

Jahresberichte der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet



gefördert durch:

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



bottrop.

DUISBURG
am Rhein

ESSEN



Mülheim
an der Ruhr
Stadt am Fluss



Regionalverband Ruhr

EMSCHER
EGLV GENOSSENSCHAFT

Ein Projekt des LVR-Netzwerks
Landschaftliche Kulturlandschaft

Biologische Stationen Rheinland

LVR
Qualität für Menschen

Impressum

Herausgeber

Biologische Station Westliches Ruhrgebiet e. V., Oberhausen

Bearbeiter

Peter Keil, Corinne Buch, Christine Kowallik, Stephan Müller, Tobias Rautenberg, Martin Schlüpmann, Katrin Unseld, Anja Baum, Linda Trein & Andrea Welsch

Fotos: Wenn nicht anders vermerkt von Mitarbeitern der BSWR oder den Autoren.

Diagramme und Karten: Mitarbeiter der BSWR

Redaktion, Layout und Satz: Christine Kowallik, Martin Schlüpmann

Zitiervorschlag:

Keil, P.; Buch, C.; Kowallik, C.; Müller, S.; Rautenberg, T.; Schlüpmann, M.; Unseld, K.; Baum, A.; Trein, L.; Welsch, A. (2016): Bericht für das Jahr 2015. – Jahresberichte der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet, Oberhausen 13, 134 S.

Anschrift:

Biologische Station Westliches Ruhrgebiet e. V.

Ripshorster Straße 306, 46117 Oberhausen

Telefon: 0208 / 46 86 090, Fax: 0208 / 46 86 099

E-Mail: info@bswr.de

Internet: www.bswr.de

Weiteres Internetangebot der BSWR:

www.wildtierhilfe-mh.de

Fotos auf dem Umschlag:

Vorderseite: Feuchte Wiese mit blühenden Kuckucks-Lichtnelken (*Lychnis flos-cuculi*) im Wambachtal in Mülheim an der Ruhr am 21.5.2015 (Foto: C. Buch, BSWR)

Rückseite: Im Rahmen der Kinder Uni Oberhausen (KunO) am 9.6.2015 suchten Schüler im Bach des Antoniparkes nach Wassertieren (Foto: K. Unseld, BSWR).

Gedruckt von SET POINT Medien GmbH, Kamp-Lintfort

Auflage: 400

Gedruckt auf FSC-zertifiziertem Papier.

© **Biologische Station Westliches Ruhrgebiet e. V. (BSWR), Oberhausen 2016**

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, Mikroverfilmung und Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen (CD-Rom und Internet).

ISSN 1613-8376

Jahresberichte

der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet

– Bericht für das Jahr 2015 –



Biologische
Station
Westliches
Ruhrgebiet e.V.



Inhalt

1	Vorwort	5	8	Projekte in Oberhausen	67
2	Danksagung	7	8.1	FFH-Gebiet Hiesfelder Wald	67
3	Aus der Station	8	8.2	NSG „Im Fort“	71
3.1	Trägerverein	8	8.3	Sterkrader Heide	71
3.2	Bundesfreiwilligendienst	8	8.4	Reinersbachtal	73
3.3	Praktikanten	8	8.5	Waldteichgelände	78
3.4	Zusammenarbeit mit Universitäten	8	8.6	Brache Vondern	80
3.5	10 Jahre Dependance im Landschaftspark Duisburg Nord	8	8.7	Biotopverbund (Heckenkartierung)	80
4	Projekte in Bottrop	9	9	Städteübergreifende Projekte	81
4.1	FFH-Gebiet Köllnischer Wald	9	9.1	Ruhrbogen	81
4.2	FFH-Gebiet Kirchheller Heide	10	9.2	Grünlandkartierung	83
4.3	FFH-Gebiet Heidensee in der Kirchheller Heide	15	9.3	Biodiversität im Ruhrgebiet	89
4.4	FFH-Gebiet Postwegmoore	17	10	Projekte im Emscher-Landschaftspark	91
4.5	NSG Torfvenn/Rehrbach	17	10.1	Landschaftspark Duisburg-Nord	91
4.6	Ausgleichsflächen der Stadt Bottrop	21	10.2	Gleispark Frintrop	101
5	Projekte in Duisburg	23	10.3	Sukzessionsforschung im Industriegelände	101
5.1	FFH-Gebiet Rheinaue Walsum	23	11	Artenschutzprojekte	103
5.2	VSG Unterer Niederrhein und weiteres Rheinvorland	25	11.1	Fledermaushilfe	103
5.3	Geplantes NSG Haubachsee	29	11.2	Bibermonitoring in der Kirchheller Heide in Bottrop	103
5.4	Heidefläche an der Saarner Straße	33	11.3	Rebhühner und Steinkäuze in Bottrop	105
5.5	NSG Rheinaue Friemersheim – Teilabschnitt Roos	34	11.4	Steinkäuze in Duisburg	106
5.6	Gänsemanagement	36	11.5	Kiebitzgelegenschutz in Binsheim	106
5.7	Fledermäuse am Parallelkanal in Wedau	37	11.6	Uferhöhlenbrüterprojekt (Eisvogel und Uferschwalbe)	108
5.8	Vertragsnaturschutz in Duisburg	38	11.7	Konzept zum Schutz der Kreuzkröte im Ruhrgebiet	108
6	Projekte in Essen	39	11.8	Amphibienschutz an der Vonderorter Straße Oberhausen/Bottrop	111
6.1	Strunks Busch/Halde Mathias Stinnes	39	12	Projekte mit dem LVR	113
6.2	Econova-Gelände	43	12.1	Lernen ohne Grenzen	113
6.3	Pausmühlenbach	44	12.2	Barrierefrei im Grugapark	113
6.4	Schlosspark Borbeck	45	12.3	Natur trifft Kunst	114
6.5	Blockbebauung Kleine Eulerstraße	46	13	Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit	115
6.6	Kleingartenverein Bernetal	46	13.1	Umweltbildung mit Schulen	115
6.7	Hangetal	47	13.2	Naturlehrpfade	117
6.8	Siedlung Morgensteig/Berkenberg	47	13.3	Tagungen und Fortbildungen	118
6.9	Mechtenberg	48	13.4	Filmproduktionen	119
6.10	Halde Bonifacius	48	13.5	Jahresprogramm	119
6.11	Ostfriedhof	49	13.6	Weitere Exkursionen	119
6.12	Eickenscheidter Busch	50	13.7	Umweltmärkte, Feste	120
6.13	Obstwiese Meisenburg	51	14	Fundmeldungen	121
6.14	Schürbachtal	52	14.1	Pflanzen	121
6.15	Wolfsbachtal	53	14.2	Säugetiere	122
6.16	Kulturlandschaft Heidhausen	55	14.3	Vögel	123
7	Projekte in Mülheim an der Ruhr	57	14.4	Reptilien	125
7.1	FFH-Gebiet Mülheimer Ruhraue	57	14.5	Amphibien	126
7.2	Steinbruch Rauen	59	14.6	Insekten	126
7.3	Mintarder Berg	61	14.7	Weitere Wirbellose	132
7.4	Auberg	62	15	Literatur	133
7.5	NSG Wambachtal und Oembergmoor	66	15.1	Zitierte Quellen	133
7.6	Styrumer Ruhraue	66	15.2	Berichte und Gutachten 2015	134
7.7	Borbecker Mühlenbach und Winkhauser Bachtal	66	15.3	Online-Publikationen 2015	134
7.8	Fliegerberg	66	15.4	Veröffentlichungen von Mitarbeitern 2015	134



Biologische
Station
Westliches
Ruhrgebiet e.V.



1 Vorwort

Vor drei Jahren habe ich über die Ereignisse der Gründung der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet und den Werdegang der ersten zehn Jahre berichtet.

Inzwischen haben wir in der Dependance im Landschaftspark Duisburg Nord das zehnjährige Bestehen feiern können, viele Freunde und Förderer waren dabei, Helfer und Unterstützer, es war für uns alle ein schöner Tag. Die Station hat auch einen Bilanzbericht vorgelegt, der die wissenschaftlichen Ergebnisse der zehnjährigen Monitoring-Untersuchungen zum Parkpflegewerk des Landschaftsparks Duisburg-Nord belegt.

Aus den Arbeiten der Station möchte ich zwei Beispiele hervorheben:

Für das stadtübergreifende FFH-Gebiet Hiesfelder Wald und Kirchheller Heide wurde für die Aue des Rotbachs ein Pflege- und Entwicklungskonzept mit dem Schwerpunkt „Naherholung“ vorgelegt und mit den zuständigen Behörden und den Landschaftsbeiräten abgestimmt.

Dieses überregional bedeutende Gebiet wird in den letzten Jahren zusehends von Besuchern mit freilaufenden Hunden und Mountainbikern beeinträchtigt, sodaß hier die Besucher zu lenken und die Aue wieder in Teilabschnitten zu beruhigen war. Eine in allen Städten des Ruhrgebiets schwierige und wohl nie allseits zufriedenstellend zu lösende Aufgabe.

Wichtig für uns war die Beteiligung an der landesweiten Kartierung der LANUV zur Beweissicherung im naturschutzfachlich wertvollen Grünland. Umfangreiche Erfassung der im Grünland vertretenen Arten, ihrer Häufigkeit und Vitalität, aber auch die exakte Erfassung von Pflanzengesellschaften des Grünlandes galt es zu dokumentieren. Dies ist ein wichtiger Beitrag als Grundlage für Maßnahmen zum Erhalt der Artenvielfalt – oder sagen wir heute besser Biodiversität?

Den wichtigen Rest und die Details im folgenden Jahresbericht. Herzlichen Dank an alle Mitarbeiter, Helfer, Freunde und Förderer unserer Station.

Mülheim an der Ruhr, 20.6.2016

Thorald vom Berg
1. Vorsitzender des Trägervereins



Bergsenkung in der Kirchheller Heide in Bottrop



Alte Emscher im Landschaftspark Duisburg Nord



Schluchttal in Essen

Auberg in Mülheim an der Ruhr



Reinersbachtal in Oberhausen



Auberg in Mülheim an der Ruhr



2 Danksagung

Dem Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, dem Regionalverband Ruhr, der Emsergenossenschaft, den Städten Bottrop, Duisburg, Essen, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen sowie dem Landschaftsverband Rheinland danken wir für ihre finanzielle Unterstützung.

Ein besonderer Dank gebührt allen ehrenamtlichen Unterstützern der Station. Durch das beeindruckende Engagement vieler ehrenamtlich tätiger Personen aus den unterschiedlichen Verbänden im Vorstand und Trägerverein und weiteren wichtigen Akteuren, die sich der BSWR treu verbunden fühlen, konnten 2015 wieder zahlreiche Naturschutz- und Umweltbildungsprojekte realisiert werden:

- Horst Neuendorf (Duisburg) half beim Auslesen des Dataloggers aus dem Erzbunker des Landschaftsparks.
- Horst Kristian (Oberhausen) unterstützte uns bei der Durchführung der Wasservogelzählung und bei der Kartierung von Brutvögeln.
- Beim Fang von Fledermäusen im Hiesfelder Wald waren neben Praktikanten und den Bundesfreiwilligendienstlern, Anja Baum (Oberhausen), Tim Blohmeier (Duisburg), Elsa Brozynski (Herne), Ninja Dyczmons (Oberhausen), Silke Hingmann (Oberhausen), Julia Joost (Dinslaken), Lisa Keune (Ratingen), Heiner Krebber (Oberhausen), Daniela Specht (Bottrop) und Andrea Welsch (Oberhausen) beteiligt.
- Jupp Mört (Duisburg) half uns bei der Betreuung der Schafe und Ziegen am Haubachsee.
- Die AG Walsum übernahm die Gänse- und Wasservogelzählung in der Rheinaue Walsum.
- Am Amphibienzaun an der Vonderorter Straße an der Stadtgrenze Oberhausen/Bottrop halfen Dina Knorr, Astrid Müller, B. Pakuta, Maria Scheiker, Holger Schmolke, Angelika und Dieter Ullrich sowie die Pfadfindergruppe St. Cyriakus aus Bottrop.
- Die Familie Rauhen arbeitete in Belangen des Steinbruch Rauens eng mit der BSWR zusammen.
- Sehr viele Personen beteiligten sich wieder an den Online-Fundmeldungen oder informierten uns auf analogem Wege über ihre Beobachtungen (vgl. Kap. 14).
- Andreas Bäumler (Krefeld) betreute das Fundmeldesystem für Schmetterlinge und Klaus-Jürgen Conze (Essen) half bei dem für Libellen auf der Homepage der BSWR
- Daniela Specht unterstützte unseren Amphibienkurs als Referentin und Exkursionsleiterin.
- Viele Mitglieder der Naturschutzverbände standen regelmäßig für lokale naturschutzfachliche Rückfragen zur Verfügung.

- Corinna Kuhn und Detlef Kelbassa (Kelbassa's Panoptikum, Oberhausen) arbeiteten im LVR Projekt „Natur trifft Kunst“ eng mit der BSWR zusammen.

Außerdem gilt ein herzliches Dankeschön den externen Mitarbeitern:

- Anja Baum (Oberhausen), Sarah Heger (Duisburg), Julia Joost (Dinslaken), Andreas Sarazin (Essen) und Laura Uekötter (Essen) arbeiteten im Rahmen der Umweltbildung mit.
- Andrea Welsch führte Untersuchungen an verschiedenen Reptilienpopulationen im Vereinsgebiet fort und half auch bei verschiedenen Veranstaltungen.
- Anja Baum (Oberhausen) führte Untersuchungen am Bibervorkommen in Bottrop durch.
- Dr. Renate Fuchs (Mülheim an der Ruhr) koordinierte die Regionalstelle der Floristischen Kartierung NRW im Auftrag der BSWR und führte das Monitoring im Oembergmoor (Mülheim an der Ruhr) durch.
- Ninja Dyczmons (Oberhausen), Tim Hornby (Essen) und Ulf Unterberg (Voerde) beteiligten sich an Fledermauskartierungen und deren Auswertung.
- Veronika Huisman-Fiegen (Krefeld), Claus Sandke (Bochum) und Julian Sattler (Oberhausen) kartierten in einigen Essener Gebieten Brutvögel.
- Dr. Linda Trein (Oberhausen) kartierte Wildbienen im Landschaftspark Duisburg-Nord und am Auberg in Mülheim an der Ruhr.
- Tobias Scholz (Essen) arbeitete am Industriebwaldprojekt mit.



Abbildung 1: Andrea Welsch vermisst eine Ringelnatter.



3 Aus der Station

3.1 Trägerverein

Frau Dr. Sabine Pfeffer verlässt den Vorstand, arbeitet aber weiterhin im Trägerverein der Station mit. Wir danken ihr für ihre langjährige Vorstandsarbeit. Ihre Funktion im Vorstand nimmt jetzt Hans-Jürgen Fey aus Bottrop wahr. Eine Übersicht über die Mitglieder unseres Trägervereins befindet sich auf der Internetseite der Station (www.bswr.de).

3.2 Bundesfreiwilligendienst

Die Bundesfreiwilligendienstler Marielle Theiß und Simon Scholz beendeten am 31.7. ihren Dienst. Simon Scholz verlängerte den Bundesfreiwilligendienst nach einmonatiger Pause ab dem 1.9.2015 um weitere fünf Monate. Stefan Eickholt begann am 1.10. seinen Dienst. Zwei weitere Personen waren nur über einen bzw. fünf Monate bei uns tätig. Die „Bufdis“ unterstützen die Station tatkräftig vor allem bei der praktischen Naturschutzarbeit, aber auch bei Veranstaltungen und Alltagsarbeiten.

3.3 Praktikanten

Im Laufe des Jahres 2015 haben zehn Studenten verschiedener Universitäten und zwei Schüler ein Praktikum in der Station absolviert: Lars Buschmann (Biologie, Univ. Köln), Tim Blomeier (Biologie, Univ. Düsseldorf), Marius Welzel (Biologie, Univ. Düssel-

dorf), Elsa Brozynski (Biologie, Ruhr-Univ. Bochum), Sven Beckerwert (Biologie, Univ. Düsseldorf), Christopher Mollmann (Schülerpraktikant, Essen), Anja Reinboth (Biodiversität, Univ. Duisburg-Essen/Ruhr-Univ. Bochum), Ann-Kathrin Himmeröder (Biologie, Univ. Duisburg-Essen), Julia Hülsberg (Biologie, Univ. Duisburg-Essen), Emilie Knipscher (Schülerpraktikantin, Mülheim an der Ruhr).

3.4 Zusammenarbeiten mit Universitäten

Folgende Abschlussarbeiten wurden mit Unterstützung der BSWR durchgeführt:

- Andrea Welsch schloss Anfang des Jahres ihre Diplomarbeit (Biologie, Universität Göttingen) zu Untersuchungen an einer Population der Ringelnatter im westlichen Ruhrgebiet mit Hilfe von künstlichen Versteckplätzen ab.
- Jan Niklas Kriesche (Geographie, Ruhr-Universität Bochum) untersuchte in seiner Bachelorarbeit die Bodenökologie und Vegetation urban-industriell geprägter Robinien- und Birkenvorwäldern auf Bergematerial im Ruhrgebiet.
- Patrick Peusmann (Geographie, Bergische Universität Wuppertal) evaluierte in seiner Bachelorarbeit das Programm „Lernen ohne Grenzen – Konzepte der Umweltbildung“.
- Giana Sandmann (Biodiversität, Universität Duisburg-Essen/Ruhr-Universität Bochum) absolvierte ein Projektpraktikum und anschließend ihre Masterarbeit zur Brutbiologie und zum Einfluss des Geletemanagements auf den Brut- und Schlupferfolg von Grau- und Kanadagänsen an städtischen Gewässern Duisburgs.

3.5 10 Jahre Dependance im Landschaftspark

Die Dependance im Landschaftspark Duisburg-Nord feierte 2015 ihr zehnjähriges Jubiläum. Nachdem die ehemalige Probenentnahme in den Jahren 2004 und 2005 komplett saniert wurde, fand am 23.08.2005 die feierliche Eröffnung der Dependance durch den Vorsitzenden des Trägervereins Thorald vom Berg, den damaligen Duisburger Oberbürgermeister Adolph Sauerland und den damaligen Staatssekretär im Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW Alexander Schink statt. Seit Oktober 2005 ist die Dependance fest mit zwei Mitarbeitern der BSWR besetzt. Das diesjährige Jubiläum wurde von uns am 18.8.2015 gemeinsam mit den Nutzern des Hauses (NABU und BUND Duisburg), sowie Vertretern des Landschaftsparks bei einem gemütlichen Grillabend gefeiert.



Abbildung 2: Mitarbeiter Philipp Geuting und Bufdi Simon Scholz bei Pflegearbeiten am Mulhofskamp in Mülheim.

4 Projekte in Bottrop

4.1 FFH-Gebiet Köllnischer Wald

Mit dem Köllnischen Wald findet man in Bottrop einen der größten zusammenhängenden naturnahen Laubwälder des nördlichen Ruhrgebietes. Von diesem ist ein Teilbereich von 187 ha als FFH-Gebiet geschützt. Das Gebiet ist überaus strukturreich und wird von über 150-jährigen Eichen- und Buchenbeständen geprägt. Diese weisen eine teils gut entwickelte Strauch- und Krautschicht auf, sind reich an stehendem und liegendem Totholz und werden von mehreren naturnahen Bächen durchzogen. Im Jahr 2015 lag der Arbeitsschwerpunkt in der floristisch-vegetationskundlichen Untersuchung der Spechtbachaue.

Flora und Vegetation

Im Rahmen der floristisch-vegetationskundlichen Untersuchung der Spechtbachaue wurden einige Vegetationsaufnahmen der Waldgesellschaften erstellt (Tabelle 1 auf Seite 10). Die feuchten Bruch- und Auenwälder (Alnion, Alno-Padion) sind im Gebiet so eng verzahnt, dass sie nicht immer genau differenziert werden können. Lediglich Aufnahme 1 zeigt einen typischen Bruchwald (Carici-Alnetum, Abbildung 4) auf



Abbildung 3: Wechselblättriges Milzkraut in der Spechtbachaue des Köllnischen Walds



Abbildung 4: Bruchwald am Rande der Spechtbachaue im Köllnischen Wald

etwas nährstoffärmerem Standort, was auch durch das Auftreten der Moor-Birke (*Betula pubescens*) gekennzeichnet ist. Innerhalb der Feuchtwälder befinden sich einige quellige Standorte mit Arten wie dem Wechselblättrigen Milzkraut (s. u., Aufn. 3-5, Abbildung 3). Lokal finden sich Bestände der Schlank-Segge (*Carex acutiformis*) innerhalb der Bruchwälder (Aufn. 6). Auch Übergänge zum angrenzenden, bodenfeuchten Eichen-Hainbuchenwald sind fast allgegenwärtig (vgl. Aufn. 2-6, Abbildung 5). Dem Spechtbach kommt als naturnaher Bach mit vielerorts noch intakter und artenreicher Flora und Vegetation ein besonderer naturschutzfachlicher Wert zu. Des Weiteren wurden artenreiche Eichen-Hainbuchen- und Rotbuchenwälder untersucht, die an einigen Stellen basenreiche Standorte mit entsprechender Flora, wie dem Ausdauernden



Abbildung 5: Frühjahrsaspekt eines krautreichen Eichen-Hainbuchen-Walds im Köllnischen Wald.



Tabelle 1: Vegetationsaufnahmen in Bruch- und Auenwäldern des FFH-Gebiets Köllnischer Wald

laufende Nummer	1	2	3	4	5	6
Datum	24.04. 2013	24.04. 2013	14.04. 2015	14.04. 2015	14.04. 2015	14.04. 2015
Flächengröße	70	80	100	100	60	90
Deckung	60	90	80	80	60	80
1. Baumschicht						
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	3	.	3	.	2b
<i>Alnus glutinosa</i>	2b	.	2b	.	.	.
<i>Betula pubescens</i>	2a	.	.	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	.	.	.	.	2a	.
<i>Quercus robur</i>	.	2a	2a	.	2b	.
Strauchschicht						
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	+	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	+	.	1	.	+	+
<i>Crataegus laevigata</i>	.	.	.	1	1	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	1	.	+	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	1	.	.	.	.	.
Bruch- und Auenwälder						
<i>Carex remota</i>	2b	1	+	1	1	2a
<i>Carex elongata</i>	.	.	1	1	.	+
<i>Agrostis stolonifera</i>	1	.	+	+	.	.
<i>Cardamine amara</i>	.	.	1	.	1	.
<i>Deschampsia cespitosa</i>	2a	2a	.	+	.	.
<i>Caltha palustris</i>	.	1	1	+	.	.
<i>Primula elatior</i>	.	2a	2a	1	.	.
<i>Cardamine pratensis</i>	.	.	1	+	.	+
<i>Juncus effusus</i>	+	.	+	.	.	.
<i>Glyceria fluitans</i>	4	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum spec.</i>	2a	.	.	.	.	.
<i>Athyrium filix-femina</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Scirpus sylvaticus</i>	.	1	.	.	.	.
<i>Equisetum palustre</i>	.	1	.	.	.	.
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	.	.	+	2b	.	.
<i>Glechoma hederacea</i>	.	.	.	+	.	.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	.	.	.	.	1	.
<i>Carex acutiformis</i>	.	.	.	.	.	3
<i>Ribes rubrum</i>	.	.	.	.	.	3
<i>Stellaria alsine</i>	.	.	.	.	.	+
Übergang zum Eichen-Hainbuchenwald						
<i>Ranunculus ficaria</i>	.	3	3	3	3	2a
<i>Anemone nemorosa</i>	.	.	2a	2a	3	3
<i>Lamium galeobdolon</i>	.	.	+	2a	1	.
<i>Milium effusum</i>	+	+	+	+	+	.
<i>Mercurialis perennis</i>	.	1	.	+	1	+
<i>Stellaria holostea</i>	.	.	1	+	.	.
Begleiter						
<i>Atrichum undulatum</i>	1	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	+	.	+	.	.	.
<i>Rubus spec.</i>	+	.	+	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	.	1	+	.	+	+
<i>Valeriana procurrens</i>	.	.	1	.	.	.
Weitere (je einmal mit +): 1: <i>Calliergonella cuspidata</i> , <i>Dryopteris cartusiana</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> ; 2: <i>Filipendula ulmaria</i> ; 5: <i>Acer platanoides</i>						

Bingelkraut (*Mercurialis perennis*, RL BRG 3) aufweisen. Auch hier wurden Vegetationsaufnahmen angefertigt, die zu einem späteren Zeitpunkt zusammenfassend dargestellt werden.

Bei der Kartierung der Bachaue konnten einige floristische Neunachweise für das Gebiet erbracht werden. Hervorzuheben ist das Wechselblättrige Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*, RL BRG 2). Es wurde an mehreren quelligen Standorten innerhalb der Spechtbachaue gefunden. In NRW ist die Art schwerpunktmäßig im Bergland verbreitet und kommt im Flachland mangels naturnaher Bachauen nur selten vor. Ein weiterer interessanter Neufund für das Gebiet stellt der

Bärlauch (*Allium ursinum*, RL BRG 3) dar. Bärlauch wird vielfach in Gärten kultiviert und verwildert von dort aus rege, sodass der Status von Funden der Art häufig unklar ist. Da er aber basenreiche Standorte in naturnahen Bachauen bevorzugt, ist er im Gebiet möglicherweise als indigen zu bewerten.

4.2 FFH-Gebiet Kirchheller Heide

Im Westen von Bottrop liegt die Kirchheller Heide, die Teil des FFH-Gebietes Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald (OB/WES/BOT) ist. Das großflächige, zusammenhängende Waldgebiet ist in weiten Teilen naturnah und zeichnet sich durch ein teils kleinräumig wechselndes Vegetationsmosaik von unterschiedlichen Waldgesellschaften aus. Hochgradig wertvolle Habitate des Gebietes sind die größeren Altholzbestände, ein Moorbereich mit vergleichsweise großflächigem Moorwald und eine angrenzende Besenheidefläche, sowie die naturnahen sandgeprägten Gewässer Rot- und Schwarzbach. 2015 fanden umfangreiche Kartierarbeiten und Maßnahmen im Gebiet statt. Floristisch-vegetationskundliche Untersuchungen fanden in den Moorwäldern, Ruderal- und Grünlandflächen sowie am Heidhofsee statt. Faunistisch wurden die Artengruppen Libellen, Amphibien und Reptilien bearbeitet. Außerdem wurden im Bereich des Kletterpoths umfangreiche Freistellungsmaßnahmen durchgeführt. Auf einer Grünlandfläche mit starkem Greiskrautbewuchs wurde eine



Abbildung 6: Acker-Spergel am Rande einer Wiesenfläche in der Kirchheller Heide

manuelle Beseitigung des Gresikrauts konzipiert und praktisch begonnen.

4.2.1 Flora und Vegetation

Obwohl das Stadtgebiet von Bottrop nicht offiziell im Rahmen des Grünlandkartierungsprojektes (vgl. Kap. 9.2) bearbeitet wurde, wurden einige besonders wertvolle Wiesenflächen als potentielle geschützte Biotope (nach § 62 LG NRW/§ 30 BNatSchG) gemeldet.

Darüber hinaus wurde eine Fläche des RVR mit dem dort wachsenden Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*) untersucht. Es fanden Beratungsgespräche mit dem RVR und dem Landwirt statt.

Auf einer vegetationsarmen Ruderalfläche gelang ein nennenswerter Neufund mit Massenbestände des Acker-Spergels (*Spergula arvensis*, Abbildung 6). Hierbei handelt es sich um eine typische Ackerbegleitpflanze, die aufgrund der Intensivierung der Landwirtschaft relativ selten geworden ist. Wahrscheinlich war die einjährige Art in der Samenbank enthalten und konnte auf der offenen Freifläche nun keimen. Es wurde folgende Vegetationsaufnahme erhoben:

Datum: 4.6., Flächengröße: 9 m², Deckung: 100 %. *Spergula arvensis* 2m, *Agrostis stolonifera* 2a, *Artemisia vulgaris* 1, *Holcus lanatus* 1, *Trifolium repens* +, *Dactylis glomerata* +

Ebenfalls untersucht wurde eine ökologisch hochinteressante Fläche mit Vegetation aus lichthem Moorwald (Abbildung 7, Tabelle 2). Dieser befindet sich an einem leichten Hang, der teils von einem Quellbach durchflossen wird und verschiedene kleine moorige Wasserstauungen aufweist. Hier siedeln in der Krautschicht eine ganze Reihe in der Region seltener und gefährdeter Pflanzenarten wie Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, RL NRW 3, NRTL 3), Igel-Segge (*Carex echinata*, RL NRW 3, NRTL 3),



Abbildung 7: Moorwald mit Schmalblättrigem Wollgras in der Kirchheller Heide.



Abbildung 8: Pillenfarn im Heidhofsee in der Kirchheller Heide

Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Braun-Segge (*Carex nigra*, RL NRW V) und Torfmoose (*Sphagnum* spp.). In den Wasseransammlungen wachsen Knöterich-Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*, RL NRW 3, NRTL 3) und Armleuchteralgen (*Chara* spp.). Diese und weitere Waldbereiche werden in den folgenden Jahren noch intensiver untersucht.

Tabelle 2: Vegetationsaufnahmen in Moorwäldern des FFH-Gebiets Kirchheller Heide

Laufende Nr.	1	2	3
Datum	12.06.	12.06.	12.06.
Flächengröße (m ²)	40	30	20
Deckung (%)	80	80	95
Baumschicht			
<i>Alnus glutinosa</i>	.	2a	.
Strauchschicht			
<i>Betula pubescens</i>	1	+	+
<i>Alnus glutinosa</i>	.	1	.
Torfmoos-Birkenbruchwald			
<i>Molinia caerulea</i>	2b	1	2b
<i>Juncus conglomeratus</i>	2a	1	1
<i>Sphagnum spec.</i>	1	1	+
<i>Carex echinata</i>	1	2a	.
<i>Juncus acutiflorus</i>	1	+	.
<i>Carex nigra</i>	.	.	3
<i>Carex rostrata</i>	.	.	2a
<i>Eriophorum angustifolium</i>	2a	.	.
<i>Juncus articulatus</i>	2a	.	.
<i>Cirsium palustre</i>	.	+	.
Begleiter			
<i>Alnus glutinosa</i> juv.	+	1	2a
<i>Carex remota</i>	.	2a	.
<i>Chara spec.</i>	.	1	.
<i>Juncus bufonius</i>	1	1	.
<i>Phalaris arundinacea</i>	+	.	.
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	.	2a	.

Weitere (je einmal mit +): 3: *Athyrium filix-femina*, *Frangula alnus* juv., *Salix cinerea* juv.; 2: *Quercus robur* juv.



Im Rahmen der Kartierung der Kirchheller Heide wurde auch der Heidhofsee bearbeitet. Dabei wurden gezielt die Bestände des im Ruhrgebiet sehr seltenen Pillenfarns (*Pilularia globulifera*, RL NRW 3S, NRTL 3S, Abbildung 8) kontrolliert Diese sind in einem stabilen Zustand, jedoch nach wie vor nicht besonders großflächig vorhanden. Weitere Arten an diesem Standort sind Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum*), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), Krauses, Kamm- und Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton crispus*, *P. pectinatus*, *P. pusillus* agg.), sowie Wasserschlauch (*Utricularia*), der mangels Blüten nicht immer bestimmbar war.

Im Rahmen zoologischer Untersuchungen wurden eine Reihe bemerkenswerter Pflanzenarten in den Bergsenkungsgewässern des Schwarzbaches (Weihnachtssee) und des Elsbaches gefunden, darunter war auch ein Massenbestand des Südlichen Wasserschlauchs (*Utricularia australis*) in der Elsbach-Senkung.

4.2.2 Vögel

Nachdem am 29.4. ein Fischadler über der Bergsenkung Elsbach beobachtet wurde, konnte zwischen dem 18.8. und 20.9. erneut ein Adler mehrfach über den Bergsenkungsgewässern unabhängig von verschiedenen Personen gesichtet werden. Die beiden Bergsenkungsgewässer waren im Sommer auch regelmäßiges Nahrungshabitat von 1-2 Eisvögeln. Bemerkenswert war eine rufende Wasserralle am 1.7. am nördlichen Ufersaum der Elsbach-Bergsenkung. Mehrfach wurden im Bereich der Kirchheller Heide auch 1-2 Kolkrahen festgestellt.

4.2.3 Reptilien

Die in der Kirchheller Heide im Bereich Haesterkamp ausgelegten 40 künstlichen Versteckplätze (Förderbandmatten) wurden im Rahmen von drei Begehungen kontrolliert. Es konnten wieder zahlreiche Blindschleichen (RL V, NRTL V), adulte und Jungtiere (z. B. am 20.8. mind. 6 Weibchen und 1

subad. Tier, sowie einige Zauneidechsen (RL NRW 2, NRTL 2) nachgewiesen werden, deren erfolgreiche Reproduktion anhand von Schlüpflingen bestätigt werden kann.

Auch im Bereich des Kletterpoth wurden Reptilien erfasst. Während der Kontrollen der zehn ausgelegten Matten im Rahmen von drei Begehungen wurden mehrfach einige Blindschleichen und eine Kreuzotter (RL NRW 1, NRTL 1S) gefunden. Das ausgewachsene Weibchen von ca. 40 cm Länge lag unter einer der Matten. Bei einer weiteren Begehung wurde ca. einen Meter neben diesem Versteck eine Haut dieser Länge gefunden. Auch Waldeidechsen (RL NRW V, NRTL 3) wurden an mehreren Stellen beobachtet.

4.2.4 Amphibien

Das Gewässer in der alten Abgrabung am Hermann-Löns-Weg wurde mit Reusenfallen untersucht (Abbildung 9). Bei den Reusenfallen-Untersuchungen wurden

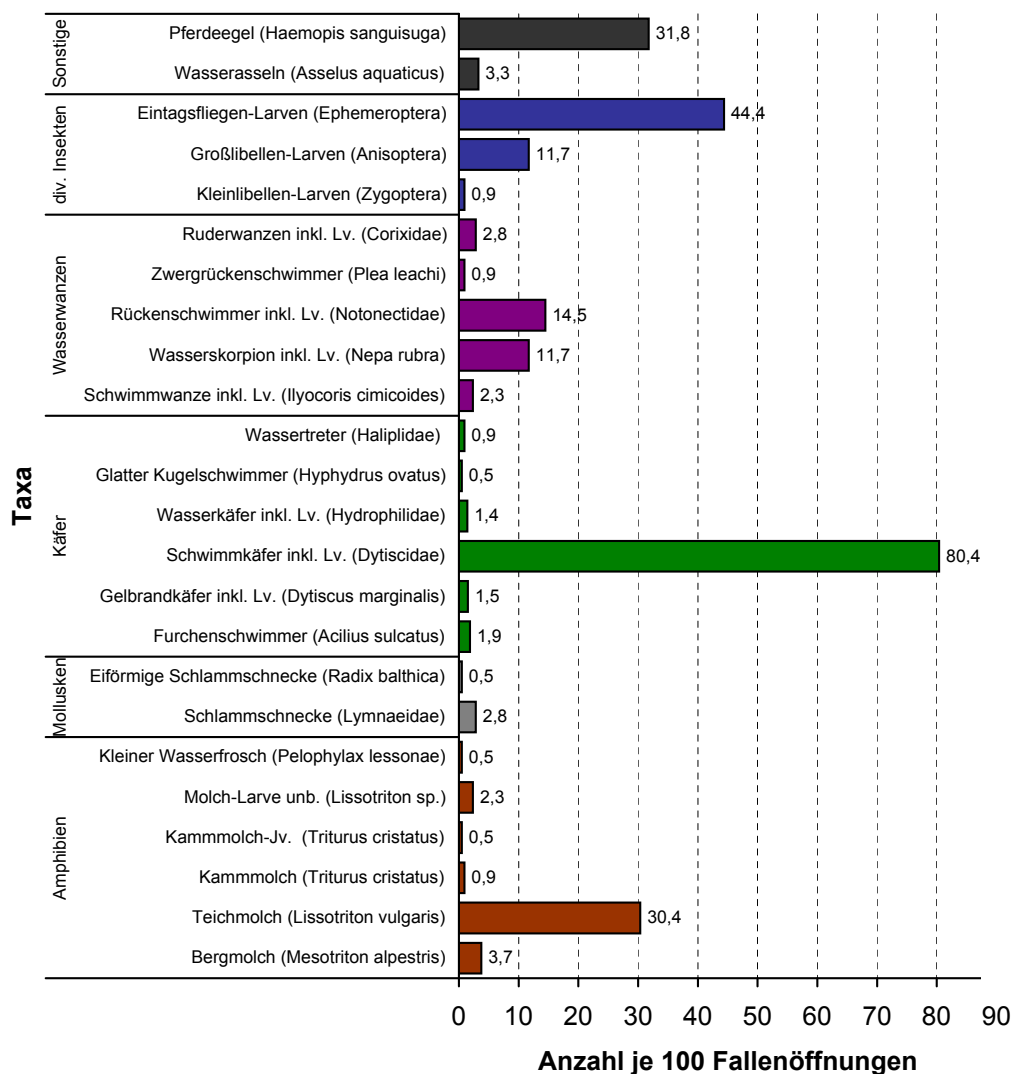


Abbildung 9: Ergebnisse der Reusenfallenuntersuchung im Abgrabungsgewässer am Hermann-Lönsweg. Angegeben sind die Aktivitätsdichten (je hundert Reusenöffnungen; n = 214 Öffnungen, davon 96 Flaschenreusen).

drei Molcharten gefangen, am häufigsten der Teichmolch, aber auch Berg- und einzelne Kammolche (RL NRW 3 NRTL 3, FFH-Anh. 2). Daneben wurde auch ein Kleiner Wasserfrosch (RL NRW 3, NRTL 3, FFH-Anh. 4) gefangen. Neben Amphibien wurden auch einige wirbellose Tierarten erfasst. Am häufigsten waren Schwimmkäfer, Eintagsfliegen-Larven und Pferdeegel. Besonderheiten wurden nicht festgestellt.

In beiden Bergsenkungsgewässern leben gemischte Populationen des Kleinen Wasserfrosches (*Pelophylax lessonae*; RL NRW 3, NRTL 3) und des Teichfrosches (*Pelophylax esculentus*), was anhand der Männchen gut feststellbar war. In der Elsbach-Senkung wurden sehr viele Erdkröten-Kaulquappen (Schwarmingbildung), an den Ufern später auch Metamorphlinge, beobachtet. Auch vom Grasfrosch wurden einige Jungfröschen an den Ufern derselben Bergsenkung gefunden. An verschiedenen anderen Stellen der Kirchheller Heide wurden weitere junge Grasfrösche beobachtet.

4.2.5 Libellen

Daten zu Libellen wurden an fünf Gewässern des Gebietes gesammelt (Tabelle 3).

Intensiver untersucht wurde die Bergsenkung am Elsbach (Gew. Nr. 60.17.05). Hier gelang der Nachweis von 25 Arten, darunter waren mindestens 15 bodenständig bzw. sehr wahrscheinlich bodenständig. Auch einige sehr bemerkenswerte Arten wurden erfasst: Die Späte Adonislibelle (*Ceriagrion tenellum*) ist bodenständig nachgewiesen, der Kleine Blaupfeil ist als wahrscheinlich bodenständig einzustufen. Besonders bemerkenswert war der Nachweis der Keilfleck-Mosaikjungfer (*Aeshna isoceles*) am 13.8. (1 Männchen). Der Keilfleck ist eine vom Aussterben bedrohte Art, die in NRW bis heute nur sporadisch nachgewiesen ist. Auch die Kleine Königslibelle (*Anax parthenope*) wurde beobachtet – zu ihrer Bodenständigkeit kann keine Aussage gemacht werden. Zwei Prachtlibellen-Arten waren wohl in den ober- und unterhalb gelegenen Bachabschnitten sowie dem schwach durchströmten Einlaufbereich heimisch.

Der Bergsenkung Weihnachtssee (60.17.05) wurde weniger intensiv untersucht. Hier wurden daher nur 18 Arten beobachtet, wobei hier a. a. Großes Granatauge (*Erythromma najas*), Späte Adonislibelle (*Ceriagrion tenellum*) und Kleiner Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*) bodenständig einzuschätzen sind. Von der Braunen Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*) wurde von T. Garczorz ein Tier gemeldet. Einzelne Nachweise gelangen hier auch von der Gemeinen Winterlibelle (*Sympetma fusca*) und der Schwarzen Heidelibelle (*Sympetrum danae*).

Am Heidhofsee (60.18.01), dessen Ostteil noch innerhalb des FFH-Gebiets liegt, konnten 16 Libellenarten nachgewiesen werden. Im Vergleich zu einer Erfassung aus dem Jahr 2013 waren dies drei mehr und

abgesehen vom Kleinen Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*; Abbildung 10) konnten alle Arten bestätigt werden. Die Bodenständigkeit ist für elf Arten belegt, darunter a. a. Pokaljungfer (*Erythromma lindenii*), Großes Granatauge (*Erythromma najas*; RL NRW V), Späte Adonislibelle (*Ceriagrion tenellum*) und Westliche Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*). Für drei weitere ist sie wahrscheinlich, wozu auch die Kleine Königslibelle (*Anax parthenope*) zählt. Nur bei der Blauen Federlibelle (*Platycnemis pennipes*) ist der Status fraglich, da nur ein einzelnes Männchen gesehen wurde und bodenständige Vorkommen in unmittelbarer Nachbarschaft existieren, sodass ein Ursprung des Tieres von dort nahe liegt.

An einem kleinen freigestellten Gewässerbereich (60.19.02) des Kletterpoth am Haesterkampweg konnten zwar nur neun Arten gefunden werden, aber die bislang festgestellte Artenzahl erhöht sich hier auf 15. Darunter waren 2015 auch zwei bemerkenswerte Arten. Auffällig war die hohe Anzahl des Kleinen Blaupfeils (*Orthetrum coerulescens*; RL NRW VS, Abbildung 10), denn mindestens acht Männchen hielten Reviere und ein Weibchen wurde bei der Eiablage beobachtet. Dies lässt eine Bodenständigkeit stark vermuten, zumal die Art bereits im Vorjahr beobachtet wurde. Unklarer ist der Status der Späten Adonislibelle (*Ceriagrion tenellum*; RL NRW 3), von der einige wenige Männchen festgestellt wurden, was keine Rückschlüsse auf den Status im Gebiet zulässt. Aber auch diese Art wurde wiederholt dort gefunden. Sowohl ein Einflug von Tieren aus der Population vom benachbarten Heidhofsee als auch die Etablierung einer kleinen Population vor Ort erscheint möglich.

Von einem alten Abgrabungsgewässer am Hermann-Löns-Weg (60.17.03), das der NABU Wesel betreut, liegen nur einige zufällige Nachweise in Rahmen an-



Abbildung 10: Kleiner Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*) am Kletterpoth



derer Untersuchungen vor. Doch Beobachtungen frisch geschlüpfter Tiere, Exuvien und Larven lassen den- noch für vier Arten ein indigenes Vorkommen bestäti- gen (von 7 Arten).

Tabelle 3: Übersicht der Libellenfauna an mehreren Gewässern im FFH-Gebiet Kirchheller Heide in 2015; Abk.: 12/14 = Jahr frühere Nachweise, -14 = 2012-14; Indigenität (b, w, m, x) und Rote Liste siehe 3. Umschlagsseite

Arten		Rote Liste NRW	Gewässer					
			alle Gewässer	Heidhof-see	Haester-kamp	Elsbach-Berg-senkung	Weih-nachs-see	alte Abgra-bung
deutscher Name	wissens. Name			60.18.01	60.19.02	60.17.04	60.17.05	60.17.03
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	*	b			b	x	
Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	V	b			b	b-14	
Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>	*	b	b	b14	b	x/b-14	
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	*S	b		b-14	m	x	
Blaue Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>	*	x	x				
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	*	b	b	x	b	b	
Pokaljungfer	<i>Erythromma lindenii</i>	*	b	b				
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	V	b	b		b	b	
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>	*	w-14		w14			
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	*	b	w	b14	w		b
Gemeine Becherjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	*	b	b	x	b	x/b-14	b
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	*	b	b	x	b	b	b
Späte Adonislibelle	<i>Ceriagrion tenellum</i>	3	b	b	w	b	b	
Westliche Keiljungfer	<i>Gomphus pulchellus</i>	*	b	b				
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	*	b	w	x	b	w	
Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>	3	x				x	
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	*	b			b		
Keilfleck-Mosaikjungfer	<i>Aeshna isoceles</i>	1	x			x		
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	*	b	b	b-14	b	b	b
Kleine Königslibelle	<i>Anax parthenope</i>	D	w	w		x		
Früher Schilfjäger	<i>Brachytron pratense</i>	3	m		m14	m		
Gemeine Smaragdlibelle	<i>Cordulia aenea</i>	*	w		m14	w		x
Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>	*	w			w	x	
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	V	m		x12	m		
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	*	b		b14	b		x
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	*	b	b		b	b	x
Kleiner Blaupfeil	<i>Orthetrum coerulescens</i>	VS	b	w13	b	w	b	
Feuerlibelle	<i>Crocothemis erythraea</i>	*	x			x		
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	*	b		m	b	b	
Frühe Heidelibelle	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	*	x	x				
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	*	b	b	b	b	x	
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	*	b		m14	b	x	
Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>	V	x				x	
Zahl nachgewiesener Arten	2015	4 (5 V)	32	16	8	26	18	7
	2012-15	4 (5 V)	33	17	18	26	19	7
sicher bzw. sehr wahr-scheinlich bodenständig	2015	1 (3 V)	24	13	3	20	9	4
	2012-15	1 (3 V)	25	13	9	20	12	4

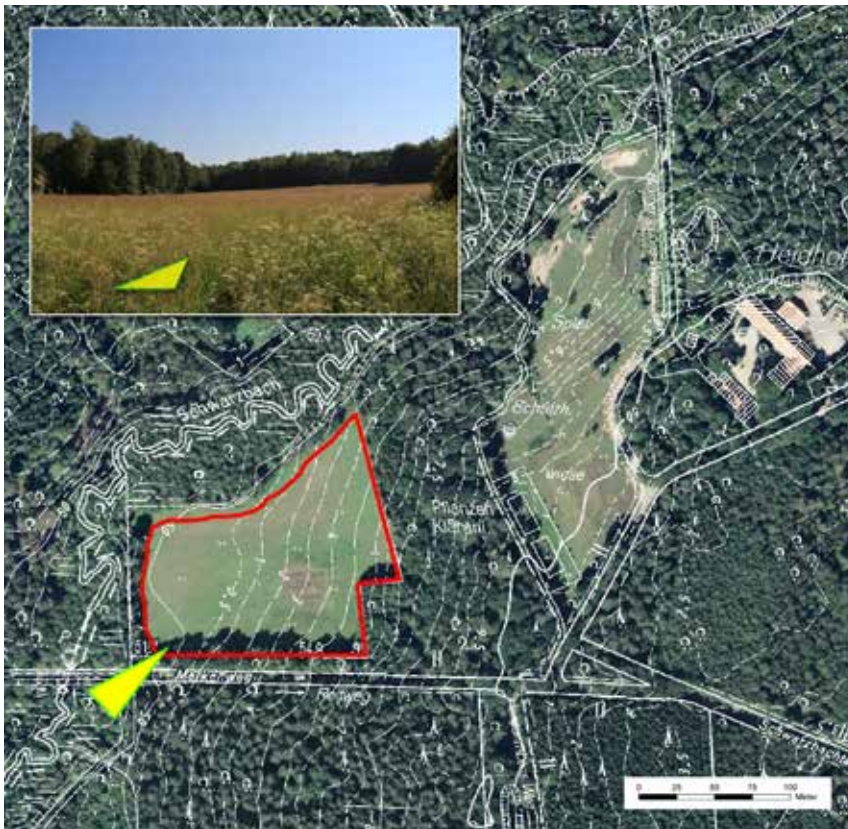


Abbildung 11: Entfernung von Jakobskreuzkraut (*Senecio jacobaea*) im Bereich des Heidhofs

4.2.6 PEPL Rotbachaue

Der Pflege- und Entwicklungsplan für die Rotbachaue erstreckt sich neben dem FFH-Gebiet Kirchheller Heide auch über das FFH-Gebiet Hiesfelder Wald (vgl. Kap. 8.1) und das NSG Grafenmühle. Zur Abstimmung wurde das Konzept auch im Landschaftsbeirat der Stadt Bottrop und bei einem Ortstermin mit Vertretern der Behörde und des Landschaftsbeirates fortgesetzt. Das Konzept fand im Beirat grundsätzliche Zustimmung, sodass 2016 weitere Abstimmungen mit Vertretern der Lokalpolitik, des Forstes und der Bezirksregierung folgen können.

