereignisse entsprechend sensibler als in anderen Gebieten. Zusätzlich zu diesem Grund kann angeführt werden, dass die Kanadagänse im Ruhrbogen bejagt werden – so dass die Gänse das Auftauchen von Personen oder Fahrzeugen in diesem Gebiet mit Jägern assoziieren und eine entsprechend hohe Fluchtdistanz zeigen.

Umsetzung des Wegekonzeptes

Wie bereits in dem Wegekonzept der BSWR dargelegt, ist eine vollständige Beruhigung des inneren Ruhrbogens aus naturschutzfachlicher Sicht sinnvoll. Auf Mülheimer Stadtgebiet stehen große Flächen unter Naturschutz, in Duisburg besteht Landschaftsschutz. Störungen des inneren Ruhrbogens gehen in erster Linie von einer Zuwegung entlang des Schifffahrtskanals vom Schwiesenkamp her aus, da hierdurch Spaziergänger mit (freilaufenden) Hunden sowie Erholungssuchende, die im Gebiet Campen und Grillen, weit in den Ruhrbogen vordringen. Insbesondere während des Sommerhalbjahres besteht für die ansonsten störungsarmen Flächen des inneren Ruhrbogens eine starke Beeinträchtigung durch die angesprochenen Freizeitaktivitäten.

Zur Lösung des Problems wurde in gemeinsamen Ortsterminen und Gesprächen mit der Ruhrfischereigenossenschaft und dem Wasserstraßen-Schiffahrtsamt Duisburg sowie der ULB der Stadt Duisburg vereinbart, anstelle des bisherigen Drehtors ein massives verschließbares Tor zu installieren. Um den Zugang für Wartungsarbeiten sowie für Fischereiberechtigte



Abbildung 77: Aus intensiv bewirtschaftetem Acker entwickeltes Grünland im inneren Ruhrbogen.

zu gewährleisten, wurde ein Zahlenschloss installiert, dessen Code den Zugangsberechtigten mitgeteilt wurde. Leider wurde sowohl das erste als auch ein neues Schloss bereits nach wenigen Tagen zerstört; da auch das im Tor eingebaute Schloss stark beschädigt wurde, ist zur Zeit der Zugang zum Ruhrbogen versperrt. Da dies allerdings eine Beschneidung der Nutzungs- und Betretungsrechte der Angler und des Wasserstraßen-Schiffahrtsamtes bedeutet, muss eine neue für alle Seiten akzeptable und praktikable Lösung gefunden werden.

Tabelle 22: Vergleich zweier Dauerbeobachtungsflächen im Ruhrbogen anhand von Vegetationsaufnahmen 2003 und 2008 (Auswahl an Charakterarten).

Art	Deckung 2003		Deckung 2008	
	Aufnahme 1-(2003)	Aufnahme 2-(2003)	Aufnahme 1-(2008)	Aufnahme 2-(2008)
Wiesengräser				
Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>)	-	-	1	3
Wolliges Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)	-	-	2b	2a
Wiesen-Knäuelgras (<i>Dactylis glomerata</i>)	-	-	3	3
Ruderalpflanzen				
Vielsamiger Gänsefuß (<i>Chenopodium polyspermum</i>)	3	2b	-	-
Ampfer-Knöterich (<i>Persicaria lapathifolia</i>)	2b	2b	-	-
Quirlige Borstenhirse (<i>Setaria verticillata</i>)	3	4	-	-

Obstwiesen

Erfassung von Obstbaumbeständen

Die grundlegende Erfassung und Bewertung der Obstwiesenbestände im Vereinsgebiet wurde weiter vervollständigt. Im Rahmen eines Projektes der Biologischen Stationen im Rheinland, das vom Landschaftsverband Rheinland (LVR) gefördert wurde, erfolgte die intensivere Erfassung von Sorten auf den Wiesen im Vereinsgebiet. Ziel des Projektes ist, alte, lokale, und daher in ihrem Bestand bedrohte Obstsorten zu erfassen und weiter zu kultivieren. Auf Presseaufrufe der BSWR hin meldeten sich zahlreiche Mitbürgerinnen und Mitbürger, die einen (in der Regel 50 bis 70 Jahre) alten Obstbaum besitzen. Einige kannten auch noch die jeweilige Sorte, in der überwiegenden Zahl der Meldungen waren allerdings Bestimmungen der Sorten notwendig. In der Regel stellte sich heraus, dass die Bäume zwar wertvoll und überwiegend auch gut gepflegt sind, allerdings keine besonderen lokalen Sorten darstellen (s. Tabelle 23). Relativ oft handelte es sich um weit verbreitete Sorten wie „Ingrid Marie“, „James Grieve“, „Rheinischer Krummstiel“ oder „Ontario“. Ausgefallenerere Sorten wie „Boikenapfel“ oder „Nathusius Taubenapfel“ bildeten die Ausnahme, stellen aber ebenfalls keine lokale Besonderheit dar, die Ziel des Projektes ist. Obwohl bislang keine lokaltypischen Sorten aufgefunden werden konnten, zeigte die Umfrage in der Bevölkerung ein sehr interessantes Ergebnis: Offenbar wurden z.T. vor, dann aber auch während



Abbildung 78: Herbarbeleg des grannenlosen Glatthafers.

Flora und Vegetation

In Tabelle 22 wird die Deckung einiger charakteristischer Pflanzenarten des Wiesen und der Ruderalflora aus zwei exemplarischen Vegetationsaufnahmen der Jahre 2003 und 2008 dargestellt. Die Zahlen verdeutlichen, dass in den letzten 5 Jahren die Arten der Wiesen – hier häufige und typische Wiesengräser – deutlich zugenommen haben, während bezeichnende Arten der Ruderalflora auf den entsprechenden Flächen nicht mehr auftreten. Zu bemerken ist, dass das Artenspektrum dieser ehemaligen Ackerflächen nun dem von artenarmen, gemähtem Grünland entspricht. Da sich jedoch auf angrenzenden Flächen Arten wie der Knollige Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) befinden, die artenreiche Fettwiesen auszeichnen, ist zu erwarten, dass sich auch in den nächsten eine weitere deutliche Verbesserung der Bestände einstellt. Neben dem lokalen naturschutzfachlichen Nutzen sind diese Daueruntersuchungen enorm wichtig, da sie die Entwicklung von brachen Ackerflächen zu Wiesen in besonderer Weise dokumentieren und als Referenz für vergleichbare Naturschutzprojekte hinzugezogen werden können.

Bemerkenswert ist außerdem das Auftreten des grannenlosen Glatthafers (*Arrhenatherum elatius*), welcher im Jahre 2006 erstmals auf einer dieser Flächen entdeckt wurde, und der Bestand vorerst stabil zu sein scheint. Ein vergleichbares Vorkommen dieser Form in der Rheinaue Friemersheim wurde in den Folgejahren durch die grannentragende Nominatform dieser Art sukzessiv verdrängt (s. BUCH et al. 2006).



Abbildung 79: Die Apfelsorte „Schöner aus Nordhausen“.

Tabelle 23: Übersicht über die bislang nachgewiesenen Obstsorten im westlichen Ruhrgebiet.

Baumart	Sorte	Baumalter (Pflanzjahr)	Lage
Apfel	Batull	ca. 1970	Kleingarten
Apfel	Boikenapfel	ca. 1940	Garten
Apfel	Boskoop	unbekannt	Garten
Apfel	Boskoop	unbekannt	Garten
Apfel	Cox Orange	1937	Garten
Apfel	Geheimrat Dr. Oldenburg	ca. 1990	Streuobstwiese
Apfel	Ingrid Marie	ca. 1910	Garten
Apfel	Ingrid Marie	1950er	Garten
Apfel	Ingrid Marie	1936-1937	Streuobstwiese
Apfel	Ingrid Marie	ca. 1990	Streuobstwiese
Apfel	Jakob Lebel	unbekannt	Garten
Apfel	Jakob Lebel	1950er	Garten
Apfel	Jamba	1940-1950	Garten
Apfel	James Grieve	1937	Garten
Apfel	James Grieve	ca. 1910	Garten
Apfel	James Grieve	1950er	Garten
Apfel	Johannes Böttner	ca. 1910	Garten
Apfel	Kaiser Wilhelm	ca. 1940	Garten
Apfel	Klarapfel	1926	Garten
Apfel	Landsberger Renette	unbekannt	Garten
Apfel	Manks Tafelapfel	unbekannt	Streuobstwiese
Apfel	McIntosh	ca. 1970	Garten
Apfel	Minister von Hammerstein	1950er	Garten
Apfel	Nathusius Taubenapfel	unbekannt	Garten
Apfel	Ontario	1936-1937	Streuobstwiese
Apfel	Ontario	ca. 1955	Kleingarten
Apfel	Ontario	1950er	Garten
Apfel	Rheinischer Krummstiel	unbekannt	Garten
Apfel	Rheinischer Krummstiel	unbekannt	Garten
Apfel	Rheinischer Krummstiel	ca. 1910	Garten
Apfel	Rheinischer Krummstiel?	unbekannt	Garten
Apfel	Riesenboiken	ca. 1958	Garten
Apfel	Roter Cox Orange	ca. 1960	Garten
Apfel	Roter Gravensteiner	unbekannt	Garten
Apfel	Schöner aus Nordhausen	ca. 1940	Garten
Apfel	Schöner aus Nordhausen	1950er	Garten
Apfel	Transparent von Croncels	ca. 1910	Garten
Apfel	Zuccalmaglio	1936-1937	Streuobstwiese
Birne	Gute Luise	1888 ?	Garten