4.2.7 Maßnahmen

Beseitigung von Jakobskreuzkraut

Südwestlich vom Heidhof liegt eine zum Schwarzbach geneigte ca. zwei Hektar große Grünlandfläche im FFH-Gebiet (Abbildung 11). Um den Einsatz von Herbiziden zu vermeiden und um das Mahdgut als Viehfutter verwenden zu können, übernahm das Außenteam der BSWR im November die selektive Entfernung von Jakobskreuzkraut (*Senecio jacobaea*) von Hand.

Freistellungsarbeiten Kletterpoth

Nördlich des Heidhofsees liegt die Moorfläche Kletterpoth. Im Zuge der seit Jahren andauernden Ent-

wässerung hat sich durch Sukzession ein dichter Bestand aus Wald-Kiefern, Sand-Birken und vereinzelt der Besen-ginster ausgebreitet. Für die Erhaltung der dort nennenswerten Moor-Zielarten, dem Schmalblättrigen Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und der Kreuzotter (*Vipera berus*; s.o.), ist eine Freistellung notwendig. Im Frühsommer war dort bereits eine Schülergruppe aktiv geworden, so dass das Außenteam der BSWR später den Grünschnitt von der Fläche entfernen konnte. 2016 ist die vollständige Freistellung der Fläche durch die BSWR geplant.

Freistellung der Gewässer am Haesterkamp

Nordöstlich der Moorfläche Kletterpoth befinden sich am Kreuzungsbereich Haesterkampweg/Zum Kletterpoth zwei mit Weidengebüsch zugewachsene Gewässer. Aufgrund des schwer zugänglichen und steil geböschten Geländes wurde im Winter 2014/2015 eine Fachfirma mit geeigneten Maschinen vom RVR beauftragt, eine Fläche von ca. 1.000 m² im

westlichen Bereich der Gewässer durch Rodung freizustellen.

4.3 FFH-Gebiet Heideseesee

Der durch Auskiesung innerhalb der Kirchheller Heide entstandene Heideseesee hat auf Grund seiner naturnahen Stillgewässerzonierung und Vegetation einen hohen naturschutzfachlichen Wert. Allerdings herrscht insbesondere im Sommer auf den Nordteil ein hoher Besucherdruck, der mit Trampelpfaden und Störungen des Uferbereichs einhergeht. Der Südteil ist etwas beruhigter und dort lag im Jahr 2015 auch der Arbeitsschwerpunkt in Form von vegetationskundlichen Untersuchungen, vor allem im Bereich der Wasserpflanzen.

4.3.1 Flora und Vegetation

Am südwestlichen Ufer wurden zwei Vegetationsaufnahmen erstellt (Tabelle 4). Sie zeigen eine Pflanzengesellschaft, die einem Fragment der Zwergbinsengesellschaften an amphibischen Standorten relativ nährstoffarmer Gewässer entspricht. Jedoch besteht hier ein dichter Massenbestand des neophytischen Nadelkrauts (*Crassula helmsii*, Abbildung 12), der die eigentlichen Kennarten der Gesellschaft lokal ersetzt hat. Die Art siedelt an zahlreichen Stellen entlang der Flachwasserzonen des südlichen Heidesees. Eine Ge-



Abbildung 12: Bestand von Nadelkraut mit Wassernabel am Ufer des Heidesees



Abbildung 13: Untersuchung der Wasserpflanzen im Heidesee

fahr der heimischen Flora und Vegetation ist hier allerdings bislang nicht zu verzeichnen, da diese noch in ausreichenden Beständen vorhanden ist.

Weiterhin wurde eine Liste der im See vorhandenen Wasserpflanzen angefertigt (Abbildung 13). Zu nennen sind neben amphibischen Arten wie Knolliger Binse (*Juncus bulbosus*) und Nadel-Sumpf-Simse (*Eleocharis acicularis*, RL NRW 3, NRTL 3) rein aquatische Arten wie ein Wasserschlauch (*Utricularia spec.*), der mangels Blüte im Jahr 2015 nicht bestimmt werden konnte, Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*), Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton pusillus*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Wasserstern (*Callitriche spec.*) sowie Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*). Neben der Ufervegetation und den Wasserpflanzen wurden auch die Inseln und die atollartigen

Wasserflächen auf den Innenseiten der Inseln untersucht, was durch ein vom RVR zur Verfügung gestelltes Boot ermöglicht wurde. Die Flora war jedoch im Gegensatz zu den artenreichen äußeren Uferbereichen des Sees eher ernüchternd, da die Inselinnenseiten durch Gehölze stark beschattet sind und durch deren starken Laubeintrag so gut wie keine krautige Vegetation vorhanden ist. Auch die Wasserpflanzenvegetation unterscheidet sich nicht von der des übrigen Heidesees.

Im angrenzenden Gehölzsaum wurde ein Exemplar des Schönen Johanniskrauts (*Hypericum pulchrum*) nachgewiesen sowie mehrere Bestände des Heidekrauts (*Calluna vulgaris*).

Tabelle 4: Vegetationsaufnahmen im Südteil des Heidesees

Nummer	1	2
Datum	01.07.	01.07.
Flächengröße (m ²)	10	10
Deckung (%)	100	95
Baumschicht		
<i>Alnus glutinosa</i>	3	.
<i>Betula pendula</i>	.	2b
Nährstoffarme Zwergbinsengesellschaft		
<i>Crassula helmsii</i>	5	3
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	2a	.
<i>Juncus bulbosus</i>	.	1
Begleiter		
<i>Alnus glutinosa</i> juv.	+	.
Lebermoos unbestimmt	.	1
<i>Lycopus europaeus</i>	+	.
<i>Lythrum salicaria</i>	+	.
<i>Mentha aquatica</i>	1	.



Abbildung 14: Für den Eisvogel freigestellte und frisch abgestochene Steilwand am Heidesee mit Mäusegängen (18.09.2015).

4.3.2 Eisvogelwand Heidesee

Nach der ersten Freistellung zweier benachbarter Uferabschnitte im Herbst 2012 im Südteil des Heidesees und einer Kontrolle und Nacharbeiten im November 2014 wurden die Stellen erneut aufgesucht. Während der eine Abschnitt weiterhin recht unbewachsen war und nur minimale Maßnahmen erforderlich waren, war die etwas abseits der Uferkante gelegene Steilwand ziemlich überwuchert. So wurden Stockauschläge und Brombeeren in größerem Umfang zurückgeschnitten und die Steilwand mit einem Spaten frisch abgestochen (Abbildung 14).

Nach wie vor lassen sich Eisvögel regelmäßig am Südteil des Sees beobachten, haben aber, nicht zuletzt wohl auch wegen häufiger Störungen, diese Plätze bisher nicht zur Brut genutzt.

4.4 FFH-Gebiet Postwegmoore

Im Bottroper Norden an der Grenze zu Dorsten liegt das FFH-Gebiet Postwegmoore. Es setzt sich aus einem vielfältigen Lebensraummosaik von feuchten bis zu trockenen, größtenteils nährstoffarmen Standorten zusammen. Zahlreiche Gewässer und einzelne Moorrelikte, aber auch bachbegleitende Erlen-Auwälder, trockene Birkenwälder, Sandtrockenrasen, kleinflächige Sandseggenfluren sowie Heideinitialstadien stellen für gefährdete Tier- und Pflanzenarten einen wichtigen Lebensraum dar. Im Jahr 2015 wurden die vegetationskundlichen Untersuchungen der Vorjahre fortgeführt.

Zum Zeitpunkt der floristisch-vegetationskundlichen Kartierung zeigte das Hufeisenmoor (Abbildung 15) einen verhältnismäßig hohen Wasserstand, sodass die diesjährige Untersuchung etwas schlechter mit der der Vorjahre vergleichbar ist. Dennoch ist der hohe Wasserstand erfreulich, nachdem im Vorjahr das Moor fast ausgetrocknet war.

Auf den in den Jahren zuvor gerodeten Dauermonitoringflächen wurden Vegetationsaufnahmen angefertigt. Eine weitere Aufnahme wurde in einem Bereich erhoben, der in Kürze gerodet werden soll, sodass hier der Zustand vor der Maßnahme dokumentiert wurde.

Weiterhin wurde der Sandtrockenrasen begangen. Hier kommen der Besenginster sowie einige junge Gehölze verstärkt auf. Diese sollten zukünftig gerodet werden, um den wertvollen Sandtrockenrasen zu erhalten.

Der Wald nördlich des Postweges besteht weitestgehend aus Birken-Eichen- oder Eichen-Buchen-Beständen auf sandigem Boden. Hier wurden einige weitere Standorte der Besenheide (*Calluna vulgaris*) kartiert. Ein Exemplar der Blut-Johannisbeere (*Ribes sanguineum*) wurde zudem an einem Wegrand gefunden. Es handelt sich um eine aus Gärten verwilderte Zierpflanze.



Abbildung 15: Hufeisenmoor im FFH-Gebiet „Postwegmoore“

4.5 NSG Torfvenn/Rehrbach

4.5.1 Flora und Vegetation

Im Gebiet Torfvenn/Rehrbach lag im Sommer 2015 ein Kartierungsschwerpunkt auf den Abgrabungsgewässern und den rekultivierten Flächen. Dabei wurde eines der Gewässer mit vegetationsfreien Ufern und relativ großen Flachwasserzonen besonders gründlich untersucht. Das Gewässer zeigt eine artenreiche aquatische Flora. So konnte innerhalb des Gewässers der Haarblättrige Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*, RL NRW 3, NRTL 2) nachgewiesen werden. Außerdem wachsen hier Nuttalls Wasserpest (*Elodea nuttallii*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Schwimmendes Laichkraut (*P. natans*), Berchtolds Laichkraut (*P. berchtoldii*) sowie Wasserstern (*Callitriche spec.*). Gut ausgeprägt sind auch die teils sandigen, teils schlammigen Ufer mit Blauem Wasser-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*), Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*), Gewöhnlichem Froschlöffel (*Alisma anagallis-aquatica*), Sumpf-Ampfer (*Rumex palustris*) und Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*).

Die trockenen Ruderalflächen und Säume des Gebietes erwiesen sich als floristisch sehr interessant und artenreich. Sowohl die von Einjährigen geprägte Pioniervegetation als auch die trockenen Hochstaudenfluren bestehen aus teils seltenen und bemerkenswerten Arten. Folgende Vegetationsaufnahme wurde auf einer leicht verdichteten und daher etwas wechselfeuchten Pionierfläche angefertigt:

Datum: 30.07., Deckung: 60 %, Fläche: 20 m². *Matricaria recutita* 3, *Plantago major* 2a, *Agrostis stolonifera* 1, *Chenopodium album* 1, *Chenopodium polyspermum* 1, *Melilotus albus* 1, *Ranunculus repens* 1, *Stachys arvensis* 1, *Chaenorhinum minus* +, *Chenopodium glaucum* +, *Echinochloa crus-galli* +, *Equisetum arvense* +, *Gna-*

phalium uliginosum +, *Lotus corniculatus* s.l.+ , *Medicago lupulina* +, *Persicaria lapathifolia* ssp. *pallida* +, *Poa annua* +, *Rorippa amphibia* +, *Rumex palustris* +, *Sonchus asper* +, *Tussilago farfara* +

Hier fällt insbesondere das Vorkommen des Acker-Ziests (*Stachys arvensis*, RL NRW 2S, NRTL 2; Abbildung 16) auf. Er stammt ursprünglich aus der Ackerbegleitflora, wo er aber durch die Intensivlandwirtschaft weitgehend verdrängt wurde. Die wenigen aktuellen Funde in der Region stammen weitgehend von offenen, ruderalen Brachflächen. Weitere bemerkenswerte Funde sind die des Zweiknotigen Krähenfußes (*Lepidium didymus*) und des Acker-Schöterichs (*Erysimum cheiranthoides*), zweier typischer Ruderalarten sowie ein wohl ursprünglich aus Zieranpflanzung verwilderter Bestand der Blauen Lobelie (*Lobelia erinus*).

Sowohl die Ruderalflächen im Gebiet Torfvenn/Rehrbach als auch die offenen Gewässer werden im Zuge der Rekultivierung bald überdeckt bzw. mit Gehölzen bepflanzt, sodass diese Artenvielfalt nicht von Dauer sein wird.



Abbildung 16: Acker-Ziest auf einer Ruderalfläche im Abgrabungsgebiet Torfvenn/Rehrbach

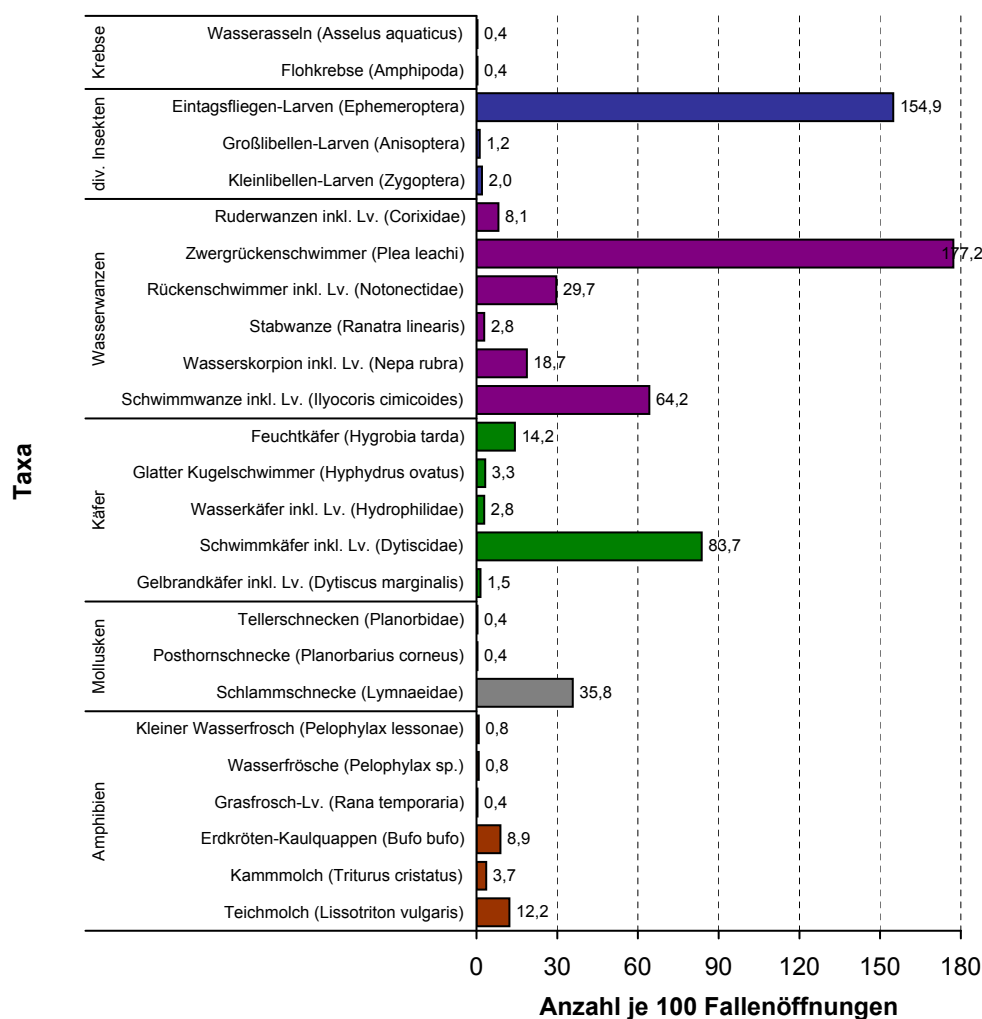


Abbildung 17: Ergebnisse der Reusenfallenuntersuchung im Abgrabungsgewässer am Hermann-Lönsweg. Angegeben sind die Aktivitätsdichten (je hundert Reusenöffnungen; n = 246 Öffnungen, davon 93 Flaschenreusen)

4.5.2 Amphibien und Reptilien

Eine Reusenfallen-Untersuchung in einem der Gewässer östlich des Munitionserlegetriebes Hünxe (Gewässer Nr. 60.21.06; Abbildung 17) erbrachte Nachweise von mindestens fünf Amphibienarten. Darunter waren auch einige Kammolche (RL NRW 3, NRTL 3, FFH Anh. 2) und ein Kleiner Wasserfrosch (RL NRW 3, NRTL 3, FFH Anh. 4). Später im Jahr wurden hier Teichfrösche und Kleine Wasserfrösche beobachtet.

Auf der Fläche oberhalb des Teiches wurden im Rahmen von vier Begehungen die ausgelegten Matten und die Umgebung kontrolliert. Unter den Matten konnten Blindschleichen (RL V, NRTL V), Kammolche, Erdkröten sowie Wasserfrösche nachgewiesen werden. Im Umfeld des Gewässers waren vereinzelt Waldeidechsen (RL NRW V, NRTL 3) und Zauneidechsen (RL NRW 2, NRTL 2) zu beobachten.

4.5.3 Libellen

Nachdem im Vorjahr eines der zuvor artenreichen Gewässer (Gew.-Nr. 60.21.07; Abbildung 20) durch Pflegemaßnahmen beeinträchtigt worden war, stieg die Anzahl der dort zu beobachtenden Art wieder auf 17 Arten an, von diesen konnte allerdings lediglich für sechs ein Bodenständigkeitsnachweis erbracht wer-

den. Abgesehen von der Winterlibelle (*Sympecma fusca*) waren die übrigen fünf alle sehr häufige und anspruchslose Arten. Besonders nachhaltig hat scheinbar die Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) unter den Eingriffen gelitten, denn nachdem die Art 2013 noch in einer guten Population bodenständig vertreten war, gelangen nun im zweiten Jahr in Folge keine Nach-

Tabelle 5: Übersicht der 2015 und im Gesamtuntersuchungszeitraum (2013-15) festgestellten der Libellen an drei Gewässern in der Umgebung des NSG Torfvenn/Rehrbach; Nachweise 2015 sind fett hervorgehoben; Abk.: 13/14 = Jahr früherer Nachweise, -14 = 2013-14; Indigenität (b, w, m, x) und Rote Liste siehe 3. Umschlagsseite; * Gewässer Nr. 60.20.05, 60.20.06, 60.21.03 (2013/2014)

Arten	Rote Liste NRW	6 Gewässer 2013-15	Gewässer				
			3 weitere Gewässer*	60.21.02	60.21.06	60.21.07	
deutscher Name	wissenschaftlicher Name						
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	*	x		x14	x	
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	V	m		m14	m	
Kleine Binsenjungfer	<i>Lestes virens</i>	VS	b13			b13	
Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>	*	b	b14	b13	b	
Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	*S	b		b	b	
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	*	b	b-14	b13	b	
Pokaljungfer	<i>Erythromma lindenii</i>	*	x14			x14	
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	V	m			m14	
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>	*	b	b-14	b-14	b	
Gemeine Becherjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	*	b	b-14	b	b	
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	*	b	w14	b-14	b	
Späte Adonislibelle	<i>Ceragrion tenellum</i>	3	x14			x14	
Westliche Keiljungfer	<i>Gomphus pulchellus</i>	*	x			x	
Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>	3	x13			x13	
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	*	m14	m13	m13	m14	
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	*	b-14			b-14	
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	*	w/b13	w-14	w	w	
Gemeine Smaragdlibelle	<i>Cordulia aenea</i>	*	m/b13	b13	m14	m	
Nordische Moosjungfer	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	2	x13			x13	
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	V	b-14	b-14		m14	
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	*	w	m14	m	w	
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	*	b	b-14	w13	w	
Kleiner Blaupfeil	<i>Orthetrum coerulescens</i>	VS	x14			x14	
Feuerlibelle	<i>Crocothemis erythraea</i>	*	m/w14	m-14		w14	
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	*	b	b-14	m14	b	
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	*	b			b14	
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	*	m/b13			m/b13	
Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>	V	b13			b13	
Südliche Heidelibelle	<i>Sympetrum meridionale</i>	D	x13			x13	
Anzahl beobachteter Arten	2015	0 (2V)	14	-	4	10	12
	2014	1 (5V)	21	21	8	19	12
	2013	2 (4V)	23	21	9	18	15
	2013-15	3 (6V)	29	13	12	21	25
sicher bzw. sehr wahrscheinlich bodenständig	2015	0 (0)	10	-	3	9	7
	2014	0 (1V)	7	7	3	7	4
	2013	0 (3V)	16	6	5	10	10
	2013-15	0 (3V)	10	10	8	13	12



Abbildung 18: Die Westliche Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*) wurde 2015 erstmals im NSG Torfvenn/Rehrbach beobachtet.

weise mehr. Trotz alledem waren zwei Erstnachweise an diesem Gewässer erfreulich. So konnten das Große Granatauge (*Erythromma najas*) und die Westliche Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*; Abbildung 18) festgestellt werden. Damit steigt die Gesamtartenzahl an den seit 2013 untersuchten drei Gewässern auf 29 an, davon immerhin 14 mit zeitweise belegter Bodenständigkeit und zahlreichen weiteren Arten, bei denen dies wahrscheinlich bzw. möglich erscheint (Tabelle 5). Überraschenderweise wurden am Gewässer 60.21.06 deutlich weniger Arten festgestellt als in den Vorjahren, obwohl es sich strukturell nicht wesentlich ver-



Abbildung 19: Südlicher Blaupfeil (*Orthemtrum brunneum*) abseits der Gewässer auf einer Ruderalfläche am Torfvenn



Abbildung 20: Am Gewässer östlich des Munitionszerlegebetriebes (Nr. 60.21.07) hat sich wieder eine geschlossene Ufervegetation eingestellt.

ändert hatte. Waren 2013 und 2014 noch 18 bzw. 19 gesehen worden, waren es 2015 gerade einmal zehn, davon nur sechs bodenständig. Anspruchsvollere Arten, die dort in der Vergangenheit teilweise mehrfach beobachtet wurden, wie z. B. Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*), Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*), Großes Granatauge (*Erythromma najas*), Pokaljungfer (*Erythromma lindenii*) oder Späte Adonislille (*Ceragrion tenellum*) wurden allesamt nicht festgestellt. Ob dies von der Witterung und der Wahl der Kartiertermine abhing, wird sich in der nächsten Saison voraussichtlich herausstellen. Erwähnenswert ist darüber hinaus noch ein Fund des Südlichen Blaupfeils (*Orthemtrum brunneum*; Abbildung 19), der nicht direkt an den Gewässern, sondern ein paar hundert Meter entfernt auf einer rekultivierten Abgrabungsfläche gelang. Ob sich dieses Tier in der unmittelbaren Nähe entwickelt hat oder über größere Distanz zuwanderte, lässt sich nicht klären. Zum einen ist der Südliche Blaupfeil als Pionierart sehr wanderfreudig, zum anderen existieren in den Abgrabungsgebieten im Norden von Bottrop auch zahlreiche Gewässer, die für die Art zur Reproduktion geeignet wären. Daher sind beide Möglichkeiten denkbar.

4.5.4 Sonstige Fauna

Unter den Wirbellosen waren in den Reusenfallen Eintagsfliegen, verschiedene Wasserwanzen und Schwimmkäfer häufig. Bemerkenswert ist der Bestand an Feuchtkäfern (*Hygrobia tarda*), die insgesamt in der Region nicht häufig sind.

4.6 Ausgleichsflächen

4.6.1 Hof Steinmann

Auf der Ausgleichsfläche am Hof Steinmann wurden im Rahmen des jährlichen Dauermonitorings Vegetationsaufnahmen auf der Wiesenfläche angefertigt. Hier ergeben sich gegenüber den Vorjahren nur geringfügige, kleine Veränderungen ohne Aussagekraft.

Des Weiteren wurde der Graben untersucht (Abbildung 21), wobei ebenfalls keine Veränderungen festgestellt werden konnten. Aufgrund des frühen Begehungstermins Anfang Mai konnte der Blühaspekt des Kressen-Schaumkrauts (*Cardamine amara*) und des Wiesen-Schaumkrauts (*C. pratensis*) festgehalten werden. Außerdem siedeln an und im Gewässer Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) und Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*).

4.6.2 Jugendhaus Grafenwald

Auch die Ausgleichsfläche am Jugendhaus Grafenwald (Abbildung 22) wurde bereits Anfang Mai untersucht. Es wurden Vegetationsaufnahmen auf den Dauermonitoringflächen erstellt. Zwei der drei Monitoringflächen ergeben ein relativ konstantes Bild, die dritte Aufnahmefläche scheint artenreicher geworden zu sein. Während es sich im ersten Jahr der Kartierung, 2012, noch um eine artenarme Wiesen-Fuchschwanz-Wiese handelte, treten aktuell typische Begleitkräuter wie Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), aber auch die Flatterbinse (*Juncus effusus*) auf. Zudem ergab sich mit dem Nachweis der Braun-Segge (*Carex nigra*,



Abbildung 22: Feuchtwiese am Jugendhaus Grafenwald

RL NRW V) ein interessanter Neufund für die Fläche, der möglicherweise wegen des späterem Kartierzeitpunkt in den letzten Jahren übersehen wurde. Die Art ist ein Feuchte- und Magerkeitszeiger und war früher eine charakteristische Art der Feuchtwiesen. Durch Düngung, Intensivierung und Trockenlegung vieler Wiesen, ist sie vor allem im Ballungsraum Ruhrgebiet selten geworden.

Auch die Bestände des Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), die im Grabensystem siedeln, sind in gutem Zustand.

Insgesamt befindet sich die Fläche in einem guten Zustand, sollte aber nach Möglichkeit weiterhin vernässt werden.

4.6.3 Prosperpark

Die vegetationskundliche Untersuchung zeigt, dass die Grünlandflächen sich in einem stabilen Zustand befinden (Abbildung 23).



Abbildung 23: Blick über die Wiesenflächen im Prosperpark.



Abbildung 21: Graben an der Ausgleichsfläche „Hof Steinmann“



Abbildung 24: Neu angelegtes Gewässer in der „Winkelsheide“

Insgesamt ist das magere Grünland trotz der hohen Nutzungsintensität durch Hundebesitzer und Freizeitsportler in einem bemerkenswert guten Zustand, wenn auch nach wie vor die Arten der ehemaligen Einsaat, in hohem Anteil Leguminosen, dominieren.

4.6.4 Winkelsheide

Im Gebiet Winkelsheide wurde das frisch angelegte Gewässer begangen (Abbildung 24). Auf den Rohböden war noch keine nennenswerte Vegetationsentwicklung zu verzeichnen. Desweiteren wurde der nördliche Teil des Gebietes untersucht, wobei hier große Bereiche aufgrund der dichten Gestrüppe und der Sturmschäden nicht zugänglich waren. Einige verwilderte Gartenflüchter wie Bambus, Baumhasel (*Corylus colurna*), Einjähriges Silberblatt (*Lunaria annua*), Lorbeer-Kirsche (*Prunus laurocerasus*), Rhododendron und flächendeckend die Silberblatt-Goldnessel (*Lamium argentatum*) konnten nachgewiesen werden. Neben



Abbildung 25: Trockengefallener Gewässerboden der Blänke am Brabecker Mühlenbach

Tabelle 6: Vegetationsaufnahmen am Brabecker Mühlenbach

Datum	30.07.
Deckung (%)	60
Fläche (m ²)	9
Zwergbinsengesellschaft	
<i>Isolepis setacea</i>	1
<i>Juncus bufonius</i>	+
Schlammufervegetation	
<i>Persicaria maculosa</i>	2a
<i>Plantago uliginosa</i>	1
<i>Bidens frondosa</i>	+
<i>Veronica beccabunga</i>	+
<i>Echinochloa crus-galli</i>	+
Flutrasen	
<i>Agrostis stolonifera</i>	2a
<i>Ranunculus repens</i>	2a
<i>Rumex obtusifolius</i>	1
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	+
<i>Glyceria fluitans</i>	+
<i>Rorippa amphibia</i>	+
Sonstige	
<i>Trifolium repens</i>	+
Feuchtgrünland	
<i>Juncus effusus</i>	3
<i>Juncus conglomeratus</i>	1
<i>Juncus acutiflorus</i>	+
<i>Carex disticha</i>	+
<i>Lythrum salicaria</i>	+
<i>Hypericum tetrapterum</i>	+
<i>Cirsium palustre</i>	+
Gehölzaufwuchs	
<i>Alnus glutinosa</i> juv.	+
<i>Salix alba</i> juv.	+

vielen Haufen mit Gartenmüll, der hier offenbar durch die Anwohner direkt hinter den jeweiligen Gärten entsorgt wird, befindet sich in diesem Teil des Gebietes auch Haus- und Sperrmüll, Elektroschrott und massenhaft Hundekot.

4.6.5 Blänken am Brabecker Mühlenbach

Die Blänke am Brabecker Mühlenbach war zum Zeitpunkt der Kartierung Ende Juli ausgetrocknet (Abbildung 25). Der feuchte, offene Gewässerboden zeigt Vegetation der Zwergbinsengesellschaften mit Übergang zur nährstoffreichen Schlammufervegetation (Tabelle 6), was Hinweise auf einen erhöhten Nährstoffeintrag gibt. Auch Elementen der Flutrasen und des Feuchtgrünlandes sind vertreten, was auf die fortschreitende Sukzession hindeutet. Auch kommen bereits erste Gehölze auf.

Ziel sollte es sein, die wertvolle Zwergbinsengesellschaft aus Borstiger Schuppensimse (*Isolepis setacea*, RL NRW V) zu erhalten. Dabei sind Maßnahmen zur Offenhaltung angebracht a. a. auch das Entfernen der aufwachsenden Gehölze. Nach Möglichkeit sollte zudem der Pufferstreifen zum angrenzenden Maisacker ausgeweitet werden, da dieser sicherlich stark gedüngt und gespritzt wird und diese Stoffe durch abfließendes Wasser in die Blänke eingetragen werden.

5 Projekte in Duisburg

5.1 FFH-Gebiet Rheinaue Walsum

Die Rheinaue Walsum im Norden Duisburgs erstreckt sich über mehr als 500 ha und umfasst entlang der Stadtgrenze zu Dinslaken auch einen kleinen Teil außerhalb Duisburgs. Sie zeichnet sich durch auentypische Lebensräume wie Gewässerkomplexe, Weichholzauenwaldbeständen und feuchtes Grünland aus. In weiten Teilen des Binnenlandes hinter dem Deich ist sie durch Hecken, (Kopf-) Baumreihen und Obstweiden kleinflächig strukturiert. Als Rast- und Überwinterungsgebiet für nordische Gänse und Wasservögel hat sie eine hohe Bedeutung. Außerdem ist sie Lebensraum für zahlreiche Brutvogelarten, Amphibien und Pflanzen.

5.1.1 Flora und Vegetation

Die Rheinaue Walsum war eines der Schwerpunktbereiche, das durch die BSWR im Rahmen der landesweiten Grünlandkartierung untersucht wurden (s. dazu Kap. 9.2, Abbildung 29). Neben dieser Grünlandkartierung wurden im Frühjahr die Bestände des Hohlen Lerchensporn (*Corydalis cava*, RL BRG 3) erfasst. Die Art ist im Frühling vor der Belaubung der Heckengehölze im Deichhinterland reichlich entlang der Wegränder vertreten (Abbildung 26). Eine Vegetationsaufnahme zeigt folgende Zusammensetzung:

Datum 08.04.2015, Flächengröße: 10 m², Deckung: 100 %, Baum- schicht: *Fraxinus excelsior* 1, Strauchschicht: *Sambucus nigra* 3, Krautschicht: *Corydalis cava* 5, *Viola x bavarica* 1, *Urtica dioica* 1, *Dactylis glomerata* +, *Galium aparine* +, *Holcus lanatus* +, *Lamium album* +, *Ranunculus ficaria* +, *Veronica sublobata* +

Im Spätsommer wurde die nördliche Hälfte des Rheinuferes sowie einige Blänken im Deichvorland untersucht. Besonders interessant waren zahlreiche



Abbildung 26: Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*) am Rand einer Weide in der Rheinaue Walsum



Abbildung 27: Die verwilderte Wassermelone (*Citrullus lanatus*) tritt in Walsum nur unbeständig am Rheinufer auf.

Funde des Fremden Ehrenpreis (*Veronica peregrina*; Abbildung 28). Der Neophyt befindet sich möglicherweise derzeit in Ausbreitung und stellt für die Rheinaue Walsum einen Neufund dar. Die Art siedelt sowohl im Schlamm einiger Blänken im Deichvorland, als auch am Rheinufer zwischen Blocksteinen.



Abbildung 28: Der Fremde Ehrenpreis (*Veronica peregrina*) wächst massenhaft am Rheinufer der Rheinaue Walsum



Ebenfalls auffällig sind viele Vorkommen des Klebrigen Gänsefußes (*Chenopodium botrys*), der, typisch für Industriebrachen, auf Wuchsorten mit hohem Anteil an Schlackeablagerungen zwischen den Rheinkieselnsiedelt. Die Art ist am Duisburger Rheinufer eher selten vertreten.

Interessant ist auch ein Nachweis der Wassermelone (*Citrullus lanatus*), die im Sommer 2015 mit zahlreichen Exemplare am Rheinufer wuchs und teils sogar Blüten bildete (Abbildung 27). Diese kommen wohl aber hier nicht zur Fruchtreife, was die Unbeständigkeit der Vorkommen nahelegt. Das weitere Auftreten der Art ist am Rheinufer also auf den Nachschub von Samen durch Abwasser etc. angewiesen.

Tabelle 7: Vegetationskundliche Untersuchungen am Rheinufer der Rheinaue Walsum im Jahr 2015

Datum	31.08.	03.09.	31.08.	03.09.
Nummer	1a	1b	2a	2b
Substrat	Block-	Kies	Block-	Kies/
Fläche (m ²)	steine		steine	Schlacke
Fläche (m ²)	20	20	10	30
Deckung (%)	20	20	20	15

AC-VC Chenopodion rubri Schlamm- und Kiesufer-Gesellschaften				
<i>Chenopodium pumilio</i>	+	+	+	+
<i>Chenopodium ficifolium</i>	+	+	.	+
<i>Chenopodium polyspermum</i>	+	+	+	.
<i>Persicaria lapathifolia</i> ssp. <i>brittingeri</i>	+	+	+	.
<i>Persicaria lapathifolia</i> ssp. <i>lapathifoila</i>	+	+	+	.
<i>Portulaca oleracea</i>	.	+	+	+
<i>Amaranthus emarginatus</i>	+	.	+	.
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	+	+	.	.
<i>Chenopodium botrys</i>	+	+	.	.
<i>Chenopodium glaucum</i>	+	+	.	.
<i>Chenopodium rubrum</i>	+	.	+	.
<i>Datura stramonium</i>	.	+	.	+
<i>Amaranthus blitoides</i>	+	.	.	.
<i>Atriplex prostrata</i>	+	.	.	.
<i>Chenopodium album</i>	.	+	.	.
<i>Citrullus lanatus</i>	.	+	.	.
<i>Persicaria hydropiper</i>	+	.	.	.
<i>Persicaria maculosa</i>	.	.	.	+
<i>Solanum lycopersicum</i>	+	.	.	.
<i>Solanum nitidibaccatum</i>	+	.	.	.
<i>Solanum schultesii</i>	.	.	+	.
AC-VC Agropyro-Rumicion Flutrasen				
<i>Rorippa sylvestris</i>	+	.	+	+
<i>Festuca arundinacea</i>	+	.	+	.
<i>Potentilla supina</i>	+	.	+	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	.	.	.
<i>Carex hirta</i>	.	.	+	.
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	+	.	.	.
<i>Plantago uliginosa</i>	+	.	.	.
<i>Potentilla anserina</i>	.	.	.	+
<i>Pulicaria vulgaris</i>	.	.	.	+
<i>Ranunculus sceleratus</i>	.	.	+	.
<i>Veronica catenata</i>	+	.	.	.
<i>Veronica peregrina</i>	.	.	+	.
Begleiter				
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	+	+
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	+	.	+	.
<i>Senecio inaequidens</i>	.	.	+	+
<i>Stachys palustris</i>	+	.	.	.
<i>Stellaria aquatica</i>	+	+	+	.
<i>Urtica dioica</i>	+	+	+	.

Weitere (je einmal mit +): 1a: *Euphorbia peplus*, *Salix purpurea* juv., *Thalictrum flavum*; 1b: *Brassica nigra*; 2a: *Rumex obtusifolius*; 2b: *Anagallis arvensis*, *Galinsoga parviflora*, *Kicksia elatine*, *Populus nigra* 'Italica'-Hybride juv.

Auch vom Drüsigen Gänsefuß (*Chenopodium ambrosioides*) wurden zahlreiche Pflanzen nachgewiesen, während im vorangegangenen Jahr hier nur wenige Pflanzen auftraten. Dies spricht für eine weitere Ausbreitung dieses Neophyten, der auch in anderen Gebieten in der Duisburger Rheinaue aktuell beobachtet werden kann (ausführlich in Buch & Keil 2012).

Tabelle 7 zeigt Vegetationsaufnahmen, die im Berichtszeitraum auf dem Kiesufer angefertigt wurden. Die Aufnahmen stellen einen Übergang zwischen Schlamm- und Kiesufergesellschaften und Flutrasen dar. Die Vegetationsaufnahmen am Rheinufer sind typischerweise äußerst artenreich und heterogen.

5.1.2 Avifauna

Ornithologische Erfassungen erfolgten wie in jedem Jahr schwerpunktmäßig durch die AG Walsum, wobei häufigere Arten nicht separat kartiert wurden. Erwähnung finden sollen die Brutvogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.

Vom Weißstorch begannen drei Paare mit dem Brutgeschäft. Das Paar auf Dinslakener Stadtgebiet gab die Brut auf, nachdem es zu ausgeprägten Revierstreitigkeiten mit anderen Weißstörchen kam. Die Störche am Wahrsmannshaus brachten zwei Junge zum Schlupf, gaben dann aber während der Aufzuchtphase die Brut auf, sodass beide Jungvögel umkamen. Das dritte Paar im Süden der Rheinaue war mit zwei Jungvögeln erfolgreich. Da beide Jungtiere beringt wurden, ist bekannt, dass eines der Tiere auf dem Herbstzug an einer Stromleitung in Frankreich tödlich verunglückte.

Der Schwarzmilan baute zunächst einen Horst, der aber im weiteren Verlauf der Saison spurlos verschwand, sodass keine Brut stattgefunden hat. Milane



Abbildung 29: Artenreiches Grünland auf dem Deich der Rheinaue Walsum



Abbildung 30: Frisch geschnittene Kopfbäume in der Rheinaue Walsum

konnten danach jedoch noch sporadisch im Gebiet beobachtet werden.

Von der Flusseeeschwalbe gelang lediglich im Frühjahr ein Nachweis, aber konkrete Hinweise auf eine Brut ergaben sich daraus nicht. Vom Eisvogel konnten zwei beflugene Röhren in räumlicher Nähe zueinander festgestellt werden, wobei nicht klar ist, ob es zwei Brutpaare waren oder Schachtelbruten, womöglich eines Männchens mit zwei verschiedenen Weibchen. Der Schwarzspecht wurde zwar während der Brutzeit in der Rheinaue beobachtet, aber ein Brutverdacht im Gebiet ergab sich nicht. Wahrscheinlich taucht er lediglich sporadisch als Gast aus dem nahe gelegenen Wohnungswald auf. Darüber hinaus gelangen für Arten wie Grauammer, Tüpfelralle und Rotschenkel erneut keine Beobachtungen. Die im Winterhalbjahr monatlichen Erfassungen von Gänsen (s. u.) und anderen Wasservögeln wurden weiter fortgeführt.

5.1.3 Maßnahmen

Unsere Bundesfreiwilligendienstler unterstützten im Winter die ehrenamtliche Arbeit der AG Walsum bei der Pflege der Kopfbäume in der Rheinaue Walsum (Abbildung 35). Geschnitten wurden die Kopfbäume in der Nähe des Hofes am rückwärtigen Deich. Im Deichvorland wurde eine Fläche freigestellt. Hier wurden im Juni Gehölze gefällt und selektiv auch gerodet. Weitere Flächen im Deichhinterland sollen 2016 gerodet werden. Hierzu haben vorbereitende Gespräche unter Einbeziehung der Firma Hövelmann stattgefunden. Ergänzend dazu wurden von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) im Uferbereich des Rheins Maßnahmen durchgeführt.

5.2 VSG Unterer Niederrhein

5.2.1 Grünlandkartierung Rheinaue Binsheim

Auch in der Rheinaue Binsheim wurde das Grünland im Rahmen des Grünland-Kartierungsprojektes intensiv untersucht. Die Ergebnisse sind in Kapitel 9.2 zusammenfassend dargestellt.

5.2.2 Brutvögel Vorland Baerl

Nachdem in den Jahren 2012 bis 2014 bereits das Rheinvorland von Binsheim, das Binsheimer Feld und die weitere Umgebung der Blauen Kuhle avifaunistisch kartiert wurden, folgte der letzte noch verbliebene Teil von rund 90 ha zwischen Autobahnbrücke im Westen und Dollstraße im Osten (Abbildung 31, Abbildung 32). Das Gebiet wird überwiegend von Grünland geprägt, das von Hecken durchzogen und mit (Kopf-)Bäumen

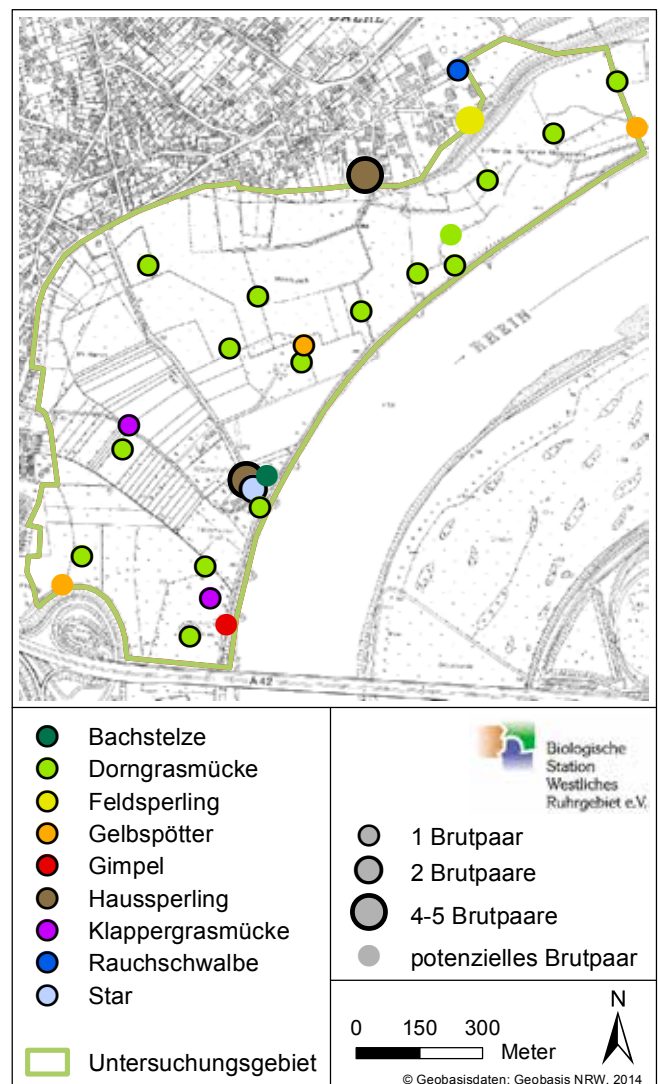


Abbildung 31: Bemerkenswerte Brutvogelarten im Vorland Baerl



Tabelle 8: Übersicht mit Status aller während der Kartierungen im Vorland Baerl (VSG Unterer Niederrhein) 2015 nachgewiesenen Vogelarten (Zahl = sichere bis sichere + potenzielle Brutpaare).

Art	Rote Liste		Status/Anzahl			
	NRW	Nieder rheinisches Tiefland	Brutpaare	Nahrungsgast	Durchzügler	Brutpaare in der Umgebung
Amsel	*	*	X			
Austernfischer	*	*				1
Bachstelze	V	3	0-1			
Blaumeise	*	*	X			
Brandgans	*	*				0-2
Buchfink	*	*	X			
Dohle	*	*	3	X		
Dorngrasmücke	*	*	15-16		X	
Eichelhäher	*	*		X		
Elster	*	*	2-3			0-1
Feldsperling	3	3				0-2
Fitis	V	V			X	
Gartenbaumläufer	*	*	1			0-1
Gartengrasmücke	*	*			X	
Gelbspötter	V	3	1-2			0-1
Gimpel	V	V	0-1			
Gaugans	*	*	1			
Graureiher	*	*		X		
Grünfink	*	*		X		1-2
Hausrotschwanz	*	*				1
Hausperling	V	V	4			5
Heckenbraunelle	*	*	X			
Hohltaube	*	*	1			
Jagdfasan	-	-	5-6			
Klappergrasmücke	V	3	2			
Kohlmeise	*	*	X			
Mäusebussard	*	*		X		
Mehlschwalbe	3S	3S		X		
Misteldrossel	*	*			X	
Mittelmeermöwe	R	R			X	
Mönchsgrasmücke	*	*	X			
Nilgans	-	-	3			
Rabenkrähe	*	*	2			
Rauchschwalbe	3S	3S		X		1
Ringdrossel	R	-			X	
Ringeltaube	*	*	X			
Rostgans	-	-				1
Rotdrossel	-	-			X	
Rotkehlchen	*	*	X			
Schwanzmeise	*	*	0-1			
Singdrossel	*	*	2		X	1
Sperber	*	*		X		
Star	VS	3S	2	X	X	
Stieglitz	*	*	5		X	
Sumpfrohrsänger	*	*				0-1
Teichrohrsänger	*	*			X	
Wacholderdrossel	*	*			X	
Wiesenpieper	2S	3S			X	
Zaunkönig	*	*	X			
Zilpzalp	*	*	X			
Anzahl	6 (7)	9 (3)				

Abk.: X = Nachweis(e) ohne Zählung (sehr häufige Brutvögel und Nicht-Brutvögel); Rote Liste siehe 3. Umschlagsseite

durchsetzt ist. Ackerflächen (ca. 16 ha) und Obstwiesen (ca. 2 ha) machen nur kleinere Flächenanteile aus.

Während insgesamt sechs frühmorgendlicher Beobachtungen zwischen Ende März und Mitte Juni (26.3., 16.4., 4.5., 18.5., 2.6., 12.6) konnten insgesamt 50 Vo-

gelarten beobachtet werden (Tabelle 8). Davon sind 25 als sichere und drei weitere als potenzielle Brutvögel zu bewerten. Sieben weitere kam als Nahrungsgäste (Eichelhäher, Graureiher, Grünfink, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Sperber) hinzu und neun nur auf dem Durchzug (Fitis, Gartengrasmücke, Misteldrossel, Mittelmeermöwe, Ringdrossel, Rotdrossel, Teichrohrsänger, Wacholderdrossel, Wiesenpieper). Der unmittelbaren Umgebung konnten sechs weitere als sichere bzw. mögliche Brutvögel zugeordnet werden. Auf der Vorwarnliste für NRW finden sich unter den sicheren Brutvögeln vier Arten (Gelbspötter 1-2 BP, Haussperling 4 BP, Klappergrasmücke 2 BP, Star 2 BP) und unter den möglichen mit Bachstelze und Gimpel zwei weitere. Als Charakterart kann die Dorngrasmücke gelten, die flächendeckend zu finden ist und die vorhandenen Heckenstrukturen mit insgesamt 15 bis 16 Revieren besiedelt. Da sich innerhalb des Untersuchungsgebietes nur am Ende des Niederhalener Dorfweges Gebäude befinden, sind Kulturfolger wie Haussperling, Star und Bachstelze nur hier zu finden. In der Ortsrandlage von Baerl unmittelbar außerhalb der Gebietsgrenzen finden sich im Bereich von Bauernhöfen jedoch weitere Haussperlinge und auch die Rauchschwalbe als Brutvogel. Feldsperlinge (RL NRW 3) bewohnen eine benachbarte Obstwiese. Unter den Durchzüglern sind u. a. typische Rastvögel von Grünlandgebieten wie verschiedene Drosselarten, Stare und Wiesenpieper zu erwähnen. In Bezug auf die Ringdrossel, die bei uns nur selten beobachtet wird, zeigte sich wiederum die hohe Verlässlichkeit diese Art Mitte April im Bereich Binsheim/Baerl anzutreffen, denn seit 2012 konnte sie alljährlich im Rahmen der Kartierungen festgestellt werden. Typische Ackervogelarten wie Kiebitz, Feldlerche und Rebhuhn fehlten im Gebiet und auch Bluthänflinge und Wiesenschafstelzen konnten nicht beobachtet werden.



Abbildung 32: Blick über das Rheinvorland bei Baerl.



Abbildung 33: Ein Trupp Blässgänse in Binsheim

5.2.3 Wasservogelzählung Beeckerwerth 2014/15

Wie in jedem Winter wurden auch zwischen September 2014 und April 2015 jeweils zur Monatsmitte die Wasservögel am Rhein bei Beeckerwerth gezählt. Im Rahmen der acht Zählungen wurden in den beiden Teilgebieten Beeckerwerth Nord und Süd insgesamt 4.493 Wasservogelindividuen erfasst, was fast 900 Tiere weniger waren als im Vorjahreszeitraum 2013/14. Knapp 90 % entfielen dabei auf die drei häufigsten Arten Lachmöwe (2.222), Stockente (1.152) und Graugans (582). Blässgänse wurden kaum beobachtet, ausschließlich bei der Januarzählung waren 34 Individuen anwesend. In keinem Monat kam es zu nennenswerten Ansammlungen, sodass das Saisonmaximum bei lediglich 983 Individuen im Februar lag, von denen zu etwa gleichen Anteilen Stockenten und Lachmöwen (insgesamt 90 %) beitrugen. November und Januar waren mit jeweils rund 830 Tieren die Monate mit den nächst höheren Anzahlen. In geringer Zahl tauchten weitere typische Wintergäste wie Gänsesäger (max. 14 Ind. im März), Krickente (max. 35 Ind. im Dezember), Pfeifente (max. 13 Ind. im Februar) und Schellenten (max. 29 Ind. im Februar) zwischen November und März am Rhein auf.

5.2.4 Gänse

Wie in den Vorjahren wurden von September 2014 bis März 2015 die überwinterten Gänse monatlich in den nördlichen Duisburger Rheinauen erfasst (Abbildung 33). Die Rheinaue Walsum wurde dabei weiterhin von der AG Walsum kartiert. Es konnte das übliche Artenspektrum beobachtet werden, bestehend aus vor allem Blässgänsen, gefolgt von Graugänsen. Regelmäßig anwesend waren zudem Kanada- und Nilgänse, während Saat-, Weißwangen- und Rostgänse nicht an allen Terminen beobachtet werden konnten.

Die Bestände der Blässgänse waren im Winter 2014/15 sowohl in Bezug auf die räumliche Verteilung als auch auf die Anzahlen ungewöhnlich (Abbildung

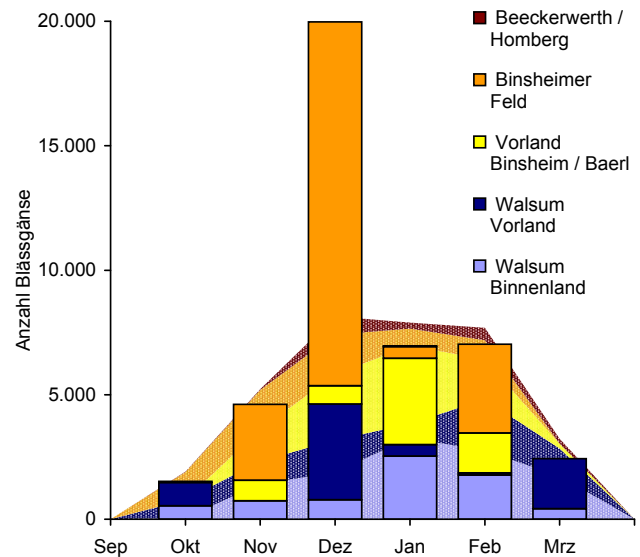


Abbildung 34: Phänologie der Blässgänse im Winter 2014/15 (Säulen) aufgeteilt auf Teilgebiete im Vergleich zum Durchschnitt der Jahre 2005 bis 2015 (Hintergrundflächen)

34). Im Oktober waren nur 44 Individuen im Binsheimer Bereich zu beobachten, alle Übrigen hielten sich in Walsum auf. Dies entspricht der normalen Verteilung bei Ankunft der Tiere Anfang Oktober. Aufgrund des sehr milden Wetters hielt sich diese offenbar länger als in anderen Jahren bis zum Zähltermin in der Monatsmitte. Besonders auffällig ist das Maximum von nahezu 20.000 Blässgänsen in Duisburg im Dezember. Die Tiere konzentrierten sich insbesondere im Binsheimer Feld und dort auf Ackerflächen mit Rübenresten und Wintergetreide, letzteres teils auch als Folgeinsaat nach der Rübenernte. Da im Kreis Wesel parallel die Blässganzahlen sanken (mdl. Mitteilung BSKW) ist von einer kleinräumigen Verlagerung der Rastplätze aus dem Umland auszugehen. In den meisten Jahren wechseln die Gänse im Januar ins Binsheimer Vorland.



Abbildung 35: Nilgans

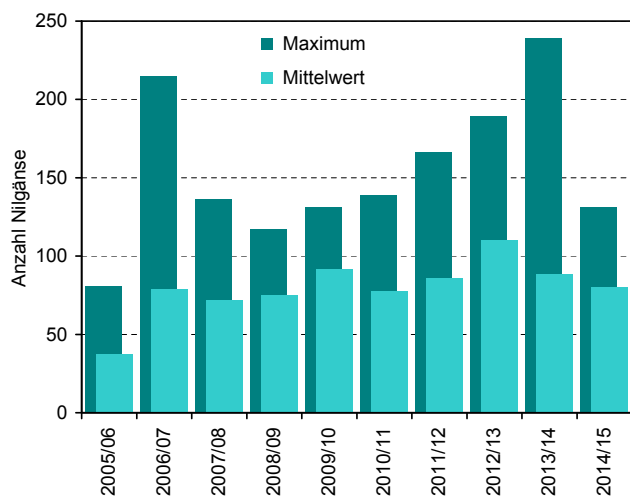


Abbildung 36: Mittelwerte und Maxima (von den jeweils 7 Mittmonatszählungen) von Nilgänsen in Binsheim (Feld und Vorland inkl. Baerl) im Laufe der Jahre 2005/06 bis 2014/15

Doch waren im Februar ungewohnt viele Tiere wieder im Feld zu beobachten. Das Walsumer Vorland, das sonst zu dieser Zeit intensiv genutzt wird, wurde dagegen gemieden. Möglicherweise machte die Trockenheit dort die Gras- und Wasserflächen unattraktiv. Erst im März kehrten die Blässgänse dorthin zurück, obwohl es in der Mitte des Monats noch immer recht trocken war.

Abbildung 36 zeigt die Entwicklung der Bestände der Nilgänse (Abbildung 35) im Bereich Binsheimer Feld und Vorland (inkl. Vorland Baerl) in Form der Mittelwerte über die jeweils sieben Zählungen in der Mitte des Monats sowie deren Maxima. Die absoluten Maxima, die in einigen Jahren außerhalb dieser einheitlichen Termine gezählt wurden, werden der Vergleichbarkeit halber nicht dargestellt.

Im Laufe der Jahre konnten bei fast allen Begehungen Nilgänse beobachtet werden. Seit 2006/07 schwankten die Mittelwerte im Bereich zwischen 70 und 110 Individuen. Die Maxima variierten im gleichen Zeitraum weit

stärker: Nach anfänglich sehr hohem Wert fielen sie bis 2008/09 deutlich ab, um bis 2013/14 wieder auf den Maximalwert von 239 Tieren anzusteigen. Bei beiden Werten deutet sich eine leichte Zunahme an, die Abnahme des Maximums im letzten Jahr auf lediglich 131 Individuen zeigt aber, dass auch dieser Anstieg keinen längerfristigen Trend widerspiegelt.

Die einzige deutliche Ausnahme bildet bei beiden Werten das erste Jahr, wo nur rund die Hälfte der Werte der übrigen Jahre erreicht wurde. Die im Winter 2004/05 gezählten Werte liegen nochmals bei der Hälfte, sind aber mindestens zum Teil einer im Anfang unvollständigen Erfassung des Gebiets geschuldet und werden daher nicht in der Graphik dargestellt. Inwieweit dies auch 2005/06 noch der Fall war oder ob sich die Population damals tatsächlich noch in einer Phase starken Wachstums befand, ist im Nachhinein kaum zu ermitteln. Seit 2006/07 kann aber von einem relativ stabilen Bestand ausgegangen werden.

5.2.5 Maßnahmen

Die Freistellung der Blauen Kuhle mit seiner wertvollen Fauna ist seit langem vorgesehen, konnte aber seit Jahrzehnten nicht realisiert werden. Das früher offene Gewässer mit Vorkommen des Kammmolches und der seinerzeit nachgewiesenen, extrem seltenen Knoblauchkröte, wurde durch die zunehmende Beschattung seines ursprünglichen Wertes beraubt (Abbildung 37). Die bereits 2014 von der BSWR konkret geplante Freistellungsmaßnahme konnte dann schließlich 2015 umgesetzt werden. Einbezogen waren neben der Stadt und den Flächeneignern Wasserverbund Niederrhein (WVN) und Herrn Steinschen auch die Bezirksregierung Düsseldorf und der Deichverband Orsoy. Finanziert wurde die Umsetzung durch die Flächeneigner mit Beteiligung der Stadt Duisburg. Die Maßnahme wurde unter Leitung der BSWR und in enger Kooperation mit dem WVN abgewickelt. Die großen Hybridpappeln sowie einige einseitig gewachsene Eichen wurden im



Abbildung 37: Die Blaue Kuhle am 28.09.2015 vor Beginn der Maßnahmen



Abbildung 38: Die Blaue Kuhle am 14.12.2015 nach Durchführung der Freistellungsmaßnahmen.



Abbildung 39: Blick in die Blaue Kuhle während der Rodungsmaßnahmen am 12.10.2015

Herbst von einem beauftragten Unternehmer auf der Südseite des Gewässers gefällt (Abbildung 39). Die wertvollen Ulmen und einige Gehölzgruppen blieben bewusst erhalten. Die Fällarbeiten begannen Anfang Oktober und endeten mit den Aufräumarbeiten sowie der Wiederherstellung des zuvor demontierten Weidensaunes Anfang November (Abbildung 38). Durch gezielte Pflegemaßnahmen werden die offenen Uferbereich erhalten. Die Entwicklung des Gewässers wird in den nächsten Jahren weiter beobachtet werden.

5.3 Haubachsee

Als einziges Gewässer der Sechs-Seen-Platte findet am Haubachsee keine Freizeitnutzung statt und der See steht allein dem Naturschutz zur Verfügung. Seit über zehn Jahren begleitet die BSWR die Entwicklungen wissenschaftlich und vor allem das Ostufer und die angrenzenden Heiden und Sandtrockenrasen mit insgesamt drei Kleingewässern stellten sich dabei als besonders artenreich und wertvoll dar. Über die Jahre schritt die Gehölzsukzession trotz manueller Pflegemaßnahmen und seit 2014 auch Beweidung mit Ziegen weiter voran, sodass die einst großflächig vorhandenen Offenlandflächen zunehmend schrumpften und zu verloren gehen drohten. Daher lag ein Schwerpunkt der Arbeiten im Jahr 2015 auf großflächigen maschinellen Freistellungsarbeiten, um die naturschutzfachliche wertvollen Offenbiotope wieder in einem größeren Umfang herzustellen. Außerdem fand erstmals nach 10 Jahren wieder eine Brutvogelkartierung statt, die einen Vergleich der Entwicklung des Artenspektrums ermöglichte.

5.3.1 Flora und Vegetation

Der Effekt der Beweidung durch eine Ziegenherde am Haubachsee wurde anhand des Vorkommens und

Tabelle 9: Vegetationskundliche Untersuchungen an den Kleingewässern am Rande des Haubachsees

Datum	26.06. mittleres Gewässer	26.06. kleines Gewässer
Ort		
Fläche (m ²)	10	10
Deckung (%)	30	40
Sandtrockenrasen		
<i>Filago minima</i>	2m	2m
<i>Hypochaeris radicata</i>	+	.
<i>Senecio inaequidens</i>	1	.
Schlagflur		
<i>Teucrium scorodonia</i>	1	1
<i>Digitalis purpurea</i>	+	+
<i>Oenothera biennis</i>	+	+
<i>Solidago gigantea</i>	+	+
Gehölzentwicklung/Verbuschung		
<i>Cytisus scoparius</i>	1	.
<i>Rubus spec.</i>	2a	.
<i>Betula pendula</i> juv.	+	.

der Bestandsgröße einiger Zielarten dokumentiert. Die Ergebnisse dieses Monitorings werden in den Folgejahren zusammenfassend dargestellt, wenn sich eine mittelfristige Tendenz abzeichnet.

Im Rahmen der vegetationskundlichen Untersuchungen im Randbereich des mittleren Gewässers und des Heideweiher wurde eine von einjährigen Arten geprägte Gesellschaft der Sandtrockenrasen (*Sedo-Scleranthea*) mit Aufwuchs von Charakterarten der Schlagfluren und ersten Anzeichen einer wieder aufkommenden Gehölzentwicklung dokumentiert (Tabelle 9).

Innerhalb der Gewässer wurde das Wechselblütige Tausendblatt (*Myriophyllum alterniflorum*, RL NRW 2, NRTL 2, BRG 0!; Abbildung 40) bestandsbildend nachgewiesen. Es handelt sich wahrscheinlich um den einzigen aktuellen Bestand innerhalb des Vereinsgebietes



Abbildung 40: Wechselblütiges Tausendblatt (*Myriophyllum alterniflorum*) im Heideweiher am Haubachsee



und der weiteren Umgebung und um den möglicherweise einzigen Wiederfund für den Ballungsraum Ruhrgebiet. Auch landesweit kommt die Art äußerst selten vor. Gemeinsam mit dichten Beständen der Knolligen Binse (*Juncus bulbosus*, RL BRG 3) bildet sie eine charakteristische Vegetation nährstoffarmer Heidegewässer.

5.3.2 Brutvögel

Zehn Jahre nach der ersten Brutvogelerfassung (2005) am Haubachsee und seinen angrenzenden Bereichen wurde die Untersuchung wiederholt. Zwar waren weder Methodik noch Flächenumfang in beiden Erfassungsjahren identisch, aber dennoch lassen sich aus dem Vergleich des jeweiligen Arteninventars die Auswirkungen der Sukzession vor allem am Ostufer des Sees durchaus erkennen. Zwischen Anfang März und Anfang Juni wurden bei sechs frühmorgendlichen

Begehungen (2.3., 18.3., 23.4., 8.5., 20.5., 8.6.) insgesamt 55 Vogelarten festgestellt (Tabelle 10). Von diesen konnten 35 als sichere und sieben weitere als mögliche Brutvögel eingestuft werden. Vier Arten traten als Nahrungsgäste auf, fünf auf dem Durchzug. Als Brutvögel der angrenzenden Umgebung können vier weitere Arten angesehen werden. Das schon seit einigen Jahren bekannte Brutpaar des Baumfalken (RL NRW 3, Abbildung 41) bezog erneut am Ostufer des Sees ein Revier. Vor zehn Jahren fehlte die Art noch in der Artenliste der Brutvögel. Gleiches gilt für den Mittelspecht, der seit Anfang des Jahrtausends überregional stark zugenommen hat und sein Areal deutlich erweitern konnte. Ein Revier wurde zwischen Haubachsee und Wildförstersee gefunden. In den Eichenmischbeständen der Sechs-Seen-Platte kann die Art vermutlich inzwischen in einigen Paaren angetroffen werden. Die Vorkommen des auf der NRW-Vorwarnliste stehen-

Tabelle 10: Übersicht mit Status aller während der Kartierungen am Haubachsee 2015 nachgewiesenen Vogelarten (Zahl = sichere bis sichere + potenzielle Brutpaare)

Art	Rote Liste		Status/Anzahl				Art	Rote Liste		Status/Anzahl			
	NRW	Nieder rheinisches Tiefland	Brutpaare	Nahrungsgast	Durchzügler	Brutpaare in der Umgebung		NRW	Nieder rheinisches Tiefland	Brutpaare	Nahrungsgast	Durchzügler	Brutpaare in der Umgebung
Amsel	*	*	X				Kohlmeise	*	*	X			
Baumfalk	3	*	1				Kormoran	*	*		X		
Blässhuhn	*	*	3-4				Krickente	3 S	2 S			X	
Blaumeise	*	*	X				Kuckuck	3	3				1
Bruchwasserläufer	0	-			X		Mäusebussard	*	*	0-1			
Buchfink	*	*	X				Mittelspecht	V	3	1			
Buntspecht	*	*	7			1	Mönchsgrasmücke	*	*	X			
Eichelhäher	*	*	2				Nilgans	-	-	2			
Eisvogel	*	*	0-1	X			Rabenkrähe	*	*				1
Erlenzeisig	*	*			X		Reiherente	*	*	0-4			
Fitis	V	V	7		X		Ringeltaube	*	*	X			
Gartenbaumläufer	*	*	7-8			1	Rotkehlchen	*	*	X			
Gartengrasmücke	*	*	1				Schnatterente	*	*			X	
Gimpel	V	V	1-2				Schwanzmeise	*	*	4			
Graugans	*	*	11-13				Schwarzspecht	* S	* S	1			
Graureiher	*	*		X			Silberreiher	-	-			X	
Grauschnäpper	*	*	1-2		X		Singdrossel	*	*	3-5		X	2
Grünspecht	*	*	0-1				Star	V S	3 S	9			
Habicht	V	*	nur Bzf				Stieglitz	*	*		X		
Haubenmeise	*	*	3				Stockente	*	*	2-5			
Haubentaucher	*	*	4				Sturmmöwe	*	*		X		
Heckenbraunelle	*	*	X				Sumpfmöwe	*	*	1-2			
Höckerschwan	*	*	1				Tannenmeise	*	*	2-3			
Hohltaube	*	*				0-1	Trauerschnäpper	*	*	0-1			
Kanadagans	-	-	14-17				Wintergoldhähnchen	*	*	5		X	
Kernbeißer	*	*	nur Bzf				Zaunkönig	*	*	X			
Kleiber	*	*	8			1	Zilpzalp	*	*	X			
Kleinspecht	3	3				0-1							
Abk.: X = Nachweis(e) ohne Zählung (sehr häufige Arten); Bzf. = Brutzeitfeststellung; Rote Liste siehe 3. Umschlagsseite							Artenzahl			35-42	4	5	4



Abbildung 41: Baumfalke über dem Haubachsee

den Fitis konzentrieren sich auf den östlichen Teil des Untersuchungsgebietes in Bereichen mit lückigem Erlen- und Birkenwald bzw. die Übergangszone zur Offenfläche am Ostufer. Mit sieben Revieren ist hier eine deutliche Zunahme im Vergleich zu 2005 zu verzeichnen, als nur zwei bis drei Paare im gleichen Bereich festgestellt wurden. Dem landesweit negativen Trend folgend, hat der Kuckuck (RL NRW 3) wohl nicht nur auf Grund von Habitatveränderungen am Haubachsee abgenommen. Konnten 2005 noch ein bis drei Reviere um den See festgestellt werden, war es bei dieser Kartierung nur noch ein Rufer im Übergangsbereich zum Güterbahnhof. Der Kleinspecht wurde nur einmal, knapp westlich des Untersuchungsgebietes verheard, während bei der ersten Kartierung noch zwei potenzielle Brutreviere in der unmittelbaren Umgebung des Sees erfasst worden waren. Vom Habicht gelangen zwar Beobachtungen innerhalb der Brutzeit, aber diese sind mit Sicherheit dem seit längerem bekannten Brutpaar von der Insel im Wildförstersee zuzuordnen. Auch der Schwarzspecht kommt weiterhin mit einem Brutrevier im Bereich des Haubachsees vor, wobei der genaue Standort der Bruthöhle unbekannt blieb. Die Eisvogelbeobachtungen konzentrieren sich auf den nördlichsten Teil des Sees mit mehreren kleinen ufernahen Kiesinseln. Ob im dortigen Bereich auch die Bruthöhle liegt oder in diesem Abschnitt auf Grund der günstigen Ansitzwarten nur bevorzugt gejagt wird, ist unklar. Der nahe gelegene Wambach würde mit seinen Steilufern günstige Bedingungen für den Eisvogel zur Anlage seiner Niströhre bieten. Auch wenn im Frühjahr 2015 dringend notwendige Freistellungsmaßnahmen am Ostufers stattgefunden haben und mit der Einrichtung einer Beweidungsfläche dafür gesorgt werden soll, den offenen Charakter dauerhaft zu erhalten, sieht man beim Vergleich der Brutvogelgemeinschaften im Abstand von zehn Jahren, dass Arten offener und hal-

boffener Habitats verschwunden sind. So sind z. B. Feldlerche, Dorngrasmücke und Baumpieper aktuell verschwunden. Ob diese Arten im Zuge der nun wieder günstigeren Bedingungen zurückkehren werden, bleibt abzuwarten. Ein erster Erfolg der Maßnahmen war, dass das offene Ufer nun auch wieder für durchziehende Arten attraktiv ist, die vorher keine Rastmöglichkeiten hatten. So konnte erstmals der Bruchwasserläufer nachgewiesen werden. Bei den Waldarten sind noch Grauschnäpper und Trauerschnäpper zu nennen, die als Indikatoren für relativ lichte, totholzreiche Wälder gelten können.

5.3.3 Libellen und Heuschrecken

Im Rahmen von mehreren Begehungen an allen drei Kleingewässern am Ostufer des Haubachsees wurden 16 Libellen gefunden, von denen sieben als sicher bodenständig gewertet werden konnten. Dies liegt in etwa im Rahmen der Artenzahlen der vergangenen Jahre (2012: 19/8, 2013: 16/7; 2014: 18/8). Für die Pokaljungfer (*Erythromma lindenii*) wurde die Bodenständigkeit durch Jungfernflug erstmals zweifelsfrei belegt, während die ersten Beobachtungen der Westlichen Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*) seit 2012 wohl eher dem benachbarten Haubachsee selbst zuzuordnen sind. Neunachweise für die Gewässer oder besonders bemerkenswerte Arten konnten nicht beobachtet werden. In den Jahren 2012 bis 2015 sind nun insgesamt 27 Arten nachgewiesen worden, von denen für elf eine zumindest zeitweilige Bodenständigkeit belegt ist (Tabelle 11).

Heuschrecken wurden nicht systematisch erfasst, allerdings wurde am 31.08. eine Art gefunden, die zuvor dort noch nicht festgestellt werden konnte. So stridulierten in einem offenen, nur lückig bewachsenen Bereich im Umfeld des südlichen Tümpels mindestens vier Männchen der Westlichen Beißschrecke (*Platy-*



Abbildung 42: Männchen der Westlichen Beißschrecke (*Platy-cleis albopunctata*)

Tabelle 11: Übersicht der in den Jahren 2012-2015 nachgewiesenen Libellenarten an den drei Kleingewässern am Ostufer des Haubachsees

Arten		Rote Liste NRW	2012-15	alle drei Gewässer			
deutscher Name	wissenschaftlicher Name			2015	2014	2013	2012
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	*	n				n
Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>	*	b	b	b	b	b
Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	*S	b		b		b
Blaue Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>	*	n				n
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	*	b	b	b	b	b
Pokaljungfer	<i>Erythromma lindenii</i>	*	b	b	w	w	m
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	V	?		?		
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>	*	b	m	m	b	w
Frühe Adonsilibelle	<i>Pyrrosoma nymphula</i>	*	w	w			w
Gemeine Becherjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	*	b	b	b	b	b
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	*	b	b	b	b	b
Westliche Keiljungfer	<i>Gomphus pulchellus</i>	*	?	n			?
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	*	w	w	w	m	
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	*	w	w		w	
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	*	b	b	w	w	w
Früher Schilfjäger	<i>Brachytron pratense</i>	3	m		m		
Gemeine Smaragdlibelle	<i>Cordulia aenea</i>	*	w	w	m		m
Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>	*	?				?
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	V	m				m
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	*	w	w	w		b
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	*	b	w	b	w	b
Feuerlibelle	<i>Crocothemis erythraea</i>	*	m		m	?	?
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	*	b	w	b	b	
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	*	b	b	b	b	b
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	*	w			w	
Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>	V	w		w	w	
Südliche Heidelibelle	<i>Sympetrum meridionale</i>	D	n			n	
Artenzahl	nachgewiesen	1 (3V)	27	16	18	16	19
	sicher bzw. sehr wahrscheinlich bodenständig	0 (1)	11	7	8	7	8

Abk. Status und Rote Liste siehe 3. Umschlagsseite; ? = Nachweis nicht gesichert

5.3.4 Maßnahmen

Die bereits Anfang 2014 begonnenen Maßnahmen am Ostufer des Haubachsees konnten fortgesetzt werden. Im Januar hatte die BSWR zur Vorbereitung eine Trasse für die Forstfahrzeuge freigeschlagen und freigeräumt. Die Freistellung durch Fällung wurde gegen Ende Februar abgeschlossen. Unter Anleitung der BSWR wurde ab Mitte März für fünf Tage ein Bagger eingesetzt, mit dessen Hilfe die verbliebenen Baumstüben gerodet und das Gelände planiert wurde. Im Anschluss modellierte das Außenteam der BSWR das Feinprofil der bearbeiteten Uferbereiche in Handarbeit (Abbildung 43, Abbildung 45).

Von der eingezäunten Fläche (ca. 22.600 m²) am Ostufer des Haubachsees wurden 2015 ca. 5.800 m² freigestellt (Abbildung 44). Für die Freistellung der gesamten Fläche verbleiben noch einmal ca. 6.000 m², deren Umsetzung in 2016 nach gleichem Arbeitsablauf erfolgen soll.

Zwischen dem 21.05. und 25.11. wurde der eingezäunte Bereich wieder mit Ziegen beweidet.

cleis albopunctata) (Abbildung 42). Die Art wird in der Roten Liste für NRW als „vom Aussterben bedroht“ geführt und wurde im Ruhrgebiet bisher erst an wenigen Stellen gefunden. Seit einigen Jahren ist jedoch ein Vorkommen auf dem nahe gelegenen Güterbahnhof bekannt. Im Rahmen der Freistellungs- und Beweidungsmaßnahmen entlang des Ostufers findet die wärmeliebende Art nun Bereiche vor, die ihren spezifischen Habitatansprüchen entgegenkommen. Dies machte eine aktive Einwanderung der Art wohl überhaupt erst möglich und belegt somit den Erfolg der Maßnahmen, von denen vor allem Offenlandarten profitieren sollten. Ob sich die Art auch mittel- und langfristig am neuen Standort etablieren kann, wird in den kommenden Jahren beobachtet werden.



Abbildung 43: Manuelle Modellierung der freigestellten Uferbereiche des Haubachsees



Abbildung 44: Das Ostufer des Haubachsees wurde freigestellt, die vorgelagerte Insel (rechts) nicht.

Die Maßnahmen am Haubachsee begleitet die BSWR mit einer intensiven Öffentlichkeitsarbeit (Exkursionen, Pressearbeit).

5.4 Heidefläche an der Saarner Straße

Mit fachlicher Begleitung der BSWR wurde bereits vor Jahren eine ca. 1.000m² große Heideparzelle an der Saarner Straße südlich vom Haubachsee durch das Forstamt Duisburg angelegt.

5.4.1 Vegetation

Um die Entwicklung der Heidefläche im Zuge der regelmäßigen Maßnahmen (Entkusselung, zurückdrängen des Adlerfarns) zu dokumentieren, wird seit Jahren die Vegetation auf der Dauermonitoringfläche erfasst (Tabelle 12). Deshalb ist nun ein langjähriger Vergleich möglich. Die Aufnahmen seit 2009 zeigen eine



Abbildung 45: Im August hatte sich das freigestellte Ufer des Haubachsees wieder überwiegend begrünt.

Zunahme der Besenheide (*Calluna vulgaris*, RL BRG 3), bei gleichzeitiger Verdichtung der Gesamtdeckung (Abbildung 46). Darüber hinaus zeigt sich ein relativ konstantes Heideflächen typisches Arteninventar. Die Bestände der Glockenheide (*Erica tetralix*, RL NRW S, NRTL S, BRG 1) sind in gutem Erhaltungszustand.

5.4.2 Erweiterung der Heidefläche

Bis heute hat sich die kleine bestehende Heidefläche demnach erfolgreich entwickelt. 2015 wurden weitere Flächenoptionen durch die Freistellung von überalterten Kiefernbeständen im Anschluss an die bestehende Heidefläche möglich. Die zusätzliche Flächenerweiterung beträgt ca. 8.600 m².

Zunächst wurden die vorhandenen Bäume gerodet und der humose Oberboden bis zur Sandschicht ab-



Abbildung 46: Auf der Heidefläche hat sich der Bewuchs durch die Besenheide stark verdichtet

geschoben (Abbildung 47). Der benachbarten Waldbereich soll als „Hutewald“ weiter entwickelt werden.

Um die neu eingerichtete Heidevegetation bestmöglich zu entwickeln, wurde die vorhandene Heidefläche Anfang November nach der Samenreife gemäht und das gewonnene Mahdgut auf einem Teil der neu geschaffene Fläche locker verteilt. Hierdurch soll eine Übertragung des vorhandenen Saatguts erfolgen. Für den weitaus größeren Flächenanteil musste zusätzliche Heidestreu organisiert werden. Über bestehende Verbindungen zwischen der BSWR und der Biologischen Station Kreis Recklinghausen konnten Kontakte zum Kreis Recklinghausen hergestellt werden, der für das Pflegemanagement des NSG Westrupe Heide in Haltern zuständig ist. Nach gemeinsamen Ortsterminen wurde schließlich seitens des städtischen Forstamtes Duisburg ein Unternehmer damit betraut im NSG Westrupe Heidegut auf einer zuvor ausgesuchten Fläche von ca. 1.500m² zu ernten, in Rundballen zu pressen und

Tabelle 12: Vegetationsaufnahmen in der Heidefläche an der Saarner Straße 2009-2015

Datum	2009	02.07. 2010	12.07. 2011	18.06. 2012	02.07. 2013	30.05. 2014	26.06. 2015
Flächengröße	30	30	30	30	30	30	30
Deckung	80	80	80	85	85	90	95
Heidearten							
<i>Calluna vulgaris</i>	3-4	4	4	4-5	5	5	5
<i>Agrostis capillaris</i>	2a	1	+	+	+	+	+
<i>Carex ovalis</i>	+	.	.	+	+	+	+
<i>Carex pilulifera</i>	1	1	+	+	+	+	+
<i>Deschampsia flexuosa</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Erica tetralix</i>	1	1	+	+	(+)	1	1
<i>Galium harzanicum</i>	+	.	+	+	+	+	+
<i>Genista anglica</i>	(+)	+	+	(+)	(+)	(+)	+
<i>Hypericum humifusum</i>	+	.	+	+	+	+	+
<i>Hypericum pulchrum</i>	+	(+)	+	+	+	+	(+)
<i>Hypochaeris radicata</i>	.	+	.	.	.	.	.
<i>Lotus uliginosus</i>	1	1	+	+	+	+	+
<i>Luzula multiflora</i>	+	+	.	+	+	+	+
<i>Rubus plicatus</i>	2a	1	1	1	2a	1	1
<i>Rumex acetosella</i>	+	+	.	.	.	+	+
<i>Teucrium scorodonia</i>	1	1	1	1	1	+	1
<i>Thuidium tamariscinum</i>	.	+	.	+	.	.	.
<i>Veronica officinalis</i>	+	.	.	(+)	(+)	+	.
Störungszeiger/Sukzession							
<i>Athyrium filix-femina</i>	.	.	+	+	+	+	.
<i>Betula pendula</i>	+	+	+	+	1	+	+
<i>Calamagrostis epigejos</i>	+	+	+	1	1	+	.
<i>Calliergonella cuspidata</i>	.	.	.	.	.	.	1
<i>Holcus lanatus</i>	.	.	+	.	.	+	.
<i>Juncus conglomeratus</i>	+	.	.	+	+	+	+
<i>Pinus sylvestris</i>	2b	+	+	+	1	+	2a
<i>Polytrichum piliferum</i>	.	.	.	+	+	+	+
<i>Pteridium aquilinum</i>	1	+	+	.	.	.	1
<i>Quercus robur</i>	.	+	.	.	+	+	+

Weitere (je einmal mit +) 2009: *Frangula alnus*, *Juncus effusus*, *Molinia caerulea*; 2014: *Populus tremula*; 2015: *Cytisus scoparius*

nach den Transport von Haltern auf die offene Sandfläche an der Saarner Straße gleichmäßig zu verteilen (Deckungsgrad ca. 50 %).

In den folgenden Jahren sollen weitere Dauermonitoringflächen auf den neu hergestellten Heidebereichen eingerichtet werden

5.5 NSG Rheinaue Friemersheim - Teilabschnitt Roos

5.5.1 Flora und Vegetation

In der Rheinaue Friemersheim wurden im Bereich des Altarms „Roos“ (Abbildung 49) floristisch-vegetationskundliche Untersuchungen durchgeführt, um die geplante Umsetzung von Rodungsmaßnahmen des Gehölzaufwuchses im Verlandungsbereich wissenschaftlich zu begleiten.

Aufgrund der außergewöhnlich trockenen Witterung im Sommer und Herbst, fiel der Altarm beinahe trocken. Das hatte zur Folge, dass die Röhrichtgesellschaften, aber vor allem auch die Schlammuferfluren mit ihrer Zonierung besonders gut ausgeprägt waren. Es konnte hier eine ausgedehnte Zone mit der dominanten Pflanzengesellschaft der Nadel-Sumpfsimse (*Eleocharis acicularis*, RL NRW 3, NRTL 3, BRG 2) verzeichnet werden. In schlammigeren Bereichen wachsen typische Schlammufergesellschaften mit Arten wie dem Niederliegenden Fingerkraut (*Potentilla supina*, RL BRG 3), Braunem Cyperngras (*Cyperus fuscus*, RL BRG 3), Schlammling (*Limosella aquatica*, RL BRG 2) und Dreiteiligem Zweizahn (*Bidens tripartita*, RL BRG 3).



Abbildung 47: Zur Heideentwicklung gerodete und abgeschobene Fläche an der Saarner Straße



Abbildung 48: Nach der Übertragung von Heidegut hergerichtete neue Heidefläche an der Saarner Straße.

Tabelle 13: Vegetationskundliche Untersuchungen des Schwanenblumen-Röhrichts an der Roos

Nummer	1	2
Datum	24.06.	24.06.
Flächengröße	30	30
Deckung	80	80
Strauchschicht		
<i>Salix alba</i>	1	.
Schwanenblumen-Röhricht		
<i>Butomus umbellatus</i>	4	4
weitere Röhrichtbildner		
<i>Carex acuta</i>	1	2a
<i>Persicaria lapathifolia</i>	1	1
<i>Persicaria amphibia</i>	+	1
<i>Persicaria hydropiper</i>	1	+
<i>Acorus calamus</i>	.	1
feuchte Hochstauden		
<i>Calystegia sepium</i>	1	1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	+
<i>Lythrum salicaria</i>	+	2a
Schlammufer-Gesellschaften		
<i>Chenopodium polyspermum</i>	2a	2a
<i>Chenopodium rubrum</i>	+	+
<i>Bidens frondosa</i>	+	+
<i>Xanthium saccharatum</i>	.	1
<i>Chenopodium glaucum</i>	+	.
Flutrasen		
<i>Phalaris arundinacea</i>	1	1
<i>Rorippa sylvestris</i>	1	+
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	+
<i>Rorippa austriaca</i>	.	+
<i>Glechoma hederacea</i>	+	.
<i>Lysimachia nummularia</i>	+	.
Begleiter		
<i>Urtica dioica</i>	2a	.
<i>Solanum dulcamara</i>	1	.
<i>Brassica nigra</i>	.	+

Im durch Kiesel geprägten, höher liegendem Bereich siedeln Bestände mit Japanischem Liebesgras (*Eragrostis multicaulis*) und Portulak (*Portulaca oleracea*).

Im Speziellen war das Ziel der botanischen Kartierung, die Bestände der Schwanenblume (*Butomus umbellatus*, RL NRW 3, BRG 2; Abbildung 50) zu erfassen. Nachdem die Art in den letzten Jahren wegen der Sommerhochwasser kaum noch nachgewiesen wurde und fast ausschließlich vegetativ in Erscheinung trat, konnten im aktuellen Untersuchungsjahr wieder ausgedehnte, blühende Schwanenblumen-Röhrichte kartiert werden. Ihre Ausdehnung reicht allerdings bei Weitem nicht an die Situation zum Zeitpunkt der Erstaufnahme im Jahr 2005 (Buch 2006) heran, als der Bereich zwischen „Roos“ und Rhein noch weitgehend unbewaldet war. Daher und zugunsten einer allgemeinen Wiedererweiterung der Schlammuferfluren, der artenreichen Röhrichte und feuchteliebenden Hochstaudengesellschaften ist die Rodung des Gehölzbestandes am Ufer aus floristischer Sicht sehr zu begrüßen.

Um die Situation zu dokumentieren, wurden zwei Vegetationsaufnahmen im Schwanenblumenröhricht



Abbildung 49: Im Juni dominiert der blühende Blutweiderich den Eindruck von der Roos.

angefertigt (Tabelle 13). Die Schwanenblume wird hier begleitet durch einen typischerweise heterogenen Bestand mit weiteren Röhrichtbildnern, sowie Arten der feuchten Hochstauden, Schlammuferfluren, sowie Flutrasen.



Abbildung 50: Die wertvollen Schwanenblumen-Bestände in der Rheinaue Friemersheim sind durch aufkommende Weiden bedroht.



5.5.2 Maßnahmen

Der Gehölzaufwuchs im Bereich des Schwanenblume-Röhrichs soll durch umfangreiche Freistellungsmaßnahmen beseitigt werden. Die konzeptionellen Arbeiten inklusive der vorbereitenden Markierungsarbeiten im Gelände wurden in 2015 vorgenommen, die Maßnahmen konnte aber noch nicht umgesetzt werden. Diese ist nun für das Winterhalbjahr 2016/17 geplant. Im Anschluss an die Rodungsmaßnahmen ist eine Schafbeweidung während der Vegetationsphasen vorgesehen. Die angrenzenden Flächen werden bereits von einem Schäfer genutzt, mit dem die nachfolgende Beweidung vereinbart wurde.

5.6 Gänsemanagement

Das Management der Brutbestände der Grau- (Abbildung 52) und Kanadagänse (Abbildung 53) im Bereich von vier Duisburger Freizeitseen wurde 2015 im sechsten Jahr fortgesetzt und von der BSWR wissenschaftlich begleitet.

Die Anzahl der Brutpaare von Grau- und Kanadagänsen hat sich bei einigen Schwankungen weder an den einzelnen Seen, noch in deren Summe im Laufe der sechs Jahre wesentlich verändert, nur bei der Graugans deuten sich leichte Zunahmen an (Abbildung 51 links). Die Anzahl auf den Seen mausernder Graugänse schwankt stark von Jahr zu Jahr, zeigt aber keinen Trend, während die der Kanadagänse kontinuierlich abnimmt.

Die Anzahl geschlüpfter Jungvögel ist nach zwei Jahren mit sehr niedrigen Werten wieder angestiegen, jedoch bei beiden Arten nicht wieder auf die Zahlen von 2011 und 2012. Die Anzahl flügger Jungvögel hat sich bei den Graugänsen an den einzelnen Seen un-

terschiedlich entwickelt, von leichten Zunahmen bis zu deutlichen Abnahmen (Abbildung 51 rechts). Von den Kanadagänsen dagegen wurden an zwei Seen in den letzten drei Jahren deutlich weniger Junge flügge als in den ersten Jahren, am Uettelsheimer See waren es durchgängig nur Einzelstücker (Abbildung 51 rechts).

Da die Jungtiere der ersten Managementjahre inzwischen im optimalen Alter als Brutvögel sind, gilt es, weiter zu beobachten, ob sich diese Reduktion auf die Brutbestände auswirkt. Die Abnahme der Mauserbestände kann bereits als erster Hinweis darauf gedeutet werden, weil in den Mausertrupps mit Jungtieren der Vorjahre, die noch nicht brüten, zu rechnen ist.

Da die Verkotung von Liegewiesen und Spielplätzen Ausgangspunkt für das Management-Projekt war, sind die Erfolge auch dort zu ermitteln. Am Uettelsheimer und Toeppersee treten bereits seit mehreren Jahren keine nennenswerten Konflikte mehr auf, weil die Gänse ihren Aufenthalt zu anderen Flächen verlagert haben. Auf den kommerziellen Liegewiesen zeichnet sich ebenfalls eine leichte Entspannung ab. Nachdem im Sommer 2014 mangels Badewetter sehr wenige Konflikte auftraten, nahmen diese in der Summe 2015 trotz besseren Wetters nicht wieder auf den Stand vor Beginn des Managements zu. Insbesondere am Wolfsee, wo seit drei Jahren die Gänse intensiv von den Liegewiesen verscheucht werden und ab Mitte Juli zusätzlich eine Vergrämungsjagd stattfindet, deutet sich langsam eine Meidung der Flächen an. Am Barbarasee dagegen kam es vorübergehend zu einer starken Verkotung, die sich jedoch ohne weitere Eingriffe von selbst wieder reduzierte.

In der Summe zeigt sich immer mehr, dass die Lösung der Konflikte weniger in einer Reduktion der jeweiligen Brutbestände als in einer Verlagerung der Aufenthalts-

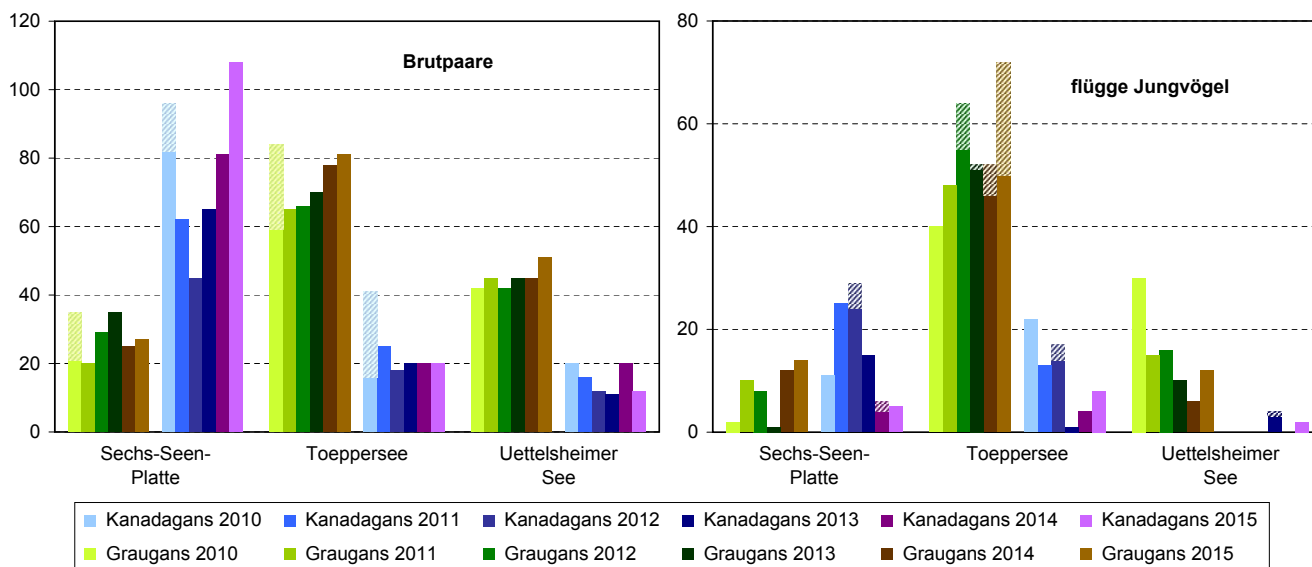


Abbildung 51: Anzahlen von Brutpaaren und flüggen Jungvögeln von Grau- und Kanadagänsen an drei Duisburger Seen im Laufe der Jahre 2010–2015



Abbildung 52: Ein Grauganspaar führt zwei kleine Gösse am Toeppersee (Foto: J. Sattler)

flächen zu bestehen scheint. Diese ist innerhalb der Brutzeit durch regelmäßiges, intensives Verscheuchen von den Konfliktflächen bei gleichzeitiger Duldung auf den Ausweichflächen zu erreichen. Dabei ist der Aufwand zum Verscheuchen von der Witterung abhängig: Sollen bei gutem Badewetter die Liegewiesen kontinuierlich sauber gehalten werden, ist mehr Aufwand nötig als bei schlechtem Wetter, wo ggf. über mehrere Tage kein Bedarf an den Liegewiesen besteht. Die Jagd kann ab Mitte Juli den Abzug der Gänse aus den Brutgebieten beschleunigen, so dass die Konflikte für den Rest des Sommers verringert werden.

5.7 Fledermäuse am Parallelkanal im Sportpark Duisburg

Das Monitoring der Fledermäuse im Sportpark Duisburg wurde 2015 im neunten Jahr durchgeführt. Die jagenden Fledermäuse wurden dabei zum vierten Mal mit Ultraschall-Detektoren kartiert. Erstmals wurde die Untersuchung durch den Einsatz von einer Horchbox unterstützt, die zehn Nächte lang im August/September die Aktivität jagender und balzender Fledermäuse aufzeichnete.