Abbildung 80: Informationstafel an der neu angelegten Obstwiese in Oberhausen.

und nach dem 2. Weltkrieg Obstbäume im Bereich der Hausgärten, auch im innerstädtischen Bereich (Blockrandbebauung), bewusst angepflanzt – um die Ernährung mit frischem Obst sicher zu stellen. Viele dieser durchschnittlich 60 Jahre alten Bäume werden heute noch genutzt, allerdings sind auch viele Obstbäume im Laufe der Nachkriegszeit bei Bebauungsmaßnahmen oder aber auch im Zuge einer veränderten gärtnerischen Nutzung verschwunden. Bemerkenswert in Bezug auf die Sorten ist, dass offenbar keine lokalen Sorten Verwendung fanden, sondern weit verbreitete – möglicherweise, um den Ertrag der Bäume größtmöglich zu gestalten. Vermutlich wurden im westlichen Ruhrgebiet keine eigenen „lokalen“ Obstsorten entwickelt, da das Gebiet nicht zu den klassischen Obstanbaugebieten des Niederrheins zählt. Auch war die Zahl der Höfe mit Obstwiesen zur Selbstversorgung wesentlich geringer als in anderen landwirtschaftlich geprägten Landschaften. Sofern es sie im Ruhrgebiet gegeben hat, sind einzelne Besonderheiten weitgehend verschwunden oder in der heutigen Generation der Obstwiesenbesitzer nicht mehr bekannt. Das Projekt wird 2009 mit einer erneuten Öffentlichkeitsarbeit fortgeführt, um die bereits jetzt gewonnenen Einblicke in die lokale Obstanbau-Geschichte des Ruhrgebietes zu vertiefen – und um möglicherweise doch noch eine ruhrgebietstypische Lokalsorte zu erfassen.

Neuanlage einer Obstwiese mit der NAJU

In enger Zusammenarbeit mit der Naturschutzjugend Essen/Mülheim (NAJU) konnte auf der Rolandshalde

eine neue Obstwiese angelegt werden. Die Bäume wurden aus dem Erlös finanziert, den die Rückgabe zum Recycling alter Handys erbracht hat. Dieses Projekt wird bereits seit einiger Zeit von der NAJU unter dem Dach der Stiftung Deutsche Umwelthilfe betrieben. Mit dem Berufsförderungswerk Oberhausen kam nun ein Partner hinzu, der sehr viele Handys für das Recycling gesammelt hat, so dass 10 Bäume gepflanzt werden konnten und zukünftig gepflegt werden.

Apfelfest der BSWR

Wie in den Jahren zuvor wurde das Apfelfest 2008 auf dem Hof von Familie Geldermann ausgerichtet. Prächtiges Herbstwetter und ein reichhaltiges Angebot (Hüpfburg für Kinder, Verkauf von Marmeladen, Kuchen und Kaffee, Ausstellung durch einen Imker, Sortenbestimmung von Äpfeln, Ausstellung und Verkauf von Naturgemälden) lockten zahlreiche Besucher zum Fest. Die Mülheimer Waldschulhornissen lockerten die Veranstaltung durch eine musikalische Einlage auf, und traditionell wurde auch wieder frischer Apfelsaft gepresst und zum Verzehr angeboten.

Umweltbildung auf Obstwiesen

Wie bereits in den vergangenen Jahren lernte auch 2008 wieder eine Schulklasse die Bedeutung von Streuobstwiesen kennen. Nach einer allgemeinen Einführung über das Leben auf einer Obstwiese durch



Abbildung 81: Auf dem Apfelfest in Mülheim an der Ruhr wurde wie in den Jahren zuvor auch wieder frisch gepresster Saft angeboten.

Martin Scholz von der Naturwerkstatt Wedau sammeln die Schulkinder gemeinsam Äpfel auf Obstwiesen in Friemersheim. Für die Mühe beim Sammeln bekam jedes Kind am Ende der Aktion Apfelsaft von Streuobstwiesen zum Mitnehmen nach Hause.

Obstwiesenpflege mit dem BUND Mülheim an der Ruhr

Die BSWR unterstützte die Kreisgruppe des BUND in Mülheim an der Ruhr bei der Pflege einer durch den BUND gepachteten Obstwiese an der Mendener Straße. Neben dem Transport neuer Bäume, die den überalterten Obstbaumbestand deutlich verjüngen und somit für eine langfristige Sicherung der Wiese sorgen, übernahm die BSWR die Konzeption und die Fertigung einer Schautafel, die über die Aktivitäten des BUND zum Schutz der Fläche informiert. Ferner unterstützte die BSWR den BUND bei der Mahd sowie bei der Pflege der Altbäume. Hierbei gab es eine Kooperation zwischen der BSWR und dem Gymnasium Heißen, indem SchülerInnen im Rahmen der Projektwoche bei praktischen Naturschutzmaßnahmen mitarbeiteten, hier beim Schnitt der alten Obstbäume. Weitere praktische Arbeiten mit den SchülerInnen fanden auf der Obstwiese auf der Saarner Kuppe statt.

Artenschutzprojekte

Hirschkäfer

Wie in den vergangenen Jahren sammelte die BSWR für den Hirschkäfer, eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie, weiterhin Daten, um einen aktuellen Überblick zur Verbreitung zu erhalten. Neben eigenen Funden gab es zwei Hinweise aus der Bevölkerung, die über die Internetseite der BSWR auf die Art aufmerksam wurde. Ferner wurden auch Beobachtungen von Nashornkäfer und Balkenschrüter mit aufgenommen.

Artenschutzprojekt Wanderfalke

An den beiden von der BSWR in Zusammenarbeit mit der AG Wanderfalkenschutz NRW betreuten Brutplätzen des Wanderfalken in Oberhausen und Mülheim an der Ruhr fanden in beiden Fällen wiederum erfolgreiche Bruten mit jeweils vier ausgeflogenen Jungtieren statt. Bereits seit 2005 überträgt die BSWR Fotos des Brutgeschäftes mit Hilfe kleiner Kameras ins Internet – auch 2008 erfreute sich dieser Teil des Internetangebotes der BSWR wieder großer Beliebtheit. Erstmals wurde das Brutgeschehen vom Mülheimer Brutplatz als Live-Videostream auf die Webseite der BSWR übertragen, so dass der Internetbesucher hautnah und in Echtzeit



Abbildung 82: Beringung und Untersuchung eines jungen Wanderfalken durch M. Kladny von der AG Wanderfalkenschutz NRW.

das Geschehen verfolgen konnte. Dazu war besondere Technik und Unterstützung notwendig, da am Brutplatz selbst keine Internetverbindung vorhanden ist. Mit Hilfe einer Richtfunkstrecke wurden die Kamerabilder in den ca. 700 m entfernten Mintarder Wasserbahnhof übermittelt und dort ins Internet gespeist. Das Projekt wurde dabei vom Eigentümer des Wasserbahnhofes, Herrn Schmitz, sehr unterstützt.

Fledermäuse

Die BSWR steht den Bürgern im Vereinsgebiet für Fragen zum Schutz von Fledermäusen zur Verfügung. Im Frühjahr werden in der Regel Tiere gefunden, die ihr Winterquartier zu früh verlassen haben und an Gebäuden Unterschlupf suchen. Im Sommer wagen sich manche jungen Fledermäuse zu früh aus dem Quartier, obwohl sie noch nicht in der Lage sind, es selbst fliegend wieder zu erreichen. Regelmäßig verfliegen sich

Fledermäuse, insbesondere die unerfahrenen Jungtiere im Herbst, durch offene Fenster in Häuser.

In all diesen Fällen möchten viele Menschen helfen bzw. die Besucher schadlos wieder aus dem Haus bekommen, wissen aber nicht, wie dies zu bewerkstelligen ist. Hierfür bietet die BSWR telefonische Hilfestellungen und in Ausnahmefällen auch eine direkte Hilfe vor Ort. In den meisten Fällen genügt es nämlich, die Fledermäuse sicher vor Katzen auf einer gewissen Höhe auszusetzen, damit ihre Mütter sie abholen oder sie sich selbst helfen können

Weitere Projekte

Biodiversität im Ruhrgebiet

Das Jahr 2008 stand aus natur- und artenschutzfachlicher Sicht ganz im Zeichen der Biodiversität und der Initiative „Countdown 2010 – Save Biodiversity“. Die BSWR initiierte eine Reihe von eigenen Veranstaltungen zu diesem wichtigen Thema und nahm auch an verschiedenen Aktionen teil.