Bei den drei Durchgängen der Detektorkartierung wurden jeweils rund 200 Zwergfledermäuse angetroffen, zu etwa zwei Dritteln am Parallelkanal und zu einem Drittel im Wald. Rohhautfledermäuse waren im Frühjahr und Sommer vereinzelt, im Herbst dann mit gut 20 Tieren zu beobachten. Die Tiere wurden fast ausschließlich am Wasser nachgewiesen. Vier bis acht Wasserfledermäuse jagten bei allen Begehungen über dem Parallelkanal (inkl. dem Südennde des Bertasees).

Die Bestände dieser drei Arten schwanken naturgemäß je nach Witterung des jeweiligen Erfassungstages stark, haben sich aber insgesamt im Vergleich zu den



Abbildung 53: Die jungen Kanadagänse (vorn) am Uettelsheimer See sind flügge und kaum mehr von den Eltern zu unterscheiden

vorigen Untersuchungsjahren nicht wesentlich verändert (Abbildung 55). Bei der Rohhautfledermaus fällt auf, dass sich der Schwerpunkt vom Frühjahr auf den Herbst verlagert hat. Die jetzige Phänologie mit einigen Tieren im Frühjahr, wenigen im Sommer und der Mehrzahl im Herbst entspricht mehr der Erwartung als die frühere, für die es keine Erklärung gab. Die Tiere aus dem Nordosten Europas (Baltikum u.a.) halten sich v.a. in Spätsommer und Herbst zur Paarung längere Zeit in NRW auf.

Im Sommer und Herbst waren zudem jeweils zwei Große Abendsegler anwesend. Die Art hat gegenüber den Jahren 2008 und 2009 deutlich abgenommen (Abbildung 55), noch mehr im Vergleich zu Untersuchungen von 2005 (Uventus 2006).



Abbildung 54: Das Reinigen der Fledermauskästen im Sportpark vom Hubsteiger aus ist alljährlich eine Attraktion für die beteiligten Praktikanten.

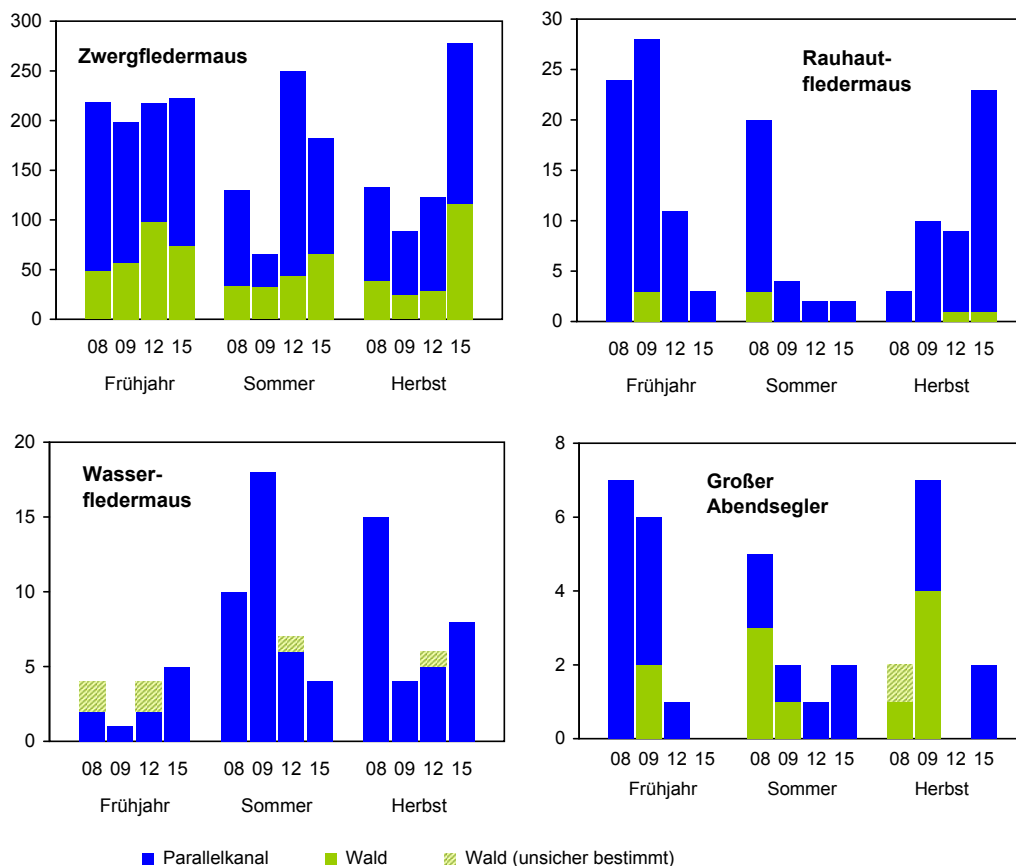


Abbildung 55: Anzahlen jagender Zwerg-, Rauhaut-, Wasserfledermäuse und Großer Abendsegler in den Teilbereichen des Sportparks Duisburg zu den drei Jahreszeiten im Vergleich der Jahre 2008, 2009, 2012 und 2015

Anlass des Monitorings war die Fällung von Höhlenbäumen im Zuge der Anlage des Parallelkanals und damit die Frage, in wieweit dieser Verlust kompensiert werden konnte. Dabei ist festzuhalten, dass die betroffenen Quartiere, insbesondere die des Großen Abendseglers, nicht ersetzt werden konnten und die Tiere den Standort überwiegend aufgegeben haben. Dieser Verlust ist durch die gleichzeitig zu beobachtende sehr gute Nutzung des Parallelkanals als Jagdgebiet nicht zu ersetzen. Stattdessen sollte, um den Quartierstandort nicht gänzlich aufzugeben, eine Erweiterung der Kompensationsstrategie erarbeitet und kurzfristig umgesetzt werden.

Die Horschbox brachte darüber hinaus Hinweise auf weitere Arten, die aber mit Ausnahme des Braunen Langohrs nicht sicher bestimmt werden konnten. Die Technik kam aber v. a. zum Einsatz, um zu prüfen, ob der Sportpark noch immer Paarungsquartiere von Großem Abendsegler und/oder Rauhautfledermaus beherbergt. Uventus (2006) hatten 2005 beide Arten balzend vorgefunden, die eigenen Untersuchungen konnten den Großen Abendsegler noch 2009 bestätigen, seither waren keine Nachweise von balzenden Tieren mehr gelungen. 2015 konnten nun auch mit Hilfe der Horschbox keine Balzrufe der beiden Arten ermittelt werden, so dass davon ausgegangen werden muss, dass die Paarungsquartiere aufgegeben wurden.

In drei der Kästen wurde im Herbst Fledermauskot gefunden, vermutlich von Zwergfledermäusen (Abbildung 54). Dies entspricht etwa dem Bestand aus den Vorjahren, wo ebenfalls drei bis vier Kästen Zwergfledermäuse bzw. ihr Kot festgestellt wurde. In den Jahren 2009 und 2010 waren es jedoch jeweils sechs Kästen. Trotz des weiterhin hohen Besatzes der Fledermauskästen durch Vögel standen immer einzelne leere zur Verfügung, die dennoch nicht von den Fledermäusen aufgesucht wurden.

5.8 Vertragsnaturschutz in Duisburg

Es fanden diverse Gespräche mit Landwirten und der ULB zum Vertragsnaturschutz und insbesondere zum Schutz des Kiebitz statt. Der Kiebitz wurde im gesamten Binsheimer Feld und Vorland intensiv betreut (Kap. 11.5). Vor Beginn der Brutzeit fand eine Informationsveranstaltung für die lokalen Landwirte statt, auf der über die durch die BSWR geplanten aktiven Gelegeschutzmaßnahmen geworben wurde. Im Verlaufe der Brutzeit wurden durchgehend alle Flächen auf Kiebitzvorkommen kontrolliert und in durch Bodenbearbeitung oder sonstige Tätigkeiten gefährdeten Bereichen die Nester markiert. So konnten die Landwirte bei der Bearbeitung einfacher eine Zerstörung der Gelege vermeiden. Mit den Erfahrungen aus der ersten Saison werden die Maßnahmen 2016 erneut durchgeführt.

Im Vorland von Baerl wurde eine Brutvogelkartierung auf einer Fläche von ca. 90 ha durchgeführt (Kap. 5.2.2). Auch im Rahmen der Grünlandkartierung (Kap. 9.2) wurden Flächen untersucht, auf denen Vertragsnaturschutzmaßnahmen durchgeführt wurden.

6 Projekte in Essen

Der Schwerpunkt der Arbeiten der BSWR im Stadtgebiet von Essen lagen abermals bei den faunistischen Kartierungen, die im Kontext zur Neuaufstellung des Landschaftsplanes stattfanden, teilweise wurden aber auch Pflegemaßnahmen umgesetzt. Insgesamt war die Station in 16 verschiedenen Gebieten aktiv (Abbildung 56). Dabei fanden in 13 Brutvogelkartierungen statt, in einem eine Fledermauserfassung und in zwei Freistellungsmaßnahmen an Gewässern. Nachweise von Säugetieren wurden im Rahmen der Begehungen stets miterfasst (Tabelle 14). In der Summe wurden in allen Untersuchungsgebieten insgesamt 86 Vogelarten festgestellt, über deren jeweiligen Status Tabelle 16 Auskunft gibt.

6.1 LSG Strunks Busch/Halde Mathias Stinnes

Das Gebiet liegt im Stadtteil Karnap in der nördlichsten Spitze des Stadtgebiets von Essen, angrenzend an Bottrop, Gladbeck und Gelsenkirchen. Den westlichen Teil bildet das LSG Strunks Busch, ein Waldgebiet mit relativ altem Baumbestand. Neben den beiden Wiesenlichtungen, die schon länger bestehen, sind im Jahr 2014 durch Sturmschäden v.a. im südlichen Bereich weitere Lichtungen entstanden (im Luftbild noch nicht erkennbar). Eine davon, am Südrand zum Gewerbegebiet hin, wurde inzwischen mit Nadelhölzern wieder aufgeforstet. Die Halde Mathias Stinnes im Ostteil des Untersuchungsgebiets ist mit jungem Baumbestand und breiten Wegen dagegen relativ offen.

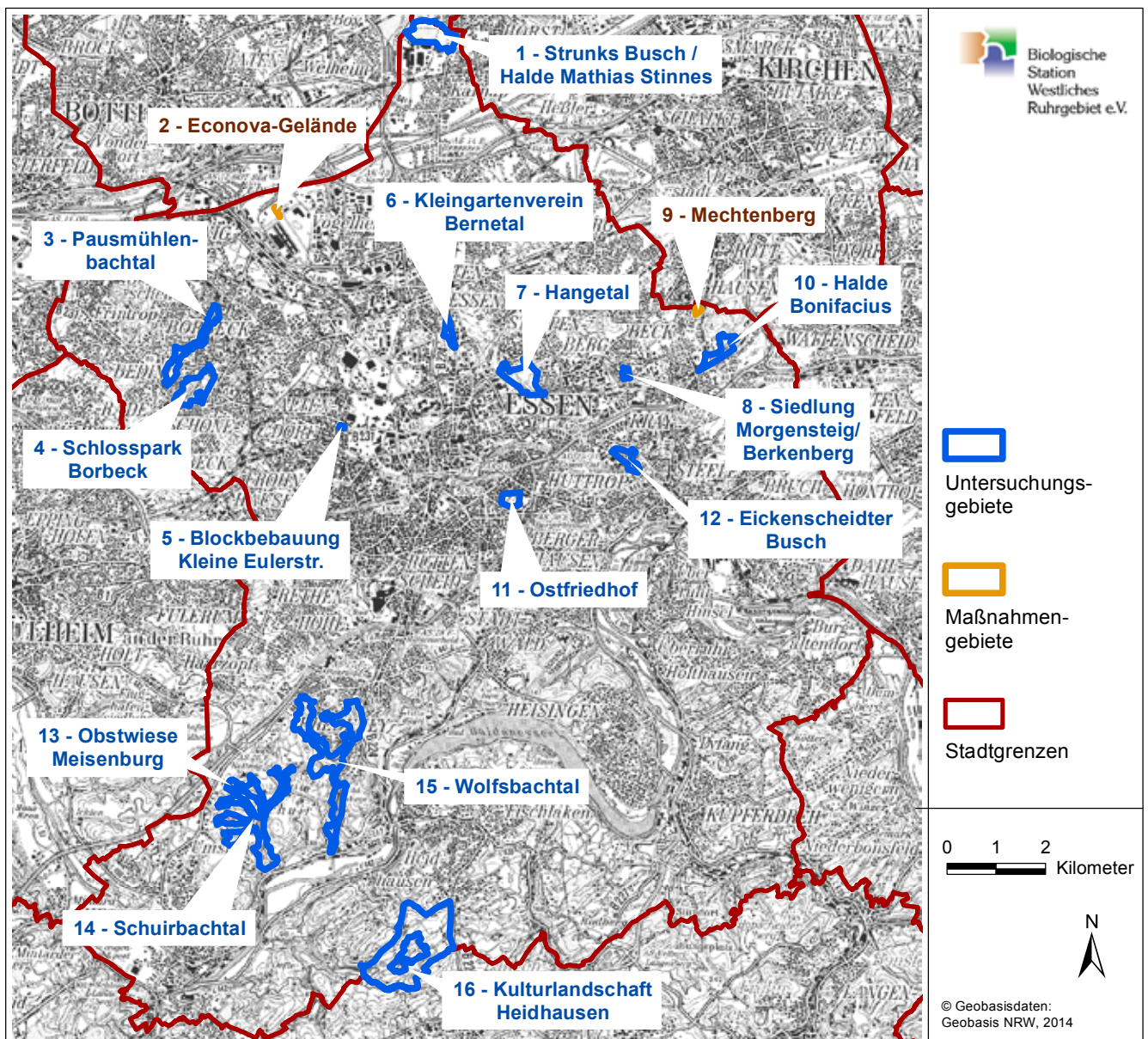


Abbildung 56: Gesamtübersicht der 2015 untersuchten Gebiete in Essen

Tabelle 14: Übersicht über die 2015 in den in Essen bearbeiteten Gebieten beobachteten Säugetierarten

Gebiete	Strunks Busch/ Halde M. Stinnes	Pausmühlen- bachtal	Schlosspark Borbeck	KGV Berne	Hangetal	Halde Bonifacius	Ostfriedhof	Eickenscheidter Busch	Schuirbachtal	Wolfsbachtal	KL Heidhausen
Fledermäuse *											
Braunes Langohr	x										
Breitflügelfledermaus	x						x				
Großer Abendsegler	x						x				
Kleiner Abendsegler	x										
Rauhautfledermaus	x						x				
Zwergfledermaus	x						x				
Übrige Säugetiere **											
Dachs					x						x
Eichhörnchen		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Feldhase	x					x			x	x	x
Fuchs	x				x			x	x		x
Igel	x										
Reh									x	x	x
Steinmarder		x									
Wildkaninchen	x	x	x					x			

* Batdetektor, nur in 2 Gebieten untersucht, ** Sichtbeobachtungen

und Randstrukturen, etwas weniger am östlichen Hang der Halde.

Die übrige Artennachweise gelangen mit den Horschboxen (Tabelle 15). An allen Standorten waren zu allen Terminen viele Zwergfledermäuse zu hören, mit einer Ausnahme war sie die dominierende Art. Es folgt eine Gruppe von Fledermausrufen, die teils generell als Nyctaloid (Abendsegler oder Breitflügelfledermaus), teils als unbestimmte Abendsegler und nur zum Teil auf Artniveau als Große oder Kleine Abendsegler oder Breitflügelfledermaus bestimmt werden konnten. Letztere waren im Juli sehr aktiv, insbesondere auf der Lichtung, wo die Art auch abends beobachtet wurde (s.o., Abbildung 57). Alle drei Arten sind also eindeutig nachgewiesen, die Häufigkeitsverteilung bleibt aber unklar. Mit Ausnahme des Horschboxstandorts im Wald-

6.1.1 Fledermäuse

Im Sommerhalbjahr 2015 wurden die Bestände jagernder Fledermäuse im Strunks Busch und auf der Halde Mathias Stinnes erfasst. Im Mai, Juli und September wurde das Gebiet jeweils abends mit Ultraschall-Detektor begangen und zwei bis drei Horschboxen zur automatischen Aufzeichnung von Ultraschall-Lauten wurden jeweils für rund eine Woche installiert. Da Strunks Busch ein attraktiveres Jagdgebiet sowie vielfältige Quartiermöglichkeiten für die Fledermäuse bietet, lag der Schwerpunkt der Untersuchung in diesem Teilgebiet, d. h. die Horschboxen wurden nur hier aufgestellt. Die Standorte der Boxen sind in der Karte (Abbildung 57) dargestellt, jedoch auf Basis eines Luftbildes von 2012, so dass die neuen Windwurflichtungen noch nicht sichtbar sind. Im Mai hing eine Box am Rand der Wiesenlichtung im Westen (5a, nur eine Nacht in Betrieb), die zweite östlich im Wald (5b). Im Juli stand die erste Box auf einer Windwurflichtung (7a, Abbildung 58), die beiden anderen (7b und 7c) auf den beiden Wiesenlichtungen. Im September wurde eine kleine Aufflichtung im Südwesten (9a) sowie die nördliche Wiesenlichtung (9b, Abbildung 59) untersucht.

Insgesamt konnten sechs Fledermausarten festgestellt werden (Tabelle 15). Dabei waren bei den Detektor-Begehungen fast nur Zwergfledermäuse zu hören (Abbildung 57), lediglich eine intensiv jagende Breitflügelfledermaus konnte im Juli auf der nördlichen Wiesenlichtung beobachtet werden. Die Zwergfledermäuse jagten im gesamten Untersuchungsgebiet verteilt, mit geringfügigen Schwerpunkten an Lichtungen

bestand (5b) jagten die Arten in allen untersuchten Bereichen. Rauhautfledermäuse waren nur in den Windwurflichtungen im Süden sowie möglicherweise im

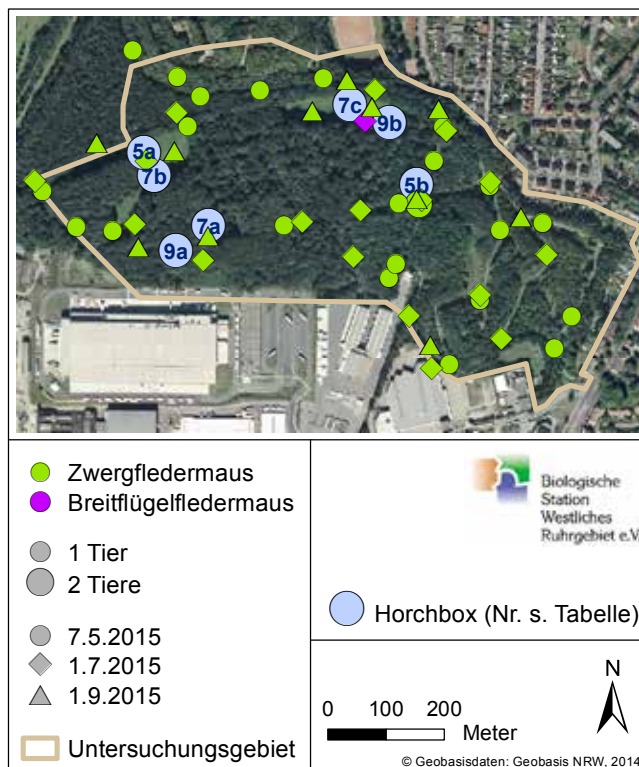


Abbildung 57: Beobachtungen jagernder Fledermäuse während der Detektorbegehungen sowie Standorte der Horschboxen im Jahr 2015 im Strunks Busch / Halde Mathias Stinnes

Tabelle 15: Arten und Häufigkeiten der Fledermäuse, die mit den Horchboxen pro Termin und Standort aufgezeichnet wurden

Datum	7.5.- 14.5.2015		1.7.-8.7.2015			1.9.- 7.9.2015	
	5a	5b	7a	7b	7c	9a	9b
Zwergfledermaus	●	●	●	●	●	●	●
Rauhautfledermaus	●	●	●	●	●	●	●
Zwerg- oder Rauhautfledermaus	●	●	●	●	●	●	●
Großer Abendsegler	●	●	●	●	●	●	●
Kleiner Abendsegler			●	●		●	
unbestimmter Abendsegler	●		●	●	●	●	●
Breitflügelfledermaus			●	●	●	●	
unbestimmter Abendseglerartiger	●	●	●	●	●	●	●
Braunes Langohr			●	●	●		
Aktivität (durchschnittliche Anzahl Kontakte pro Nacht)			●	mittel		7-20	
● gering ≤ 2			●	hoch		21-100	
● mäßig 3-6			●	sehr hoch		> 100	

Waldbestand im Osten in größeren Zahlen zu hören. Das Braune Langohr konnte nur vereinzelt nachgewiesen werden, dies ist aber auch dem generell sehr leisen Ruf der Art geschuldet.

Die häufigsten Arten, Zwerg- und Breitflügelfledermaus, leben meist in Gebäudequartieren. Sie stammen also vermutlich aus der umliegenden Bebauung und suchen den Strunks Busch nur zur Jagd auf. Diese Annahme wird unterstrichen durch die ungewöhnlich geringe Balzaktivität der Zwergfledermäuse auch im September, die darauf hindeutet, dass allenfalls einzelne Tiere ihre Paarungsquartiere im Gebiet bezogen haben. Die Rauhautfledermaus als typischer Waldbe-

wohner lebt offenbar ganzjährig im Strunks Busch, hat aber keine Paarungsquartiere in der Gegend.

Beide Abendseglerarten können weite Strecken zurücklegen, daher ist aus der bloßen Anwesenheit nicht auf Quartiere in der Umgebung zu schließen. Nur im Juli waren die Rufe so weit auf die Abend- und v. a. Morgendämmerung konzentriert, dass ein Quartier in einem benachbarten Baum angenommen werden kann. Im Juli und insbesondere im September waren einige Balzrufe zu hören, die teils dem Kleinen Abendsegler, meist aber keiner der beiden Arten eindeutig zugeordnet werden konnten. Der Kleine Abendsegler hat also wahrscheinlich ein Paarungsquartier im Strunks Busch oder der Umgebung, der Große Abendsegler vermutlich nicht, zumindest nicht in der bearbeiteten Zeit.

Das Braune Langohr jagt typischerweise in Wäldern und Parks, kann Quartiere aber sowohl in Baumhöhlen als auch in Gebäuden beziehen. Im Juli wurden neben den Jagdrufen auch mehrere Sozialrufe aufgenommen, deren Funktion nicht geklärt ist, so dass sie sowohl auf ein Quartier als auch auf Interaktionen im Jagdgebiet hindeuten können.

Zusammenfassend kann das LSG Strunks Busch als gutes Jagdgebiet für eine im innerstädtischen Bereich unerwartet hohe Artenzahl von Fledermäusen angesehen werden. Die Randstrukturen an den Lichtungen haben hier einen besonderen Wert, wie die hohe Aktivität an Standort 7a zeigt. Bei Wiederaufforstungsmaßnahmen sollte also geprüft werden, in wieweit Lichtungen bestehen bleiben können. Der Wald bietet ein hohes Potenzial an Baumhöhenquartieren. In welchem Umfang dieses von den Tieren genutzt wird, ist nicht sicher zu beantworten. Zur weiteren Förderung dieser Potenziale sollten zum einen alte Bäume erhalten werden, zum anderen aber bei Neupflanzungen wieder heimische Laubholzarten zum Einsatz kommen.



Abbildung 58: Windwurflichtung im Strunks Busch, Standort 7a



Abbildung 59: Die große Wiesenlichtung im Norden des Strunks Busch, Standort 9b



Tabelle 16: Übersicht und Status aller Vogelarten der in Essen 2015 untersuchten Gebiete.

Gebietsnummer	Rote Liste			Gebiete												
	NRW	Westfälische Bucht/Tiefenland	Süderbergland	3 Pausmühlenbachtal	4 Schlosspark Borbeck	5 Blockbebauung Kleine Eulenastraße	6 Kleingartenverein Bernetal	7 Hangtal	8 Siedlung Morgensteig/Berkenberg	10 Halde Bonifacius	11 Ostfriedhof	12 Eickenscheidter Busch	13 Obstwiese Meisenburg	14 Schuirbachtal	15 Wolfsbachtal	16 Kulturlandschaft Heidhausen
Bearbeiter				TR	TR, VH	TR	TR	TR	TR	CS	TR	TR	TR	TR	TR	TR
Arten																
1 Amsel	*	*	*	BV	BV	1	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV
2 Bachstelze	V	V	*		NG									0-1		2
3 Bergfink	-	-	-								DZ	DZ				
4 Bläßhuhn	*	*	*									1				1 Um
5 Blaumeise	*	*	*	BV	BV	1	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV
6 Bluthänfling	V	V	V													1
7 Buchfink	*	*	*	BV	BV	1	1 Um	BV	1 Um	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV
8 Buntspecht	*	*	*	5	5		1 Um	4	1 Um	3	1-2	5	2 Um	9-11	16-17	1-2
9 Dohle	*	*	*	0-1	NG	0-1									0-1	
10 Dorngrasmücke	*	*	*							1 Um				2-5	0-2	11-12
11 Eichelhäher	*	*	*	2	1-3		DZ	1	NG	1	NG	0-2	NG	2-3	4	1 Um
12 Eisvogel	*	*	*		NG											
13 Elster	*	*	*	1	1	1 Um	NG	0-1	1		1					NG
14 Erlenzeisig	*	R	*												DZ	
15 Feldlerche	3 S	3	3											0-1		
16 Feldschwirl	3	3	3										DZ			
17 Feldsperling	3	V	V													0-1
18 Fitis	V	* V	V		2			2		1	DZ					1
19 Gartenbaumläufer	*	*	*	2-3	2-3		0-1	1		2	1	2	1 Um	12-14	8-13	3-4
20 Gartengrasmücke	*	*	*		1											2
21 Gebirgsstelze	*	*	*	NG	1			1 Um				NG		1	0-1	1
22 Gelbspötter	V	V	2					DZ								1
23 Gimpel	V	*	V	2	2		0-1	4	0-1	2	4	NG		0-2	4	2-3
24 Goldammer	V	V	V											3	5 Um	10
25 Graureiher	*	*	*		NG		NG	NG				NG		NG	NG	NG
26 Grauschnäpper	*	*	*							0-1				0-4	0-5	1 Um
27 Grünfink	*	*	*	NG		1	1	1 Um	2 Um	0-1	1-2	0-1		0-1	0-1	6
28 Grünspecht	*	*	*	1	1		0-1	1 Um	1 Um	1		1 Um	0-1	2	2	0-1
29 Habicht	V	V	*	1				1 Um		1					2	
30 Haubenmeise	*	*	*												0-2	0-1
31 Hausente	-	-	-		NG											
32 Hausrotschwanz	*	*	*					1 Um						4 Um		2
33 Haussperling	V	V	V											3	4 Um	11-12
34 Heckenbraunelle	*	*	*	BV	BV	1	BV	BV	BV	BV	BV	BV	0-1	BV	BV	BV
35 Hohltaube	*	*	* S	1	1									1	0-2	NG
36 Jagdfasan	-	x	x							1 Um						
37 Kanadagans	-	x	x		2-3							NG		NG		
38 Kernbeißer	*	*	*	3	2			2	0-1	2-3	1	1-3		2	3	0-1
39 Kiebitz	3 S	3	1 S													DZ
40 Klappergrasmücke	V	V	V				1	0-1								1
41 Kleiber	*	*	*	3	5			1		1	1	5	NG	7	13-15	1 Um
42 Kleinspecht	3	*	3							1						
43 Kohlmeise	*	*	*	BV	BV	0-1	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV
44 Kormoran	*	*	*									NG				
45 Kuckuck	3	3	2		DZ											
46 Mandarinente	-	x	x													0-1
47 Mauersegler	*	*	*			4 Um				3 Um						
48 Mäusebussard	*	*	*	1	NG			NG				1 Um		4	2-3	NG
49 Mehlschwalbe	3 S	3	3											4		3 Um
50 Misteldrossel	*	*	*	0-1	1		1 Um		0-1	1		0-1		4-5	3-4	1 Um
51 Mittelspecht	V	*	3											1	3-4	
52 Mönchsgrasmücke	*	*	*	BV	BV	DZ	BV	BV	3 Um	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV
53 Nachtigall	3	3	1													
54 Nilgans	-	x	x		1										1 Um	NG
55 Pirol	1	1		DZ												

Gebietsnummer	Rote Liste			Gebiete													
	NRW	Westfälische Bucht/Tiefland	Süderbergland	3 Pausmühlenbachtal	4 Schlosspark Borbeck	5 Blockbebauung Kleine Eulenstraße	6 Kleingartenverein Bernetal	7 Hangtal	8 Siedlung Morgensteig/ Berkenberg	10 Halde Bonifacius	11 Ostfriedhof	12 Eickenscheidter Busch	13 Obtwiese Meisenburg	14 Schuirbachtal	15 Wolfsbachtal	16 Kulturlandschaft Heidhausen	
56	Rabenkrähe	*	*	*	NG	3-4	NG	NG	0-1	NG	NG	2	NG	0-1	NG		
57	Rauchschwalbe	3 S	3	3	BV	BV	1	BV	BV	BV	BV	BV	NG	BV	BV		
58	Ringeltaube	*	*	*	BV	BV	1	BV	BV	BV	BV	BV	NG	BV	BV		
59	Rostgans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
60	Rotdrossel	-	-	-	DZ	-	-	-	DZ	DZ	-	-	-	DZ	-		
61	Rotkehlchen	*	*	*	BV	BV	1	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV		
62	Rotmilan	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
63	Schwanzmeise	*	*	*	2	1	1	2	1	2	2	2 Um	1	2	8		
64	Schwarzschwanz	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
65	Singdrossel	*	*	*	4-5	4-5	1	5	DZ	2	1	4	1 Um	4-7	11-12		
66	Sommergoldhähnchen	*	*	*	2	-	DZ	-	-	-	DZ	1	5-6	4-6	5		
67	Sperber	*	*	*	-	-	-	NG	-	1	-	-	-	1	NG		
68	Star	V S	V	V	1	NG	-	-	-	5	-	-	-	4	2-7		
69	Stieglitz	*	*	*	-	-	1 Um	DZ	0-1	2	1	1 Um	1	0-3	3		
70	Stockente	*	*	V	0-2	5-7	NG	-	-	-	-	1	1	NG	0-1		
71	Straßentaube	-	-	-	7	BV	-	-	-	1	-	-	-	-	-		
72	Sumpfmeise	*	*	*	1	0-1	-	0-1	-	-	0-1	-	2-3	1-4	1		
73	Sumpfrohrsänger	*	*	*	-	-	-	1	-	-	-	-	4	-	DZ		
74	Tannenmeise	*	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	0-1	-	0-1		
75	Teichhuhn	V	V	V	4-5	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1 Um		
76	Türkentaube	*	*	*	-	-	1 Um	-	-	-	-	-	-	-	-		
77	Turmfalke	V S	V S	* S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 Um	1 Um		
78	Wacholderdrossel	*	*	*	-	-	-	-	-	NG	-	-	DZ	-	-		
79	Waldkauz	*	*	*	1	0-1	-	-	-	1	-	1	3	3-4	1		
80	Waldlaubsänger	3	2	3	DZ	-	-	-	-	-	-	-	-	DZ	-		
81	Warzenente	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
82	Weidenmeise	*	*	*	0-1	-	-	-	-	-	-	-	0-1	0-1	-		
83	Wespenbussard	2	2	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	DZ		
84	Wintergoldhähnchen	*	*	*	1-2	1	1 Um	1 Um	1 Um	1	DZ	-	2-3	4	1 Um		
85	Zaunkönig	*	*	*	BV	BV	1 Um	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV		
86	Zilpzalp	*	*	*	BV	BV	DZ	1 Um	BV	BV	BV	BV	BV	BV	BV		
Artenzahl	Brutvögel				28	34	8	12	20	9	28	21	20	10	38	28	32
	potenzielle Brutvögel				3	2	1	1	4	0	1	0	3	1	5	8	3
	Nahrungsgäste				3	7	1	4	3	1	2	2	5	3	3	2	9
	Durchzügler				3	1	2	2	3	1	1	3	2	0	2	3	3
	Brutvögel i. d. Umgeb.				1	0	6	7	5	11	4	0	5	4	4	7	13
Summe				38	44	18	26	35	22	36	26	35	18	52	48	60	

Abk. Bearbeiter TR = Tobias Rautenberg, CS = Claus Sandke, VH = Veronika Huismann-Fiegen; **Status:** Zahl = Anzahl Brutpaare, BV = Brutvogel ohne Zählung (sehr häufige Arten), NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler, Um = Brutvogel in der Umgebung; **Rote Liste** siehe 3. Umschlagseite

6.2 Econova-Gelände

Auf dem Econova-Gelände ist ein bedeutendes Vorkommen von Amphibien bekannt. Insbesondere Kammolche (Abbildung 60), Geburtshelferkröten und Kreuzkröten sind hier als wertgebende Arten zu nennen. Daher ist die Untere Landschaftsbehörde der Stadt bestrebt, das Gelände und insbesondere die Gewässer und ihr Umfeld freizuhalten.

Im Sommer wurde der Gehölzaufwuchs auf einer Fläche von ca. 4.000 m² von den Bufdis der BSWR in Handarbeit mit dem neu angeschafften Extractigator gerodet und freigeräumt. Zudem wurde das Gelände stellenweise geplaggt und der Rohboden freigelegt (Abbildung 61).



Abbildung 60: Kammolch (*Triturus cristatus*)



Abbildung 61: Lage der bearbeiteten Fläche auf dem Econova-Gelände (© Geobasisdaten: Geobasis NRW, 2015)

6.3 Pausmühlenbachtal

Etwa zwischen B 231 Süden und S-Bahnhaltestelle Essen-Gerschede im Nord erstreckt sich ein knapp 2 km langer Abschnitt des Pausmühlenbachtals. Das Tal ist mäßig tief eingeschnitten und der Bach fließt durchgehend innerhalb eines Gehölzgürtels. An mehreren Stellen gibt es randlich gelegene offene Wiesenflächen. Das rund 25 ha große Untersuchungsgebiet ist meist weniger als 100m breit und schwankt in seiner Ausdehnung insgesamt zwischen minimal knapp 60m und maximal etwa 200m Breite (Abbildung 63).

Brutvögel

Es erfolgten sechs Morgen- (28.2., 28.3., 24.4., 12.5., 3.6., 17.6.) und drei Nachtdurchgänge (12.2., 16.3., 14.6.) bei denen insgesamt 38 verschiedene Vogelarten auftraten (Tabelle 16 auf Seite 42, Abbildung 62). Von diesen wurden 28 als sichere und drei weitere als mögliche Brutvögel aufgefasst.

Da das Gebiet überwiegend von Gehölzen geprägt ist, wird die Brutvogelgemeinschaft von Waldarten dominiert. So waren Buntspecht (5 BP), Singdrossel (4-5 BP), Kleiber und Kernbeißer (je 3 BP), Gartenbaumläufer (2-3 BP) sowie Eichelhäher (2 BP) die am häufigsten vorkommenden Arten. Vom Star haben ein paar im Gebiet und zwei weitere an Gebäuden unmittelbar angrenzend gebrütet. Von Gimpel und Schwanzmeise wurden jeweils zwei Reviere festgestellt, wobei diese

mit Sicherheit im direkten Zusammenhang zur Umgebung (Kleingartenanlagen, Hausgärten) zu sehen sind und die Vorkommen maßgeblich von diesen Strukturen mit beeinflusst werden.

Bemerkenswert in diesem schmalen und von Wegen durchzogenen Gebiet sind die Bruten von Mäusebusard und Habicht, die hier in unmittelbarer Nähe zum Menschen und zumindest zu Beginn der Vegetationsperiode ziemlich gut sichtbar ihre Horste anlegten. Der Habicht war mit seiner Brut erfolgreich und zog mindestens zwei Jungvögel auf, während beim Mäusebusard alles darauf hindeutet, dass es keinen Bruterfolg gab. In einem Altholzbestand im Süden des Untersuchungsgebietes brütete der Grünspecht und im selben Bereich konnte nachts der Waldkauz verhört werden. Die Hohltaube hatte ein Revier ganz im Norden. Der Brutbaum wurde jedoch im April, vermutlich auf Grund von Sturmschäden durch Orkan Niklas, gefällt und so-

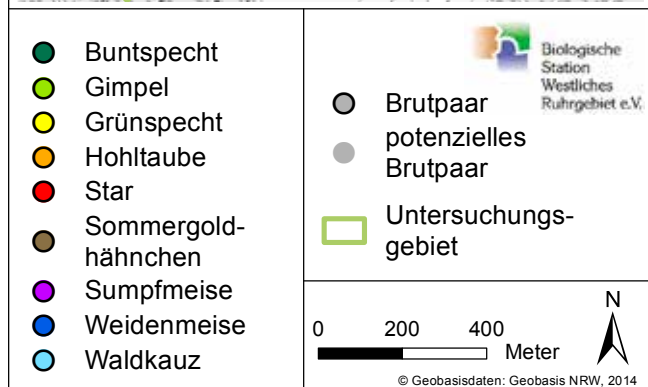
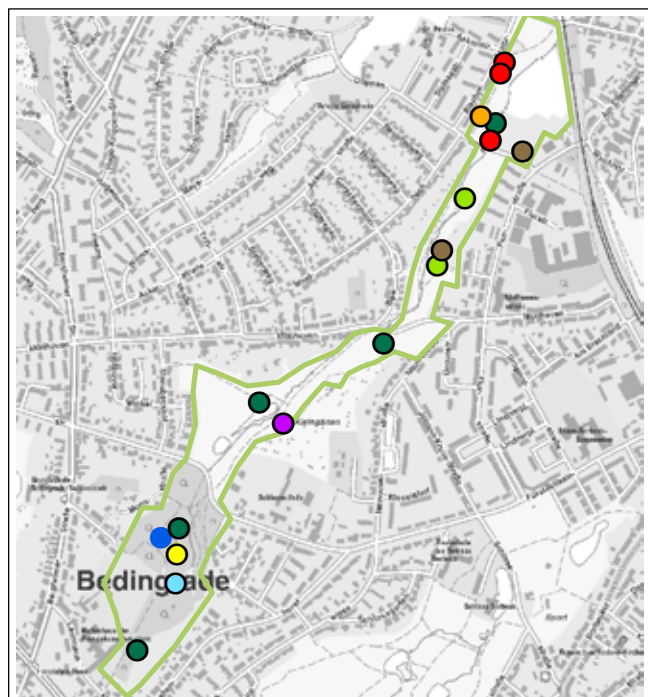


Abbildung 62: Gefährdete und bemerkenswerte Brutvögel im Pausmühlenbachtal



Abbildung 63: Nördlicher Abschnitt des Pausmühlenbachtals am 24. April

mit scheiterte die Brut. Es liegen keine Hinweise auf einen Zweitversuch vor.

Dass es entlang des Baches auch einige Weichhölzer gibt und ein gewisser Anteil von stehendem Totholz vorhanden sein muss, zeigt das Vorkommen von Sumpf- und Weidenmeise. In den angrenzenden Siedlungsbereichen sind Grünfinken und Dohlen als Brutvogelarten der Umgebung vertreten. Die Gebirgsstelze konnte bei der Nahrungssuche am Pausmühlenbach beobachtet werden, aber es gab keine Hinweise, dass dort ein Revier bestand. Rund 700 m Luftlinie entfernt, gab es jedoch einen Brutplatz am Schloss Borbeck, sodass es durchaus möglich ist, dass die Vögel von dort stammten.

Unter den Durchzüglern gab es zwei für den urbanen Raum sehr bemerkenswerte Beobachtungen. So

konnte am 24.4. einmalig ein singendes Männchen des Waldlaubsängers festgestellt werden. Die Art ist im westlichen Ruhrgebiet nur spärlich in den größeren Laubwäldern, wie z. B. dem Hiesfelder Wald, der Kirchheller Heide und dem Duisburg-Mülheimer-Wald als Brutvogel vertreten und wird auf dem Durchzug abseits dieser Gebiete nur sehr selten bemerkt.

Eine noch größere Überraschung war ein Pirol, der am 17.6. seinen Gesang erklingen ließ. Die Art ist vor allem ein typischer Bewohner lichter Auwaldgebiete und im Vereinsgebiet aktuell kein Brutvogel mehr. In NRW sind die Bestände stark rückläufig und mit landesweit weniger als 500 Brutpaaren gilt die Art als vom Aussterben bedroht. Im westlichen Ruhrgebiet gelingen Nachweise nur noch unregelmäßig im Abstand von mehreren Jahren. Da das Tier auch kurz fliegend gesehen wurde, konnte erkannt werden, dass es sich um gelbgrünes vorjähriges Männchen handelte, sodass der noch unerfahrene Vogel womöglich weiträumig umherstreifte und auf der Suche nach einem passenden Revier war, denn der eigentliche Durchzug ist Ende Mai abgeschlossen.

6.4 Schlosspark Borbeck

Direkt an der B231 in Essen-Borbeck liegt der rund 30 ha große Schlosspark (Abbildung 64, Abbildung 65). Er ist von einem dichten Wegenetz durchzogen und überwiegend geprägt von teils altem Baumbestand. Im Norden befindet sich das Schloss, in dessen Umfeld einige Wiesenflächen und ein naturferner Teich vorhanden sind. Im zentralen Bereich des Parks gibt es zwei weitere etwas naturnähere Stillgewässer und der Schlossbach durchfließt das Gebiet von Südwesten nach Nordosten.



Abbildung 64: Der Schlosspark Borbeck umfasst parkartig gepflegte ...



Abbildung 65: ...ebenso wie sehr naturnahe Bereiche.



Brutvögel

Im Rahmen der Revierkartierung erfolgten in der Brutzeit insgesamt sechs frühmorgendliche (9.3., 5.4., 21.4., 10.5., 24.5., 15.6.) und drei nächtliche Begehungen (12.2., 16.3., 14.6.). Dabei wurden 44 Vogelarten (Tabelle 16 auf Seite 42) beobachtet, von denen 34 als Brutvögel und zwei weitere als potenzielle zu werten sind.

Überwiegend sind dies häufige und weit verbreitete Arten, aber mit Fitis (2 BP), Gimpel (2 BP) und an den Gewässern Teichhuhn (4-5 BP) kamen auch drei Arten der Vorwarnliste Nordrhein-Westfalens vor. Im Bereich des nördlichen Teiches bestand ein Revier der Gebirgsstelze. Als Bewohner größerer Baumhöhlen sind unter den übrigen Brutvögeln noch Grünspecht, Hohлтаube und Waldkauz zu erwähnen. Ansonsten erreichen klassische Waldarten wie Buntspecht (5 BP), Kleiber (5 BP), Singdrossel (4-5 BP), Gartenbaumläufer (2-3 BP) und Kernbeißer (2 BP) die höchsten Dichten.

An den Parkgewässern war eine Reihe von Neozoen zu finden. So brüteten neben der bei uns bereits fest etablierten Kanada- und Nilgans und auch ein Paar des australischen Schwarzschwans. Am Schlossparkteich hielt sich zudem eine größere Anzahl von Warzenenten, der domestizierten Form der Moschusente, auf. Es wurde auch mindestens ein Brutversuch unternommen, der jedoch erfolglos verlief. In anderen Regionen der Welt gilt die Warzenente bereits als invasive Spezies, sodass jede künstliche Ansiedlung als äußerst kritisch zu sehen ist. Am selben Gewässer hielt sich auch eine „Hausente“ auf. Diese hybridisieren regelmäßig auch mit wilden Stockenten und gefährden die genetische Identität dieser somit langfristig. Aktuell wird angenommen, dass bereits zwischen 20 und 50 Prozent der Stockentenpopulation nicht mehr als artrein zu bezeichnen ist.

Als erwähnenswerte Nahrungsgäste sind Bachstelze, Eisvogel und Star zu nennen und als überraschender Durchzügler wurde Ende April ein Kuckuck festgestellt.

6.5 Blockbebauung Kleine Eulerstraße

Das Gebiet im Essener Westviertel direkt südlich der B 231 umfasste einen Wohnblock mit daran angrenzender Grünanlage von insgesamt lediglich knapp 0,5 ha, was eine Auswertung erschwerte, da Randeffekte überwiegen und ein Großteil der jeweiligen Vogelreviere außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes liegt.

Brutvögel

Während der sechs Begehungen (20.3., 14.4., 28.4., 12.5., 3.6., 18.6.) wurden 18 Vogelarten nachgewiesen (Tabelle 16 auf Seite 42). Davon können acht (Amsel, Buchfink, Blaumeise, Grünfink, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Ringeltaube, Straßentaube) als Brutvogelarten im Gebiet angesehen werden und eine weitere

(Kohlmeise) als mögliche. Weitere sechs (Dohle, Elster, Mausersegler, Stieglitz, Türkentaube, Zaunkönig) wurden als Brutvögel der Umgebung festgestellt. Zilpzalp und Mönchsgrasmücke traten nur als Durchzügler auf und die Rabenkrähe erschien als Nahrungsgast ohne Hinweise auf Bruten im unmittelbaren Umfeld. Wertgebende Siedlungsvogelarten wie Hausrotschwanz, Haussperling, Star und Mehlschwalbe fehlten.

6.6 Kleingartenverein Bernetal

Begrenzt von der Berne im Westen, der Altenessener Straße im Osten und der Ellernstraße im Süden befindet sich die rund 6 ha große Anlage des Kleingartenvereins Bernetal im Stadtteil Altenessen-Süd (Abbildung 66). Wiederum ist hier durch die relativ kleine Fläche von rund 6 ha bei der Auswertung die Zuordnung vieler Reviere zum Untersuchungsgebiet oder zur Umgebung problematisch.

Brutvögel

Während der insgesamt sechs Begehungen (20.3., 14.4., 28.4., 10.5., 3.6., 18.6.) konnten 28 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und der unmittelbaren Umgebung beobachtet werden (Tabelle 16 auf Seite 42). Innerhalb der Anlage können zwölf als sichere und eine weitere als potenzielle Brutvogelart angesehen werden. Überwiegend handelt es sich um Ubiquisten, aber mit der Klappergrasmücke war auch eine Art der Vorwarnliste dabei. Mit Grünfink und Schwanzmeise und dem Gimpel als mögliche Brutvogelart kamen Arten vor, die in den meisten Kleingartenanlagen zu finden sind. Der Grünspecht ist vermutlich Brutvogel in der Umgebung.

Unter den Durchzüglern ist das Sommergoldhähnchen zu erwähnen, der Graureiher ist Nahrungsgast an der Berne. Haussperling, Star oder Girlitz, die früher



Abbildung 66: Kleingartenverein Bernetal



Abbildung 67: Hangetal nach großflächigen Forstarbeiten während der Brutzeit (22.4.2015)

ebenfalls in den meisten Kleingartenanlagen des Ruhrgebiets vorkamen, konnten nicht festgestellt werden.

6.7 Hangetal

Das Gebiet Hangetal in Essen-Stoppenberg wird im Nordosten von der gleichnamigen Straße begrenzt und im Südwesten vom Stoppenberger Bach und umfasst insgesamt rund 30 ha Wald unterschiedlichen Alters. Teilbereiche wurden durch den Pfingststurm Ela von 2014 erheblich in Mitleidenschaft gezogen. Das meiste Totholz wurde entfernt und ein Großteil der Flächen neu aufgeforstet (Abbildung 67).

Durch das Befahren mit schweren Maschinen und die damit verbundene Schaffung von offenen Bodenstellen kam es in der Folge zu einer Verschleppung und anschließenden Etablierung des Staudenknöterichs. Trat dieser zuvor vor allem nur an den Wegrändern auf, so ist er nun auch weit abseits der Wege mitten in den Flächen vorhanden.