Bundeswettbewerb „idee.natur – Zukunftspreis Naturschutz“

Wie bereits im Bericht für das Jahr 2007 dargestellt, beteiligt sich die BSWR zusammen mit der Biologischen Station Östliches Ruhrgebiet und dem Regionalver-

IDEE .NATUR Zukunftspreis Naturschutz

band Ruhr (RVR) am Bundeswettbewerb „idee.natur – Zukunftspreis Naturschutz“. Dazu wurde die bereits prämierte Ideenskizze zu diesem Wettbewerbsvorhaben bis Ende 2008 zu einem Projektantrag ausgearbeitet und fristgerecht eingereicht.

Ziel des in dem integrativen Projektantrag beschriebenen Naturschutzgroßprojektes ist, die naturschutzfachlichen Belange im urban-industriellen Raum mit der aktuellen Strukturpolitik für das Ruhrgebiet und den Bedürfnissen der hier lebenden Menschen zu vereinbaren und dabei für sämtliche Interessen einen Mehrwert zu erzielen. Der naturschutzfachliche Fokus liegt dabei in der Sicherung einer Vielzahl offener Industriebrachen mit ihrer außergewöhnlich hohen biologischen Vielfalt und einer bemerkenswerten Anzahl von Ziel- und Leitarten urban-industrieller Lebensräume.

Als Projektregion wurde das Ruhrgebiet, der größte Wirtschaftsraum Europas gewählt.

Das Ruhrgebiet zählt aufgrund der hohen Vielfalt unterschiedlicher Lebensräume auf engem Raum zu einem



Abbildung 83: Kleines Tausendgüldenkraut (*Centaurea pulchellum*).



Abbildung 84: Blaüflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*).

„Hotspot“ der Biodiversität in der Bundesrepublik. So kommen beispielsweise von den rund 4.000 Blütenpflanzen Deutschlands allein 1.500 im Ruhrgebiet vor. Darunter befindet sich eine hohe Zahl an gefährdeten Pflanzenarten, die sowohl für das Land Nordrhein-Westfalen als auch bundesweit auf der Roten Liste als gefährdet eingestuft sind.

Innerhalb der Industriebrachenflora sind mehr als 50 Farn- und Blütenpflanzenarten nachgewiesen, die in der bundesweiten Roten Liste (RL) aufgeführt werden. Darüber hinaus haben die extremen Lebensbedingungen der urban-industriellen Standorte zur Etablierung von bemerkenswerten Pflanzen geführt, die ursprünglich aus natürlich wärmebegünstigten Gebieten stammen. Viele dieser Arten weisen hier die größten Vorkommen außerhalb ihres natürlichen Areals auf und gelten deshalb als Charakterarten des Ruhrgebietes. Aus der Fauna sind zahlreiche Vogelarten wie Kiebitz und Flussregenpfeifer (s. Abbildung 86), Reptilien- und Amphibienarten wie Zauneidechse und Kreuzkröte sowie zahlreiche Libellen- und Heuschreckenarten wie Südliche Binsenjungfer oder Blauflügelige Ödlandschrecke als typisch für Industriebrachen belegt und weisen im Projektgebiet ebenso beachtliche Populationen auf. Die Anzahl und Größe von Industriebrachflächen wie auch deren Artenausstattung und -vielfalt im Ruhrgebiet sind bundesweit einzigartig. Diese einma-



Abbildung 85: Offene Flächen auf einer Bergehalde.

ligen urban-industriellen Lebensräume sind mittlerweile fester Bestandteil unserer mitteleuropäischen Kulturlandschaft und Zeugnis unserer Kulturgeschichte.

Für den Projektantrag wurden 101 geeignete Kernflächen in einer Gesamtgröße von circa 2.500 ha aus-

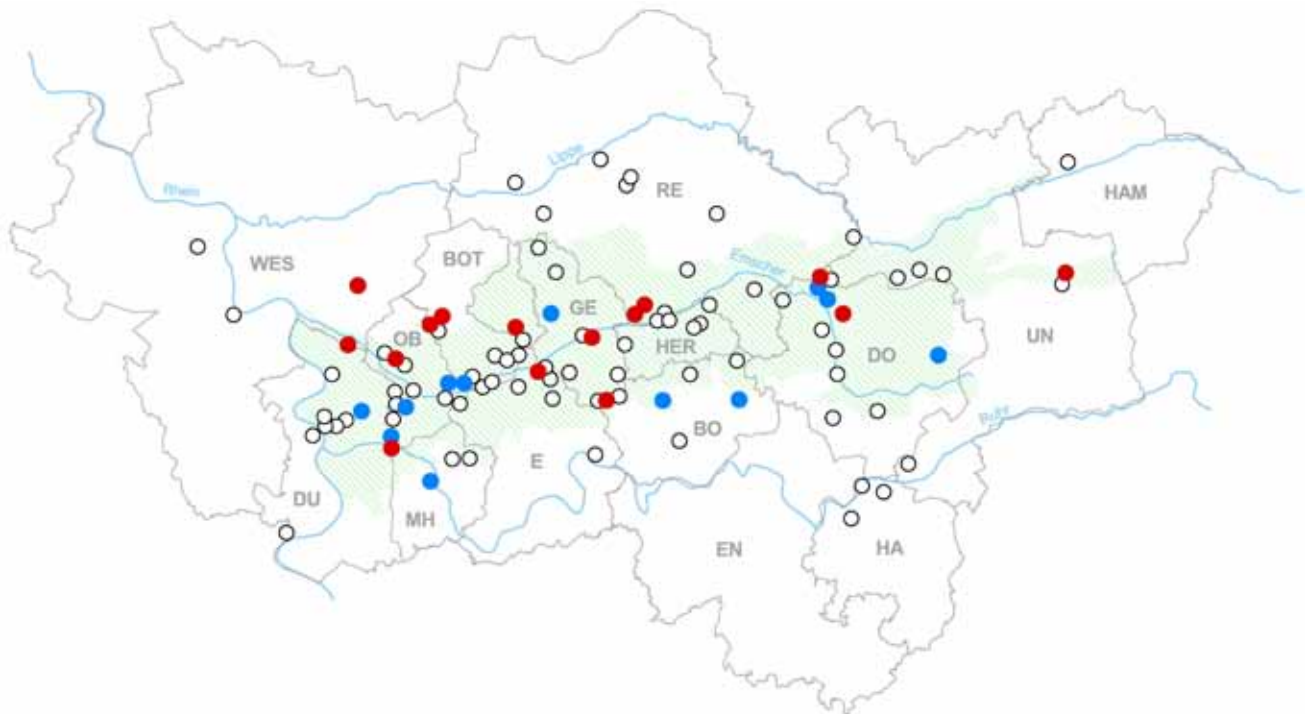


Abbildung 86: Verbreitung des Flussregenpfeifers nach derzeitigem Kenntnisstand auf Industriebrachen im Ruhrgebiet. rote Punkte = aktuelles Vorkommen, blaue Punkte = ehem. Vorkommen, weiße Punkte = keine Vorkommen bekannt (Quelle: BROSCH et al. 2008).

gewählt, die mit den beteiligten Städten und Kreisen des Verbandsgebietes sowie mit verschiedenen Flächenbesitzern hinsichtlich einer Eingliederung in das Projekt abgestimmt sind. Um den inhaltlichen Anforderungen eines Naturschutzgroßprojektes im Ruhrgebiet Rechnung zu tragen, wurden bereits im Vorfeld der Abstimmung alle regionalen Partner mit einbezogen und die Gebietskulisse über den Emscher Landschaftspark hinaus auf das gesamte Verbandsgebiet des Regionalverbandes Ruhr erweitert. Projektbegleitend zur Erarbeitung der Pflege- und Entwicklungspläne wird die intensive Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit sowie die Umsetzung erster sozio-ökonomischer Maßnahmen eingeleitet (z. B. Förderung von Umweltwissen und Naturerfahrung bei Kindern und Jugendlichen in Kooperation mit Schulen und Kindergärten). Hiermit wird im Wohnumfeld ein breiter Konsens in der Bürgerschaft erreicht. Bemerkenswert ist bereits heute die hohe Bereitschaft aller Akteure und Kooperationspartner, im Rahmen des Projekts innovative Naturschutzstrategien zusammen mit den Menschen in den benachbarten Wohnquartieren umzusetzen. Damit ist die Voraussetzung gegeben, die naturschutzfachlichen Notwendigkeiten mit wünschenswerten sozio-ökonomischen Maßnahmen zu verbinden, um auf diese Weise erheblichen Mehrwert für Erholung, Bildung, Integration und regionale Identität zu schaffen.