Brutvögel

Neben sechs Morgenbegehungen (18.2., 24.3., 22.4., 13.5., 29.5., 9.6.) erfolgten zusätzlich drei Abendtermine (13.2., 15.3., 10.6.) zur Kontrolle auf Eulenvorkommen. Insgesamt wurden dabei 35 Vogelarten (Tabelle 16 auf Seite 42) angetroffen, von denen 20 als sichere und vier weitere als mögliche Brutvogelarten bewertet wurden.

Hervorzuheben sind dabei mit Fitis (2 BP), Gimpel (4 BP) und Klappergrasmücke (0-1 BP) drei Arten der Vorwarnliste für NRW. Dabei profitierte vor allem der Fitis von den Auflichtungen durch den Sturm und besiedelte entsprechend lückige Randbereiche. Dem Gimpel kommt das hohe Aufkommen von Brombeerge-

büschlen zugute, denn diese Strukturen werden gerne als Brutplatz genutzt. Die Klappergrasmücke wurde erst spät beim letzten Durchgang Anfang Juni an einer gebüschreichen Böschung festgestellt. Das Habitat ist als Brutplatz gut geeignet, jedoch lässt der einmalige Nachweis eine Wertung als Brutvogel nicht zu. Im gleichen Bereich bestand auch ein Revier des Sumpfrohrsängers und auf dem Durchzug sang dort kurzzeitig ein Gelbspötter. Abgesehen von den Ubiquisten dominierten vor allem Waldarten wie Singdrossel (5 BP), Buntspecht (4 BP) und Kernbeißer (2 BP) mit der höchsten Dichte.

In den angrenzenden Siedlungsbereichen kamen dort typische Arten wie Hausrotschwanz, Grünspecht und Grünfink vor und an der Kläranlage südwestlich knapp außerhalb des Gebiets brütete eine Gebirgsstelze. Der Habicht hatte einen Horst wenige hundert Meter entfernt und auch Sperber sowie Mäusebussard suchten das Gebiet regelmäßig zur Nahrungssuche auf. Hinweise auf direkte Brutvorkommen von Greifvögeln oder Eulen gab es innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht.

6.8 Siedlung Morgensteig/Berkenberg

Bei dem Gebiet handelt es sich um rund 20 einzeln stehende zweigeschossige Wohngebäude mit umgebenen Grünanlagen (Abbildung 68). Weil die Gesamtfläche lediglich rund 2,5 ha umfasst, ergeben sich bei der Auswertung methodische Probleme, da es bei einem hohen Anteil der Vogelreviere schwierig ist, diese dem Gebiet selbst oder eher der Umgebung zuzuordnen.



Abbildung 68: Siedlung Morgensteig/Berkenberg



Brutvögel

Im Rahmen von sechs Kartierdurchgängen (23.3., 14.4., 28.4., 10.5., 29.5., 9.6.) wurden 22 Vogelarten festgestellt (Tabelle 16 auf Seite 42). Von diesen konnten neun dem Gebiet als Brutvögel zugeordnet werden und elf weitere der Umgebung, darunter Gimpel, Kernbeißer, Misteldrossel und Stieglitz jedoch nur als mögliche. Die Singdrossel wurde nur auf dem Durchzug angetroffen und der Eichelhäher als Nahrungsgast. Klassische wertgebende Vogelarten des Siedlungsraumes wie Hausrotschwanz, Haussperling, Star und Mehlschwalbe fehlten im Gebiet.



Abbildung 69: Freistellungsarbeiten am Mechtenberg

6.9 Mechtenberg

Am Mechtenberg geht es ähnlich wie auf dem Econovagelände um die Erhaltung der bedeutenden Bestände der Amphibien, die an einem streng geschützten Gewässer (§62-Biotop) vorkommen. Die Offenhaltung und Pflege des Geländes ist daher von großer natur-schutzfachlicher Bedeutung.

Teile der Flächen (ca. 800 m²) wurden im September und Oktober von der BSWR gemäht, aufkommende Gehölze gerodet und Brombeeren in Hanglage entfernt. Um überhaupt Zugang bzw. Zufahrt zum Gelände zu erhalten, mussten vorab auch alte Sturmschäden (Ela) geräumt werden (Abbildung 69, Abbildung 70).

6.10 Halde Bonifacius

Die Halde Bonifacius liegt unmittelbar südlich des städteübergreifenden (Gelsenkirchen/Essen) Naturschutzgebietes Mechtenberg. Das Gebiet umfasst rund 16,5 ha und ist von Laubwald geprägt, der unterschiedlich alt und dicht ist. Abgesehen von der Radwegtrasse, die das Gebiet kreuzt und einem Weg, der auf den höchsten Punkt der Halde führt, existiert kein offizielles Wegenetz, sodass der Bereich relativ ungestört ist.



Abbildung 70: Freigestelltes Gewässer am Mechtenberg

Brutvögel

Im Rahmen von sechs frühmorgendlichen (28.3., 19.4., 4.5., 15.5., 5.6., 27.6.) und der vier abendlichen Begehungen (28.2., 13.3., 18.6., 24.6.) konnten in der Summe 36 Vogelarten (Tabelle 16 auf Seite 42) festgestellt werden. Von diesen können 28 als sichere und eine weitere (Grauschnäpper) als mögliche Brutvogelart gewertet werden.

Der Habitatausprägung folgend dominieren Waldarten. Das Vorkommen von Fitis (NRW RL V), Stieglitz und Grauschnäpper zeigt aber auch, dass es relativ offene Teilbereiche und Waldränder gibt, die von diesen Arten bevorzugt werden. Bemerkenswert ist das Vorkommen von gleich drei Spechtarten, denn neben dem Buntspecht (3 BP), brütete auch der Grünspecht und sogar der gefährdete Kleinspecht (RL NRW 3, Ab-



Abbildung 71: Kleinspecht (Foto C. Nissen)

bildung 71) mit jeweils einem Paar. Davon profitieren wiederum Höhlenbrüter wie der Star (NRW RL V), der mit bis zu fünf Brutpaaren in einer lockeren Kolonie im Nordteil brütete. Auch Sperber und Habicht (NRW RL V) fanden abseits der Wege ausreichend störungsarme Bereiche und horsteten mit jeweils einem Paar. Ebenso der Waldkauz wurde mehrfach im Gebiet angetroffen, während es für die Waldohreule keine Hinweise auf ein Vorkommen gab. Als weitere typische Waldarten rundeten u. a. Kleiber, Misteldrossel, Singdrossel, Kernbeißer, Eichelhäher, Gartenbaumläufer und Sumpfmehse das Arteninventar ab. Das Umfeld mit Gewerbegebiet und landwirtschaftlichen Flächen spiegelte sich im Vorkommen von Grünfink und Mauersegler sowie Dorngrasmücke und Jagdfasan wider.

6.11 Ostfriedhof

Der Ostfriedhof liegt im Essener Südostviertel zwischen A40 und A52 und umfasst knapp 9ha. Geprägt wird er von einem lockeren Baumbestand (Laub-, Nadel- und verschiedene Ziergehölze), der von niedrigeren Büschen und offenen Rasenflächen durchsetzt ist, sodass ein parkartiger Charakter entsteht (Abbildung 73).

6.11.1 Fledermäuse

Um einen Überblick über die Fledermausfauna des Ostfriedhofs zu erhalten, wurden dort im Sommer 2015 Erfassungen mit Ultraschalldetektoren und Horchbo-



Abbildung 73: Die kleine Lichtung mit altem Baumbestand im Zentrum des Ostfriedhofs war Standort der zweiten Horchbox.

ren durchgeführt. Die Detektorbegehungen fanden ab Sonnenuntergang an milden, ruhigen Abenden statt, und zwar am 3.6. und am 28.8. Der erste Termin Anfang Juni fällt in die Zeit der Wochenstuben, der zweite Ende August in die der Balz und Paarung. Bei beiden Begehungen konnten in allen Bereichen des Ostfriedhofs einzelne jagende Zwergfledermäuse beobachtet werden, im Juni auch stellenweise kleine Gruppen von zwei bis vier Tieren. Im August waren zudem mehr-

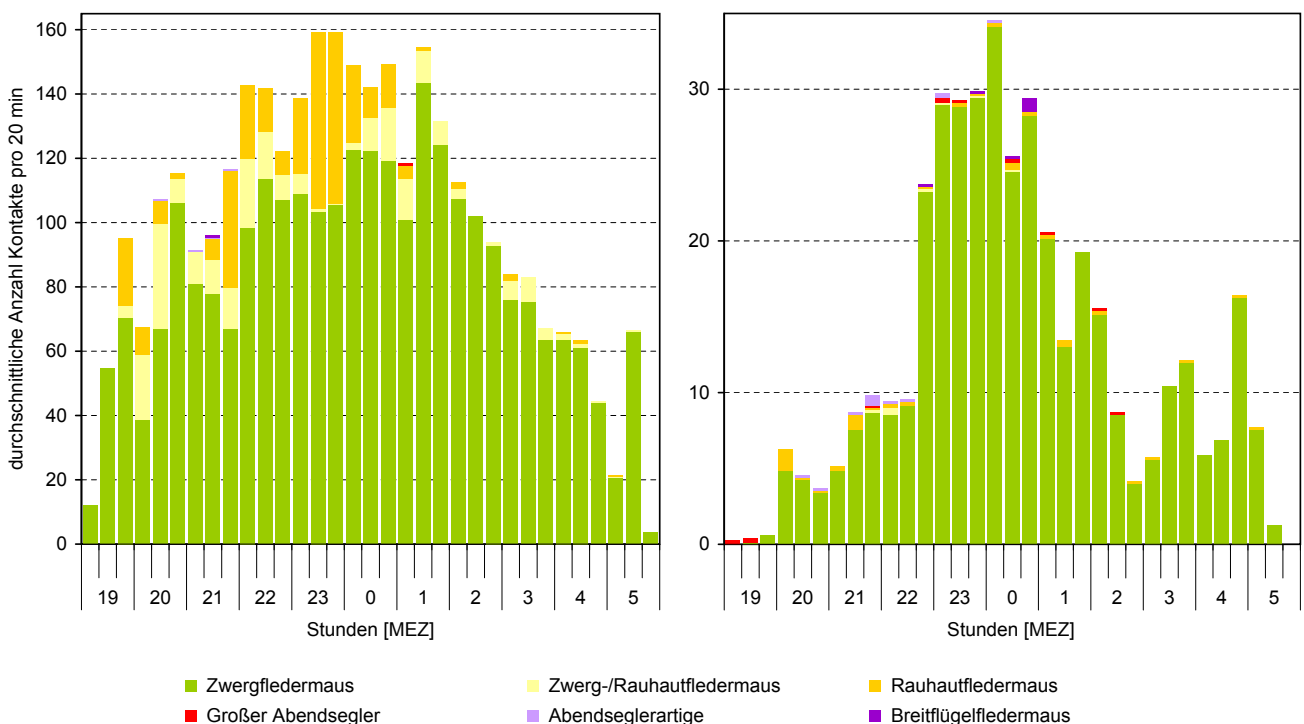


Abbildung 72: Aktivität der unterschiedlichen Fledermausarten (im Durchschnitt der untersuchten Nächte Ende August) an der Trauerhalle (links) und mitten im Ostfriedhof (rechts). Uhrzeiten in „Winterzeit“, Sonnenuntergang ca. 19:30, Sonnenaufgang 5:40 Uhr.



fach Balzrufe von derselben Art zu hören. Hinweise auf Quartiere, aus denen Fledermäuse ausgeflogen wären, waren nicht auszumachen.

Ebenfalls Ende August wurden zwei Horschboxen installiert, eine auf dem Dach der Trauerhalle im Nordosten des Friedhofs, die zweite mitten im Gelände an einem Baum an einer kleinen Lichtung (Abbildung 73). Die erste war ab dem Abend des 24.8. zweieinhalb Nächte in Betrieb, die zweite sieben Nächte. Die aufgezeichnete Fledermausaktivität unterscheidet sich erheblich zwischen den beiden Standorten (Abbildung 72), obwohl diese weniger als 150 m auseinander liegen. Auffällig ist, dass an keinem der Standorte die typische Verteilung der Aktivität auf einen Haupt-Jagdzeitraum am Abend und einen weniger genutzten am Morgen zu finden war. Die Fledermäuse jagten die ganze Nacht, sogar mit einem Schwerpunkt um Mitternacht.

An der Trauerhalle waren weit mehr Tiere aktiv, zu meist Zwergfledermäuse, aber auch zu einem erheblichen Anteil Rauhauffledermäuse. Der Lichtungscharakter und die Beleuchtung durch die angrenzenden Straßen begünstigt den Standort als Jagdgebiet. Beide Arten balzten dort auch intensiv. Die Zwergfledermaus balzt immer im Flug, die Rauhauffledermaus im Flug oder vom Paarungsquartier aus. Für ein solches direkt vor Ort war die Balz jedoch nicht kontinuierlich genug – es ist also zu vermuten, dass es im Umfeld ein Paarungsquartier gibt, normalerweise in einer Baumhöhle, über dessen Lage jedoch keine Aussage möglich ist. Da die ersten Zwergfledermäuse abends bereits vor Sonnenuntergang aufgezeichnet wurden und morgens die letzten direkt mit Sonnenaufgang, ist von einem Quartier der dieser Art in der Nähe auszugehen – dieses kann sich in jedem beliebigen Wohnhaus der umliegenden Straßen befinden.

Mitten im Friedhof war nur etwa 15 % der Aktivität von Zwergfledermäusen gegenüber dem vorigen Standort



Abbildung 74: Schwanzmeisel (Foto W. Klavon)

zu verzeichnen. Dies liegt zu einem kleinen Teil an einer Regennacht, in der keine Fledermäuse flogen, die erste Box aber nicht mehr im Betrieb war. Überwiegend bezeichnet es aber ein offensichtlich weniger attraktives Jagdgebiet. Insbesondere die Rauhauffledermaus, die zwischen den Gehölzen eigentlich vermehrt zu erwarten gewesen wäre, mied diesen Standort weitgehend.

An beiden Standorten waren sporadisch Große Abendsegler oder Breitflügelfledermäuse zu hören, sowie einige Tiere, die nicht sicher zu bestimmen waren (Abendseglerartige), aber vermutlich einer der beiden Arten angehörten. Die Arten nutzen den Ostfriedhof also offenbar nicht als Jagdgebiet, sondern kommen nur gelegentlich auf dem Weg zu einem anderen Ziel hier vorbei.

6.11.2 Brutvögel

Sechs Morgen- (19.2., 19.3., 20.4., 1.5., 12.5., 10.6.) und drei Abenderfassungen (18.2., 18.3., 3.06) wurden durchgeführt und dabei insgesamt 26 Vogelarten nachgewiesen (Tabelle 16 auf Seite 42). Davon lassen sich 21 dem Gebiet als Brutvögel zuweisen, sowie drei als Durchzügler und zwei als Nahrungsgäste. Sie spiegeln das typische Arteninventar eines Friedhofes wider. Die Laubgehölze werden durch Arten wie Buntspecht, Gartenbaumläufer, Kernbeißer, Kleiber und Singdrossel repräsentiert, das Wintergoldhähnchen bewohnt die eingestreuten Nadelbäume und der halboffene, parkartige Charakter des Gebietes wird durch das Vorkommen von Grünfink und Stieglitz wiedergegeben. Recht zahlreich kommen die als klassische „Friedhofsarten“ geltenden Gimpel (4 BP; RL NRW V) und Schwanzmeisen (2 BP, Abbildung 74) vor. Sie profitieren vom hohen Anteil von immergrünen Lebensbäumen der Gattung Thuja, die von diesen beiden Arten gerne als Brutplatz genutzt werden. Erstaunlich ist, dass der Grünspecht nicht einmal als Nahrungsgast angetroffen wurde, denn auf vielen Friedhöfen erscheint er sehr regelmäßig, um auf Rasenflächen nach Ameisen zu suchen und auf größeren Anlagen, mit störungsarmen Teilbereichen, brütet er auch des Öfteren.

6.12 Eickenscheidter Busch

Der Eickenscheidter Busch und ein südlich zwischen zwei Bahnlinien gelegenes Waldstück umfassen gemeinsam einen Untersuchungsraum von rund 11,5 ha (Abbildung 75). Dieser wird überwiegend von Laubwald geprägt, im Südteil befinden sich jedoch randlich auch zwei als Angelgewässer genutzte Teiche.

Brutvögel

Bei sechs frühmorgendlichen (19.2., 19.3., 20.4., 1.5., 13.5., 10.6.) und drei Nachtbegehungen (18.2., 18.3., 8.6.) wurden insgesamt 35 Vogelarten erfasst



Abbildung 75: Der Eickenscheidter Busch

(Tabelle 16 auf Seite 42). Als sichere Brutvögel können 20 Arten angenommen werden und drei weitere als potenzielle.

Bedingt durch den Lebensraum dominieren die Waldarten, was sich durch das Vorkommen von Buntspecht (5 BP), Kleiber (5 BP), Singdrossel (4 BP), Kernbeißer (1-3 BP) und Gartenbaumläufer (2 BP) zeigt. Misteldrossel, Eichelhäher und Sumpfwildkatze kommen als mögliche Brutvogelarten noch hinzu.

Auch ein Revier des Waldkauzes konnte im Rahmen der Nachtkartierungen gefunden werden, sodass geeignete Baumhöhlen vorhanden sein müssen. Daher verwundert es etwas, dass die Hohltaube nicht festgestellt werden konnte, da sie Höhlen ähnlicher Größe benötigt.

An den Teichen finden sich mit Blässhuhn, Teichhuhn und Stockente auch einige brütende Wasservögel. Bergfink und Wintergoldhähnchen traten nur auf dem Durchzug auf, während Gebirgsstelze, Graureiher, Kanadagans und Kormoran an den Teichen als Nahrungsgäste erschienen. Unmittelbar angrenzend an das Untersuchungsgebiet kommen in den Kleingärten und Siedlungsbereichen mit Grünfink, Stieglitz, Schwanzmeise und Grünspecht typische Bewohner dieser urbanen Habitate vor.

Insgesamt betrachtet entspricht das Arteninventar einem durchschnittlichen städtischen Waldgebiet dieser Größe. Naturschutzfachlich hochwertigere Arten wie Mittelspecht, Waldlaubsänger oder Trauerschnäpper konnten nicht festgestellt werden.

6.13 Obstwiese Meisenburg

Das rund 3,4 ha große Gebiet in Essen-Schuir wird überwiegend von einer Streuobstwiese geprägt (Abbildung 76), die vom NABU betreut wird. Unter anderem

wurde ein Lehrpfad angelegt, die Bäume werden regelmäßig geschnitten, Nachpflanzungen vorgenommen und es findet eine Beweidung mit Schafen statt.

Brutvögel

Durch die geringe Größe und die fließenden Übergänge in ebenfalls für Vögel geeignete angrenzende Habitate ist eine Zuordnung in den Randbereichen teilweise schwierig. Insgesamt konnten im Rahmen der Kartierung bei sechs Morgendurchgängen (26.2., 15.4., 29.4., 11.5., 21.5., 1.6., 16.6.) und zwei Nachtbegehungen (28.2., 28.3.) 18 Vogelarten angetroffen werden, von denen zehn als sichere Brutvogelarten im Gebiet angesehen werden können und eine weitere als mögliche (Tabelle 16 auf Seite 42). Abgesehen von Sommergoldhähnchen und Schwanzmeise handelt es sich bei allen um Ubiquisten.

In den unmittelbar angrenzenden Waldbeständen kommen mit Buntspecht, Gartenbaumläufer, Singdrossel und möglicherweise dem Grünspecht vier weitere hinzu. Als Nahrungsgäste besuchten Eichelhäher, Kleiber und Ringeltauben das Gebiet regelmäßig.

Typische Bewohner alter Obstwiesen wie Steinkauz und Gartenrotschwanz konnten nicht festgestellt werden. Für den Steinkauz sind zwar Brutplätze in Form von künstlichen Nisthilfen vorhanden, jedoch liegt das Gebiet ziemlich isoliert inmitten von größeren Waldstücken und intensiv genutzten Ackerflächen, sodass die Bedingungen für die Art ungünstig sind. Da der Gartenrotschwanz einen geringen Raumbedarf hat, könnte die Größe der Obstwiese durchaus ausreichen. Aufgrund des überwiegend relativ jungen Baumbestandes könnte allerdings ein Mangel an geeigneten Bruthöhlen ein limitierender Faktor sein.



Abbildung 76: Obstwiese Meisenburg

6.14 Schuirbachtal

Das Untersuchungsgebiet Schuirbachtal befindet sich im Essener Stadtteil Schuir. Das Gebiet folgt dem Schuirbach von etwas nördlich des Schuirwegs bis südlich fast zur Ruhrtalstraße auf einer Länge von etwa 2500 m. Von Westen kommend stoßen insgesamt fünf Nebentäler auf das Haupttal des Schuirbaches. Diese wurden ebenfalls mitkartiert und so ergibt sich ein weit verzweigter Gebietszuschnitt mit einer Gesamtgröße von knapp 80 ha (Abbildung 77).

Während vor allem der nördliche Teil des Schuirbachtals eine relativ offene Aue hat, die teilweise auch beweidet wird (Abbildung 79), fließt er im Süden innerhalb von Wald (Abbildung 78). Dieser prägt ebenso die Nebentäler.

Im gesamten Gebiet sind an verschiedenen Stellen Schäden der Sturmtiefs Ela und Niklas zu beobachten gewesen, sodass an einigen Stellen größere forstliche Eingriffe wie Räumung und anschließende Wiederaufforstung stattgefunden haben. Möglicherweise hat dies durch Eintrag von auswärtigem Bodenmaterial mit Forstmaschinen dazu geführt, dass der Japanische Staudenknöterich an vielen Stellen offensichtlich erstmals auftrat und es ist zu befürchten, dass eine weitere rasante Ausbreitung und Etablierung in den kommenden Jahren stattfinden wird.

In den Randbereichen oder unmittelbar an das Untersuchungsgebiet anschließend, befinden sich einige Gebäude. Überwiegend handelt es sich dabei um Bauernhöfe, aber auch einige einzeln stehende Wohnhäuser sind darunter. Die Umgebung ist von einer halboffenen Kulturlandschaft geprägt, im Osten grenzt ein Golfplatz unmittelbar an.

Brutvögel

Da seitens der ULB Essen nur eine grobe Übersichtskartierung gewünscht war, fanden lediglich vier Morgenbegehungen statt. Durch Gebietszuschnitt und -größe, sowie die Weitläufigkeit und schwierige Begehbarkeit in Teilbereichen stellt sich nach der ersten Kartierung (26.2.) heraus, dass die Folgetermine wiederum aufgeteilt werden mussten. So erfolgten die weiteren drei Erfassungen in jeweils zwei Teilbegehungen am 15./17.4., 6./7.5. und 27./28.5. Zwei Nachtdurchgänge fanden am 27.2. und 27.3. statt.

Während der Erfassungen sind in der Summe 55 Arten beobachtet worden, von denen 52 in Tabelle 16 auf Seite 42 aufgeführt werden, denn Rohrweihe und Turmfalke sind lediglich in der Umgebung als Durchzügler, beziehungsweise Nahrungsgast festgestellt worden. Die Bewertung der Rotmilanbeobachtung ist schwierig. Im Großraum Schuir/Heidhausen sind 2015 regelmäßig Rotmilane beobachtet worden, ohne dass sie einem konkreten Revier zugeordnet werden konnten. Am 29.4. wurde intensives Balzverhalten im Bereich Unterfriedberg festgestellt. Normalerweise ist die

Balz der Rotmilane um diese Jahreszeit lange abgeschlossen und die Altvögel versorgen Ende April bereits ihre geschlüpften Jungvögel. Außerdem deuteten die Gefiedermerkmale auf vorjährige Vögel hin. Dies legt nahe, dass beide Tiere noch nicht im brutfähigen Alter waren und daher eher großräumig umherstreifen, ihre Paarbindungen festigten und womöglich dann im nächsten oder übernächsten Jahr erstmals ein Brutrevier in diesem Bereich besetzen werden.

Von den 52 Arten mit direkterem Bezug zum Untersuchungsgebiet konnten 38 als sichere Vogelart und fünf weitere als potenzielle bewertet werden. Darunter befanden sich insgesamt zwei in NRW gefährdete und sechs auf der Vorwarnliste geführte Arten. Rauch-

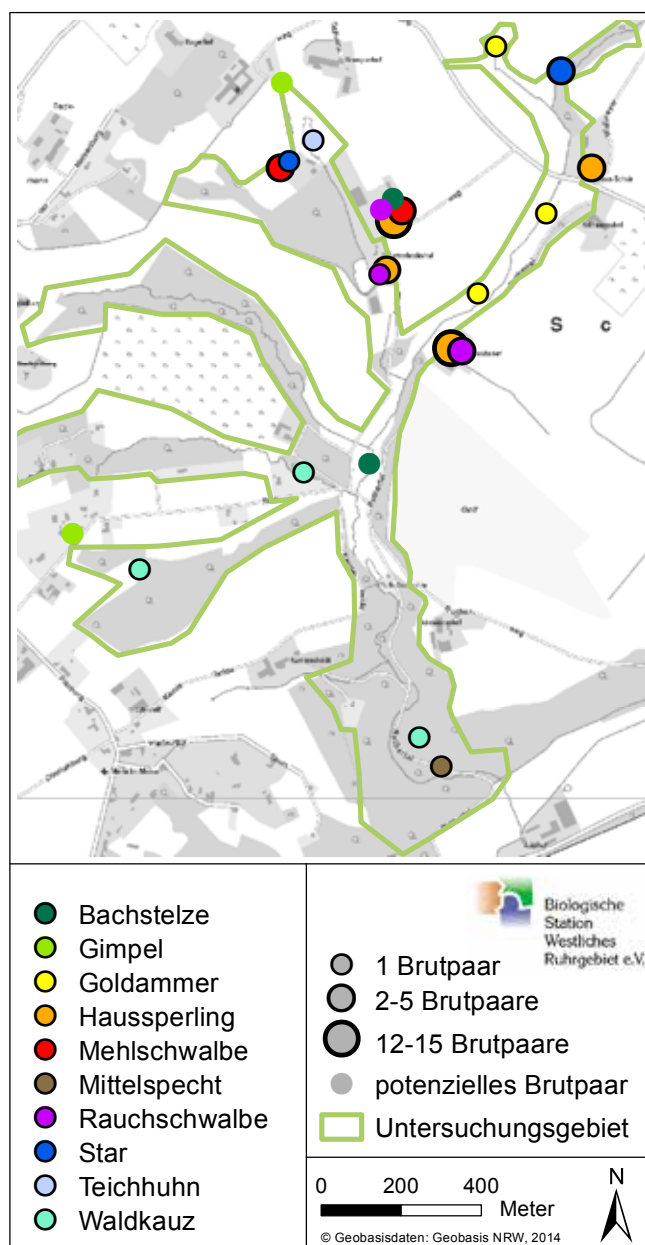


Abbildung 77: Gefährdete und bemerkenswerte Brutvögel im Schuirbachtal

und Mehlschwalbe gelten als gefährdet und sind auf Schutzmaßnahmen angewiesen. Sie brüteten in bzw. an Gebäuden im Gebiet und direkt daran angrenzend und teilen sich ihren Lebensraum oftmals mit den ebenfalls als Kulturfolger bekannten Arten der Vorwarnliste Haussperling und Bachstelze (Abbildung 77). Zwar zeichnet sich der Star (RL NRW V) ebenfalls als oft die Nähe zum Menschen suchende Art aus, aber von den vier Brutpaaren im Gebiet, bewohnten drei Paare natürliche Baumhöhlen und nur eines ein Gebäude. Das Teichhuhn (RL NRW V) hatte ein Revier auf einem Teich in der Nähe des Klosters. Der Mittelspecht (RL NRW V; Anh. I-Art EU-Vogelschutzrichtlinie) konnte als wertgebende Indikatorart strukturreicher Wälder ganz im Süden des Gebietes festgestellt werden. Die Goldammer (RL NRW V) wurde mit drei Brutpaaren ausschließlich im sehr offenen und von landwirtschaftlichen Flächen umgebenen nördlichen Bereich des Bachtals angetroffen.

In der Artenliste dominant und mit den höchsten Dichten vertreten, sind gemäß dem zur Verfügung stehenden Lebensraum die Waldarten. Absteigend in ihrer Häufigkeit sind dies Gartenbaumläufer (12-14 BP), Buntspecht (9-11 BP), Kleiber (7 BP), Singdrossel (4-7 BP), Sommergoldhähnchen (5-6 BP) und Misteldrossel (4-5 BP). Als Bewohner größerer Baumhöhlen traten Waldkauz (3 BP), Grünspecht (2 BP) und Hohltaube (1 BP) auf. Im offeneren und von Gebüsch und feuchten Hochstaudenfluren geprägten nördlichen Bachtal lag der Verbreitungsschwerpunkt von Dorngrasmücke (2-5 BP) und Sumpfrohrsänger (4 BP), wobei für beide Arten eine weitere Begehung im Juni sicherlich noch deutlich bessere Ergebnisse geliefert hätte. Für den Grauschnäpper gilt das gleiche, denn er konnte letztlich nur als potenzieller Brutvogel (0-4 BP) bewertet werden, da durch die reduzierte Anzahl von Begehungen im Rahmen der Übersichtskartierung, nicht genügend



Abbildung 79: Beweideter Bereich des Schiurbachtals

Nachweise erbracht werden konnten, um die Wertungskriterien eines sicheren Brutvogels zu erfüllen.

Als typische Bewohner bachbegleitender, totholzreicher Gehölzbestände waren auch Sumpfmehse (2-3 BP) und Weidenmehse (0-1 BP) im Gebiet vertreten. Im Bereich der Ruthermühle besetzte die Gebirgsstelze ein Revier, aber die beiden anderen Charakterarten der Mittelgebirgsbäche – Eisvogel und Wasseramsel – konnten nicht festgestellt werden, obwohl einige Bachabschnitte vor allem südlich „Im Riek“ durchaus geeignet gewesen wären.

6.15 Wolfsbachtal

Auch das Wolfsbachtal befindet sich im Essener Stadtteil Schuir und erstreckt sich zwischen Meisenburgstraße im Norden und Ruhrtalstraße im Süden über mehr als 3 km Länge. Es umfasste insgesamt rund 100 ha Fläche und gabelt sich im Nordteil in den von Nordosten kommenden Wolfsbach und den von Nordwesten dazustoßenden Aseybach. Ab der Mündung fließt der Bach dann nur noch unter dem Namen Wolfsbach in Richtung Ruhr weiter (Abbildung 80).

Abgesehen von einer kleinen Wiesenfläche im äußersten Süden wird das Gebiet ausschließlich von Gehölzen geprägt (Abbildung 81), die den Bach überwiegend in einem schmalen Streifen begleiten und sich an ein paar Stellen zu größeren Altholzbeständen aufweiten. Scheinbar sowohl durch Pfingststurm Ela von 2014 als auch durch Orkan Niklas Ende März 2015 kam es in diesen Beständen zu größeren Sturmschäden mit teils erheblichen Auflichtungen (Abbildung 82). Je nach Waldbesitzer sind diese an den verschiedenen Stellen unterschiedlich intensiv beseitigt worden und reichen von vollständiger Räumung und anschließender Wiederaufforstung, über Teilräumung ohne Nachpflanzungen, lediglich Wegesicherung bis hin zum vollständi-



Abbildung 78: Bewaldeter Abschnitt des Schuirbachtals

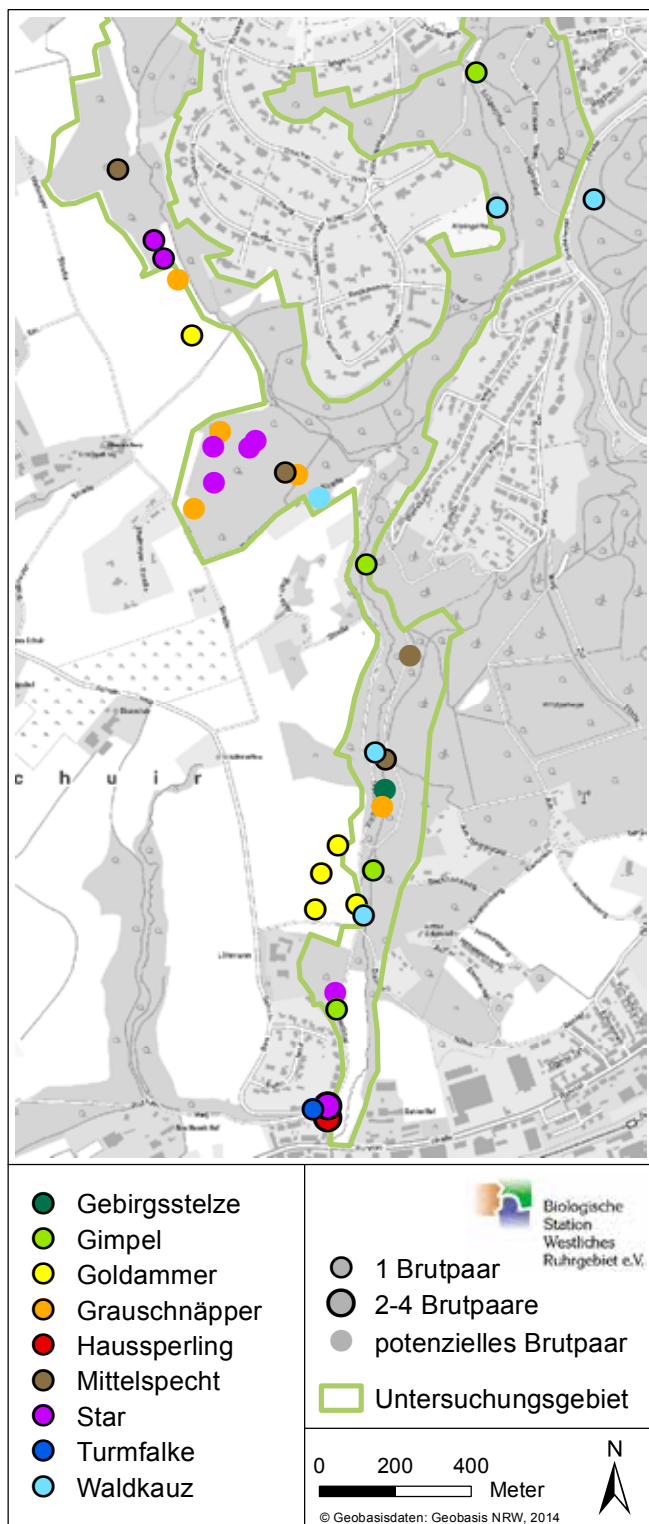


Abbildung 80: Gefährdete und bemerkenswerte Brutvögel im Wolfsbachtal

gem Belassen des Totholzes, was im Sinne der Natur die wünschenswerteste Lösung darstellt.

Unmittelbar am Bach dominiert die Erle, während in den größeren Waldbeständen Buchen und Eichen prägend sind. In der unmittelbaren Umgebung schließen

sich im Osten mit Krupp- und Heissiwald größere Waldgebiete an, während sich im Westen landwirtschaftlich genutzte Flächen befinden. Im Norden und Süden begrenzt Wohnbebauung das Gebiet.

Brutvögel

Auch in diesem Gebiet war seitens der ULB Essen nur eine Übersichtskartierung gefordert worden, was hinsichtlich der Auswertung und Aussagekraft der Ergebnisse zu den gleichen Problemen führt, die bereits im Kapitel zum Schuirbachtal genannt wurden. So erfolgten die vier Doppeltermine am 5./6.3. (Schwerpunkt Spechtermessungen), sowie am 8./9.4., 5./6.5. und 27./28.5. Außerdem fanden nächtliche Eulenkartierungen am 6. und 30. März statt. Die reduzierte Kartierintensität führte bei der Auswertung zu methodischen Schwierigkeiten, da bei nur vier Begehungen größere Abstände zwischen zwei Terminen liegen und die abgedeckte Kartierspanne insgesamt kürzer ist. Es ist bei einigen Arten somit deutlich schwieriger die Wertungskriterien zu erreichen, die eine Einstufung als Brutvogel erlauben.

Besonders deutlich wird dies beim Grauschnäpper, der erst sehr spät bei uns ankommt und sich zudem relativ unscheinbar verhält. An allen fünf Stellen gelangen nur Einzelbeobachtungen, die maximal eine Einordnung als möglicher Brutvogel erlaubten. Bei einem weiteren Termin in der ersten Junihälfte wären möglicherweise an einigen Stellen die Reviere bestätigt worden, was dann eine Einstufung als Brutvogel ermöglicht hätte.

Insgesamt konnten im Rahmen der Kartierungen 50 Vogelarten festgestellt werden. Da Schwarzkehlchen und Rohrammer nur als Durchzügler in der Umgebung



Abbildung 81: Der Wolfsbach fließt überwiegend zwischen Gehölzen.



Abbildung 82: Die Sturmschäden durch den Pfingststurm Ela 2014 waren im Wolfsbachtal auch nach dem Winter noch deutlich zu sehen (05.3.2015).

anzutreffen waren, enthält Tabelle 16 auf Seite 42 davon nur 48 Arten. Von diesen können 28 als sichere und acht weitere als mögliche Brutvögel gelten. Darunter sind mit Gimpel (4 BP), Habicht (2 BP), Mittelspecht (2-3 BP) und Star (2-7 BP) vier Arten der Vorwarnliste für Nordrhein-Westfalen. Der Mittelspecht ist dabei als Anhang-I-Art der EU-Vogelschutzrichtlinie besonders geschützt und kann als wichtige Indikatorart reich strukturierter Wälder mit gutem Totholzangebot gelten.

In der unmittelbaren Umgebung kommen mit Goldammer (5 BP), Haussperling (4 BP) und Turmfalke (1 BP) drei weitere Arten der Vorwarnliste NRW hinzu (Abbildung 80), die gemeinsam mit der Dorngrasmücke typisch für eine halboffene Kulturlandschaft sind, wie man sie westlich des Bachtals vorfindet.

Der Habitatausstattung innerhalb des Untersuchungsgebietes folgend wird die Artenliste von klassischen Waldarten dominiert und diese erreichen die höchsten Siedungsdichten. In der Häufigkeit absteigend sind dies Buntspecht (16-17 BP), Kleiber (13-15 BP), Singdrossel (11-12 BP), Gartenbaumläufer (8-13 BP), Eichelhäher (4 BP), Misteldrossel (3-4 BP) und Kernbeißer (3 BP). Auch zwei Reviere des Grünspechtes konnten festgestellt werden. Bedingt durch die Altbambestände und die damit verbundene hohe Dichte von Spechten kommen neben vielen Kleibern auch einige weitere Höhlenbrüter wie Star (2-7 BP), Waldkauz (3-4 BP), Sumpfmehse (1-4 BP), Hohltaube (0-2 BP), Mandarinente (0-1 BP) und Dohle (0-1 BP) vor.

Vom typischen „Artentrio“ der Mittelgebirgsbäche konnte lediglich die Gebirgsstelze als möglicher Brutvogel beobachtet werden, während von Eisvogel und Wasseramsel keine Nachweise vorliegen. Dies liegt

an der Struktur des Baches, der überwiegend ziemlich schmal und flach ist und mit wenig Gefälle fließt. Fische scheinen ebenfalls nicht oder fast nicht in ihm vorzukommen, sodass er sowohl strukturell als auch vom Nahrungsangebot her für Wasseramsel und Eisvogel wenig geeignet ist.

Überraschend ist, dass trotz recht zahlreicher Feststellungen des Grauschnäppers keinerlei Hinweise auf ein Vorkommen von Trauerschnäppern vorliegen. Auch der Waldlaubsänger konnte lediglich als Durchzügler, aber nicht als Brutvogel festgestellt werden. Eigentlich wäre der Wald aus subjektiven Gesichtspunkten für beide Arten gut als Brutgebiet geeignet und im Vorfeld der Kartierungen war ein Vorkommen durchaus erwartet worden.

6.16 Kulturlandschaft Heidhausen

In Essen-Heidhausen, unmittelbar an der Stadtgrenze zu Velbert, wurden rund 157 ha bäuerliche Kulturlandschaft westlich der B224 untersucht. Das Gebiet ist überwiegend landwirtschaftlich genutzt, dabei dominieren Äcker gegenüber Grünland (Abbildung 83). Auch kleinere Gehölze sind zu finden, wobei ein größeres zentral gelegenes Waldgebiet nicht kartiert wurde. Nur relativ kleine Teile des Gebietes sind bebaut. Neben einem landwirtschaftlichen Betrieb (weitere unmittelbar außerhalb der Gebietsgrenze) und einigen einzeln stehenden Wohnhäusern, befinden sich im Ostteil ein Gärtnerbetrieb und ein daran anschließendes kleines Wohngebiet.

Brutvögel

Bei den sechs Morgen- und drei Abendbegehungen (7.4., 29.4., 11.5., 21.5., 1.6., 16.6. bzw. 19.2., 17.3., 2.4.) konnten in der Summe 60 Vogelarten beobachtet werden (Tabelle 16 auf Seite 42). Von diesen sind 32



Abbildung 83: Kulturlandschaft in Heidhausen.

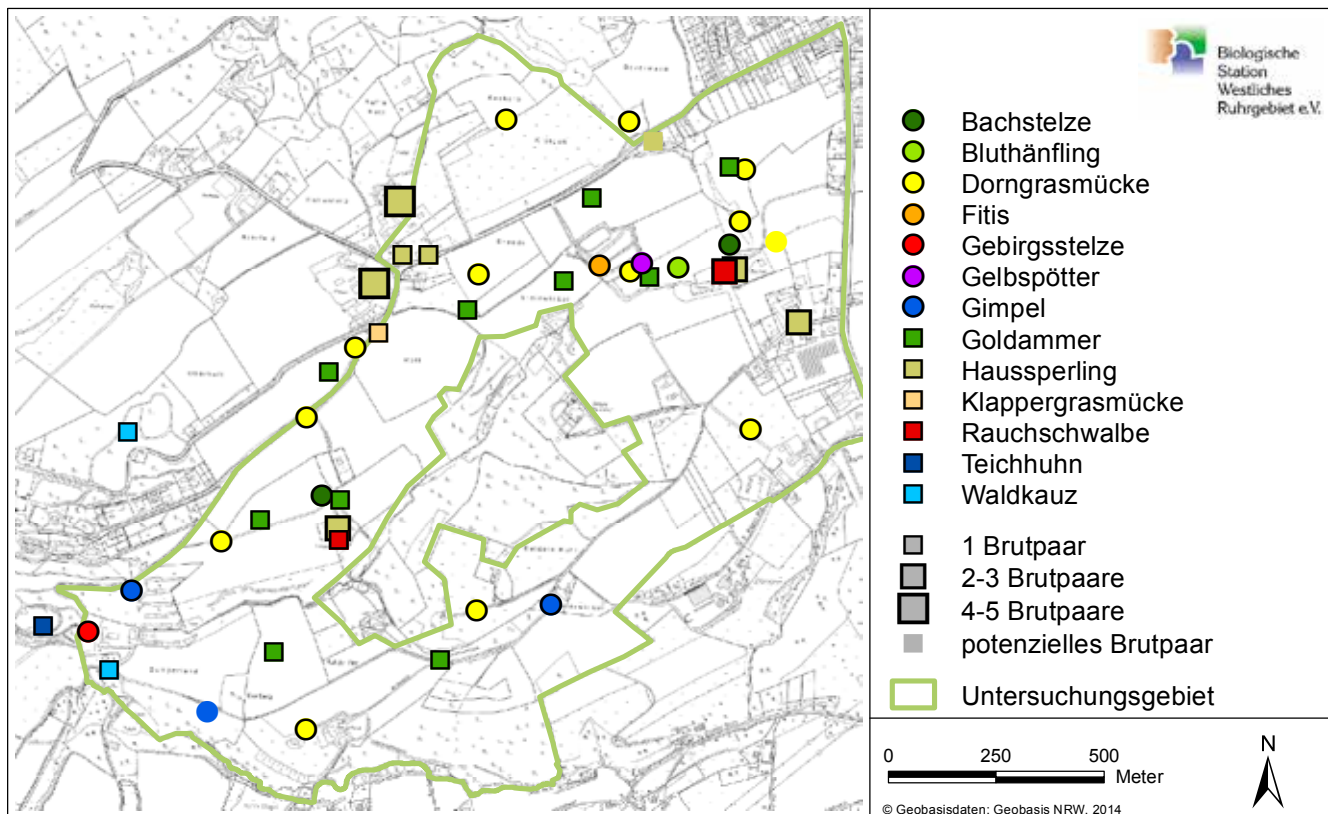


Abbildung 84: Gefährdete und bemerkenswerte Brutvögel in der Kulturlandschaft Heidhausen

als sichere und drei weitere als potenzielle Brutvögel im Gebiet anzusehen.

Unter ihnen befinden sich neun gefährdete bzw. potenziell gefährdete Arten. So gilt die Rauchschwalbe (3 BP) als gefährdet (RL NRW 3) und Bachstelze (2 BP), Bluthänfling (1 BP), Fitis (1 BP), Gelbspötter (1 BP), Gimpel (2-3 BP), Goldammer (10 BP), Haus Sperling (11-12 BP) und Klappergrasmücke (1 BP) werden in der Vorwarnliste geführt (Sudmann et al. 2008). Diese und weitere erwähnenswerte Arten sind in der Karte (Abbildung 84) dargestellt.

Rauchschwalben, Bachstelzen und Haus Sperlinge hatten als Kulturfolger ihre Brutplätze an unterschiedlichen Gebäuden. Eine in Sukzession befindliche ehemalige Schlammdeponie beherbergte jeweils ein Revier des Fitis und des Gelbspötters. Im Umfeld dieser war auch der Bluthänfling ansässig. Die Reviere der Gimpel waren hingegen in unterwuchsreichen (vor allem Brombeere) Gehölzen zu finden.

Die Goldammer kann gemeinsam mit der Dorngrasmücke als Charakterart des Gebietes gelten. Die Ammer repräsentiert dabei ökologisch vor allem die Feldgehölze und Feldhecken, die für sie eine hohe Bedeutung als Singwarte und Brutplatz haben. Die Grasmücke besiedelt hingegen dichte Hecken und auch einzelne, teils niedrigwüchsige Gebüsch. Auch wenn noch einige typische Arten der bäuerlichen Kulturlandschaft festgestellt wurden, hat bereits ein deutlicher Ver-

mungsprozess des Arteninventars eingesetzt, denn es fehlten zum Beispiel Feldlerche, Wiesenschafstelze, Kiebitz, Schleiereule, Steinkauz, Fasan, Rebhuhn und Wachtel, die dort nach Auskunft einer versierten Anwohnerin in der Vergangenheit alle einmal vorkamen.

Auch vom Star konnten keine Brutplätze innerhalb des Untersuchungsgebietes gefunden werden, aber er trat als Nahrungsgast auf. Ebenso der Rotmilan, der hier seinen nordwestlichen Arealrand erreicht, konnte mehrfach bei der Nahrungssuche beobachtet werden. Da vor allem Nichtbrüter im Sommer großräumiger umherstreifen, besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dass diese Beobachtungen in direktem Zusammenhang mit den Feststellungen in Essen-Schuir stehen. Als erwähnenswerter Durchzügler sei noch ein Wespenbussard genannt.