Die Umsetzung der vorgesehenen Ziele und Maßnahmen des Naturschutzgroßprojektes wird einen wesentlichen Beitrag zur weiteren Verbesserung der

Lebensbedingungen für die Natur und die Menschen im größten Ballungszentrum Europas leisten. Darüber hinaus bietet das Projekt die Perspektive, das Ruhrgebiet – mit diesem integrativen Ansatz der Brachflächenentwicklung – zu einer Modellregion für weitere Industrieregionen Deutschlands und Europas zu entwickeln.

Emscherkonferenz – zur Biodiversität eines besonderen Landschaftsparks

Am 27. und 28. Mai fand als gemeinschaftliche Veranstaltung der NUA, der Biologischen Station Östliches Ruhrgebiet und der BSWR, des RVR, der Emscher-Genossenschaft sowie der AG „Neues Emschertal“ die „Emscherkonferenz – zur Biodiversität eines besonderen Landschaftsparks“ statt. Mehr als 80 Teilnehmer informierten und diskutierten über Erfolge, Probleme und Besonderheiten der Metropolregion in Bezug auf die Artenvielfalt und ihren Schutz. Während der erste Tag in der Gebläsehalle des Landschaftsparks Duisburg-Nord mit Vorträgen und Diskussionen gefüllt war, konnten sich die Teilnehmer am Folgetag anhand verschiedener Beispiele zwischen Duisburg und Dortmund ein Bild vor Ort von den Herausforderungen, aber auch Erfolgen im Bereich des Erhaltes und der Förderung der Biodiversität machen.

UN-Naturschutzkonferenz

Deutschland richtete 2008 die neunte UN-Naturschutzkonferenz zum „Übereinkommen über die biologische



Abbildung 87: Teilnehmer der Emscherkonferenz während der Exkursionsveranstaltung.



Abbildung 88: Vortragsveranstaltung im Rahmen der Emscherkonferenz.

Vielfalt“ aus, auf der etwa 5000 Regierungsvertreter aus aller Welt in Bonn zusammenkamen und die Ergebnisse ihrer bisherigen fünfzehnjährigen Bemühungen zum Schutz der biologischen Vielfalt diskutierten. Im Rahmen dieser „Convention on Biological Diversity“ (CBD)-Tagung wurde ein „Plaza der Vielfalt“ eingerichtet, auf dem eine Vielzahl an Informationen zum Thema Natur und Biodiversität geboten wurden. Die BSWR beteiligte sich im Kontext des Netzwerk der Biologischen Station in NRW an einer gemeinsamen Präsentation. Ferner übernahm die BSWR zusammen mit anderen Akteuren die Leitung einer für die Teilnehmer der UN-Konferenz organisierten Exkursion durch das Ruhrgebiet.

Tage der Artenvielfalt

Auch 2008 richtete die BSWR zusammen mit der Stadt Duisburg den Tag der Artenvielfalt im Landschaftspark Duisburg aus. Rund 110 SchülerInnen wurden in kleinen Gruppen durch die Industriebrache geführt und hatten unter fachkundiger Anleitung die Gelegenheit, Pflanzen und Tiere in unmittelbarer Umgebung kennenzulernen und zu begreifen, welche hohe Vielfalt an Lebewesen selbst das dichtbesiedelte Ruhrgebiet aufweist. Zusätzlich zu der Veranstaltung in Duisburg wurde erstmalig in Zusammenarbeit mit dem RVR auch eine Veranstaltung für Schulkinder auch in Oberhausen am Haus Ripshorst durchgeführt. Trotz regnerischem Wetter kamen auch hier etwa 50 SchülerInnen zusammen und erkundeten das Gelände um Haus Ripshorst sowie die



Abbildung 90: SchülerInnen untersuchen Insekten an der Alten Emscher im Landschaftspark Duisburg-Nord.

Brache Vondern. Der WDR berichtete in einem kurzen Beitrag in der Lokalzeit Ruhr über die Veranstaltung.

Familientag Haus Ripshorst

Am 30. August veranstaltete die Arbeitsgemeinschaft „Neues Emschertal“, zu der die Emschergenossen-



Abbildung 89: Auswertung der Ergebnisse.



Abbildung 91: Vielfältige Attraktionen einlässlich des Familienfestes auf Haus Ripshorst.

schaft und der Regionalverband Ruhr sowie weitere Partner wie die BSWR gehören, ein Familienfest auf Haus Ripshorst. Insgesamt 28 Vereine, Verbände und Institutionen boten bei Vortragsveranstaltungen, z. B. über das Leben im Boden, Exkursionen, an Informationsständen über die Vielfalt der Natur im Emscherraum sowie bei Ausstellungen von Pflanzen und Tieren eine Fülle an Informationen und Unterhaltung. Besonders für Kinder wurden viele Attraktionen zum Erleben und Mitmachen angeboten: Matschen mit Sand, Kies und Wasser, Kraulen und Streicheln von Schafen und Kaninchen, Suchen und Bestaunen von Amphibien oder Regenwürmern in ihren Gängen. Diese gelungene Auftaktveranstaltung ermutigt zu einer Fortsetzung, die für den Herbst 2009 geplant ist.

Projekte in Kooperation mit dem Landschaftsverband Rheinland (LVR)

Wie bereits im Jahresbericht für 2007 berichtet, konnte die BSWR im Rahmen einer Kooperation der Biologischen Stationen im Rheinland unter der finanzieller Förderung des Landschaftsverbandes Rheinland an verschiedenen Projekten mitarbeiten bzw. eigene Projekte initiieren. Mit Ausnahme des Projektes „Lokale Obstsorten“ befassen sich die anderen Projekte mit der Unterstützung von Kindern mit Migrationshintergrund bzw. mit der Schaffung barrierefreier Naturerlebnismöglichkeiten.

Alte lokale Obstsorten

Über dieses Kooperationsprojekt wurde bereits im Abschnitt „Obstwiesen im Vereinsgebiet“ berichtet (s. Seite 71).

Umwelt- und Naturschutzbildungsprojekt für

Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt



Biologische Stationen Rheinland

Gefördert durch den



Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund

Als Kooperationspartner in Duisburg konnte die Gesamtschule im Ortsteil Meiderich gewonnen werden. Die Biologische Station betreute bislang SchülerInnen der Jahrgangsstufe 6 mit einem schulischen Schwerpunkt auf den naturwissenschaftlichen Fächern. In zweiwöchigem Abstand besuchten die Kinder alle 14 Tage zusammen mit Mitarbeitern der Biologischen Station außerschulische Lernorte im Stadtgebiet von Duisburg. Örtlicher Schwerpunkt des Umweltunterrichtes ist der Landschaftspark-Nord, in unmittelbarer Nähe der Gesamtschule Meiderich. Diese Industriebrache ist ein spannender Lebensraum mit vielen Besonderheiten auf dem interessante Themen umgesetzt werden können.

Ein weiterer Kontakt in Duisburg wurde mit der Grundschule in der Gartenstraße hergestellt. Hier werden im ersten Halbjahr 2009 die Klassen 2a und 2b im wöchentlichen Wechsel von der Biologischen Station betreut. Außerschulischer Lernort wird auf Grund der räumlichen Nähe ebenfalls der Landschaftspark Duisburg-Nord sein. In der Dependence der Biologischen Station, die sich hier befindet, bietet sich die Gelegenheit den Umweltunterricht in Form von Naturtagebüchern aufzuarbeiten, um eine Nachhaltigkeit zu gewährleisten.

Kooperationspartner in der Stadt Mülheim an der Ruhr ist die Grundschule an der Zunftmeisterstraße. In den Herbstferien 2008 hat die Biologische Station zwei Wochen am Stück jeweils vier Stunden täglich mit 16 Kindern der Grundschule außerschulische Lernorte in der Umgebung der Schule aufgesucht. Die in der Nähe gelegene Ruhraue bot spannende Einblicke in die Vegetation und hier kamen auch die Insektenforscher auf ihre Kosten. Vom Bau eines Ohrenkneiferhotels bis zum Verbacken der selbst gesammelten Brombeeren waren die Kinder mit Freude und Eifer bei der Sache.

Als weiterer Kooperationspartner konnte in Mülheim an der Ruhr die Grundschule am Dichterviertel gewonnen werden. Hierfür wurden in Vorgesprächen die Details zur Umsetzung des Umweltunterrichtes im ersten Halbjahr 2009 in der Umgebung der Schule besprochen.

An der Dietrich-Bonhoeffer Grundschule in Oberhausen wird seit Mitte 2008 Umweltunterricht von der Biologischen Station durchgeführt. Die Kinder der ersten Klasse haben alle 2 Wochen die Gelegenheit zu Umwelterfahrungen an außerschulischen Lernorten in der Umgebung der Schule im Rahmen des Vormittagsunterrichts. Als außerschulische Lernorte bieten sich der nahegelegene Elpenbach, der Antonipark und die Ster-

krader Heide an.

Die Hüttmannschule, eine Grundschule im Stadtteil Essen-Altendorf, konnte in das Projekt mit eingebunden werden. Dort erhalten die Kinder im Rahmen des Offenen Ganztags seit August 2008, in einem 14-tägigen Rhythmus für ein komplettes Schuljahr Umweltunterricht von der Biologischen Station.

Das Umweltbildungsangebot der Biologischen Station an den Schulen wird sehr gut angenommen und als große Bereicherung gesehen. Diese Art des Unterrichts macht den Kindern großen Spaß, weil sie selber agieren und entdecken können. Auffällig ist das geringe Wissen um die Umwelt bei den Kindern und die oft ängstliche Herangehensweise.

Naturerlebnis für blinde Menschen: Naturlehrpfad in der Hühnerheide

In Zusammenarbeit mit dem Blinden- und Sehbehindertenverein Oberhausen, der Kreisjägerschaft Oberhausen und der Stadt Oberhausen konzipiert die BSWR derzeit einen Naturlehrpfad für Blinde und Sehbehinderte für die Hühnerheide. Es soll ein etwa 2 km langer Rundweg so gestaltet werden, dass er nach einem oder wenigen Besuchen mit sehender Begleitung von Blinden allein begangen werden kann. Hierfür sind neben Markierungen im Boden für die Kreuzungen auch Sicherungsmaßnahmen an Gefahrenstellen notwen-



Abbildung 92: Bodenuntersuchungen mit Schülerinnen der Gesamtschule Meiderich.

dig. Auf sechs Tafeln werden in großer Druckschrift für Sehbehinderte und in Punktschrift für Blinde Themen aus der Biologie des Waldes vorgestellt. Ergänzt werden diese Tafeln durch tastbare Reliefdarstellungen von den besprochenen Objekten. Außerdem werden drei Hörstationen mit Bänken eingerichtet, wo sich die Besucher auch längere Texte mit mehr Informationen


VÖGEL

Naturlehrpfad Hühnerheide


Mehr als 30 Vogelarten brüten regelmäßig in der Hühnerheide, z. B.:

- Ringeltaube
- Kleiber
- Rotkehlchen
- Singdrossel
- Amsel
- Trauerschnäpper
- Buchfink
- Blau-, Kohl- und Sumpfmeise
- Mönchsgrasmücke
- Zilpzalp


Der Zaunkönig, einer unserer kleinsten Vögel, wiegt nur etwa 10 g.




Das Männchen baut in Sträuchern oder im Unterholz mehrere kugelige Nester. Ein interessantes Weibchen wählt eins davon zur Brut aus.




Seine Bruthöhle zimmert der Buntspecht mit dem Schnabel, der mit besonderer Federung am Schädel angewachsen ist. Sein Trommeln an morschen Ästen im Frühjahr dient der Reviermarkierung.



VÖGEL ③



ZAUNKÖNIG



BUNT-SPECHT

Abbildung 93: Entwurf einer für Sehbehinderte geeigneten Informationstafel, hier zur Vogelwelt des Waldes. In dem freien Feld rechts unten werden Erläuterungen in Blinden- (= Braille-)Schrift gegeben.



Abbildung 94: Prototyp einer Relieftafel mit ertastbarem Objekt, Braille- und Reliefschrift

anhören können. Die Fertigstellung ist im Laufe des Jahres 2009 geplant, danach sollen dort spezielle Exkursionen für die Zielgruppe angeboten werden.

Barrierefrei im Grugapark in Essen

Der Grugapark stellt im Essener Stadtgebiet die flächenmäßig und ökologisch betrachtet bedeutendste „grüne Insel“ dar. Mit insgesamt 750.000 Besuchern im Jahr 2007 (davon ca. 22.000 mit ermäßigtem Eintritt für Behinderte, Studenten, Schüler und Familien) zählt er zu den beliebtesten Ausflugs- und Erholungszielen der Region. Für Menschen mit Behinderungen gibt es in der gesamten Region wenige Angebote, die barrierefreie Naturerlebnisse ermöglichen. Vor diesem Hintergrund ist es notwendig, angepasst an die Bedürfnisse der verschiedenen Besucher – jung, alt, blind, sehend, klein, groß, wissend, unwissend, laufend, rollend durch die Parklandschaft bewegend – ein Wegeangebot zu entwickeln, welches ihnen barrierefreie Erlebnismöglichkeiten bietet. Menschen mit Behinderungen oder Einschränkungen sind Teil der verschiedenen Besuchergruppen vom Spaziergänger bis zur Schulklasse. Für 30-40% der Gesamtbevölkerung ist Barrierefreiheit erforderlich, für alle ist sie komfortabel.

Im Rahmen dieses Projektes sollen die Potenziale des Grugaparks genutzt werden, um diesen Erholungsraum auch für Menschen mit unterschiedlichen Behinderungen zugänglich und erlebbar zu machen. Daher sind u. a. als Ziele die Schaffung eines angepassten Wegebautaus für mobilitätseingeschränkte sowie die

Gestaltung eines angemessenen Leitsystems für sehbehinderte Menschen, die vielfältige Art der Wissensvermittlung durch Installationen und Informationen, die Einrichtung einer barrierefreien Infrastruktur mit Park-, Rast- und Infopunkten (WC-Anlage, Rollstuhl-Ausleihe etc.) geplant. Ein übergeordnetes Ziel dieses Projektes ist es, die Integration zu fördern und den Austausch zwischen Menschen mit und ohne Behinderung zur alltäglichen Erfahrung werden zu lassen. Die Umsetzung des Projektes „Grenzenlos Natur erleben – Barrierefrei im Grugapark“ ist auf eine schrittweise Umsetzung in drei Bauabschnitten ausgelegt. Jeder Bauabschnitt ist in sich abgeschlossen und funktioniert unabhängig von der Umsetzung des nächsten Schrittes. Zur Zeit ist der erste Bauabschnitt beantragt, eine Bewilligung der Fördermittel steht noch aus.

Barrierefreie Station

Ebenso wichtig wie barrierefreie Erlebnismöglichkeiten ist die Eignung des Stationsgebäudes sowie der Präsentationsmedien der BSWR für gehandicappte Menschen. In einer Schulung durch die „Nationale Koordinierungsstelle Tourismus für Alle“ (NatKo) lernten die Mitarbeiter der BSWR, die Welt aus der Sicht Behinderter zu sehen. Dieses Wissen ist wichtig, um entsprechend barrierefreie Angebote zu schaffen. So wurde das Präsentationsmaterial der BSWR unter dem Gesichtspunkt „Barrierefreiheit“ analysiert; seither werden z. B. im Programmflyer der BSWR deutliche Piktogramme verwendet, um auch entsprechende Angebote



Abbildung 95: Schulung von Mitarbeitern der BSWR im Umgang mit sehbehinderten und blinden Menschen.

etwa für Senioren, Familien, geh- oder sehbehinderte aufmerksam zu machen. Ferner wurde der Internetauftritt der BSWR umkonzipiert, so dass nun auch hier ein weitgehend barrierefreies Informationsangebot besteht.

Auch die Stationsgebäude sowohl in Ripshorst wie auch im Landschaftspark Duisburg-Nord wurden durch Mitarbeiter der NatKo getestet. Entsprechende Mängel werden – sofern möglich – behoben; über die Räumlichkeiten der BSWR können sich behinderte Menschen vor einem Besuch der Station über die Internetseite informieren, so dass ggf. Hilfestellungen rechtzeitig organisiert werden können.

Fundmeldungen

Wie in den Jahren zuvor hat die BSWR zahlreiche Meldungen zu Funden und Beobachtungen von Pflanzen bzw. Tieren von interessierten Bürgern erhalten. Insbesondere die vereinfachte und ortsgenaue Prozedur der Eintragung einer Fundmeldung über die Internetseite der BSWR hat zu einem Zuwachs der Fundmeldungen und somit auch zu einer Verbesserung der Datenlage beigetragen.