Während der Nachtkartierung ganz im Westen des Gebietes auf dem Tüschener Weg waren am 19.3. sehr viele anwandernden Amphibien überfahren worden. Der eigentlich nur für Anlieger freigegebene Weg wurde von vielen Autos als Abkürzung nach Hessenbleck genutzt.

7 Projekte in Mülheim an der Ruhr

7.1 FFH Mülheimer Ruhraue

Im Mülheimer Süden und am Unterlauf der Ruhr gelegen, befindet sich das rund 137 ha große FFH-Gebiet Mülheimer Ruhraue. Neben weitläufigen Grünlandflächen findet man für Flusstäler charakteristische Lebensräume wie Altwässer und Auwald(relikte). Der Mühlenbach und eine ehemalige Tongrube, die eine große Graureiherkolonie beherbergt, prägen zudem den Westteil der Ruhraue.

7.1.1 Flora und Vegetation

In der Saarner Aue wurden einige Wiesen im Rahmen der landesweiten Grünlandkartierung untersucht (s. Kap. 9.2). Weitere Flächen mit Auwaldvegetation, insbesondere der Silberweiden-Auwald (Prioritärer Lebensraumtyp nach FFH-Richtlinie) und Altarme wurden im Rahmen des Biotopmonitorings bearbeitet und die Daten zusammen mit einigen Nacharbeiten am Maßnahmenkonzept dem LANUV übermittelt. Die Dauermonitoring-Grünlandflächen auf ehemaligen Ackerstandorten nahe Kocks Loch wurden erneut aufgesucht und dort Vegetationsaufnahmen erhoben. Eine nennenswerte Veränderung seit den letzten Erhebungen ist bis auf geringfügige Schwankungen nicht erkennbar.

Neophyten

Wie in den Vorjahren wurde das Monitoring der Neophyten Riesenbärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und der Staudenknöteriche (*Fallopia japonica*, *Fallopia x bohemica*) im gesamten FFH-Gebiet fortgesetzt. Insgesamt ist die Situation der Arten vergleichbar mit den letzten Jahren, sodass die Entwicklung in einem der nächsten Jahresberichte wieder detailliert dargestellt werden wird. Auffällig war jedoch die Ausbreitung des Riesenbärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) in die Mähwiese südlich von Kocks Loch, in der die Pflanze nach der Mahd Notdolden ausgebildet hatte (Abbildung 85).

7.1.2 Ringelnatter

Die Population der Ringelnatter (*Natrix natrix*) im Teilgebiet Kocks Loch wurde nach den Voruntersuchungen 2011/12 in den Jahren 2013 bis 2015 intensiv mittels künstlicher Versteckplätze (Förderbandmatten, Holzschaltafeln) untersucht.

Im Erhebungszeitraum 2013 wurden 80 Ringelnattern (20 adulte, 26 subadulte, 34 juvenile) gefunden, im Jahr 2014



Abbildung 85: Notdolden des Riesenbärenklaus im FFH-Gebiet Mülheimer Ruhraue nach der Mahd der Wiese südlich von Kocks Loch

43 Ringelnattern (17 adulte, 12 subadulte, 4 juvenile), im Jahr 2015 69 Ringelnattern (21 adulte, 27 subadulte, 21 juvenile, Abbildung 86). Im Zeitraum 2013 bis 2015 wurden insgesamt 192 Tiere gefangen. Nach Abzug der Wiederfänge konnten 144 Individuen identifiziert werden. Besonders erfreulich war wie in 2013 die relativ hohe Anzahl der Jungtiere, die eine gute Reproduktion belegt.

Zahlreiche andere Tiere wurden unter den künstlichen Verstecken angetroffen, u.a. eine Blindschleiche und zahlreiche Erdkröten. Eine große Anzahl von Spitzmäusen und Mäusen, u.a. Rötelmaus, Feldmaus, Waldmaus und die Terrestrische Schermaus nutzten die Deckung der künstlichen Verstecke für den Nestbau sowie die Anlage von Nahrungsdepots. Besonders erwähnenswert ist das Vorkommen der in Deutschland

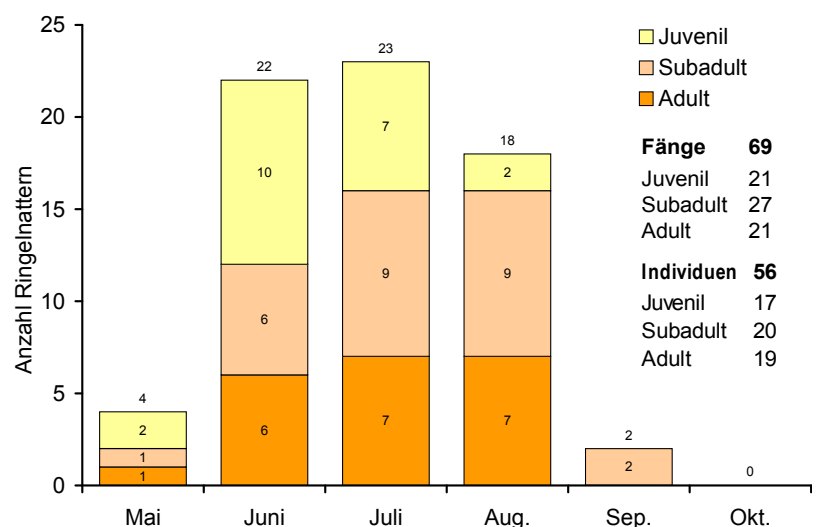


Abbildung 86: Beobachtungen von Ringelnattern im Untersuchungsgebiet Kocks Loch von Mai-Oktober 2015



Tabelle 17: Übersicht der in den Jahren 2014 und 2015 an drei Gewässern im FFH Gebiet Ruhraue Mülheim nachgewiesenen Libellenarten

Arten	Rote Liste NRW	Gewässer				
		alle Gewässer 2014/2015	Die Anger 2015	Kellermanns Loch 2014/2015	Kocks Loch 2014	
deutscher Name	wissenschaftlicher Name					
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	*	n	n		
Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>	*	b	b	m	
Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	*S	x	x		
Blaue Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>	*	b	b	b	
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	*	b	w	w	b
Pokaljungfer	<i>Erythromma lindenii</i>	*	w	w		
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	V	b	b	b	n
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>	*	b	b	m	
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	*	m			m
Gemeine Becherjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	*	w	w	m	w
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	*	b	b	b	b
Westliche Keiljungfer	<i>Gomphus pulchellus</i>	*	w	w		
Früher Schilfjäger	<i>Brachytron pratense</i>	3	b			b
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	*	w	w	m	
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	*	w	w	m	
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	*	w	w	m	
Kleine Königslibelle	<i>Anax parthenope</i>	D	x	x	x	
Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>	*	w	w	m	
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	V	b			b
Spitzenfleck	<i>Libellula fulva</i>	2	b	b	w	b
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	*	m	m	m	
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	*	b	w	b	w
Feuerlibelle	<i>Crocothemis erythraea</i>	*	x		x	
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	*	w	w		
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	*	b	b	m	
Artenzahl	nachgewiesen	2 (2V)	25	21	17	9
	sicher bzw. sehr wahrscheinlich bodenständig	2 (2V)	18	16	5	6

Status und Rote Liste siehe 3. Umschlagsseite

als gefährdet eingestuft Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*). In den Jahren 2013, 2014 und 2015 wurden jeweils drei Nester mit drei bis vier Jungtieren entdeckt.

7.1.3 Libellen

Nachdem im Jahr 2014 die Gewässer Kocks Loch und Kellermanns Loch im Fokus der Erfassungen standen, wurde in der Saison 2015 „Die Anger“ untersucht und auch am Kellermanns Loch fand nochmals eine Begehung statt. Dabei wurden an der „Anger“ insgesamt 21 Arten gefunden, von denen sieben sicher bodenständig sind. Damit ist es das artenreichste der drei kontrollierten Gewässer, denn am Kellermanns Loch wurden 17 Arten (davon vier sicher bodenständig) und am Kocks Loch neun Arten (davon fünf sicher bodenständig) gefunden (Tabelle 17).

Bemerkenswert ist, dass der Spitzenfleck (*Libellula fulva*) in allen drei Teilgebieten angetroffen wurde

und wahrscheinlich überall bodenständig ist. Damit ist die Ruhraue Mülheim für diese in NRW seltene und stark gefährdete Art nach wie vor der einzige Standort mit Reproduktionsnachweis innerhalb des Vereinsgebietes der BSWR. Auf Grund der ähnlichen Habitatstruktur von „Anger“ und „Kellermanns Loch“ ähnelt sich das Arteninventar beider Gewässer stark (z. B. Blaue Federlibelle, Großes und Kleines Granatauge, Glänzende Smaragdlibelle).

Wesentliche Unterschiede in der Artenliste ergeben sich vor allem durch das unterschiedliche Auftreten von Gastarten, die teilweise nur einmalig an einem der Gewässer beobachtet wurden, wie z. B. Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*), Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*) oder Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*). Lediglich bei Pokaljungfer (*Erythromma lindenii*) und Westlicher Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*) liegen ausschließlich Nachweise von der „Anger“ vor, die auf Grund der angetroffenen Abundanz der jeweiligen Art eine Bodenständigkeit wahrscheinlich erscheinen lassen. Die Kleine Königslibelle (*Anax parthenope*) zeigte im Sommer 2015 im gesamten Ruhrgebiet ein verstärktes Auftreten und wurde an vielen Standorten erstmals beobachtet. Sowohl am Kellermanns Loch als auch an

der „Anger“ gelangen Nachweise, mit auf Reproduktion hindeutendem Verhalten (Kopulation). Dennoch bleibt abzuwarten, ob sich daraus auch in Zukunft eine dauerhafte Neuansiedlung ergibt, sodass die Indigenität vorerst noch nicht bewertet wurde. In der Summe sind in der Ruhraue somit in beiden Untersuchungsjahren 25 Arten beobachtet worden, von denen für elf die Bodenständigkeit belegt ist.

7.1.4 Maßnahmen

Im Bereich der vom NABU betreuten Obstwiese Mulhofskamp wurden von der BSWR erstmals umfangreiche Pflegemaßnahmen durchgeführt. Eine Gehölzhecke hatte sich mangels Pflege zu einer größeren Erlenbaumreihe entwickelt. Um die Gehölzhecke reichhaltiger zu strukturieren wurde gemeinsam mit der ULB Mülheim beschlossen, die Bäume zu fällen, was vom BSWR-Pflegetrupp im Februar ausge-



Abbildung 87: Fällung der Feldhecke an der NABU-Obstwiese in der Mülheimer Ruhraue

führt wurde (Abbildung 87). Die verbleibenden Aufräumarbeiten dauerten wetterbedingt und aufgrund der widrigen Bodenverhältnisse bis Mitte April. Die großen Äste wurden auf Meterlänge geschnitten und im Randbereich zur weiteren Verwendung zwischengelagert. Das Feingeäst wurde geschreddert und zusammen mit Pferdemist zu zwei Haufen aufgeschichtet, um Ringelnattern einen Eiablageplatz zu bieten.

An der Grube Rottkamp wurde Anfang des Jahres von der BSWR der marode Zaun auf einer Länge von 50 m erneuert. Im Zuge dessen wurde auch ein Weidetor an der Mintarder Straße hergestellt.

7.2 Steinbruch Rauen

Das NSG umfasst eine 8,9 ha große Fläche innerhalb des Steinbruches.

7.2.1 Flora und Vegetation

Auf dem Gelände des Steinbruchs Rauen (Abbildung 89) wurden die Dauermonitoringflächen aufgesucht, dort Vegetationsaufnahmen erhoben und weitere bemerkenswerte Pflanzen außerhalb dieser Flächen notiert.

Im Mittelpunkt des Interesses stand die ehemals stark mit Hartriegel bewachsene so genannte „Kreideklippe“. Hier wurde im Vorjahr eine intensive Maßnahme durchgeführt, bei der der Hartrie-

gel und weitere aufwachsende Gehölze mittels Spezialgerät gerodet wurden. Gerade der Hartriegel neigt zu intensivem Stockausschlag und ist somit relativ unempfindlich gegenüber Freistellungsarbeiten. Während die Vegetationsaufnahme (Tabelle 18) hier noch erste Erfolge belegt, nämlich eine Entwicklung hin zur einer artenreichen ruderalen Wiesengesellschaft, die aus Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und dem im Bergland gesellschaftsbildenden Goldhafer (*Trisetum flavescens* BRG 3) aufgebaut wird, zeigte sich später im Jahr, dass der Hartriegel schnell wieder an Dominanz gewinnt (vgl. Kap. 7.2.3).

Des Weiteren wurde der Bestand des Langläufer-Habichtskrautes (*Hieracium macrostolonum*) aufgesucht. Auch das Vorkommen dieser Pflanzensippe trägt zum Wert des

Tabelle 18: Vegetationsentwicklung der Probefläche auf der „Kreideklippe“ von 2010 bis 2015

Datum	15.06. 2010	15.06. 2011	20.06. 2012	11.06. 2013	21.07. 2014	17.06. 2015
Fläche	50	50	50	50	50	50
Deckung	70	70	95	95	100	70
Glatthafer-/Goldhaferwiese						
<i>Arrhenatherum elatius</i>	+	+	1	1	+	2a
<i>Trisetum flavescens</i>	2a	2a	2a	2a	.	2b
<i>Medicago lupulina</i>	+	2a	2a	1	+	.
<i>Lotus corniculatus</i>	1	.	+	1	1	+
<i>Hypericum perforatum</i>	+	1	+	+	.	+
<i>Daucus carota</i>	+	2a	+	1	1	.
<i>Lolium perenne</i>	+	+	+	+	.	.
<i>Cerastium glomeratum</i>	+	+	+	+	.	.
<i>Trifolium repens</i>	+	.	+	+	.	.
<i>Lathyrus pratensis</i>	+	.	+	1	.	.
<i>Holcus lanatus</i>	1	.	.	+	.	3
<i>Festuca rubra s. str.</i>	1	.	+	+	.	.
<i>Festuca nigrescens</i>	.	+	+	+	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	.	+	+	+	.	.
<i>Trifolium campestre</i>	+	.	.	+	.	.
<i>Hieracium piloselloides</i>	+	.	.	+	.	.
<i>Hieracium pilosella</i>	.	.	.	+	.	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	.	.	+	.	.
Gehölzaufwuchs						
<i>Cornus sanguinea juv.</i>	3	3	3	3	5	+
<i>Rubus spec.</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Crataegus spec. juv.</i>	+	+	+	+	1	.
<i>Rosa spec.</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Quercus robur</i>	.	.	.	.	.	+
<i>Acer campestre juv.</i>	+	.	.	.	.	.
Begleiter/Ruderalarten						
<i>Trifolium medium</i>	2b	2b	2b	2b	2a	4
<i>Bromus inermis</i>	2a	2b	1	+	+	+
<i>Fragaria vesca</i>	2b	+	+	+	+	.
<i>Melilotus albus</i>	.	2a	+	2a	+	.
<i>Vicia tetrasperma</i>	+	+	2a	+	.	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	1	+	.	.	.	.
<i>Hieracium lachenalii</i>	+	.	.	+	.	.
<i>Poa nemoralis</i>	2a	.	.	.	.	+
<i>Senecio jacobaea</i>	1	.	.	+	.	.
Weitere (je einmal mit +) 2010: <i>Epilobium angustifolium</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Hedera helix</i> , <i>Melilotus spec.</i> , <i>Rhytidadelphus triquetrus</i> , <i>Sonchus asper</i> , <i>Vicia hirsuta</i> , <i>Vicia sepium</i> ; 2011: <i>Rhytidadelphus squarrosus</i> ; 2013: <i>Bromus sterilis</i> , <i>Tanacetum vulgare</i>						

Steinbruchs Rauen bei. Interessant ist der Bereich des Betriebsgeländes auch deshalb, da hier stellenweise betriebsbedingte Umlagerungen des Substrates stattfinden, wodurch vegetationsarme Rohbodenflächen geschaffen werden, die einjährigen Arten einen Lebensraum bieten. Obwohl der Bestand des Langläufer-Habichtskrautes etwas gestört wurde, ist die Art noch großflächig verbreitet und befindet sich somit in einem guten lokalen Erhaltungszustand. Zusätzlich wachsen hier Pionierarten wie der Unterbrochene Windhalm (*Apera interrupta*), der hinsichtlich seiner Verbreitung fast ausschließlich auf das Ruhrgebiet beschränkt ist.

7.2.2 Libellen

Wie in jedem Jahr erfolgte Mitte Juni eine Begehung der beiden Steinbruchgewässer zur Erfassung der Libellen. Dabei konnten insgesamt 13 Arten festgestellt werden, von denen mindestens acht auch bodenständig sind. Zwei Arten konnten erstmals auf dem Gelände nachgewiesen werden. Dies waren zum einen die Pokaljungfer (*Erythromma lindenii*), die auch bodenständig ist, und zum anderen die Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*, Abbildung 88), deren Status bisher noch



Abbildung 88: Die Feuerlibelle (*Platycnemis pennipes*) konnte erstmals im Steinbruch beobachtet werden

nicht bewertet werden konnte. Damit sind seit 2010 nun insgesamt 23 Arten festgestellt worden (Tabelle 19), von denen für 13 eine Bodenständigkeit belegt ist und für viele weitere dies sehr wahrscheinlich erscheint.

Da eine Erfassung Mitte Juni sowohl phänologisch früh fliegende Arten (z.B. Frühe Adonisl libelle, Früher Schilfjäger, Falkenlibelle, Vierfleck) als auch späte Arten (Winterlibelle, Weidenjungfer, Kleines Granatauge, div. Mosaikjungfern und Heidelibellen) nicht oder nur unzureichend abdeckt, kann davon ausgegangen werden, dass vermutlich fast alle der nachgewiesenen Arten alljährlich im Gebiet zu beobachten sind.

7.2.3 Maßnahmen

2014 hat die BSWR probeweise eine kleine Testfläche (5x5m) mit *Cornus*-Aufwuchs abgeplaggt. Kontrollen im Frühjahr 2015 zeigten zunächst ein strukturierte Wiesenvegetation und einen sichtbaren Unterschied gegenüber der gemähten Fläche. Leider setzte sich aber der dichte auf den Stock gesetzte Hartriegelbestand im Verlauf des Sommers wieder durch. Bereits im Herbst war kein Unterschied mehr zu den geschnittenen Beständen erkennbar, so dass der Versuch eingestellt wurde und die konventionelle ein- bis zweischürige Mahd als einzige Pflegeoption verbleibt.

Tabelle 19: Gesamtartenliste der Libellen im NSG Steinbruch Rauen. Abkürzungen und Rote-Liste-Status: siehe 3. Umschlagseite

Arten	deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Rote Liste NRW	Zeitraum	
				2010-15	2015
Gebänderte Prachtlibelle		<i>Calopteryx splendens</i>	*	n	n
Federlibelle		<i>Platycnemis pennipes</i>	*	b	b
Weidenjungfer		<i>Lestes viridis</i>	*	b	
Gemeine Winterlibelle		<i>Sympecma fusca</i>	*S	w	
Pokaljungfer		<i>Erythromma lindenii</i>	*	b	b
Großes Granatauge		<i>Erythromma najas</i>	V	b	b
Kleines Granatauge		<i>Erythromma viridulum</i>	*	b	
Hufeisen-Azurjungfer		<i>Coenagrion puella</i>	*	b	b
Frühe Adonisl libelle		<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	*	b	m
Gemeine Becherjungfer		<i>Enallagma cyathigerum</i>	*	b	b
Große Pechlibelle		<i>Ischnura elegans</i>	*	b	b
Blaugüne Mosaikjungfer		<i>Aeshna cyanea</i>	*	w	
Herbst-Mosaikjungfer		<i>Aeshna mixta</i>	*	w	
Große Königslibelle		<i>Anax imperator</i>	*	b	b
Früher Schilfjäger		<i>Brachytron pratense</i>	3	m	
Falkenlibelle		<i>Cordulia aenea</i>	*	m	
Westliche Keiljungfer		<i>Gomphus pulchellus</i>	*	b	b
Vierfleck		<i>Libellula quadrimaculata</i>	*	b	m
Großer Blaupfeil		<i>Orthetrum cancellatum</i>	*	b	w
Feuerlibelle		<i>Crocothemis erythraea</i>	*	m	x
Blutrote Heidelibelle		<i>Sympetrum sanguineum</i>	*	m	
Große Heidelibelle		<i>Sympetrum striolatum</i>	*	w	
Gemeine Heidelibelle		<i>Sympetrum vulgatum</i>	*	w	
Artenzahl	nachgewiesen		1 (2)	23	13
	bodenständig		0 (0)	13	8



Abbildung 89: Der Steinbruch Rauen

7.3 Mintarder Berg

Der zum „NSG Mintarder Ruhrtalhang und Mintarder Berg“ zählende Südteil ist durch Magergrünland geprägt.

7.3.1 Flora und Vegetation

Die Magerwiese auf dem Mintarder Berg befindet sich hinsichtlich der Flora und Vegetation in einem guten Zustand. So hat sich das Harzer Labkraut (*Galium saxatile*) an mehreren Stellen ausgebreitet. Flächenmäßig hat sich die Magerfläche auf der Hügelkuppe durch die Pflegemaßnahmen stark vergrößert (Abbildung 90). Hier wurde die jährliche Dauermonitoringaufnahme erhoben, die sich jedoch kaum von den Aufnahmen der letzten Jahre unterscheidet. Lediglich das Grannen-



Abbildung 90: Der Trockenrasen auf der Kuppe des Mintarder Bergs hat sich dank der Pflegemaßnahmen ausgedehnt.

Ruchgras (*Anthoxanthum aristatum*, RL NRW 3, SÜBL-) hat an Deckung zugenommen.

Weiterhin wurden im Bereich der artenreichen Glatthaferwiese Brombeeren zurückgedrängt, sodass sich hier die Wiese weiter ausdehnen konnte. Folgende Vegetationsaufnahme wurde angefertigt:

Datum: 20.05., Flächengröße: 20 m², Deckung: 90%, Glatthaferwiese: *Arrhenatherum elatius* 3, *Centaurea jacea* 2a, *Festuca rubra* s. l. 2b, *Holcus lanatus* 1, *Cerastium glomeratum* 1, Sandtrockenrasen: *Luzula campestris* 2a, *Teucrium scorodonia* 2a, *Agrostis capillaris* 1, *Festuca nigrescens* +, *Galium saxatile* +, *Hieracium sabaudum* +, Begleiter: *Acer spec. juv.* +, *Cytisus scoparius* +, *Rubus spec.* +

Neben charakteristischen Sippen der artenreichen Wiesen treten hier Arten der Sandtrockenrasen auf, wie sie auf der Kuppe zu finden sind. Wünschenswert wäre eine weitere Ausdehnung dieser Pflanzengesellschaft auf dem Mintarder Berg, was durch die zukünftige Weiterführung der Pflegemaßnahmen umgesetzt werden soll.

Häufige Begleitkräuter in der gesamten Wiesenfläche sind die Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare* agg. RL NRW V), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) und die Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea* agg.). Die im Vorjahr nachgewiesene Ginster-Sommerwurz (*Orobancha rapum-genistae*, RL NRW 3) konnte im aktuellen Kartierzeitraum nicht aufgefunden werden. Allerdings intermittiert die Art stark und es ist daher zu erwarten, dass ihre Blütenstände innerhalb der nächsten Jahre wieder erscheinen.

Interessant ist die Verjüngung der Mispel-Bäume auf der Magerwiese (Abbildung 91). Zwar werden die Keimlinge durch die Mahd nicht zu Bäumen aufwachsen können, aber da die Art als wärmeliebend gilt, könnte dies ein Hinweis auf mikroklimatische oder witterungsbedingte Phänomene sein.



Abbildung 91: Mispel (*Mespilus germanica*) auf dem Mintarder Berg

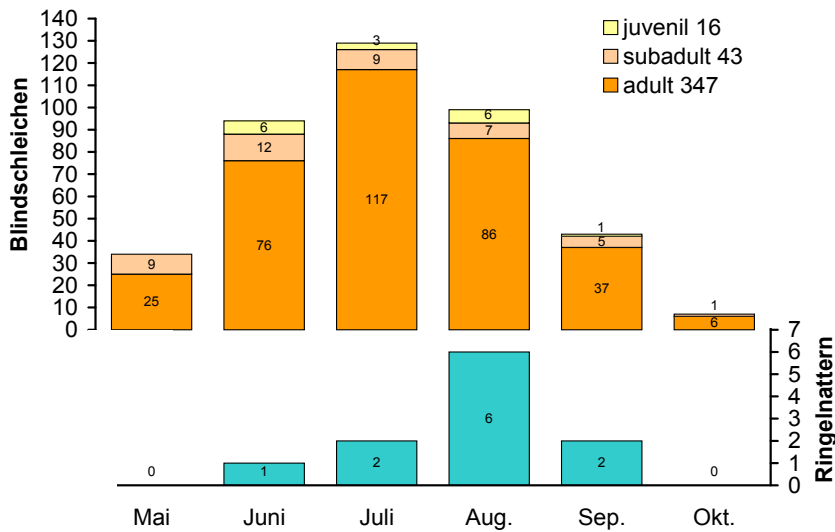


Abbildung 92: Beobachtungen von Blindschleichen und Ringelnattern im Untersuchungsgebiet Mintarder Berg von Mai-Oktober 2015

7.3.2 Reptilien

Systematisch erfasst wurden Blindschleichen (RL NRW V, SÜBL *) und Ringelnattern (RL NRW 2, SÜBL 3) (Abbildung 92). Nebenbei wurden bei vielen Kontrollen Waldeidechsen (RL NRW V, SÜBL *) beobachtet.

Die Blindschleichenpopulation (Abbildung 93) wurde, wie in den Vorjahren 2013 und 2014, auch im Jahr 2015 einmal wöchentlich kontrolliert. Im Jahr 2013 wurden unter den künstlichen Versteckplätzen in Form von Förderbandmatten im Zeitraum April bis Oktober 742 Blindschleichen gefunden, im Jahr 2014 waren es 1047 Blindschleichen. Im Jahr 2015 wurden im Zeitraum Mai bis Oktober 406 Blindschleichen gefunden. Bei der deutlich geringeren Zahl gefundener Blindschleichen im Jahr 2015 ist zu berücksichtigen, dass, im Gegen-

satz zu den Vorjahren, im April noch keine Kontrollen durchgeführt wurden. Nach Abzug der Wiederfunde ergab sich 2013 und 2014 jeweils eine Population von ca. 200 Tieren. Da 2015 keine Untersuchungen auf Wiederfunde durchgeführt wurden, ist eine solche Aussage für 2015 nicht möglich.

Die Ringelnatterpopulation wurde ebenfalls weiter kontrolliert. Im Jahr 2013 wurden 18 Ringelnattern (8 subadulte, 10 juvenile) nachgewiesen, im Jahr 2014 insgesamt 17 Tiere (2 adulte, 9 subadulte, 6 juvenile). Im Jahr 2015 wurden 11 Ringelnattern nachgewiesen (7 adulte, 1 subadulte, 3 juvenile). Insgesamt konnten in den Jahren 2013 bis 2015 46 Ringelnattern gefangen werden. Durch Vergleiche der vorderen Bauchschuppen konnte festgestellt werden, ob es sich um Wiederfänge oder neue Tiere handelt.

Aus den drei Jahren konnten somit insgesamt 34 unterschiedliche Individuen nachgewiesen werden (2013: 9 Ind., 2014: 15 Ind., 2015: 10 Ind.). Ein besonderer Fang gelang am 27.6: ein großes Ringelnatter-Weibchen mit einer Länge von 112 cm und einem Gewicht von 357 g.

7.4 Auberg

Der Höhenzug des Aubergs liegt westlich der Ruhr im Süden Mülheims und umfasst eine Fläche von 120 ha, die in großen Teilen unter Naturschutz steht. Das Gelände wurde bis 2003 militärisch genutzt und 2008 durch den Regionalverband Ruhr erworben.

Das Gebiet ist insbesondere durch ausgedehntes Grünland unterschiedlicher Ausprägungen charakteri-



Abbildung 93: Blindschleiche am Mintarder Berg



Abbildung 94: Grünlandflächen auf dem Auberg

siert (Abbildung 94). Es kommen sowohl Feucht- als auch Magerwiesen vor, größere Bereiche sind dem mesophilen Grünland zuzuordnen, welches einer extensiven Nutzung durch Mahd unterliegt. Hecken, Gehölze, Obstwiesen und Wälder tragen zu einem Strukturreichtum des Gebietes bei, das auf vielfältige Art als Naherholungsgebiet genutzt wird.

Auch am Auberg wurden einige bemerkenswerte Wiesenflächen im Rahmen der Grünlandkartierung kartiert und an das LANUV gemeldet. Zusätzlich wurden Vegetationsaufnahmen in Feuchtwiesen und einigen artenreichen trockenen Wiesen angefertigt, die im Kapitel 9.2 dargestellt sind.

7.4.1 Wildbienen

In Deutschland sind bisher 548 Wildbienen-Arten bekannt (Westrich & Dathe 1998), die nach der BArtSchV besonders geschützt sind. Aufgrund ihrer Licht- und Temperaturanprüche sind Wildbienen charakteristische Bewohner von Offenland-Biotopen warmer Mikroklimata. Wildbienen benötigen Nektar und Pollen von Blütenpflanzen zur Versorgung ihrer Brut mit einem Nektar-Pollen-Gemisch und zur Ernährung der adulten Tiere. In der Ernährungsweise unterscheidet man Generalisten (polylektische Arten), die Pflanzen verschiedener Gattungen aufsuchen und Spezialisten (oligolektische Arten), die auf den Pollen einer Pflanzenfamilie, manchmal sogar einer Art, angewiesen sind. Einige Arten, wie diejenigen der Gattungen *Bombus*, *Halictus*

Tabelle 20: Gesamtartenliste der nachgewiesenen Bienen am Auberg mit Angaben zu Nistweise und Rote-Liste-Status nach Esser et al. (2011) sowie quantitative Ergebnisse der am Auberg insgesamt und in den Transekten 1-4 beobachteten Wildbienen.

Art	Nistweise	RL NRW	RL NRTL	alle	Transekt 1	Transekt 2	Transekt 3	Transekt 4
<i>Andrena carantonica</i>	endogäisch	*	*	2	2			
<i>Andrena cineraria</i>	endogäisch	*	*	3				3
<i>Andrena dorsata</i>	endogäisch	*	*	1				1
<i>Andrena flavipes</i>	endogäisch	*	*	3	3			
<i>Andrena gravida</i>	endogäisch	*	*	2	1	1		
<i>Andrena haemorrhoa</i>	endogäisch	*	*	2	2			
<i>Andrena minutula</i>	endogäisch	*	*	1				1
<i>Andrena tibialis</i>	endogäisch	*	*	2	2			
<i>Apis mellifera</i> Honigbiene				29	1	3	8	17
<i>Bombus hypnorum</i>	epigäisch	*	*	1				1
<i>Bombus lapidarius</i>	epigäisch	*	*	44	16	7	1	20
<i>Bombus lucorum</i>	endogäisch	*	*	11			10	1
<i>Bombus pascuorum</i>	endo- und epigäisch	*	*	59	23	8	5	23
<i>Bombus pratorum</i>	epigäisch	*	*	1			1	
<i>Bombus terrestris</i>	endogäisch	*	*	47	20	1	9	17
<i>Osmia truncorum</i>	epigäisch	*	*	2	2			
<i>Lasioglossum calceatum</i>	endogäisch	*	*	5			5	
<i>Lasioglossum leucozonium</i>	endogäisch	*	*	2	1			1
<i>Lasioglossum nitidulum</i>	endogäisch	V	*	1				1
<i>Lasioglossum sexnotatum</i>	endogäisch	*	*	1				1
<i>Nomada flavoguttata</i>	parasitisch bei Arten der <i>Andrena minutula</i> -Gruppe	*	*	1		1		
<i>Nomada goodeniana</i>	parasitisch bei <i>Andrena tibialis</i> , <i>A. nigroaenea</i> , <i>A. nitida</i> , <i>A. thoracia</i> , <i>A. cineraria</i>	*	*	1	1			
<i>Nomada lathburiana</i>	parasitisch bei <i>Andrena vaga</i> , <i>A. cineraria</i> , <i>A. barbarea</i>	*	*	2		1		1
<i>Nomada marshamella</i>	parasitisch bei <i>Andrena carantonica</i> , <i>A. ferox</i>	*	*	1	1			
<i>Nomada ruficornis</i>	parasitisch bei <i>Andrena haemorrhoa</i>	*	*	2	2			
<i>Nomada zonata</i>	parasitisch bei <i>Andrena dorsata</i> , <i>A. congruens</i>	*	*	1	1			
Summe				227	78	22	39	88
Artenzahl				26	15	7	7	13



Abbildung 95: Die Sandbiene *Andrena flavipes* an Sumpfkatzdistel *Cirsium palustre* (Foto: L. Trein)

und *Lasioglossum* leben sozial. Die meisten Wildbienenarten jedoch bauen einzelne Nester, die sie solitär versorgen. Ihre Nester legen Wildbienen entweder oberirdisch (epigäisch) in Mauerritzen, hohlen Pflanzenstängeln und anderen Strukturen oder unterirdisch (endogäisch) an. Hierbei unterscheiden sich Arten, die ihre Nester selber graben und solche, die bereits bestehende Hohlräume im Boden, wie z. B. verlassene Mäusenester, nutzen. Die Weibchen legen Eier in das Nest und verproviantieren die Brutzellen mit Nektar und Pollen als Nahrung für die Larven. Das Nest wird verschlossen, und die Larven überdauern den Winter im Ruhestadium. Die jungen Bienen schlüpfen im nächsten Jahr. Viele Arten stellen besondere Ansprüche an das Material, das sie zum Nestbau benötigen. Die Lebensdauer einer Wildbiene beträgt 6–8 Wochen, wobei die meisten Arten nur eine Generation im Jahr ausbilden. Diese werden als univoltine Arten bezeichnet. Wenige Andere (z. B. *Andrena minutula*) sind bivoltin, d. h. bei ihnen tritt eine zweite Generation auf. Bei den Wildbienen gibt es auch Arten, die parasitisch leben. Bei diesen (z. B. der Gattungen *Nomada*, *Sphecodes* und *Epeolus*) legen die Weibchen ihre Eier in die bereits angelegten Brutzellen anderer Bienen.

Hintergrund des zunächst auf drei Jahre festgelegten Monitorings sind die Pläne der PIA-Stiftung für integrierte Stadtentwicklung, auf dem Gelände des ehemaligen Növerhofes am Auberg eine Großimkerei aufzubauen und im näheren Umfeld mehrere Bienenvölker aufzustellen. Das Wildbienenmonitoring soll Aufschluss über die aktuell im Gebiet vorkommenden Wildbienen geben und untersuchen, ob es zu einer Nahrungskonkurrenz zwischen Wild- und Honigbienen kommt.

Etwa alle zwei bis drei Wochen wurden Wildbienen bei sonnigem, warmem Wetter entlang vier repräsentativer Transekte von jeweils 250 Metern Länge und einem Meter Breite per Sicht und Kescherfang erfasst. Zusätzlich wurde an drei Tagen ein Fallenfang in einem

Transekt durchgeführt. Hierzu wurden drei Farbschalen mit Wasser und Spülmittel gefüllt und auf Vegetationshöhe für die Dauer einer Transektbegehung aufgestellt, um die Ergebnisse des Kescherfangs abzusichern.

Im Rahmen der Begehungen konnten neben der Honigbiene *Apis mellifera* 25 Arten aus nur fünf verschiedenen Gattungen nachgewiesen werden (Tabelle 20). Zum Vergleich: in NRW gibt es 364 Wildbienenarten (Esser et al. 2011), für das Westliche Ruhrgebiet sind bisher 130 Arten nachgewiesen (Jacobi et al. 2013).

- Sandbienen (*Andrena*, Abbildung 95) besiedeln selbstgegrabene Nester im Boden, die je nach Art zwischen fünf und 60 cm tief liegen können.
 - Hummeln (*Bombus*) nisten in vorgefundenen Hohlräumen, je nach Art ober- bzw. unterirdisch.
 - Furchenbienen (*Lasioglossum*) besiedeln selbstgegrabene Nester im Boden an ebenen bis stark geneigten, vegetationsfreien bis lückig bewachsenen Stellen. Einige Arten nisten bevorzugt in lockerem Sand.
 - Wespenbienen (*Nomada*) sind sogenannte Kuckucksbienen, also Brutparasiten, die sich in den Nestern von Furchen- und Sandbienen entwickeln.
 - Mauerbienen (*Osmia*) besiedeln oberirdisch hohle Pflanzenstängel oder Mauerritzen.
- Es ist auffällig, dass vorwiegend bodennistende Arten im Gebiet vorkommen. Oberirdisch nistende Hohlraumbesiedler scheinen kaum geeignete Nistmöglichkeiten zu finden. Es konnten ausschließlich Ubiquisten, also Arten, die keinerlei besondere Ansprüche an ihren Lebensraum stellen, nachgewiesen werden. Diese Bienenarten sind alle polylektisch, das bedeutet, sie bevorzugen keine besonderen Pflanzen zur Versorgung mit Pollen und Nektar, sondern besammeln verschiedene Pflanzenarten und -gattungen.



Abbildung 96: Grünland mit Gehölzstreifen auf dem Auberg

Die meisten Arten und die höchsten Individuenzahlen konnten auf Transekt 4 nachgewiesen werden. Die Magerwiese dort ist sehr blütenreich und auch im Randbereich finden die Bienen zu verschiedenen Zeiten im Jahr blühende Bäume und Sträucher vor. Sehr arm an Wildbienen hingegen ist der Bereich von Transekt 3 am teilweise beschatteten Waldrand. Das dort vorherrschende kühlere Mikroklima und der Mangel an Blütenpflanzen, machen diesen Bereich des Untersuchungsgebietes uninteressant für Wildbienen. An einigen Erfassungstagen konnte kein einziges Individuum dort gefangen werden. Dieses Ergebnis deckt sich mit dem des Fallenfangs in Farbschalen, bei dem ebenfalls keine Bienen gefangen werden konnten.

Es kann bereits jetzt empfohlen werden, mit Aufstellung der Honigbienenvölker auch das Trachtangebot zu verbessern. Hier wäre zum Beispiel die Anlage von Blühstreifen und passend bepflanzten Beeten geeignet. Die Standorte der Honigbienenvölker sollten sich ebenfalls an den Trachtverhältnissen orientieren. Es wird empfohlen, Standorte an Stellen zu wählen, an denen Massentracht (z.B. Feldfrüchte wie Raps oder Streuobstwiesen) vorkommt.

Die Erfassung der Wildbienen wird im Jahr 2016 fortgesetzt, so dass weitere Erkenntnisse über das Arteninventar und den Einfluss der dann bereits im Gebiet aufgestellten Honigbienen gewonnen werden können.

7.4.2 Orchideenwiese

Auf der Orchideenwiese wurde die Vegetation der Dauermonitoringflächen aufgenommen und die Orchideenindividuen wurden gezählt (Abbildung 97). Die Anzahl der Orchideen (Geflecktes Knabenkraut, *Dactylorhiza maculata*, RL NRW S, Abbildung 98) ist gegenüber den Vorjahr auf 127 Blütenstände zurück-



Abbildung 98: Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*)

gegangen. Das ist jedoch nicht besorgniserregend, da es auf den Einfluss der diesjährigen Witterung zurückzuführen sein kann und jährliche Schwankungen durchaus normal sind. In den vergangenen Jahren konnte eine beachtliche Bestandszunahme verzeichnet werden. In der gesamten Wiese zugenommen hat außerdem die Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*, RL NRW V) und der Brennende Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*, RL NRW V). Auch der Bestand der Sumpfkatzdistel (*Cirsium palustre*) erscheint etwas vergrößert. Insgesamt wirkt der Bewuchs der Wiese dichter und etwas filziger im Unterwuchs.

7.4.3 Maßnahmen

Die Orchideenwiese am Auberg wurde wie in jedem Jahr von der BSWR gemäht und das Mähgut abtransportiert. Ziel der Pflegemaßnahme ist, die Wiese weiter ausmagern und im kommenden Jahr etwas frühzeitiger zu mähen.

Die BSWR hatte 2014 im Rahmen einer für die Stadt und den RVR erstellten Expertise vorgeschlagen, zumindest eines der beiden abgelassenen, historischen Gewässer am Auberg wieder anzustauen. Die beiden Gewässer liegen in einem temporär wasserführenden Quellbereich am Auberg. Eine typische Quellbachfauna ist hier nicht feststellbar, dafür sind aber typische Arten stehender Gewässer, u. a. bedeutende Amphibienvorkommen durch die BSWR bestätigt worden. Das konnte Ende 2016 mit Hilfe eines Sperrbrettes von 60 x 60 cm in der bestehenden Absperreinrichtung des oberen



Abbildung 97: Bestand des Gefleckten Knabenkrauts auf der Orchideenwiese am Auberg



Teiches realisiert werden. Wir erwarten dadurch eine Stabilisierung des Amphibienvorkommens am Auberg.

Die Orchideenwiese am Auberg wurde wie in jedem Jahr von der BSWR gemäht und das Mähgut abtransportiert.

7.5 NSG Wambach und Oembergmoor

Das jährliche Monitoring zur Vegetationsentwicklung der offenen Moorbereiche hat stattgefunden.

In der trockenen Sommerphase im Juni wurden notwendige Pflegemaßnahmen durchgeführt (Abbildung 99). Die offene Fläche wurde gemäht, der Aufwuchs von Faulbäumen wurde tiefgründig geschnitten. Zur Dezimierung der Flatterbinsen (*Juncus effusus*) wurde ein Teilbereich ausgegraben. Weitere Freistellungsmaßnahmen sind für 2016 geplant.



Abbildung 99: Mäharbeiten im Oembergmoor

7.6 Styrumer Ruhraue

In der Styrumer Ruhraue wurde das Grünland im Rahmen der landesweiten Grünlandkartierung untersucht. Die Ergebnisse sind für alle kartierten Gebiete zusammenfassend in Kap. 9.2 dargestellt.

7.7 Borbecker Mühlenbach und Winkhauser Bachtal

Die Umgestaltung und Renaturierung des Borbecker Mühlenbaches macht es aus Hochwasserschutzgründen zwingend notwendig, dass auf einer Fläche am Frohnhauser Weg eine Regenbehandlungsanlage durch die Emschergenossenschaft gebaut werden muss, um Starkregenereignisse abfangen zu können. Da sich auf dieser ehemaligen, inzwischen vernässten Pferdeweide über die Jahre ein reich strukturiertes Feuchtgebiet entwickelt hat, in dem seit 2013 auch die Wasserralle als Brutvogel festgestellt wurde, muss für



Abbildung 100: Das Ausgleichsgewässer im Winkhauser Tal am 10.06.2015

diese planungsrelevante Art eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) durchgeführt werden. Über die Kartierungs- und Planungsphase wurden in den letzten Jahresberichten bereits informiert.

Im nahe gelegenen Winkhauser Bachtal wurde im Spätwinter 2014/15 dann ein flaches Ausgleichsgewässer angelegt und entwickelt sich seitdem von den Vegetationsstrukturen her in die gewünschte Richtung (Abbildung 100). Gerade in der Anfangsphase kam es durch badende Hunde jedoch noch zu regelmäßigen Störungen und Schäden in den Uferzonen, was ein Problem für die Gewässer- und Vegetationsentwicklung darstellte. Nach Errichtung eines Zaunes und dem Aufstellen neuer NSG-Schilder schien sich die Situation allerdings zu beruhigen. Mehrere Kontrollen zwischen April und Juni erbrachten erwartungsgemäß noch keine Wasserrallennachweise, da sich die Fläche zunächst noch entwickeln musste. In 2016 wird das Brutzeitmonitoring ab Ende März wieder aufgenommen und es finden regelmäßige Begehungen statt. Das Revier am Frohnhauser Weg war auch während der Brutzeit 2015 wieder besetzt, denn an drei von vier Kontrollterminen gelangen Nachweise der Wasserralle.

7.8 Fliegerberg

Auf dem Fliegerberg siedelt ein ökologisch wertvoller Trockenrasen (vgl. vom Berg et al. 2010), in den randlich größere Adlerfarn-Herden hineinwachsen. Um den Trockenrasen sowie die hier vorkommenden seltenen und geschützten Tier- und Pflanzenarten zu erhalten, wurden die Adlerfarnbestände vom Pfliegertrupp der BSWR gemäht, das Mahdgut wurde anschließend vom BUND Mülheim entsorgt.

8 Projekte in Oberhausen

8.1 FFH-Gebiet Hiesfelder Wald

Als Teil des städteübergreifenden FFH-Gebietes „Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald“ stellt der Hiesfelder Wald im Grenzbereich zwischen Oberhausen, Bottrop und Dinslaken eines der größten Waldgebiete im westlichen Ruhrgebiet dar.

Großflächige Wälder in naturnahem Zustand, die auch Au- und Bruchwaldbereiche umfassen, werden von mehreren Bächen durchzogen. Der Rotbach bildet im Nordosten die Stadtgrenze nach Bottrop. Entlang des mittleren Buchenbachs, eines Nebenbachs des Rotbachs, erstreckt sich eine Naturwaldzelle, die von altem Baumbestand, vornehmlich aus Buchen, geprägt ist.

8.1.1 Flora und Vegetation

Im Rahmen der landesweiten Grünlandkartierung fanden auch Erhebungen im Hiesfelder Wald statt. Die Ergebnisse sind in Kap. 9.2 zusammenfassend dargestellt.

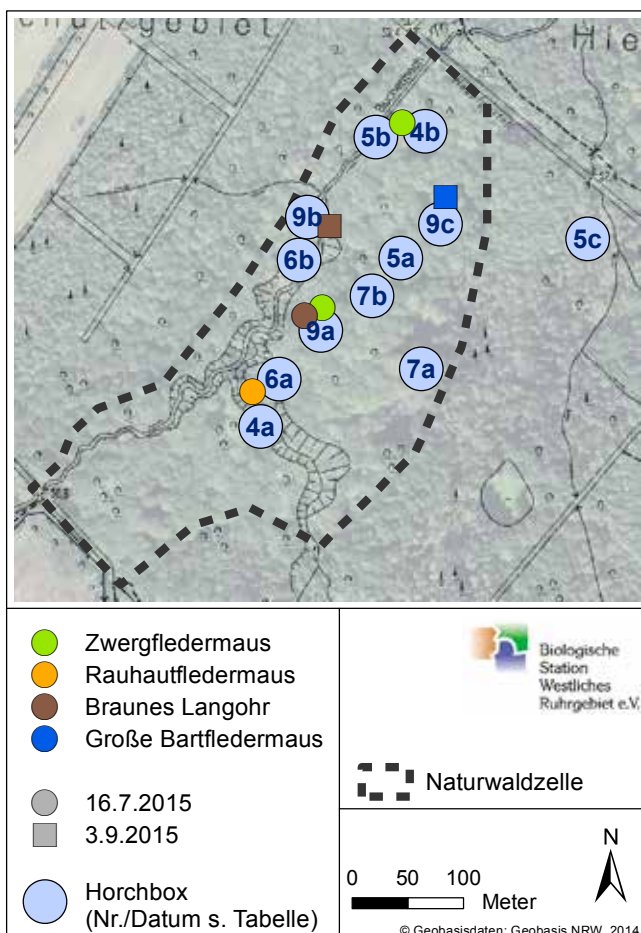


Abbildung 102: Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) im Hiesfelder Wald

8.1.2 Fledermäuse

Der Hiesfelder Wald hat aufgrund seiner höhlenreichen alten Bäume ein hohes Potenzial als Lebensraum für Fledermäuse. Bislang liegen hierzu jedoch nur sehr lückenhafte Daten vor (eigene Kartierungen von 2005 und 2006), im Standarddatenbogen des FFH-Gebiets sind keine Fledermäuse genannt. Daher wurde 2015 eine intensive Untersuchung des Fledermausbestands im Hiesfelder Wald begonnen.

Die Untersuchung wurde 2015 im Bereich der Naturwaldzelle am Buchenbach begonnen. Dabei übernahm Elsa Brozynski Teile der Gelände- und Auswertungsarbeiten im Rahmen ihres Universitäts-Projektpraktikums (Brozynski 2014). Im Laufe des Sommerhalbjahrs wurden 5x jeweils zwei oder drei Horchboxen für rund eine Woche im Wald aufgestellt, um automatisch alle Ultraschalllaute aufzuzeichnen. Einzelne regenreiche Nächte wurden aus der Auswertung ausgeklammert, es liegen insgesamt knapp 21.000 Datensätze (davon gut 13.000 von Fledermäusen) von 12 Wochen bzw. Standorten ausgewertet vor. Die Bearbeitungstermine sind der Tabelle 21 zu entnehmen (die Nummerierung folgt dabei den Aufnahme-monaten, Ende Juni ausnahmsweise=7), die Standorte der Karte (Abbildung 101).

An vier Abenden erfolgten Begehungen mit Ultraschall-Detektoren in der Naturwaldzelle sowie im Umfeld bis zur großen Lichtung im Westen und der Pfalzgrafenstraße im Osten. Außerdem wurden an drei Abenden bis in die Nachtstunden Netze zum Fang der Fledermäuse aufgestellt, überwiegend entlang der Bäche sowie an Bombentrümmern und anderen Kleingewässern. Dabei fanden 9 bis 13 Netze von Längen zwischen 2,5 und 15 m und Höhen zwischen 2 und 5 m Verwendung, die gesamten Netzstrecken betragen 87-119 m.



Abbildung 103: Zwei im Winkel aufgestellte Netze werden abge-spannt

Mit der Detektorkartierung konnten ausschließlich Zwergfledermäuse nachgewiesen werden. Die Art war in geringer Dichte, aber mehr oder weniger flächig im Wald und an Waldwegen verbreitet. Durch die Horchboxen dagegen konnten 8 Arten eindeutig nachgewiesen werden (Tabelle 21). Viele Rufe wurden nur Gattungen oder Ähnlichkeitsgruppen zugeordnet, weil die Artbestimmung oft nicht oder nur unter unverhältnismäßig hohem Zeitaufwand möglich ist. Mit Ausnahme der akustisch kaum zu unterscheidenden Arten der Gattung *Myotis* sind jedoch unter den unbestimmten Rufen keine weiteren Arten als die identifizierten zu erwarten.

Auch hier war die Zwergfledermaus mit knapp 70 % der Rufkontakte am häufigsten anzutreffen. Die Art ließ zu allen Zeiten Sozialrufe hören, stark vermehrt aber im September zur Paarungszeit. In der Häufigkeit folgen mehrere Gruppen unbestimmter Rufe und danach die Rauhautfledermaus mit mindestens 3 % der Kontakte (ggf. weitere unter *Pipistrellus spec.*). Da keine Balzrufe dieser Art festgestellt werden konnten, diese im September aber im Umfeld von Paarungsquartieren zu erwarten wären, ist davon auszugehen, dass zumindest im nördlichen Teil der Naturwaldzelle keine solchen vorhanden waren.

Alle übrigen Arten wurden nur in wenigen Fällen eindeutig bestimmt, so dass ihre tatsächliche Abundanz in den unbestimmten Aufnahmen untergeht. Dabei wurden an allen Orten und Terminen Abendsegler festgestellt, insbesondere im September, wo die Tiere auch intensiv balzten. Vielfach waren auch Braune Langohren zu hören – der Jagdruf dieser Art ist jedoch so leise und oft nicht klar von den *Myotis*-Arten zu unterscheiden, dass hier vor allem Aufnahmen mit Balzrufen aus der zweiten Hälfte des Sommers vorliegen.

Unter den *Myotis*-Arten ist neben der in Einzelfällen bestimmten Fransenfledermaus mit weiteren Arten zu rechnen, z.B. Große und Kleine Bartfledermaus und Wasserfledermaus.

Der Netzfang (Abbildung 103) ist eine zeitintensive Methode zum Nachweis derjenigen Fledermausarten, die akustisch kaum nachweisbar sind sowie zur Untersuchung ihres Fortpflanzungsstatus. Es konnten neben den häufigen Arten Zwerg- und Rauhautfledermaus auch zwei Braune Langohren (Abbildung 102) gefan-

Tabelle 21: Arten und Häufigkeiten der Fledermäuse, die mit den Horchboxen pro Termin und Standort aufgezeichnet wurden (Standorte s. Abbildung 101; Rote Liste s. 3. Umschlagseite)

deutscher Name wissenschaftlicher Name	Rote Liste		28.4.-6.5.		15.5.-21.5.			9.6.-16.6.		25.6.-30.6.			9.9.-16.9.			Standorte s. Karte
	NRW	TL	4a	4b	5a	5b	5c	6a	6b	7a	7b	9a	9b	9c		
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Aktivität (durchschnittliche Anzahl Kontakte pro Nacht) ● gering < 1 ● mäßig 1-5 ● mittel 5-20 ● hoch 20-100 ● sehr hoch > 100	
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	R/*	R/*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D						●								
Zwerg- oder Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus spec.</i>			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	R/V	R/V		●		●	●									
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	V	V				●										
unbest. Abendsegler <i>Nyctalus spec.</i>			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Breitflügel-fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	2	2	●	●		●			●	●						
unbest. Abendseglerartige Nyctaloid: <i>Nyctalus/Eptesicus/Vespertilio</i>			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	G	G	●			●		●	●	●	●	●	●			
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	*	*									●	●				
unbest. <i>Myotis</i> -Art <i>Myotis spec.</i>			●	●		●		●	●	●	●	●	●			

Rote Liste .../...
= reproduzierend / ziehend
alle Arten Anh. IV
der FFH-Richtlinie

gen werden. Das Tier im Juli war ein Weibchen, an dessen Zitzen erkennbar war, dass es säugende Junge im Quartier versorgt. Damit ist also ein Fortpflanzungsnachweis direkt für die Umgebung erbracht. Die Große Bartfledermaus (auch Brandtfledermaus, *Myotis brandtii*, RL 2,2, Abbildung 104), akustisch nicht eindeutig bestimmbar, konnte in der Hand identifiziert werden. Es handelte sich um ein im September paarungsaktives Männchen. Da die Art sich bevorzugt in den Schwärm- und Winterquartieren paart, kann davon ausgegangen werden, dass das Tier auf dem Zug zu solchen Quartieren war.

Insgesamt kann mit dem Nachweis von 9 Fledermausarten das erste Jahr der Untersuchung als sehr erfolgreich angesehen werden. In den Folgejahren sollen weitere Teilgebiete näher untersucht werden sowie die Nutzung der Baumhöhlen als Fledermausquartiere.



Abbildung 104: Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) im Hiesfelder Wald

8.1.3 Brutvögel

In Kooperation mit dem NABU Oberhausen (Horst Kristan) wurde damit begonnen, erneut zwei der sieben bereits in den Jahren 2007 und 2008 kartieren Probestflächen avifaunistisch zu untersuchen. Eine umfassende Analyse der Veränderungen und eine kartographische Darstellung werden in einem der kommenden Jahresberichte erfolgen, wenn die Vergleichsergebnisse von allen Flächen vorliegen. Dennoch werden einige Ergebnisse und sehr auffällige Veränderungen im Folgenden kurz dargestellt.

Insgesamt wurden während der Kartierungen 40 Vogelarten festgestellt, davon 34 mit einem unmittelbaren Bezug zum Untersuchungsgebiet. Wiederum 26 von ihnen können als Brutvogelarten innerhalb der Probestflächen gelten, jeweils drei sind als Nahrungsgäste und Durchzügler zu werten und zwei sind der unmittelbaren Umgebung zuzuordnen. Besonders deutlich – wenn

auch nicht überraschend – macht sich der Bestandanstieg des Mittelspechts bemerkbar. Im Zuge von einer rasanten Arealerweiterung und eines deutlichen Bestandanstieges in weiten Teilen Mitteleuropas setzte die Besiedelung des Hiesfelder Waldes erst vor etwa zehn Jahren ein. Noch 2007/08 war die Art in keiner der beiden Probestflächen ein Brutvogel. 2015 konnten bereits drei Reviere festgestellt werden. Inzwischen ist die Art nahezu flächendeckend im Hiesfelder Wald zu finden und der Bestand ist als gesättigt zu betrachten.

Erfreulich sind außerdem drei bis vier Reviere des Trauerschnäppers, der bei den ersten Kartierungen auf den Vergleichsflächen mit nur zwei Revieren festgestellt wurde. Ob diese Entwicklung auf den gesamten Hiesfelder Wald zutrifft, werden die Ergebnisse der übrigen Probestflächen in den kommenden Jahren zeigen. Auf der anderen Seite scheint sich auch der überregional stark rückläufige Trend für den Waldlaubsänger auf den Probestflächen bemerkbar zu machen, denn die Art konnte nur mit einem Sänger auf dem Durchzug festgestellt werden und war somit kein Brutvogel mehr. Zum Vergleich: Während des ersten Kartierintervalls waren auf den gleichen Flächen noch zwei bis fünf Reviere angegeben worden. Bemerkenswert war außerdem die Gesangsfeststellung eines Pirols aus einem benachbarten Waldbereich. Ende Mai könnte es sich jedoch auch um einen späten Durchzügler gehandelt haben, sodass die Art maximal als möglicher Brutvogel der Umgebung gelten kann.

8.1.4 Abstimmung Pflege- und Entwicklungsplan Rotbachaue

Der Pflege- und Entwicklungsplan für die Rotbachaue erstreckt sich neben dem FFH-Gebiet Hiesfelder Wald auch über das FFH-Gebiet Kirchheller Heide (vgl. Kap. 4.2) und das NSG Grafenmühle. Die Abstimmung des Planentwurfes wurde 2015 mit der Vorstellung des Pro-



Abbildung 105: Vertreter der Politik, Landschaftsbeiräte und Behörden aus Oberhausen und Bottrop, sowie des Forstes und der BSWR bei einem gemeinsamen Ortstermin am Rotbach.



jektes im Landschaftsbeirat der Stadt Oberhausen und einem Ortstermin mit Vertretern der Behörde und des Landschaftsbeirates fortgesetzt (Abbildung 105). Das Konzept der BSWR ist in den Beiräten von Oberhausen und Bottrop auf Zustimmung gestoßen, so dass 2016 weitere Abstimmungen mit Vertretern der Lokalpolitik, des Forstes und der Bezirksregierung folgen können. Die enge Zusammenarbeit mit der Lokalpolitik ist vor allem deshalb notwendig, da nur mit der Akzeptanz der

Bevölkerung das Konzept des Städteübergreifenden Projektes zu realisieren ist.

8.1.5 Artenschutzgewässer

Im und am vom NABU Oberhausen mit Unterstützung der BSWR im Jahr 2005 angelegten Gewässer am Ostrand des Waldgebietes wurden erneut faunistische Untersuchungen durchgeführt.

Anfang April wurden 179 Grasfrosch-Laichballen ge-

zählt. Dazu kommen 19 in einem benachbarten Bombentrichter. Die Erdkröten waren zu dieser Zeit sehr aktiv (rufend, Paare, laichend und bereits vorhandene Laichschnüre). Bei mehreren Kontrollen von April bis Mitte August wurden jeweils zwischen 10-25 Wasserfrösche gezählt, der Anteil an Kleinen Wasserfröschen liegt bei ca. 60 %.

Eine Reusenfallenuntersuchung wurde Ende April (28./29.04) durchgeführt. Hier zeigte sich eine große Aktivitätsdichte von Molchen (wesentlich größer als die des Vorjahres), wobei die des Fadenmolches weitaus am höchsten lag (Abbildung 106). Aber auch die von Berg- und Teichmolch ist sehr hoch. Und, die des Kammmolches (*Triturus cristatus*, RL NRW 3) zeigt, dass die Art hier inzwischen eine sehr stabile Population ausgebildet hat: 30 Tiere wurden hier gefangen.

Beachtenswert ist, dass keine Grasfrosch-Kaulquappen und nur sehr wenige Erdkröten-Kaulquappen gefangen wurden. Die Prädation für die Larven beider Arten ist daher inzwischen sehr hoch einzuschätzen.

Bei den Libellen wurden keine Besonderheiten festgestellt, was auch daran liegt, dass die langjährigen

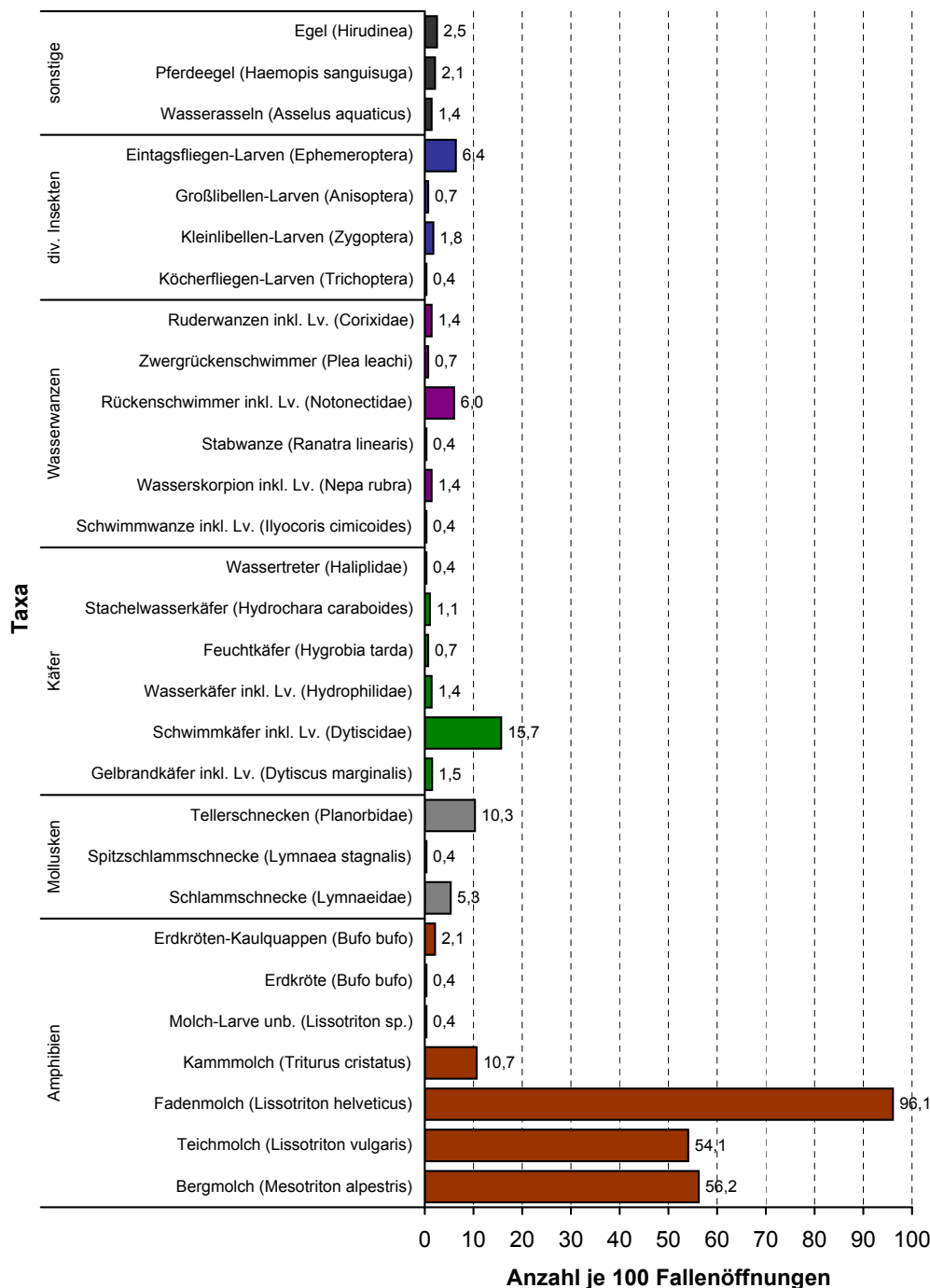


Abbildung 106: Ergebnisse der Reusenfallenuntersuchung (n = 281 Reusenöffnungen: 68 Flaschenreusen, 213 Eimerreusenöffnungen) im Artenschutzgewässer am Hiesfelder Walde



Abbildung 107: Die Bestände des Gagel (*Myrica gale*) im NSG Im Fort sind am südlichen Gewässer gut entwickelt

intensiven Erfassungen (z. B. 31 Beobachtungstage in 2014) durch Willi Klawon (†) vom NABU Oberhausen nun nicht mehr fortgeführt werden und nur Daten von vergleichsweise wenigen Begehungen vorliegen. Erwähnenswert ist, dass die Bodenständigkeit der Kleinen Binsenjungfer (*Lestes virens*) und der Gemeinen Winterlibelle (*Sympecma fusca*) abermals bestätigt werden konnte.

Auffällig war außerdem, dass die Röhrichte im August wahrscheinlich durch einen Schädlingsbefall zu großen Teilen abgestorben waren, und dass Teile des Ufers durch Tritt (Wildschweine, aber auch Hunde und Menschen) stark geschädigt waren. Ob sich dies negativ auf den Bestand der Libellen ausgewirkt, wird im kommenden Jahr zu beobachten sein.

Die im Winter 2014/15 angelegten neuen Nebengewässer besitzen eine extrem temporäre Wasserführung und haben derzeit für Wasserorganismen wie Amphibien und Libellen als Lebensraum nur eine geringe Bedeutung.

8.1.6 Maßnahmen

Der Naturrundweg wurde regelmäßig kontrolliert und die Symbole der Wegmarkierungen neu gestrichen.

8.2 NSG „Im Fort“

Im Sommer wurden im Gebiet die bemerkenswerten Pflanzenarten Gagel (*Myrica gale*, RL NRW 3, NRTL 3, Abbildung 107) und Königsfarn (*Osmunda regalis*, RL NRW 3, NRTL 3) kartiert. Der Bestand des Gagels am südlichen Gewässer ist weiterhin zahlreich und in einem guten Zustand. An der Vellenfurth im Norden des Gebietes waren zwei Bestände jedoch nicht mehr aufzufinden, die Bachböschung war hier kurz gemäht. Die

Entwicklung dieser Bestände muss in den nächsten Jahren weiterhin beobachtet werden.

Der Bestand des Königsfarns an der Vellenfurth im Süden ist weiterhin in einem guten Zustand. Die Bestände am Weg waren im Sommer hingegen extrem von Verbuschung bedroht. Im Winter wurden diese freigeschnitten. Nach den durchgeführten Pflegemaßnahmen ist die Entwicklung in den nächsten Jahren zu verfolgen.

8.3 Sterkrader Heide

In der Sterkrader Heide (Abbildung 108) befindet sich auf einer Teilfläche ein Borstgrasrasen mit lokaler Feuchtheidevegetation, der seit 2013 durch Schafe beweidet wird.



Abbildung 108: Blick über die Heidefläche der Sterkrade Heide



Hier findet das jährliche floristisch-vegetationskundliche Monitoring statt. Damit kann neben dem allgemeinen Erhaltungszustand auch der Einfluss der Beweidung dokumentiert werden. Zunächst wurden die Horste des Borstgrases (*Nardus stricta*, RL NRW 3, NRTL 3, BRG 1) gezählt. Die Zählung ergab mit insgesamt 97 Horsten einen leichten Anstieg im Vergleich zum Vorjahr. Auch insgesamt macht der Bestand einen guten Eindruck. Jedoch werden sich aussagekräftige Ergebnisse erst in der nächsten Jahren zeigen, wenn aus den Daten eine mittelfristige Tendenz abgeleitet werden kann.

Die Glockenheide (*Erica tetralix*, RL NRW S, NRTL S, BRG 1) ist in einem guten Zustand, wird allerdings durch Gehölze leicht beschat-

tet. Hier sind Maßnahmen zur Freistellung vorgesehen. Auch müssen die Keimlinge der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) hier manuell entfernt werden.

Auf den Dauermonitoringflächen mit Borstgras und Glockenheide wurden vergleichende Vegetationsauf-

Tabelle 22: Vegetationsaufnahmen aus der Sterkrader Heide

Nummer	1						2					
	05.07.2010	01.06.2011	11.06.2012	03.05.2013	11.06.2014	03.06.2015	05.07.2010	01.06.2011	11.06.2012	03.05.2013	11.06.2014	03.06.2015
Datum	05.07.2010	01.06.2011	11.06.2012	03.05.2013	11.06.2014	03.06.2015	05.07.2010	01.06.2011	11.06.2012	03.05.2013	11.06.2014	03.06.2015
Flächengröße (m ²)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Deckung (%)	95	95	95	95	98	95	95	95	80	90	95	90
Strauchschicht												
<i>Quercus robur</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Feuchtheide												
<i>Erica tetralix</i>	1	2a	1	1	1	2a	.	.	.	.	.	.
<i>Molinia caerulea</i>	1	1	1	2a	2a	2b	.	1	.	.	+	+
<i>Juncus squarrosus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	1
Magerkeitszeiger												
<i>Nardus stricta</i>	.	.	.	.	.	.	4	3	3	3	2b	2a
<i>Calluna vulgaris</i>	1	1	2a	2a	2b	2b	2b	4	2a	2b	2b	2b
<i>Agrostis canina</i>	2a	1	1	1	1	1	1	1	.	+	+	1
<i>Agrostis vinealis</i>	1	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.
<i>Carex ovalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	+	1
<i>Carex pilulifera</i>	.	.	+	.	.	.	.	1	+	1	1	1
<i>Festuca brevipila</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	1	1
<i>Festuca filiformis</i>	.	2a	1	1	1	+	.	2a	1	1	1	2a
<i>Festuca nigrescens</i>	1	.	2a	1	2b	1	1	.	1	1	1	1
<i>Hieracium spec.</i>	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	+	.
<i>Hypericum maculatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+
<i>Juncus squarrosus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	1
<i>Luzula campestris</i>	1	2a	1	1	1	2a	2b	2b	+	1	1	3
<i>Luzula multiflora</i>	.	1	2a	1	1	1	.	1	2a	2b	2a	2a
<i>Rumex acetosella</i>	1	2a	2a	1	1	1	1	.	2b	1	+	1
Begleiter												
<i>Betula pendula</i>	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	r
<i>Cerastium holosteoides</i>	1	.	+	+	1	1	1	1	+	+	1	1
<i>Cerastium semidecandrum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Crataegus spec.</i>	+	.	.	+	r	+	+	1	.	.	.	.
<i>Festuca rubra</i>	+	.	1	+	1	1	.	.	.	.	.	.
<i>Juncus effusus</i>	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Holcus lanatus</i>	2a	2a	1	2a	2b	3	1	1	+	1	+	1
<i>Quercus robur</i>	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	r	r
<i>Rosa spec.</i>	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.
<i>Rubus spec.</i>	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio jacobaea</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Stellaria graminea</i>	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa rubiginosa</i> juv.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+
<i>Rumex acetosa</i>	.	.	.	+	+	+	.	.	.	+	+	+
<i>Prunus serotina</i> juv.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Arrhanatherum elatius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Hieracium cf. piloselloides</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.
Moosschicht (nicht komplett)												
<i>Hypnum cupressiforme</i> agg.	1	1	1	2a	1	1	.	.	.	.	.	.
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	1	2a	1	+	+	+	.	.	.	+	+	+
<i>Pleurotium schraeberi</i>	.	.	.	+	+	+	1	1	1	1	1	+
<i>Polytrichum juniperinum</i>	.	.	.	.	.	.	1	+	1	1	1	+

nahmen angefertigt (Tabelle 22). Eine aussagekräftige Veränderung der Vegetation durch die Beweidung ist derzeit noch nicht zu verzeichnen. Geringfügige Verschiebungen in den Abundanzen der Pflanzenarten



Abbildung 109: In Teilbereichen der Sterkrader Heide wurden die Brombeer-Bestände gemulcht.



Abbildung 110: Rückschnitt der vergreisten Heidebestände in der Sterkrader Heide.

können auch auf den Zeitpunkt der Kartierung bzw. die Witterung zurückzuführen sein.

Das Monitoring der Heuschreckenfauna wurde ebenso fortgeführt. Dabei wurden fünf Arten festgestellt, die alle bereits auch in den Vorjahren gefunden wurden. Der Gemeine Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*) und der Nachtigallen-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*) waren weiterhin die dominanten Arten. Der erstmals 2014 festgestellte Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) konnte erneut bestätigt werden und bevorzugte die durch Verbiss und Tritt entstandenen lückigen Bereiche mit einzelnen offenen Bodenstellen. In Abschnitten mit längerer Vegetation und entlang von Säumen waren Langflügelige Schwertschrecken (*Conocephalus discolor*) und Grüne Heupferde (*Tettigonia viridissima*) zu finden. Der Bunte Grashüpfer (*Omocestus viridulus*) konnte wahrscheinlich aus phänologischen Gründen nicht gefunden werden. Denn die Begehung im September war möglicherweise schon zu spät, um die Art zu beobachten. Da das Habitat des Bunten Grashüpfers nach wie vor in einem guten Zustand ist, kann davon ausgegangen werden, dass die Art auch weiterhin vorkommt.

Des Weiteren wurden Ende September einzelne Winterlibellen (*Sympecma fusca*) beobachtet, was nahe legt, dass die Sterkrader Heide von dieser als Imago überdauernden Art als Überwinterungsplatz genutzt wird.

Pflegemaßnahmen erfolgten in dichten Brombeerbeständen (Abbildung 109) sowie den Heideflächen (Abbildung 110).

8.4 Reinersbachtal

Das Reinersbachtal ist ein ca. 12 ha großes Gebiet im Stadtteil Tackenberg. Das Gebiet genießt Landschaftsschutz (LSG). Zudem sind Teilbereiche als gesetzlich geschützte Biotope (GB) ausgewiesen. Neben einer als Magerwiese ausgewiesenen Fläche (GB-4407-0132), sind dies eine Feuchtwiese („Seggen- und binsenreiche Nasswiesen“) (GB-4407-0134) und ein Borstgrasrasen (GB-4407-0133).

Die BSWR führt im Reinersbachtal in Oberhausen seit 2003 ein regelmäßiges Monitoring der Flora und Vegetation, insbesondere des Borstgrases (*Nardus stricta*) durch. Das Reinersbachtal hebt sich durch ein bemerkenswertes Arteninventar hervor. Gleichzeitig kommt es in dem verhältnismäßig kleinen Gebiet teils zu Konflikten zwischen dem Naturschutz und den Belangen der Anwohner (s. u.). 2015 erarbeitete die BSWR für das Gebiet einen Pflege- und Entwicklungsplan, der im Folgenden in stark gekürzter Form wiedergegeben wird.

8.4.1 Landschaftliche Entwicklung

Anhand alter Luftbilder wurde die landschaftliche Entwicklung nachverfolgt. Im Jahr 1990 war der nordwestliche Teil des Gebietes noch eine große, offene Grünlandfläche. Auch der Gehölzbestand im östlichen Teil war noch nicht komplett ausgebildet. Im Jahr 1998 wurde der Gehölzbestand im Osten dichter, hatte aber noch nicht die Fläche erreicht, die er heute hat und auf der Grünlandfläche wuchsen mehr Bäume als 1990 sowie einige Brombeeren. Bis zum Jahr 2009 hat die

Tabelle 23: Dauermonitoring der *Nardus*-Bestände westlich des Reinersbaches (2009-2015)

<i>Nardus</i> -Bestand	18.05. 2009	07.07. 2010	04.07. 2011	11.06. 2012	03.05. 2013	22.05. 2014	03.06. 2015
Flächengröße	20	20	20	20	20	20	20
Deckung	95	90	90	95	95	95	95
Borstgrasrasen							
<i>Nardus stricta</i>	4	4	4	5	5	5	5
<i>Carex ovalis</i>	.	.	.	+	+	+	+
<i>Festuca filiformis</i>	1	+	+	+	1	+	+
<i>Festuca nigrescens</i>	.	+	+	+	1	1	+
<i>Juncus conglomeratus</i>	.	.	.	.	.	.	+
<i>Juncus squarrosus</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>Luzula campestris</i>	1	+	.	+	+	+	+
<i>Luzula multiflora</i>	.	.	.	+	1	1	+
<i>Molinia caerulea</i>	+	+	1	+	1	1	1
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	+	.	.	+	+
Begleiter							
<i>Agrostis capillaris</i>	.	+	1	+	1	+	+
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	.	+	.	+	+
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	+	+	.	+	+	+
<i>Festuca rubra</i>	+	+	+	1	+	+	+
<i>Holcus lanatus</i>	+	+	1	1	1	1	1
<i>Poa trivialis</i>	+	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus robur</i>	.	.	+	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	.	.	+	.	.
<i>Acer platanoides</i> juv.	.	.	.	.	.	+	.



Abbildung 111: Die Borstgrasrasenbestände (im Foto vorne) im Reinersbachtal im Hochsommer 2015.

Sukzession im Untersuchungsgebiet deutlich um sich gegriffen. Der Gehölzbestand hatte 2009 die heutige Größe erreicht, während die Armenische Brombeere sich auch seither noch weiter vermehrt hat.

8.4.2 Flora und Vegetation

Die Vorkommen des Borstgrases (*Nardus stricta*, RL NRW 3, NRTL 3, BRG 1, Abbildung 111) sind durch Tritt und Hundekot stark beeinträchtigt. Bei der floristisch-vegetationskundlichen Untersuchung des Reinersbachtals wurden wie jedes Jahr die Horste des Borstgrases gezählt. Im Bereich westlich des Reinersbaches wurden 438 Horste erfasst und im Bereich südlich 234 Horste. Der Vergleich mit den Zählungen des Vorjahres gestaltet sich schwierig. Ehemals große Horste spalten zu mehreren kleinen auf, wodurch sich die Anzahl scheinbar erhöht. Insgesamt aber können die Bestände als relativ stabil angesehen werden, wenn die bewachsene Fläche in die Bewertung einbezogen wird. Auf den Dauermonitoringflächen (Tabelle 23) wurden die jährlichen Vegetationsaufnahmen angefertigt, die keine nennenswerte Veränderung gegenüber den Vorjahren zeigten.

Bei den Borstgrasrasen handelt es sich um eines der letzten Vorkommen im Ruhrgebiet. Wahrscheinlich sind es Relikte von früher ausgedehnten Beständen innerhalb eines ehemals großen zusammenhängenden Heidegebietes im Oberhausener Norden.

Die Feuchtwiese zeichnet sich durch die Pflanzengesellschaft der Zweizeiligen Segge (*Carex disticha*, RL BRG 3), dem Caricetum distichae aus, die durch einige charakteristische Arten der azidophilen Feuchtwiesen (Junco-Molinietum caeruleae) wie Pfeifengras (*Molinia caerulea*) oder Binsen (Flutterbinse *Juncus effusus*, Knäuelbinse *J. conglomeratus*) ergänzt wird.

Jedoch befindet sich diese in einem eher schlechten Erhaltungszustand, da hier Tritt und Eutrophierung störend wirken.

Vegetationsaufnahme im *Carex disticha*-Bestand am 3.6.2015. 20m²; 100 % Deckung: *Carex disticha* 4, *Arrhenatherum elatius* 2a, *Equisetum palustre* 2, *Agrostis gigantea* 1, *Juncus acutiflorus* 1, *Juncus conglomeratus* 1, *Lythrum salicaria* 1, *Molinia caerulea* 1, *Juncus effusus* +, *Carex leporina* +, *Equisetum fluviatile* +

Im westlichen Teil, nördlich des Reinersbaches existiert ein dichter und intakter Bestand der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), der zur Talsenke nach Süden hin abfällt (Abbildung 112).

Im Süden und Südosten liegt ein kleines Waldgebiet, das vom Reinersbach durchflossen wird. Hier finden sich auch kleinflächige Bruch- und Auwaldreste mit darin gelegenen quellgespeisten, sehr flachen Kleingewässern, die auch als Laichplatz für einige Amphibien dienen. Der Reinersbach hat nur eine geringe Wasserführung und trocknet im Sommer nahezu aus. Daher ist auch seine Limnofauna eher unbedeutend. Fische fehlen ganz.

Im Kerngebiet mit ruderalem Grünland ist vor allem im südöstlichen Bereich Glatthafer dominierend. Trittschäden entlang von Wegen und Pfaden oder an anderen stark frequentierten Flächen haben die Wiese zurückgedrängt und einen lichten Rasen entstehen lassen, der teilweise einem Trittrasen, teilweise auch einem Magerasen entspricht. In weiten Bereichen des Geländes ist das Grünland in den letzten 15 Jahren von der Armenischen Brombeere und dem Japanischen Staudenknöterich zurückgedrängt worden (s. u.).

Die Gehölzbestände südlich des Reinersbaches sind überwiegend zu einem geschlossenen Wald zusammengewachsen in denen vor allem von Erlen (*Alnus glutinosa*), Eschen (*Fraxinus excelsior*), Weiden (*Salix* spp.), Birken (*Betula pendula*), Pappeln (*Populus* spp.) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) den



Abbildung 112: Großflächiger und dichter Seggenbestand im Westteil des Reinersbachtals

Tabelle 24: Artenliste der Neophyten im Reinersbachtal. Mit den Häufigkeitsangaben ss = sehr selten, s = selten, Z = zahlreich, h = häufig

Art wissenschaftlicher Name	deutscher Name	ursprüngliche Herkunft	hauptsächliche Herkunft im Gebiet	Häufig- keit
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Rosskastanie	Südosteuropa	selbständige Ausbreitung	ss
<i>Araucaria spec.</i>	Araukarie	Südamerika	angepflanzt	ss
<i>Aucuba japonica</i>	Japanische Aukube	Japan	selbständige Ausbreitung	ss
<i>Aquilegia spec.</i>	Akelei	Eurasien	Gartenabfall, selbständige Ausb.	ss
<i>Berberis julianae</i>	Julianes Berberitze	Mittelchina	Gartenabfall	ss
<i>Buddleja davidii</i>	Sommerflieder	China	selbständige Ausbreitung	ss
<i>Carex pendula</i>	Hänge-Segge	Europa	selbständige Ausbreitung	z
<i>Castanea sativa</i>	Esskastanie	Südeuropa, Westasien	selbständige Ausbreitung	s
<i>Clivia miniata</i>	Klivie	Afrika	Gartenabfall	ss
<i>Cornus alba</i>	Tatarischer Hartriegel	Südafrika	Gartenabfall, selbständige Ausb.	ss
<i>Euphorbia lathyris</i>	Kreuzblättrige Wolfsmilch	Asien	Gartenabfall, selbständige Ausb.	ss
<i>Fallopia compacta</i>	Kleiner Japanischer Staudenknöterich	Ostasien	selbständige Ausbreitung	ss
<i>Fallopia japonica</i>	Japanischer Staudenknöterich	Ostasien	selbständige Ausbreitung	h
<i>Impatiens parviflora</i>	Kleines Springkraut	Sibirien, Mongolei	selbständige Ausbreitung	s
<i>Juglans regia</i>	Walnuss	Europa	selbständige Ausbreitung	ss
<i>Juncus tenuis</i>	Zarte Binse	Nordamerika	selbständige Ausbreitung	z
<i>Lamium argentatum</i>	Silberblatt-Goldnessel	in Kultur entstanden	Gartenabfall, selbständige Ausb.	h
<i>Lonicera pileata</i>	Immergrüne Kriech-Heckenkirsche	China	Gartenabfall	ss
<i>Luzula sylvatica</i>	Wald-Hainsimse	Europa, Asien	selbständige Ausbreitung	s
<i>Lysimachia punctata</i>	Punktierter Gilbweiderich	Türkei	Gartenabfall	ss
<i>Miscanthus sinensis</i>	Chinaschilf	Ostasien	Gartenabfall	ss
<i>Oenothera biennis</i> agg.	Gemeine Nachtkerze	Nordamerika	selbständige Ausbreitung	ss
<i>Pennisetum alopecuroides</i>	Lampenputzergas	Ostasien, Australien	Gartenabfall	ss
<i>Picea spec.</i>	Fichte	Mitteleuropa, Asien	angepflanzt	ss
<i>Populus spec.</i>	Pappeln	Nordamerika, Eurasien	selbständige Ausbreitung	ss
<i>Prunus laurocerasus</i>	Lorbeerkirsche	Mittelmeergebiet	Gartenabfall	ss
<i>Prunus serotina</i>	Späte Traubenkirsche	Nordamerika	selbständige Ausbreitung	h
<i>Rhododendron spec.</i>	Rhododendron	Asien	Gartenabfall	ss
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	östliche USA	angepflanzt, selbständige Ausb.	s
<i>Rubus armeniacus</i>	Armenische Brombeere	Kaukasus	selbständige Ausbreitung	sh
<i>Rubus laciniatus</i>	Schlitzblättrige Brombeere	Gartenherkunft	Gartenabfall, selbständige Ausb.	ss
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute	Nordamerika	selbständige Ausbreitung	ss
<i>Solidago gigantea</i>	Riesen-Goldrute	Nordamerika	selbständige Ausbreitung	ss
<i>Taxus baccata</i>	Eibe	Europa	angepflanzt, Gartenabfall	z
<i>Vitis vinifera</i>	Weinrebe	Südeuropa	selbständige Ausbreitung	ss
Fam. Bambusoideae	Bambus	alle Kontinente außer Europa	Gartenabfall, ehem. Anpflanzung?	ss

Baumbestand bilden. In der Krautschicht sind stellenweise Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*), u. a., entlang von Trampelpfaden und Wegen sowie an Stellen mit Gartenabfällen auch Große Brennnesseln (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Gemeine Nelkenwurz (*Geum urbanum*) sowie eine Reihe von Neophyten (s. u.) zu finden. Die anthropogene Beeinflussung durch Anpflanzungen, Verwilderungen, Eutrophierung und Trittschäden sind überall erkennbar.

8.4.3 Neophytenbestände

Insgesamt wurden 36 Neophyten-Arten (Tabelle 24) bei der Kartierung aufgenommen (244 punktuelle und 266 flächige Bestände). Von der Armenischen Brombeere (*Rubus armeniacus*, Abbildung 115) wurden

141 Flächen kartiert. Sie kommt überall im Gebiet vor, hat aber ihren Schwerpunkt und den größten Bestand im Nordwesten des Reinersbachtals. Die Silberblatt-Goldnessel (*Lamium argentatum*) kommt großflächig in den Waldbeständen besonders an Wegrändern vor. Es existieren 59 Flächen (Dominanzbestände) mit Japanischem Staudenknöterich (*Fallopia japonica*). Flächendeckend besiedelt er einige Bereiche im östlichen Waldbereich. Auch findet man große flächenbedeckte Bestände im Norden des Gebietes auf einer Wiesenfläche (Abbildung 113). Der Kleine Japanische Staudenknöterich (*Fallopia compacta* [= *F. japonica* var. *compacta*]) bildet südlich des Reinersbaches einen kleinen, überschaubaren Bestand im Waldgebiet (Abbildung 114). Die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) wurde mit ca. 150 Individuen in den Waldbereichen



Abbildung 113: Große Dominanzbestände vom Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) im Reinersbachtal.

aufgenommen. Besonders viele Individuen wurden im südlichen und östlichen Teil des Waldstücks am Reinersbach nachgewiesen. Daneben kommen vereinzelte Bestände mit zumeist gleich mehreren Individuen vor. Typischerweise gibt es in solchen Beständen mindestens eine etablierte, ältere Mutterpflanze, von der wahrscheinlich die Jungpflanzen in unmittelbarer Umgebung abstammen. Die Art besitzt eine ausgeprägte Fähigkeit zu Stockausschlag nach Abschneiden und Verletzungen. Nach Rodung können aus im Boden verbleibenden Wurzelfragmenten neue Pflanzen generiert werden.

Die im westlichen Ruhrgebiet ebenso als gebietsfremd eingestufte Eibe (*Taxus baccata*) ist mit 60 Individuen hauptsächlich vor allem in Gartennähe entlang



Abbildung 114: Kleiner Staudenknöterich (*Fallopia compacta*)

der Häuserzeilen im Osten des Gebietes vorhanden. Im Vergleich zu den anderen Arten ist das Kleine Springkraut (*Impatiens parviflora*) nur in kleinen, überschaubaren Beständen im Norden und Nordwesten des Gebietes vorhanden. Weiter gab es einzelne Vorkommen der Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), Esskastanie (*Castanea sativa*) und der Walnuss (*Juglans regia*). Letztere stellt in der mitteleuropäischen Flora einen Archäophyt dar. Die aktuellen Vorkommen im Untersuchungsgebiet sind allerdings als neophytisch zu beurteilen. Außerdem wurden einzelne Pflanzen von Japanischer Aukube (*Aucuba japonica*), Julianes Berberitze (*Berberis julianae*), Sommer-Flieder (*Buddleja davidii*), Böschungsmyrthe (*Lonicera pileata*), Lor-



Abbildung 115: Bestand der Armenischen Brombeere (*Rubus armeniacus*)

beer- (Kirsche) (*Prunus laurocerasus*), Rhododendron, Bambus-Arten und Chinaschilf (*Miscanthus sinensis*) gefunden, die über Grünabfälle in den Wald gebracht wurden. Des Weiteren wurden noch einige Individuen der Robinie (*Robinia pseudoacacia*) kartiert. Weitere Einzelpflanzen wurden in den Kleingärten entdeckt, die vollständige Artenliste ist in Tabelle 3 einzusehen.

8.4.4 Beeinträchtigungen

Das Untersuchungsgebiet wird sehr stark von Bürgern zur Naherholung genutzt. Störungen durch Mensch und Hunde haben die sensiblen Offenlandarten bereits verdrängt. Trampelpfade durchziehen das gesamte Gebiet. Trittschäden (Abbildung 116) im Grünland und Wald durch Mensch und Hunde sind stellenweise massiv und gefährden die Schutzziele. Die Nährstoffanreicherung (Eutrophierung), insbesondere durch Hundexkremate, bedroht vor allem Mager- und Borstgrasrasen, beeinträchtigt aber auch die Waldvegetation. Auch nutzen die Anlieger das Gebiet um ihre Gartenabfälle zu entsorgen. Insbesondere hinter privaten Grundstücken mit Tor zum Gebiet ist das



Abbildung 116: Großflächige Trittschäden im Reinersbachtal, hier in den Seggenbeständen

zu sehen (Abbildung 117). Gartenabfälle eutrophieren den Boden und bringen Neophyten ins Gelände. Betroffen von den Beeinträchtigungen durch Trittschäden und Hundekot sind auch die naturschutzfachlich besonders wertvollen Flächen mit Seggen und feuchteliebender Vegetation. Die starke Ausbreitung einiger Neophyten beeinträchtigt stellenweise auch die wertvollen Mager- und Feuchtwiesen.

8.4.5 Entwicklungsziele

Die oben genannten Beeinträchtigungen gefährden die im Landschaftsplan Oberhausen (1995) verbindlich festgelegten Schutzziele. Naturschutzfachlich stehen die Erhaltung der Rote-Liste-Arten und der gesetzlich geschützten Biotope Magergrünland und Seggen- und binsenreiche Nasswiesen im Vordergrund. Zugleich sollte das Gebiet für die Naherholung nutzbar bleiben, ohne die eigentlichen Schutzziele zu gefährden. Daher besteht Handlungsbedarf die Naherholung zu regulieren und die Ausbreitung der Neophyten einzuschränken bzw. diese zurückzudrängen.

8.4.6 Maßnahmen und Bürgerinformation

Hier werden verkürzt nur die wichtigsten Maßnahmen zur Pflege des Gebietes und zur Besucherlenkung vorgestellt.

1. Flächige Bestände der Armenischen Brombeere (*Rubus armeniacus*) sind durch Mulchen zu entfernen, damit eine offene Grünlandfläche entsteht, die langfristig beweidet oder gemäht werden muss. Der Japanische Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) ist mittels intensiver Mahd zurückzudrängen. Gebietsfremde Gehölzen, insbesondere Späte Traubenkirschen (*Prunus serotina*) und Eiben (*Taxus baccata*), werden gerodet.

2. Das Grünland ist durch Beweidung zu pflegen. Es werden Schafe und Ziegen eingesetzt, die mit einem

mobilen Zaun die Fläche abschnittsweise beweidet. Überall dort, wo keine Beweidung stattfindet, ist eine kontinuierliche Mahd durchzuführen. Bei einer frühzeitigeren Beweidung sind die Borstgrasrasen durch einen mobilen Zaun zu schützen. Die Magerrasen (GB-4407-0132) werden zusammen mit den übrigen Wiesenflächen extensiv beweidet. Die besonders wertvollen und gesetzlich geschützten Borstgrasrasen (GB-4407-0133) werden nach Bedarf in Abstimmung mit der Biologischen Station gepflegt. Eine Pflege der Feuchtwiese findet nur im Falle einer Ruderalisierung oder Verbuschung statt. Für den Sumpfschilfbestand sind aktuell keine Maßnahmen erforderlich. Gegebenenfalls sind aufkommende Gehölze zu entfernen.

3. Gartenabfälle, Grünschnitt und Müll sind aufzunehmen und zu entsorgen. Es wird in diesem Zusammenhang eine gezielte Ansprache der Anlieger seitens der Stadt Oberhausen empfohlen. Dabei sollte auch über die möglichen Regressforderungen aufgeklärt werden.

4. Die gewünschte Wegeführung mit fünf Zuwegungen aus den Wohngebieten sowie einem neuen Weg zur Besucherlenkung sind planerisch festgelegt worden. Eine Reihe von Trampelpfaden sind dagegen dauerhaft durch Bodenaufritt und mit Barrieren aus Altholz und Astwerk optional mit einem Holmgeländer aus Holz zu sperren. Neue Informationstafeln informieren dauerhaft u. a. über die Wegeführung (Abbildung 118).

Abfallbehälter und Kotbeutelspender sind südlich, nördlich und südwestlich in den Zugangsbereichen aufzustellen.

Die Bürger sollen über Presse, Flugblätter und Internetplattformen über die Bedeutung, Schutzwürdigkeit und -bedürftigkeit der Lebensgemeinschaften ausreichend informiert werden. Auch die Problematik des



Abbildung 117: In erheblichem Umfang wird die an die Privatkästen angrenzende Landschaft im Reinersbachtal zur illegalen Entsorgung von Gartenabfällen aller Art genutzt.