Flora

- ***Abutilon theophrasti* (Lindenblättrige Schönmalve)** – ca. 20 Ex., DU Brachfläche Rheinpark Hoch-

feld, Neophyt, Sameneintrag mit Oberboden aus Ackerland; 22.09., Heinz Kuhlen

- ***Adiantum raddianum* (Frauenhaarfarn)** – OB Innenstadt, Kellerlichtschacht Stadtbücherei; Christian Riedel, Renate Fuchs, Andreas Sarazin, Peter Keil
- ***Ambrosia artemisiifolia* (Beifuß-Ambrosie)** – 1 Ex., DU Marxloh, Weseler Str., wurde wohl mit Winterfutter eingeschleppt; 11.10., Klaus-Peter Windrich
- ***Anchusa officinalis* (Gewöhnliche Ochsenzunge)** – 2 Ex., DU, Teich im Schwelgernpark; 28.06., Klaus-Peter Windrich
- ***Asplenium scolopendrium* (Hirschzunge)** – 1 Ex., DU Rheinpark Hochfeld, Fundort in ca. 3 m Höhe in altem Bruchsteinmauerwerk; 12.10., Heinz Kuhlen | 2 Ex., DU Meiderich, Schloßstraße, Ziegelsteinmauer, 1 Ex. fertil, ca. 10 cm; 1 Ex. steril, ca. 1,5 cm; 09.10., BSWR | 1 Ex., DU Orsoy, Ostwall Friedhof, die Pflanze wuchs in ca. 2,50 m Höhe in einem alten Mauerrest; 26.06., Heinz Kuhlen
- ***Centaureum erythraea* (Echtes Tausendgüldenkraut)** – 200-300 Ex., OB Ufer des Rhein-Herne-Kanals; 26.06., Wilhelm Klawon | wenige Ex., MH MüGa-Wiese, fast unter der Konrad-Adenauer-Brücke; 18.06., R. Berges
- ***Chaerophyllum byzantinum* (Gewürz-Kälberkopf)** – DU Hamborn, Verwilderung aus anliegende



Abbildung 96: Giftheere (*Nicandra physalodes*).



Abbildung 97: Frauenhaarfarn (*Adiantum raddianum*) in einem Kellerlichtschacht in Oberhausen.

Gärten; Markus Brassmann, BSWR

- ***Chenopodium ambrosioides* (Wohlfriechender Gänsefuß)** – DU Kasserfeld, Ruhrdeich, Herkunft ungewiss; BSWR
- ***Duchesnea indica* (Indische Scheinerdbeere)** – Auf ca. 4 qm, DU Schwelgernpark, Kibitzmühle; 08.06., Fa. Windrich
- ***Lepidium latifolium* (Pfefferkraut)** – weit über 1000 Ex., E Mittelstreifen-Pflasterfugen (Alfredstraße nördlich Zweigertstraße), Hauptbestand auf ca. 100m, Ausbreitungstendenz Richtung Norden, Standort vor allem Pflasterfugen, die wegen Zaunanlage nicht von der Kehrmaschine erfasst werden können. Nördlichster Bestand: Fußgängerüberweg; 06.06., Sabine Hurck | ca. 50 Ex., E A52, Mittelstreifen, Höhe Haarzopf, auf dem Mittelstreifen, auf einer Länge von ca. 15 m; 02.06., BSWR
- ***Nicandra physalodes* (Giftbeere)** – 14 Ex., DU Wanheim-Angerhausen Angerpark, fruchtende und gleichzeitig noch blühende Pflanzen; 25.10., Heinz Kuhlen
- ***Onoclea sensibilis* (Perlfarn)** – DU Haubachsee; Christina Raape, Renate Fuchs, BSWR
- ***Orobanche caryophylla* (Nelken-Sommerwurz)** – 1 Ex., DU Rheindeich bei Beeckerwerth; 15.09., Annika Brinkert, Diana Rößler, BSWR
- ***Phytolacca americana* (Kermesbeere)** – 1 Ex., DU Kuhlenwall, Fundstelle im Schäferturn; 13.09., Heinz Kuhlen

Insekten

- **Balkenschröter** – 1 Ex., E Ahornstraße, Waldweg; 19.06., H. u. L. Schmidtke, Ch. Hurck | 2 Ex., E Bergerhausen, queren den Fahrweg; G. U. Eitner
- **Faulbaumbtäuling** – 1 Ex., MH Holthausen, auf Himbeere sitzend; 20.08., W. Gründel
- **Gebänderte Prachtlibelle** – 1 Ex., DU Schwelgernpark; 08.06., Fa. Windrich
- **Große Königslibelle** – 2 Ex., DU Schwelgernpark, Eiablage; 28.06., Klaus-Peter Windrich | 2 Ex., DU Teich im Schwelgernpark, Jagdflug; 05.06., Klaus-Peter Windrich
- **Hirschkäfer** – 1 Ex., E in einer Durchfahrt, Chitinpanzer gebrochen, Ameisen am Käfer; 26.06., K.

Schulte | 3-5 Ex., BO Garten, lebhaft, Weibchen und Männchen; 25.07., Anonymus

- **Hornisse** – 1 Ex., DU Rheinaue Walsum; 17.06., BSWR | 1 Ex., OB Garten, Holz zum Nestbau abschabend; L. Trein | 1 Ex., OB Rothebuschstr., fliegend; 10.07., M. Tomec | etliche Ex., E Am Wünnenberg 6, aus Meisenkasten aus- und einfliegend und Nahrung suchend am Sommerflieder, ab 2. Juli-hälfte keine Beobachtungen mehr; Renate Vogt
- **Ligusterschwärmer** – 2 Ex., OB Daniel-Luft-Weg, saßen auf Rasen; 24.06., Norbert Axt
- **Lindenschwärmer** – 1 Ex., MH Meisselstrasse 55, an einem Oleanderbäumchen; P. Kretz
- **Mittlerer Weinschwärmer** – 2 Ex., MH an Weidenröschen, teils fressend, teils Drohhaltung (Raupen); 04.08., W. Gründel
- **Nashornkäfer** – 1 Ex., DO, Keller, erst apathisch, später recht munter; 06.08., Martin Schwunck | 1 Ex., DU Hafenstr. 80-82, Totfund Männchen; 27.10., D. Gockel
- **Südliche Eichenschrecke** – 1 Ex., MH Holthausen, am Straßenrand; 05.09., W. Gründel
- **Vierfleck** – 1 Ex., DU Schwelgernpark, Erstfund; 05.06., Klaus-Peter Windrich



Abbildung 98: Balkenschröter.

Reptilien

- **Mauereidechse** – 11 Ex., DU Rheinpark Hochfeld, alte Industriehalle, Länge des Fundortes ca 50 Meter, an Mauern, hinter abbröckelndem Putz; 12.10., Heinz Kuhlen | 1 Ex., OB Ufer Rhein-Herne-Kanal, Tier wurde von Rabenkrähe erbeutet; 16.11., M Tomec

Vögel

- **Baumfalke** – 1 Ex., MH Flughafen E-MH; 10.07., Thomas Brüseke
- **Brautente** – 1 Paar, DU Bissingheim, Weißer See am Entenfang; 28.02., Patrick Kretz
- **Eisvogel** – 1 Ex., DU Marxloh, Schwelgernpark; 18.02., K.-P. Windrich | 1 Ex., OB Osterfeld, Teiche Revierpark Vonderort; 27.02., Michael Tomec
- **Feldlerche** – 2 Männchen, MH Menden, Auf'm Kampen; 10.04., Patrick Kretz
- **Fischadler** – 1 Ex., DU Walsumer Rheinaue, Vorland; 18.06., M Potthoff, BSWR
- **Gebirgsstelze** – 1 Ex., MH auf Schleuseninsel am Haus Ruhrnatur; 26.12., N. Friedrich | 1 Ex., DU Duissern, Innenhof Keetmanstraße 41; 14.02., K. Toss | 2 Ex., OB Dickerstraße, Am Rotbachufer vor Zulauf Schwarzbach; 09.05., J. Heinrichs | 1 Paar, OB Rosenstraße/RHK; 18.05., D. Wübbenhorst | 1 Ex., MH oberer Teich im Witthausbusch; 16.06., BSWR

- **Gelbspötter** – 1 Männchen, MH Saarner Aue, Tongrube Rotkamp, singend; 19.04., T. Brüseke
- **Goldregenpfeifer** – 28 Ex., DU Binsheimer Feld; 25.02., BSWR
- **Großer Brachvogel** – 12 Ex., DU Walsumer Rheinaue, Deichvorland; 20.03., Julian Sattler
- **Grünspecht** – 3 Ex., MH Saarn, Steinder Forst, auf der großen Windwurffläche im Steinder Forst, alle drei an einem Stamm, gegenseitig drohend, am gleichen Baum zwei Buntspechte, auch flügelhängend androhend; 08.03., Norbert Friedrich | 1 Ex., MH Saarn, Waidmannsheil; 08.03., Norbert Friedrich | 1 Ex., MH Saarn, Fährbaum; 08.03., Norbert Friedrich | 1 Ex., MH Saarn, Alexander-Wiedenhoff Strasse, Balzruf, zwischen den Gärten; 01.04., Norbert Friedrich | 1 Ex., DU Schwelgernpark; 26.05., Klaus-Peter Windrich | 1 Männchen, MH Am Führring, nahrungssuchend an einer alten Linde; 15.06., P. Kretz
- **Kampfläufer** – 9 Ex., DU Walsumer Rheinaue, Deichvorland, 20.03., Julian Sattler
- **Kleinspecht** – 2 Ex., MH Saarner Mark; 17.02., N. Friedrich | 1 Ex., MH Saarner Mark, Markenstrasse; 08.03., Norbert Friedrich
- **Kolkrabe** – 1 Ex., OB Borbeck, gegen 15.40 Uhr in südwestlicher Richtung fliegend über der Brache Elektrostahlwerk (NEWAG); 18.02., BSWR
- **Kranich** – weit mehr als 100, DU Ruhrort-Mitte, gegen 14:30 sehr laut rufend, abziehend nach Süden; 08.12., Dietmar Beckmann | über 200 Ex., OB Sterkrade, Vögel flogen von Ost nach West und kreisten einige Zeit; 12.12., P. Kretz | ca. 100Ex., DU Hamborn, Nähe Jubiläumshain, im Überflug südwärts; 14.12., W. Bernok | 120 Ex., DU Rheinaue Walsum; 26.12., J. Meßer | ca 150 Ex., OB, flogen Richtung Westen; 27.12., N.Axt | 1 Ex., DU Kanzlerstraße, verletzt aufgefunden, in Pflege genommen; 28.12., K. Dietz | 200 Ex., MH Stooterstrasse, gegen 15.30 flogen mehr als 200 Ind. von N-S; 28.12., P. Kretz & H. Fries
- **Krickente** – 2 Paare, OB Holten, Im Lohfeld; 20.02., I. Tannigel
- **Kuckuck** – 1 Ex., OB Sterkrader Wald, Kuckuckruf; 07.05., Johannes Heiermann | 1 Ex., DU Rheinaue Walsum, Nähe Kaiserstraße, rufend; 08.05., BSWR | 1 Ex., E Überraue, nahe der Ruhr, rufend; 11.05., BSWR | 1 Ex., DU Rheinaue, Ufergehölz, nur



Abbildung 99: Schleihereule (Foto: U: Wienands).

gehört; 23.05., Corinne Buch | 1 Ex., DU Rheinaue Walsum; 24.06., BSWR

- **Mandarinente** – 2 Ex., OB Franzosenstraße, Paar schwimmend auf Rotbach; 09.05., J. Heinrichs
- **Mittelspecht** – 1 Ex., MH Saarner Mark, Haselweg ringelnd und rufend; 17.02., N. Friedrich | 1 Ex., MH Selbeck, Waidmannsheil; 23.02., Norbert Friedrich | 1 Ex., MH Saarn, Saarner Mark, Haselweg; 08.03., Norbert Friedrich
- **Nachtigall** – 1 Männchen, E NSG Mechtenberg, singend; 03.05., BSWR, NABU Ruhr
- **Rotmilan** – 1 Ex., MH Holthausen, fliegend über Ackerland; 01.03., Patrick Kretz
- **Schleiereule** – 1 Ex., MH Uhlenhorstweg, Totfund am Straßenrand. Wahrscheinlich das Tier, das einen Einstand, erstaunlicher Weise, im Wald, Hütte Steinbruch hatte; 02.03., Patrick Kretz | 1 Ex., MH Saarner Kuppe, gg. 21.00 Uhr, zweimalige Sichtung: Obstbaumpatenwiese überfliegend und bei Rückkehr, aus Baumansitz abstreichend; 26.12., N. Friedrich | 1 Ex., OB, überfliegend 5-10m über Steinbrinkstraße; 28.12., Jan Engler
- **Schwarzmilan** – 1 Ex., MH Fährbaum, in der Luft Insekten jagend (!); 01.07., Jörn Tupay
- **Schwarzspecht** – 1 Ex., MH Saarner Mark; 17.02.,

N. Friedrich | 1 Ex., MH Saarn, Steinder Forst; 23.02., Norbert Friedrich | 1 Ex., E Isenbügel/Oefte, Oefter Strasse, bei NABU-Vogelwanderung; 21.03., Norbert Friedrich

- **Silberreiher** – 1 Ex., DU Walsumer Rheinaue, Vorland; 25.06., BSWR | 1 Ex., MH Kolkerhofweg an einer Flutmulde bei Ewertz; 16.11., P. Kretz
- **Steinkauz** – 1 Ex., OB Holten, Im Fort, Schmachten-dorf; 24.02., I. Tannigel
- **Uferschwalbe** – 4 Ex., MH Menden, Über der Ruhr, Höhe Campingplatz, zusammen mit dutzenden Rauchschnalben jagend; 10.04., Patrick Kretz
- **Weißstorch** – 1 Ex., MH Saarn, Saarner Aue, in südlicher Richtung überfliegend; 01.07., N. Friedrich | 1 Ex., DU Rheinaue Walsum, Deichvorland; 20.03., Julian Sattler | 2 Ex., DU Rheinaue Walsum, nahrungsuchend auf frisch gemähter Wiese; 23.06., BSWR
- **Wespenbussard** – 1 Ex., MH Ruhraue, Nähe der Bodendeponie; 30.06., Hans-Joachim Warbruck
- **Wiesenweihe** – 1 Ex., MH Menden, zwischen Mendener Straße und Bergerstraße, flog in Richtung Flughafen E-MH; 09.04., T. Brüseke

Interessante Beobachtungen und Funde von Tieren und Pflanzen aus dem Ruhrgebiet können mittels Karteneingabe punktgenau über die Internetseite der BSWR mitgeteilt werden. Zudem können Beobachtungen zur Vogelwelt für das Stadtgebiet von Oberhausen auch an Michael Tomec (NABU OB) per Email (tomec@online-home.de) weitergegeben werden. Unter dieser Adresse können auch die avifaunistischen Rundbriefe für Oberhausen als Pdf-Datei angefordert werden.

Veröffentlichungen aus der Station über das Vereinsgebiet

BUCH, C., ENGELS, S. (2008): Eine botanische und landschaftskundliche Exkursion zur Rheinaue Friemersheim. - Der Niederrhein 2008(1): 18-21. Krefeld.

BÜSCHER, D., KEIL, P. & LOOS, G. H. (2008): Neue Ausbreitungstendenzen von primär als Eisenbahnwanderer aufgetretenen Pflanzenarten im Ruhrgebiet: Die Beispiele *Eragrostis minor*, *Geranium purpureum* und *Saxifraga tridactylites*. - Braunschweiger Geobotanische Arbeiten, 9: 97-106.



Abbildung 100: Gebirgsstelze (Foto: U. Wienands).

- CAROW, U., KEIL, P. & HEUSER, J. (2008): Naturschutzgroßprojekt für die urban-industrielle Landschaft – NRW-Partner für Countdown 2010. – Natur in NRW 1/2008: S. 28.
- KEIL, P., FUCHS, R., LOOS, G.H., VOM BERG, T., GAUSMANN, P. & BUCH, C. (2008): New records of neophytes from the "Ruhrgebiet", a hotspot of alien species in Germany – In: Pyšek & Pergl (Eds.): Book of abstracts. Neobiota: Towards a Synthesis, 5th European Conference on Biological Invasions, Praha, 23.-26. September 2008, Poster presentation: 83.
- LOOS, G. H., KEIL, P., BÜSCHER, D. & GAUSMANN, P. (2008): Beifuß-Ambrosie (*Ambrosia elatior* L., *Asteraceae*) im Ruhrgebiet nicht invasiv. – Floristische Rundbriefe (Bochum) 41: 15-25
- MARX, U., KEIL, P. & BERG, T. VOM (2008): Mülheimer Bodenschätze - ein Projekt zum nachhaltigen Bodenschutz in Mülheim an der Ruhr. Mülheim an der Ruhr, Jahrbuch 2009 (64): 317-326.
- SARAZIN, A. FUCHS, R. & KEIL, P. (2008): Der Nordische Streifenfarn, *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., ein neues Vorkommen für Essen und die Westfälische Bucht. – Decheniana 161: 23-27.
- Literaturverzeichnis**
- BEUTLER, A.; GEIGER, A.; KORNACKER, P. M.; KÜHNEL, K.-D., LAUFER, H.; PODLOUCKY, R.; BOYE, P. & DIETRICH, E. (1998): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia). S. 48-52 in: BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P.; GRÜTTKE, H. & PRETSCHER, P. (Bearbeiter): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55, 434 S.
- BROSCH, B., GROTHE, H., HEUSER, J., KEIL, P., KRICKE, R., KÖHLER, R. u. a. (2008): Integrierter Projektantrag im Bundeswettbewerb Naturschutzgroßprojekte und ländliche Entwicklung. Themenschwerpunkt: Urban-industrielle Landschaften. – Regionalverband Ruhr, Essen, 377 S.
- BUCH, C., HETZEL, I., LOOS, G. H. & KEIL, P. (2006/2007) Grannenloser Glatthafer (*Arrhenatherum elatius* (L.) P.B. ex J. Presl & C. Presl; *Poaceae*) in der Rheinaue bei Duisburg. – Floristische Rundbriefe (Bochum) 40 (1-2): 9-18.
- EBERHARDT, D.; KÖTTER, F.; MILDENBERGER, H. (1977): Die Vogelfauna der Rheinaue Walsum. – Gutachten im Auftrag der Stadt Duisburg.
- EIKMEIER, C. (2008): Tages- und Jahreszeitliche Raumnutzung und Verhalten überwinternder Blässgänse (*Anser albifrons*) am Duisburger Niederrhein. – Masterarbeit Ruhr-Universität Bochum, Fakultät für Biologie und Biotechnologie.
- FUCHS, R. (2007): Natur und Kultur vor den Toren der Großstadt – Der Duisburg-Mülheimer Wald – eine floristisch-vegetationskundliche Studie. – Natur am Niederrhein 22(1) 3-18.
- GLANDT, D. (1969): Über Kröten im Landkreis Dinslaken. – Heimatkalender des Kreises Dinslaken 26: 96-104.
- GLANDT, D. (1971): Von Molchen in Tümpeln und Teichen. – Heimatkalender des Kreises Dinslaken 28: 108-112.
- GLANDT, D. (1973): Frösche unserer Heimat. – Heimatkalender des Kreises Dinslaken 30: 158-165.
- GRO (Gesellschaft Rheinischer Ornithologen) & WOG (Westfälische Ornithologen-Gesellschaft) (1999): Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens. 4. Fassung. – Charadrius, Bonn 33 (2): 69-116. Aktualisierter Nachdruck in: LÖBF/LaFAO NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. – LÖBF-Schriftenreihe, Recklinghausen 17: 325-373.
- JÄCKEL, U. & PIETSCH, M. (1985): Herpetofaunistische Untersuchungen im rechtsrheinischen Teil der Stadt Duisburg. – Decheniana 138: 85-91.
- JÄCKEL, U. (1982): Herpetofaunistische Untersuchungen im geplanten NSG „Walsumer Rheinaue“. – Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NW. Duisburg, August 1982 33 S. und Karte.
- KEIL, P.; KOWALLIK, C.; KRICKE, R.; LOOS, G. H. & SCHLÜPMANN, M. (2008): Bericht für das Jahr 2007. – Jahresberichte der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet. Bd. 5. – Oberhausen (Eigenerverlag), 8 S.
- KLEWEN, R. (1988a): Die Amphibien und Reptilien Duisburgs – ein Beitrag zur Ökologie von Ballungsräumen. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde Münster 50 (1): 4-119.

- KLEWEN, R. (1988b): Verbreitung und Ökologie der Wasserfrösche in Nordrhein-Westfalen und ihre Bestandssituation im Ballungsraum Duisburg / Oberhausen. In: GÜNTHER, R. & KLEWEN, R. (Hg.): Beiträge zur Biologie und Bibliographie (1960-1987) der europäischen Wasserfrösche. – Jahrbuch für Feldherpetologie, Duisburg Beih. 1: 73-96.
- KLEWEN, R. (1989): Die Herpetofauna von Duisburg 1789-1989. – Jahrbuch für Feldherpetologie 3: 115-137.
- MARX, U., KEIL, P. & VOM BERG, T. (2008): Mülheimer Bodenschätze – ein Projekt zum nachhaltigen Bodenschutz in Mülheim an der Ruhr. – Mülheim an der Ruhr, Jahrbuch 2009 (64): 317-326.
- MESSER, J.; ROVES W.; HÖHNEN, R. & SCHMITZ, G. (1981): Die Walsumer Rheinaue. – Duisburger Ökologische Studien (1980: 17-21.
- MEYER, D. (2002): Geofaktor Mensch. Eingriffe und Folgen durch Geopotenzialnutzung. – Essener Unikate. Berichte aus Forschung und Lehre 19: 9-25.
- MICHEL, E. (2008): Vegetationskundliche und ökologische Untersuchungen des Bergsenkungsgebietes Oberhausen-Lohfeld. – Bachelorarbeit Geographisches Institut der Ruhr-Universität Bochum.
- MUES, T. (2008): Bedeutung ausgewählter Parkanlagen und Grünflächen für den Biotopverbund in Duisburg – Überprüfung und Veränderung der Pflegepläne hinsichtlich der Ziele des Biotopverbundkonzeptes. Diplomarbeit Hochschule Vechta, Institut für Umweltwissenschaften.
- MÜLLER, W. (1976): Heimische Lurche und Kriechtiere. Zu ihrem Vorkommen am rechten Unteren Niederrhein. – Der Niederrhein 43: 8-12.
- MÜLLER, W. (1980): Natur am Niederrhein. Der untere Niederrhein mit seiner Tier- und Pflanzenwelt. – Mercator-Bücherei Bd. 43/44, 80 S.
- SCHLÜPMANN, M. & GEIGER, A. (1999): Rote Liste der gefährdeten Kriechtiere (*Reptilia*) und Lurche (*Amphibia*) in Nordrhein-Westfalen.
- SCHMIDT, E. & WOIKE, M. (1999): Rote Liste der gefährdeten Libellen (Odonata) in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung.
- SPÄH, H. (2008): Abschlussbericht zur Funktionskontrolle des Fischweges an der neuen Wehranlage Raffelberg. Gutachten im Auftrag des Wasserstraßen-Neubauamtes Datteln, 49 S. und Anhang.
- VAN DE WEYER, K. & RAABE, U. (2000): Rote Liste der Armleuchteralgen-Gewächse (Charales) in Nordrhein-Westfalen. Schriftenreihe der LÖBF 17: 295-306.
- VERBÜCHELN, G., HINTERLANG, D., PARDEY, A., POTT, R., RAABE, U. & VAN DE WEYER, K. (1999): Rote Liste der gefährdeten Pflanzengesellschaften in Nordrhein-Westfalen.
- WOLFF-STRAUB, R., BÜSCHER, D., DIEKJOBST H., FASEL, P., FOERSTER, E., GÖTTE, R., JAGEL, A., KAPLAN, K., KOSLOWSKI, I., KUTZELNIGG, H., RAABE, U., SCHUMACHER, W., VANBERG, C. (1999): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) in Nordrhein-Westfalen.

Abkürzungen

& al. = et alli, et aliorum, und andere(r); nach dem Namen des ersten, wenn mehr als zwei Autoren beteiligt sind.

agg. = Aggregat

AMP = Arbeits- und Maßnahmenplan (der BSWR)

BSWR = Biologische Station Westliches Ruhrgebiet

BUND = Bund für Umwelt und Naturschutz

Ex. = Exemplar

FFH = Flora-Fauna-Habitate (Richtlinie der Europäischen Union); Anh. I = Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, Anh. IV = streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von

gemeinschaftlichem Interesse, Anh. V = Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können.

kl. = Klepton (nur Teichfrosch, Wasserfrosch)

LANUV = Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (vormals LÖBF und Landesumweltamt)

NABU = Naturschutzbund

NAJU = Naturschutzjugend (des NABU)

NSG = Naturschutzgebiet

p. p. = pro parte, zum Teil

s. lat. = sensu latiore, im weiteren Sinne

s. str. = sensu strictiore, im engeren Sinn

SOMAKO = Sofortmassnahmenkonzept: rechtsverbindliches Naturschutzfachkonzept, das zwischen Forst- und Naturschutzbehörden abgestimmt als Grundlage zur Erfüllung der FFHRichtlinie

spec. = Species (Art)

a) Städte und Kreise

DU = Duisburg

MH = Mülheim an der Ruhr

OB = Oberhausen

BOT = Bottrop

E = Essen

WES = Kreis Wesel

b) Im Zusammenhang mit der Rote Liste verwendete Abkürzungen

RL = Rote Liste

Großlandschaften

NRT = Niederrheinisches Tiefland

WB = Westfälische Bucht

SÜB = Süderbergland

BRG = Ballungsraum Ruhrgebiet

RR = Ballungsraum Rhein-Ruhr (Rote Liste Vögel)

RHL = Rheinland (Rote Liste Säugetiere)

Gefährdungskategorien

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

* = ungefährdet

- = Art ist in der Roten Liste für das Teilgebiet nicht aufgeführt

R = durch extreme Seltenheit gefährdet

V = Art der Vorwarnliste von NRW (Bestände rückläufig)

D = Datenbasis nicht ausreichend

N = Gefährdungsstatus von Naturschutzmaßnahmen abhängig

W = gefährdete wandernde Arten (Vögel)

I = gefährdete wandernde Art (Säugetiere)

x = nur vereinzelt einfliegende Art (Dispersalart); eventuell an einzelnen Stellen für 1-2 Jahre bodenständig.



Biologische
Station
Westliches
Ruhrgebiet e.V.

ISSN 1613-8376