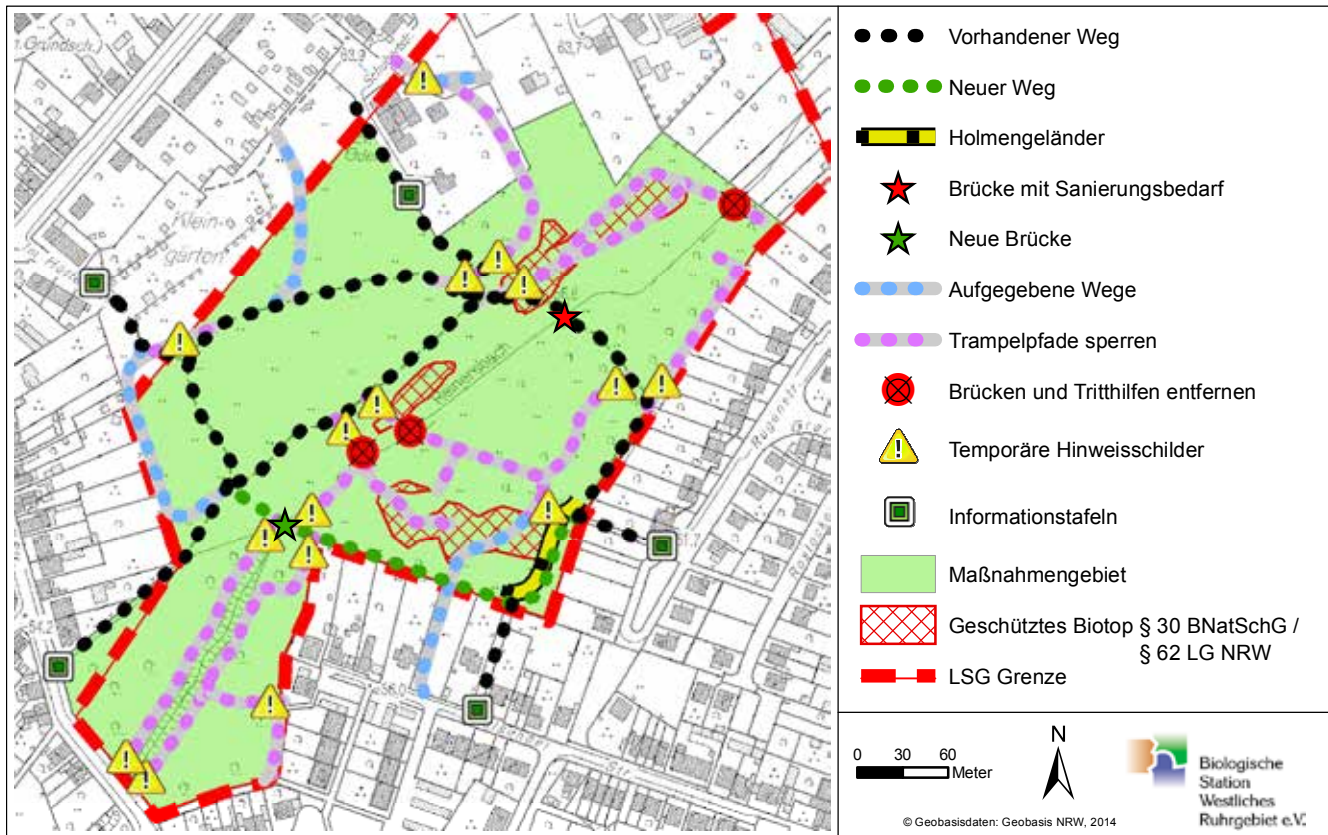


Abbildung 118: Maßnahmen zur Besucherlenkung aus dem Pflege- und Entwicklungsplan zum Reinersbachtal

Verlassens der Wege, freilaufender Hunde und illegaler Gartenabfallbeseitigung wird thematisiert. Wünschenswert ist, dass sich die Bürger mit dem Gebiet identifizieren, so dass eine soziale Kontrolle stattfindet. Für eine nachhaltige Wirkung, sind Kontrollen notwendig und Zuwiderhandlungen zu ahnden.

zurückgebaut werden. Außerdem wurde von der BSWR ein Pflege- und Entwicklungskonzept erarbeitet. Darin ist unter anderem das Zurückdrängen der Gehölze im Biotopkernbereich und das sukzessive Abschieben von Oberboden in mehreren Streifen verteilt über mehrere

8.5 Waldteichgelände

Seit Anfang Juni 2013 ist das Waldteichgelände nahezu durchgehend zu allen Jahreszeiten trocken gefallen gewesen (Abbildung 120). Seither gab es mehrere Gesprächs- und Ortstermine zwischen BSWR, NABU Oberhausen, Stadt Oberhausen, Bezirksregierung und der Emschergenossenschaft, um die Gründe zu identifizieren und über mögliche Verbesserungsmaßnahmen zu beraten. Dauerhaft niedrige Grundwasserstände wurden als mögliche Ursache angeführt, da der Wasserstand im Waldteich direkt an den lokalen Grundwasserspiegel gekoppelt ist. Zur Verbesserung der hydrologischen Verhältnisse wurde die Errichtung einer Pumpe zur aktiven Bewässerung mit Grundwasser als Maßnahme angedacht. Sollten sich in der Zukunft durch veränderte Niederschlagsverhältnisse und einen dadurch ansteigenden Grundwasserspiegel die Bedingungen insgesamt wieder verbessern, wäre diese Maßnahme leicht zu regulieren oder könnte auch ganz



Abbildung 119: Wechselfeuchte Blänken mit amphibischer Vegetation auf dem Waldteichgelände

Tabelle 25: Vegetationsaufnahmen im Bereich der wechselfeuchten Gewässer im Waldteichgelände

Nummer	2	3	1	4
Datum	28.08.	28.08.	28.08.	28.08.
Flächengröße (m ²)	4	10	4	10
Deckung (%)	40	80	60	20
Pionierarten wechselfeuchter Standorte				
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	+	.	+
<i>Juncus bufonius</i> agg.	+	.	.	+
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	2a	2b	.	.
<i>Plantago uliginosus</i>	+	+	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	+	1	.	.
<i>Persicaria minor</i>	2a	.	.	.
<i>Persicaria lapathifolia</i> s.str.	+	.	.	.
<i>Dittrichia graveolens</i>	.	2a	.	.
<i>Centaureum erythraea</i>	.	.	1	.
<i>Centaureum pulchellum</i>	.	.	1	.
<i>Isolepis setacea</i>	.	.	.	1
<i>Limosella aquatica</i>	.	.	.	+
Pionierarten trockener Standorte				
<i>Senecio inaequidens</i>	1	3	+	+
<i>Hypericum perforatum</i>	.	1	+	.
<i>Agrostis capillaris</i>	.	1	2a	.
<i>Potentilla norvegica</i>	+	+	.	.
<i>Potentilla supina</i>	1	+	.	.
<i>Campylopus introflexus</i> (Moos)	.	.	2a	.
<i>Polytrichum piliferum</i>	.	.	2a	.
<i>Filago minima</i>	.	.	+	.
<i>Potentilla argentea</i>	.	+	.	.
<i>Cladonia spec.</i>	.	.	+	.
Begleiter				
<i>Anagallis arvensis</i>	+	+	.	.
<i>Calamagrostis epigaejos</i>	.	.	3	+
<i>Caliergonella cuspidata</i>	1	.	.	.
<i>Carex ovalis</i>	.	.	.	1
<i>Cirsium arvense</i>	+	+	.	.
<i>Epilobium ciliatum</i>	+	+	.	.
<i>Holcus lanatus</i>	.	.	1	.
<i>Polygonum aviculare</i>	1	+	.	.
<i>Typha latifolia</i>	.	.	.	1
div. Moose (unbestimmt)	1	.	.	.
Weitere (je einmal mit +): 2: <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Veronica serpyllifolia</i> ; 3: <i>Cirsium vulgare</i> , <i>Erigeron annuus</i> , <i>Medicago lupulina</i> , <i>Oenothera spec.</i> , <i>Rubus spec.</i> , <i>Taraxacum spec.</i> ; 1: <i>Juncus effusus</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , div. Flechten (unbestimmt)				

Jahre vorgesehen. Auch die Anlage weiterer Versteckplätze für Amphibien ist wünschenswert.

Im Waldteichgelände standen im aktuellen Untersuchungsjahr deshalb die wechselfeuchten Kleingewässer und Blänken im Vordergrund (Abbildung 119). Hier wurden mehrere Vegetationsaufnahmen angefertigt, die in Tabelle 25 dargestellt sind. Es zeichnet sich dabei eine für wechselfeuchte Standorte auf industriell geprägte Rohböden charakteristische Pflanzengesellschaft ab. Sie wird teils geprägt durch den Klebrigen Alant (*Dittrichia graveolens*), der auch in diesem Jahr in oberen Bereich des Geländes fast auf der gesamten Fläche in Massen nachgewiesen wurde. Auch das



Abbildung 120: Bis zum Herbst 2015 lag das Gewässer am Waldteichgelände überwiegend trocken.

Echte und das Kleine Tausendgüldenkraut (*Centaureum erythraea*, RL NRW V, BRG 3, *C. pulchellum*, RL NRW 3, NRTL 2, BRG 3) kommen flächendeckend vor und prägen die Pflanzengesellschaft. Bemerkenswert sind weitere Funde der Borstigen Schuppensimse (*Isolepis setacea*, RL NRW V) nach dem Erstnachweis im Jahr 2012 (s. Keil et al. 2013). Die Art ist charakteristisch für Zwergbinsengesellschaften auf nährstoffarmen, offenen Böden und tritt im unteren Bereich des Waldteichgeländes nahe der Straße „Im Lekkerland“ in mehreren Pfützen auf. Auch der Kleine Schlammling (*Limosella aquatica*, RL BRG 2) ist hier zahlreich vertreten. Die Vegetationsaufnahmen beinhalten zahlreiche Begleiter weiter fortgeschrittenerer Sukzessionsstadien und



Abbildung 121: Ab dem Winter 2015/16 ist der Wasserstand im Waldteichgelände wieder merklich angestiegen.



allgemeine Ruderalarten. Auch dies ist eine typische, durch die hohe Dynamik bedingte Erscheinung.

Im Winter 2015/16 entstand erfreulicherweise erstmals seit Sommer 2013 wieder eine große Flachwasserfläche (Abbildung 121 auf Seite 79), die am 13.1.2016 rund 1,6ha und am 16.2. sogar knapp 2,6ha umfasste und somit in einer Ausdehnung lag, die um diese Jahreszeit auch in der Vergangenheit in diesem Umfang normal war. Daher wurde von großen Eingriffen in den Oberboden zunächst abgesehen und lediglich einige Gewässerbereiche von Gehölzen freigestellt. Wie sich der Wasserstand zukünftig und vor allem zwischen April und August 2016 entwickeln wird und wie die Pflegemaßnahmen darauf abgestimmt werden können, wird die BSWR im Rahmen ihrer regelmäßigen Kontrollen prüfen.

8.6 Brache Vondern

Auf der Brache Vondern stand das Monitoring der Moorfläche, auf der im Frühjahr intensive Freistellungsmaßnahmen durchgeführt wurden, im Mittelpunkt.

Die vegetationskundliche Bearbeitung der Dauermonitoringfläche im östlichen Bereich des Moores ergab im Wesentlichen keine Veränderung zu den Vorjahren.

Außerhalb der Moorfläche wurde im Rahmen der Kartierung die gesamte Brachfläche begangen. Es wurden zahlreich Exemplare der Bunten Kronwicke (*Securigera varia*, RL WB 3) nachgewiesen. Auch der Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), eine typische Art von wärmebegünstigten Brachflächen, wächst auf der Brache Vondern in beeindruckend großen Beständen. Die Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*, RL BRG 3) ist an offenen Wegrändern reichlich vorhan-



Abbildung 122: Gehölzaufwuchs auf der Moorfläche der Brache Vondern

den. Bedauerlicherweise konnte das Große Zweiblatt (*Listera ovata*, RL BRG 3) auch im aktuellen Berichtszeitraum nicht mehr nachgewiesen werden. Auf den offenen Ruderalflächen im Westen des Geländes siedeln wie auch in den Vorjahren das Echte und das Zierliche Tausendgüldenkraut (*Centaureum erythraea*, RL V, BRG 3 und *C. pulchellum*, RL NRW 3, WB 3, BRG 3) in großen Beständen.

Die Pflege der torfmoosbestandenen Lichtung im Zentrum der Brache Vondern konnte auf ca. 50% der Fläche durchgeführt werden. Zur Freistellung wurden Hartriegel und anderer Gehölzaufwuchs tiefgründig geschnitten und im Randbereich der Freifläche gelagert. Eine Rodung der unerwünschten Gehölze ist aufgrund der dünnen Wassersperrschichten, welche die Grundlage der Torfmoose bilden, ausgeschlossen.

8.7 Biotopverbund (Heckenkartierung)

Das langjährige Projekt zur Erfassung von linearen Gehölzstrukturen in Oberhausen wurde auch 2015 fortgesetzt. Im Bereich Holtener Feld/Biefang wurden 30 neue Baumreihen und Hecken erfasst. Damit umfasst die Datenbank inzwischen 673 Objekte mit Angaben zu Ausprägung, Artenzusammensetzung, eventuellem Pflegebedarf etc. Im Holtener Feld selbst sind nur relativ wenige Gehölze zu finden, aber eine Weidefläche ist von einem Ring aus alten Eschen und Eichen umgeben. Dominiert wird das Gebiet ansonsten durch die Baumreihen am bzw. auf dem Deich der Emscher (Abbildung 123). Nach Südwesten zur Duisburger Stadtgrenze hin sowie in den Siedlungsbereichen finden sich dagegen vermehrt Baumreihen und Baumhecken.



Abbildung 123: Die alten Pappelreihen prägen den Emscherdeich am Holtener Feld.

9 Städteübergreifende Projekte

9.1 Ruhrbogen

9.1.1 Flora und Vegetation

Auf der Außenseite des Ruhrbogens (Duisburger Stadtgebiet) und auf der Innenseite (Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr) liegen im Grünland Dauermonitoringflächen, die regelmäßig aufgesucht und floristisch-vegetationskundlich untersucht werden. In den vergangenen Jahren konnten jedoch kaum Veränderungen festgestellt werden, die über witterungsbedingte Erscheinungen hinausgehen. Dies war auch im aktuellen Untersuchungsjahr der Fall.

Auf der Wiese der Außenseite wurde der Knollige Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*, RL BRG 3) nicht mehr aufgefunden. Es ist daher nötig, diese Fläche auszumagern. In umgebenden Wiesenflächen war der Knollige Hahnenfuß nach wie vor zu finden. Des Weiteren war festzustellen, dass die Leguminosen, die als Relikte des ehemaligen Ackers zu werten sind, weiterhin in ihrer Deckung abnahmen, was eine wünschenswerte Entwicklung ist. Auch typische Ruderal- bzw. Ackerarten wie die Viersamige und die Behaarte Wicke (*Vicia tetrasperma*, *V. hirsuta*) treten mittlerweile reduziert auf.

Es kann also eine langfristige Tendenz ausgemacht werden, dass Einsaatarten und Zeiger des ehemaligen Ackerstandortes zugunsten der „echten“ Wiesenarten abnehmen (Abbildung 124).

Die zweite Fläche auf der Duisburger Seite des Ruhrbogens wird durch Schafe beweidet und hat sich dadurch zum Positiven entwickelt. Hier breiten sich Zielarten wie der Knollige Hahnenfuß und der Goldhafer (*Trisetum flavescens*, BRG 3) aus.

Die Wiese auf der Innenseite des Ruhrbogens ist eine nährstoffreiche Frischwiese mit Dominanz des Wiesen-Fuchsschwanzes (*Alopecurus pratensis*). Hier wurde durch das Dauermonitoring keine gravierende Veränderung in der Artenzusammensetzung festgestellt. Es ist in den weiteren Jahren darauf zu achten, dass der randlich vorkommende Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) nicht zu stark in die Wiese hinein wächst. Sollte dies trotz jährlich zweimaliger Mahd der Fall sein, könnte im Bereich des Riesen-Bärenklaus eine weitere Mahd kurz vor dem Zeitpunkt der Samenreife stattfinden.

Im Jahr 2014 wurden im Rahmen eines Projektes zur Uferentfesselung am Ruhrbogen an zwei Stellen Abbruchkanten abgegraben und umzäunt (Abbildung 125). Diese wurden im aktuellen Jahr floristisch und vegetationskundlich untersucht, wobei jeweils eine Vegetationsaufnahme angefertigt wurde (Tabelle 26).



Abbildung 124: Wiese mit Dauermonitoringflächen im Ruhrbogen

Die südwestliche der beiden Flächen besteht aus einer ruderalen Glatthaferwiese im Oberbereich der Kante, während die Kante selber weitgehend vegetationsfrei ist (Vegetationsaufnahme 1).

Auch bei der nordöstlichen Fläche weist die Kante selber kaum Aufwuchs auf, während die oberhalb lie-



Abbildung 125: Südwestliche Abbruchkante im Ruhrbogen mit ruderaler Magerwiese im Oberbereich

Tabelle 26: Vegetationsaufnahmen im Bereich der 2014 angelegten Abbruchkanten am Ufer im Ruhrbogen.

Nummer	1	2
Datum	20.08.	20.08.
Flächengröße (m ²)	10	5
Deckung (%)	98	90
Strauchschicht		
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	+
Krautschicht		
Glatthaferwiese		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	2a	1
<i>Dactylis glomerata</i>	3	1
<i>Holcus lanatus</i>	2a	+
<i>Galium album</i>	1	+
<i>Plantago lanceolata</i>	1	1
<i>Achillea millefolium</i>	+	1
<i>Leontodon hispidus</i>	+	+
<i>Poa trivialis</i>	+	+
<i>Centaurea jacea</i>	1	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	+	.
<i>Ranunculus acris</i>	+	.
<i>Rumex acetosa</i>	+	.
<i>Taraxacum spec.</i>	+	.
<i>Festuca rubra</i>	.	+
Feuchte Hochstauden		
<i>Epilobium hirsutum</i>	.	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	.	1
<i>Lycopus europaeus</i>	.	1
<i>Scrophularia umbrosa</i>	.	1
<i>Calystegia sepium</i>	.	+
Trockenrasen		
<i>Agrostis tenuis</i>	2a	1
<i>Sedum acre</i>	.	+
Flutrasen		
<i>Agrostis stolonifera</i>	1	1
<i>Festuca arundinacea</i>	1	.
<i>Trifolium repens</i>	+	.
<i>Potentilla reptans</i>	.	+
Ruderalisierungszeiger		
<i>Urtica dioica</i>	1	1
<i>Cirsium arvense</i>	+	+
<i>Artemisia vulgaris</i>	+	.
<i>Cirsium vulgare</i>	+	.
<i>Conyza canadensis</i>	+	.
<i>Reseda lutea</i>	+	.
<i>Sonchus asper</i>	.	+
<i>Brassica nigra</i>	.	+
<i>Lactuca serriola</i>	.	+

genden Bereiche durch Arten der feuchten Hochstaudenfluren besiedelt werden, die zum Zaun hin in eine ruderale Glatthaferwiese übergehen (Vegetationsaufnahme 2).

Da die Aufnahmeflächen aufgrund der Morphologie und des Substrates etwas heterogen sind, sind auch Arten der Flutrasen sowie der Sandtrockenrasen vertreten.

9.1.2 Fauna

Die Bodendeponie Kolkerhofweg (Abbildung 126, Abbildung 127) beherbergte als großflächiger Pionier- und Ruderallebensraum abermals eine Reihe bemerkenswerter Tierarten. So brüteten zum Beispiel der

Flussregenpfeifer (RL NRW 3, NRTL 3) auf dem Plateau und die Feldlerche (RL NRW 3S, NRTL 3) an den Hängen. Nur durch aktive Schutzmaßnahmen war es den Regenpfeifern möglich erfolgreich zu brüten, denn die ULB Mülheim veranlasste die temporäre Abzäunung des Brutbereiches. Wäre dies nicht erfolgt, wäre das Nest mit Sicherheit durch Bodenbewegungen und Fahrzeugverkehr zerstört worden. Als Landmarke, die zugleich auch eine attraktive Rastmöglichkeit bietet, hat die Deponie auch während des Frühjahrs- und Herbstdurchzugs eine besondere Relevanz. Dies ist vor allem bei Offenlandarten wie Steinschmätzer, Pieper und Lerchen der Fall. Am 12.9. konnte die erstaunliche Anzahl von mindestens neun Brachpiepern beobachtet werden. Dies ist vermutlich die höchste Tagessumme der Art innerhalb der letzten Jahre in ganz Nordrhein-Westfalen. Im Bereich einer Ackerfläche in der Aue besteht hier das letzte Brutvorkommen des Kiebitzes (RL NRW 3S, NRTL V) in Mülheim an der Ruhr.

Kreuzkröten (*Bufo calamita* RL NRW 3, NRTL 3) nutzten verschiedene Lachen auf der Deponie als Laichplatz, was durch Laich, Larven und nächtliche Rufe vielfach nachzuweisen war. Allerdings war der Fortpflanzungserfolg wegen der geringen Niederschläge im Sommer sehr schlecht. Gute Reproduktion wurde dagegen in dem Gewässer festgestellt, dass der Ruhrverband als CEF-Maßnahme angelegt hatte. Hier hat sich auch eine Teichmolch-Population etabliert, was aber zugleich zeigt, dass die Wasserführung hier inzwischen zu dauerhaft ist (auch erkennbar an den vielen Wasserkäfern). Bei nächtlichen Kontrollen wurden auf der Deponie selber viele adulte und einige halbwüchsige Kreuzkröten, in Randbereichen und auf dem Weg hin-



Abbildung 126: Die Bodendeponie im Ruhrbogen am Kolkerhofweg



Abbildung 127: Blick von Oberhausen-Alstaden über die Ruhr auf die Mülheimer Bodendeponie

ter der südlich angrenzenden Bahnlinie wurden auch viele Erdkröten gefunden.

Am 21.5. wurden in dem nahezu vegetationslosen, flachen Kleingewässer in der Aue westlich der Deponie bei einer nächtlichen Kontrolle mit Scheinwerfer ringsum 820 adulte Teichmolche (*Lissotriton vulgaris*) gezählt. Mit Dunkelziffer muss die Population also weit mehr als 1.500 Tiere umfassen. Nebenbei leben hier auch wenige Wasserfrösche (*Pelophylax spec.*) und einzelne Bergmolche (*Mesotriton alpestris*).

Darüber hinaus wurden auf der Deponie auch wärmeliebende Arten wie Frühe Heidelibelle (*Sympetrum fonscolombii*), Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*) und Wandergelbling (*Colias croceus*) oder typische Arten austrocknender Flachgewässer wie die Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*) festgestellt.

9.1.3 Maßnahmen

Die 2014 begonnene Uferentfesselung soll fortgesetzt werden. Dazu wurden 2015 umfangreiche Grundlagenkartierungen durchgeführt, die in diesem Jahr abgeschlossen werden sollen.

9.2 Grünlandkartierung

Ein sehr umfangreiches Kartierungsprojekt war die Grünlandkartierung im Auftrag des LANUV. Dabei sollten alle Grünlandbereiche in allen Naturschutzgebieten innerhalb der Städte Duisburg, Oberhausen und Mülheim an der Ruhr untersucht und die schutzwürdigen herausgestellt werden. Nach Vorkartierungen im Winterhalbjahr wurde eine Flächenkulisse von über 500 Einzelflächen herausgearbeitet. Durch die floristische Kartierung im Mai und Juni wurden schließlich 90 dieser Flächen als FFH-Lebensraumtypen, §62er oder sonstiges schutzwürdiges Grünland an das

LANUV gemeldet. Es handelt sich dabei um 30 Feuchtwiesen und 60 Flächen mit artenreichem trockenem bis frischem Grünland.

9.2.1 Floristische Analyse

Auf der gesamten Flächenkulisse wurden 219 verschiedene Pflanzensippen kartiert.

Festzustellen ist, dass sich die artenreichsten Flächen in der Duisburger Rheinaue befinden, sowohl was die Feuchtwiesen betrifft, als auch im trockenen Grünland. Dabei weisen die trockenen Wiesen bis zu 48 verschiedene Pflanzenarten auf und die Feuchtwiesen bis zu 56 Arten (beide im FFH-Gebiet Rheinaue Walsum), was eine erstaunlich hohe Summe darstellt.

Innerhalb der trockenen Wiesen sind die häufigsten Arten erwartungsgemäß die typischen Wiesengräser wie Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Zu den häufigsten Beikräutern zählen Löwenzahn-Arten (*Taraxacum spec.*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) sowie Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*).

Innerhalb der Feuchtwiesen sind in der Gruppe der Gräser und Grasartigen das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Wiesen-Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) am häufigsten



Abbildung 128: Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*)



vertreten. Fast in allen Flächen kommen als Beikräuter Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) vor.

Insgesamt sind von 158 Arten im trockenen Grünland 64 auf der Roten Liste verzeichnet. Im Feuchtgrünland sind es 23 von 129 Arten. Da die Flächen in den Naturschutzgebieten durch die Arbeit der Biologischen Station größtenteils floristisch und vegetationskundlich in der Vergangenheit gut untersucht worden sind, waren auch die Vorkommen der allermeisten auf der Roten Liste verzeichneten Pflanzenarten bekannt. Dennoch ergaben sich durch die Untersuchungen einige bemerkenswerte floristische Neufunde, insbesondere innerhalb der Feuchtwiesen. Dabei ist sicherlich der Fund der Trauben-Trespe (*Bromus racemosus*, RL NRW 3S, SB 2S, Abbildung 130) in Mülheim an der Ruhr an erster Stelle zu nennen. Die Art gilt als Charakterart innerhalb der Sumpfdotterblumen-Feuchtwiesen (*Calthion*). Sie ist einerseits durch den allgemein starken Rückgang dieser Wiesen sehr selten geworden, hat aber andererseits bereits natürlicherweise ein eher lückiges Verbreitungsgebiet.

Weiterhin konnte eine ganze Reihe überaus bemerkenswerter Feuchtwiesen mit Zweizeiliger Segge (*Carex disticha*, RL BRG 3), Braun-Segge (*Carex nigra*, RL NRW V, BRG 3) und Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*, NRW V, BRG 3) gefunden werden.

Die trockenen Wiesen mit seltenen, bemerkenswerten bzw. auf der Roten Liste verzeichneten Pflanzenarten befinden sich fast ausnahmslos in der Duisburger Rheinaue. Hier wurde beispielsweise ein größerer Bestand der Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*, RL NRW 3, NRTL 3, BRG 0!, Abbildung 128) erstmals kartiert. Dabei handelt es sich wahrscheinlich um einen Wiederfund im ganzen Ballungsraum Ruhrgebiet.

Aber auch die bekannten wertvollen Bestände in der Rheinaue Friemersheim sowie in der Ehinger Rheinaue weisen Arten wie den Zottigen Klappertopf (*Rhinanthus*

alactorolophus, RL NRW 2, NRTL 2, BRG 2) oder die Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus*, RL NRW 2, NRTL 2, [BRG 0]) auf.

In der Flächenkulisse sind selbstverständlich auch Flächen wie der Mintarder Berg, der Fliegerberg oder die Orchideenwiese am Auberg, die sich durch Arten wie Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), Borstgras (*Nardus stricta*) oder Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*) auszeichnen, aber schon seit Jahren dem Monitoring und der Pflege der Biologischen Station unterliegen (vgl. Kap. 7).

9.2.2 Vegetation

Obwohl der Auftrag der LANUV lediglich die floristische Erfassung der Bestände vorsah, wurden in den besonders bemerkenswerten Flächen auch Vegetationsaufnahmen angefertigt, um den Datenbestand der Biologischen Station zu ergänzen. Auch hierbei handelt es sich teils um Pflanzengesellschaften, die als solche auf der Roten Liste (Verbücheln et al. 1995) verzeichnet sind (Tabelle 27).

Tabelle 27: Einordnung der 2015 untersuchten Grünlandgesellschaften

Vegetationseinheiten		Rote Liste NRW					Schutz		
Name	Lateinischer Name	NRW	NRTL	WB	SÜBL	BRG	FFH-Lebensraumtyp	Gesetzlich geschütztes Biotop	Schwerpunkt-vorkommen in den Städten DU, MH und OB
Artenreiche Glatthaferwiesen	Arrhenatheretum elatioris	N3	2	2	*	2	ja	z. T.	Rhein- und Ruhraue
Wiesen-Fuchsschwanzwiesen	Alopecuretum pratensis	*	*	*	*	*	ja	-	Rhein- und Ruhraue
Stromtal-Halbtrockenrasen	Medicagini-Avenetum pubescentis	N2	1	-	-	2	ja	ja	Rheinaue
Feuchtwiesen									
Wassergreiskrautwiese	Bromo-Senecionetum aquatici	N2	1	2	1	1	-	ja	Bachtäler und Auberg in MH
Gesellschaft der Zweizeiligen Segge	Carex disticha-Gesellschaft	3	2	3	2	2	-	ja	Bachtäler und Auberg in MH
Waldbinsenwiese	Juncus acutiflorus-Gesellschaft	3	-	2	3	-	-	ja	Bachtäler und Auberg in MH
Halbtrockenrasen und Magerrasen									
Gesellschaft d. Frühen Haferschmiele	Airetum praecocis	3	3	2	2	2	ja	ja	Saarer Ruhraue in MH
Nelkenhafer-Flur	Airo caryophyllaceae-Festucetum ovinae	2	2	1	-	2	ja	ja	Mintarder Berg in MH
Borstgrasrasen									
Gesellschaft der Sparrigen Binse	Juncetum squarrosi	N2	1	1	2	2	ja	ja	Fliegerberg in MH, Sterkrader Heide u. Reinersbachtal in OB

Trockene bis frische Wiesen

Artenreiche Glatthaferwiesen befinden sich innerhalb der Gesamtflächenkulisse vor allem in den Flussauen von Rhein und Ruhr. Sie sind gekennzeichnet durch die namensgebende Art, den Glatthafer, sowie das Vorkommen zahlreicher Charakterarten wie typische Wiesengräser und Beikräuter (vgl. Tabelle 28, Block 1). Ob-

wohl es sich dabei um mehr oder weniger häufige Arten handelt, ist die Pflanzengesellschaft der artenreichen Glatthaferwiesen (Dauco-Arrhenatheretum) durch die intensive Wiesenwirtschaft im Ruhrgebiet relativ selten geworden. Sehr gut erhaltene Bestände existieren fast ausschließlich in der Rheinaue. Durch ihren Blütenreichtum kommt ihnen eine wichtige ökologische Funktion zu.

Sie sind ein Relikt alter Kulturlandschaft und waren bis Mitte des letzten Jahrhunderts noch weit verbreitet. Aufgrund dieses massiven Rückganges sind artenreiche Glatthaferwiesen hoch schützwürdig.

Auf etwas feuchteren Standorten, vor allem auch in den großen Flussauen, tritt der Glatthafer zugunsten des Wiesen-Fuchsschwanzes zurück und es entwickeln sich Wiesen-Fuchsschwanz-Wiesen (*Alopecuretum pratensis*, Tabelle 28 Block 2). Diese zeichnen sich ebenfalls durch einen Reichtum an typischen Wiesengräsern und Beikräutern aus, wodurch sie sich abgrenzen zu artenarmen Fuchsschwanz-Dominanz-Wiesen, die aus Glatthaferwiesen durch intensive Düngung hervorgegangen sind. Letztere wurden wie auch die artenarmen Glatthaferwiesen im Rahmen der Kartierung nicht berücksichtigt.

Sowohl bei zunehmender Trockenheit, als auch bei geringem Nährstoffgehalt im Boden entwickeln sich artenreiche Magerwiesen, die teils Übergänge zu Mager- und Halbtrockenrasen zeigen (Tabelle 28, Block 3). In den Magerwiesen tritt der Glatthafer ebenfalls zum Teil zurück und wird ersetzt durch niedrigwüchsige und nähr-

Tabelle 28: Vegetationsaufnahmen in trockenen Grünlandgesellschaften

Ort	Auberg	Auberg	Walsum	Mintarder Berg	Binsheim	Saarner Ruhraue	Auberg	Auberg	Walsum	Walsum	Walsum	Auberg	Rottbachtal
Aufnahmenummer	6	1	19	2	1	1	2	4	32	12	30	1	3
Datum	19.05.	19.05.	15.05.	20.05.	22.04.	20.05.	19.05.	19.05.	15.05.	15.05.	15.05.	28.05.	21.05.
Flächengröße	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Deckung	95	95	100	90	100	95	90	100	100	100	100	100	100
1. Glatthaferwiese													
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	1	3	3	1	3	3	1	1	.	.	.
<i>Achillea millefolium</i>	.	.	2a	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2b	3	.	.	.	3	2b	3	3	2b	3	2a	4
<i>Anthriscus sylvestris</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.
<i>Bromus hordeaceus</i>	.	.	3	.	3	.	.	3	1	1	1	.	.
<i>Cardamine pratensis</i>	.	.	.	.	2a	.	.	.	1	1	1	.	.
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	+	1	.	+	+	.	1	+	.	.	+	.
<i>Cynosurus cristatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	3	.
<i>Dactylis glomerata</i>	.	1	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Festuca rubra</i>	1	2b	2a	2b	3	2b	1	.	1	.	.	.	.
<i>Galium album</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Geranium molle</i>	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Holcus lanatus</i>	2b	3	.	1	3	1	3	3	3	2a	.	2a	3
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Lolium perenne</i>	.	.	3	.	2b	.	.	1	2a	2a	.	2a	.
<i>Plantago lanceolata</i>	2b	1	.	.	.	1	2a	1	1	.	.	.	1
<i>Poa pratensis</i>	.	.	1	.	.	.	.	1	1	2b	2a	.	3
<i>Poa trivialis</i>	.	.	.	.	3	.	.	2b	2a	.	.	1	.
<i>Ranunculus acris</i>	.	+	.	.	2b	+	2a	.	3	3	3	.	.
<i>Rumex acetosa</i>	2a	.	.	.	2b	.	2a	2b	1	2a	+	.	2a
<i>Taraxacum spec.</i>	+	.	.	.	2a	+	.	2a	1	1	1	.	+
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	1	+	+
<i>Trifolium repens</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Vicia angustifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	1	.
<i>Vicia sepium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.
2. Wiesen-Fuchsschwanzwiese													
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	4	3	3	2b
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	+	1	2a	2a	.
3. Magerwiesen													
<i>Festuca nigrescens</i>	3	4	.	+	.	+	3	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus bulbosus</i>	2a	.	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Medicago lupulina</i>	1	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Rumex acetosella</i>	1	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypochaeris radicata</i>	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca brevipila</i>	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Primula veris</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Luzula campestris</i>	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Begleiter													
<i>Alopecurus geniculatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Bellis perennis</i>	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Cerastium glomeratum</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca pratensis</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.
<i>Lotus corniculatus</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus ficaria</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Sherardia arvensis</i>	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Teucrium scorodonia</i>	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Weitere (je einmal mit +) Walsum 19: <i>Veronica hederifolia</i> ; Mintarder Berg 2: <i>Acer spec. juv.</i> , <i>Cytisus scoparius</i> , <i>Galium saxatile</i> , <i>Hieracium sabaudum</i> , <i>Rubus spec.</i> ; Binsheim 1: <i>Cirsium arvense</i> , <i>Geranium dissectum</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Ornithogalum umbellatum</i> , <i>Senecio jacobaea</i> ; Walsum 12: <i>Carex hirta</i> ; 1 Auberg: <i>Juncus effusus</i>													



stoffempfindlichere Grasarten wie den Schwärzlichen Rotschwengel (*Festuca nigrescens*). Auch weitere magerkeits- und trockenheitszeigende Beikräuter wie der Knollige Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*, Abbildung 129) oder Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) treten hinzu und ermöglichen eine Differenzierung gegenüber den artenreichen Glatthaferwiesen auf nährstoffreicheren Standorten. Nicht nur diese Wiesengesellschaft, sondern auch viele ihrer Arten sind in den letzten Jahrzehnten im Ruhrgebiet und darüber hinaus überaus selten geworden und daher in besonderem Maße schützenswert.

Magerrasen und Halbtrockenrasen

Hierbei handelt es sich um Flächen an der Kuppe des Mintarder Berges (vgl. Kap. 7.3), am Fliegerberg (vgl. vom Berg et al. 2010), im Reinersbachtal (Kap. 8.4) und in der Sterkrader Heide (Kap. 8.3), sowie auf einigen Grünlandflächen der Rheinaue Ehingen. Da sie im Betrachtungsraum nur vereinzelt und lokal begrenzt auftreten und in ihrer Gesamtheit nur schlecht vergleichbar sind, wird an dieser Stelle keine synoptische Tabelle erstellt, sondern diese bemerkenswerten Bestände sind gesondert in den jeweiligen Gebietskapiteln bearbeitet bzw. in früheren Berichten veröffentlicht.

Dennoch sei an dieser Stelle erwähnt, dass solche Bestände selbst im Kernruhrgebiet an wenigen Stellen existieren und selbstverständlich von herausragendem naturschutzfachlichem Wert sind.



Abbildung 129: Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*)

Feuchtwiesen

Innerhalb des Verbandes der Sumpfdotterblumen-Wiesen (Calthion) tritt im Untersuchungsgebiet je nach Auffassung als einzige Gesellschaft auf die Wasser-Greiskraut-Wiese (Bromo-Senecionetum aquaticae, Tabelle 29, Aufn. 1-16) auf. Sie siedelt auf leicht basen- und nährstoffreichen Böden in tieferen Lagen und gilt als Ersatzgesellschaft von Erlenbruchwäldern und Auenwäldern oder seltener auch Eichen-Hainbuchenwäldern. Die namensgebende Art *Senecio aquaticus* ist in ganz NRW sehr selten und kommt im Vereinsgebiet der BSWR wahrscheinlich überhaupt nicht vor. Die weitere bezeichnende Art, *Bromus racemosus* (Abbildung 130), wird ebenfalls grundsätzlich nur an wenigen Stellen gefunden, konnte aber durch die Untersuchung auf zwei Flächen neu nachgewiesen werden. Die Art gilt aber auch in der Literatur als nur wenig stetig innerhalb der Gesellschaft. So zeichnet sich die Gesellschaft der Wasser-Greiskraut-Wiese hier vor allem durch Verbandscharakterarten aus (Tabelle 29, Block 3). Jedoch sind selbst diese, beispielsweise die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), im westlichen Ruhrgebiet mangels gut erhaltener Feuchtwiesen nur spärlich oder unregelmäßig vertreten.

Auffällig sind innerhalb dieser Gesellschaft mehr oder weniger dominante Bestände einzelner Arten wie Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Glieder-Binse (*Juncus articulatus*), die als eigene Gesellschaft innerhalb des Verbandes aufgefasst werden könnten, was an dieser Stelle aufgrund der Heterogenität der Aufnahmen aber nicht umgesetzt wird.

Relativ deutlich werden Aufnahmen auf quelligen Standorten (Tabelle 29, Block 4) mit Arten wie Wechselblättrigem Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*) oder Bitterem Springkraut (*Cardamine amara*).

Bestände mit hoher Abundanz von *Juncus acutiflorus* können als Waldbinsen-Wiese (Crepido-Juncetum acutiflori bzw. Juncetum acutiflori) angesehen werden (Block 5). Diese werden von verschiedenen Autoren ebenfalls in den Verband des Calthion gestellt und nicht als eigener Verband betrachtet. Dabei wird angemerkt, dass die „echte“ Gesellschaft wohl in Deutschland kaum existiert und Bestände dieser Art möglicherweise auch nur im Rang einer *Juncus-acutiflorus*-Gesellschaft gefasst werden sollten.

Trennarten gegenüber den krautreichen Feuchtwiesen sind auf der einen Seite Binsen und Kleinseggen, was verdeutlicht, dass diese Standorte etwas nasser sind als die Wasser-Greiskraut-Wiesen. In der Literatur beschriebene Übergänge zum Caricion fuscae (Braunseggen-Ried) mit *Carex nigra* sind auch in den hier vorliegenden Aufnahmen an vielen Stellen sichtbar. Die Waldbinsen-Wiesen bevorzugen basenarme Nassstandorte und sind somit Ersatzstandorte von feuchten Bruch- und Auenwäldern. Sie treten in der Regel auch



Abbildung 130: Trauben-Trespe (*Bromus racemosus*)

nur lokal innerhalb anderer Feuchtwiesenbestände an besonders nassen Standorten auf.

Innerhalb der Gesellschaft fallen Aufnahmen auf, die sich durch einen großen Artenreichtum und ein besser ausgeprägtes Spektrum an kennzeichnenden Arten auszeichnen (Tabelle 29).

Fallen schließlich innerhalb die Charakterarten der Waldbinsen-Wiese, *Juncus acutiflorus* und *J. conglomeratus* aus, entstehen rasenartige gesellschaftsbildende Bestände der Seggenarten *Carex disticha* und *Carex nigra*. Während die Kammseggen-Wiese (*Caricetum distichae*) etwas anspruchsvoller ist und basenreichere Standorte bevorzugt, können Dominanzbestände als Übergang zu den Braunseggen-Sümpfen (*Caricetum fuscae*) gedeutet werden.

Eine weitere Aufnahme (Aufn. 1) lässt sich als Übergang zum feuchten Flügel der Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum lychnetosum*) bezeichnen. Hier fehlen Arten der Molinietales weitgehend, wohingegen Arten Klassencharakterarten dominieren. Die Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) bildet hier einen starken Blühaspekt (siehe auch Titelfoto).

In den vorliegenden Aufnahmen kann keine Gesellschaft des Verbandes der Pfeifengraswiesen ausgegliedert werden. Reines Auftreten der Art *Molinia caerulea* darf nicht als Molinion gewertet werden, sondern

es ist höchstens eine Differentialart innerhalb des Verbandes, welcher durch eine Reihe an hier nicht vorhandenen Charakterarten ausgewiesen werden kann. Nicht in der Tabelle dargestellte Bestände mit Anteil von *Molinia caerulea* z.B. am Reinersbachtal gehören in die Gesellschaft des *Juncion aquarrosi* und somit nicht in die Klasse des Wirtschaftsgrünland.

Fazit

Bundesweit sind Feuchtwiesen bedroht, da sie durch Entwässerung, Düngung und intensive Bewirtschaftung teils irreversibel zerstört wurden. Viele Bestände weisen nur noch Fragmentgesellschaften auf oder wurden in andere Wiesengesellschaften umgewandelt. Daher kommt den noch existierenden Beständen eine herausragende Stellung im Hinblick auf den Natur- und Artenschutz zu.

Gerade im dicht besiedelten westlichen Ruhrgebiet sind die letzten vorhandenen Feuchtwiesenreste in einem sehr kritischen Zustand (Verbücheln et al. 1995). Auch Reidl (1989) weist im Rahmen seiner Untersuchung des Stadtgebietes von Essen bereits in den 1980er Jahren darauf hin, dass Feuchtwiesen dort eine Rarität sind. Möglicherweise bestehen nur noch eine oder zwei besser ausgeprägte und nicht ruderalisierte Feuchtwiesen im Stadtgebiet, die dem mageren Flügel der Wassergreiskrautwiesen in der vorliegenden Bearbeitung entsprechen.

Im westlichen Ruhrgebiet existieren innerhalb der Gesamtheit der Bestände – die mehrheitlich degradierte Fragmentgesellschaften aufweisen – noch einige besser erhaltene Wiesen, die syntaxonomisch relativ gut angesprochen werden können. Hieraus lässt sich eine hohe Verantwortung für Flächenbesitzer, Bewirtschafter und Naturschutzbehörden ableiten und es führt zu einer enormen Verantwortung für den regionalen Na-



Abbildung 131: Grünland am Wambach



Abbildung 132: Artenreiches Feucht-Grünland in der Rheinaue Walsum

turschutz. Zusätzlich muss dringend auch das Potential derjenigen Bestände beachtet werden, die hinsichtlich des Arteninventars zwar nicht mehr vollständig ausgeprägt sind, deren Standortverhältnisse aber noch nicht verändert wurden.

Allgemeine Pflegeempfehlungen sehen vor, Calthion-Bestände ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Zudem besteht in der Regel Ausmagerungsbedarf. Dabei muss der Mahdzeitpunkt je nach Arteninventar nach der Samenreife stattfinden. Dazu sind eine gute Kenntnis der Wiesen sowie eine hinreichende witterungsabhängige Flexibilität nötig. In der Regel ist bei der Bewirtschaftung auf Dünger zu verzichten, da vor allem im Ruhrgebiet zusätzliche Nährstoffe durch die Luft eingetragen werden.

Juncetum-Bestände dagegen werden nur bei Bedarf gemäht oder sehr extensiv und auch nur zeitweise beweidet und nicht gedüngt.

Durch die Kartierung wurde eine Reihe von Flächen als gesetzlich schutzwürdig identifiziert, die bislang nicht im entsprechenden Flächenkataster verzeichnet sind. Zudem wurden diverse Flächen als nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie geschützte Lebensraumtypen ausgewiesen.

9.3 Biodiversität im Ruhrgebiet

Das Projekt „Biodiversität im Ruhrgebiet“ fasst eine Reihe von größeren und kleineren Erfassungsprojekten außerhalb der Schutzgebiete zusammen. Dies umfasst langjährige Monitoringprojekte an konstanten Standorten wie das zu bemerkenswerten Farnen (s. Kap. 9.1) ebenso wie das Kleingewässerkataster, das im Laufe

der Jahre um immer weitere Gewässer und Daten zu Libellen und Amphibien ergänzt wird. Auch einmalige Untersuchungen zu einzelnen Fragestellungen oder Gebieten zählen dazu sowie die Erhebung von Einzelbeobachtungen aller Art.

Die Erfassungen werden teils von den Mitarbeitern der BSWR, oft auch nebenbei während anderer Kartierungen, teils von Ehrenamtlichen durchgeführt. Letztere werden von der BSWR dabei bei der Auswahl der Fragestellungen ebenso unterstützt wie bei der Auswertung der Daten.

Die BSWR führt die so erhobenen Daten in mehreren Katastern zusammen, damit diese gemeinsam mit den Ergebnissen systematischer Kartierungen für unterschiedliche Fragestellungen ausgewertet werden können. Einzeldaten werden im Fundmeldesystem (s. Kap. 14) gesammelt, für die Herpetofauna und die Vogelwelt erfolgt dies großräumig in Kooperation mit dem Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten.

9.3.1 Mauerfarne

Die Betreuung der Datalogger zum Aufzeichnen von Temperatur und Luftfeuchtigkeit an ausgewählten Standorten bemerkenswerter Mauerfarne wurde auch 2015 fortgesetzt. An den Standorten Margarethenhöhe Essen, Bücherei Oberhausen, Kloster Saarn Mülheim an der Ruhr und Landschaftspark Duisburg-Nord wurden die 2009 aufgehängten Datalogger regelmäßig ausgelesen (vgl. Abbildung 133). Die Bestände der Mauerfarne *Asplenium scolopendrium*, *Adiantum radicans*, *Pteris critica*, *Polypodium*-Sippen, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium trichomanes*, *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris dilatata*, *Dryopteris carthusiana* und *Cyrtomium fortunei* an den unterschiedlichen Standorten sind dabei weitestgehend konstant geblieben. Der Datalogger im Brunnenschacht des Kloster Saarn war dafür aufgrund der hohen Feuchte im Schacht defekt, sodass hier keine Daten für 2015 vorliegen.

9.3.2 Betreuung des Fundmeldesystems

Nach einer Pause von mehr als anderthalb Jahren ging Anfang des Jahres 2015 das BSWR-Fundmeldesystem wieder online. Das von Randolph Kricke entwickelte Fundmeldesystem ist, nachdem unser Säugetier-Meldeportal bereits im Januar online ging, seit dem 12.03. auch für Vögel, Schmetterlinge, Libellen, Heuschrecken und eine Auswahl sonstiger Wirbelloser wieder vollständig auf der Homepage der BSWR erreichbar. Das Fundmeldesystem für Pflanzen (Flora) war ohnehin durchgehend auf den Internetseiten der BSWR zu finden. Zudem besteht hier ein, auch von der BSWR betreutes, landesweites Internetportal der floristischen Kartierung in Nordrhein-Westfalen der LANUV, das von den meisten Kartierern heimischer Pflanzen genutzt wird (siehe 9.3.3). Ein dem BSWR-System ver-

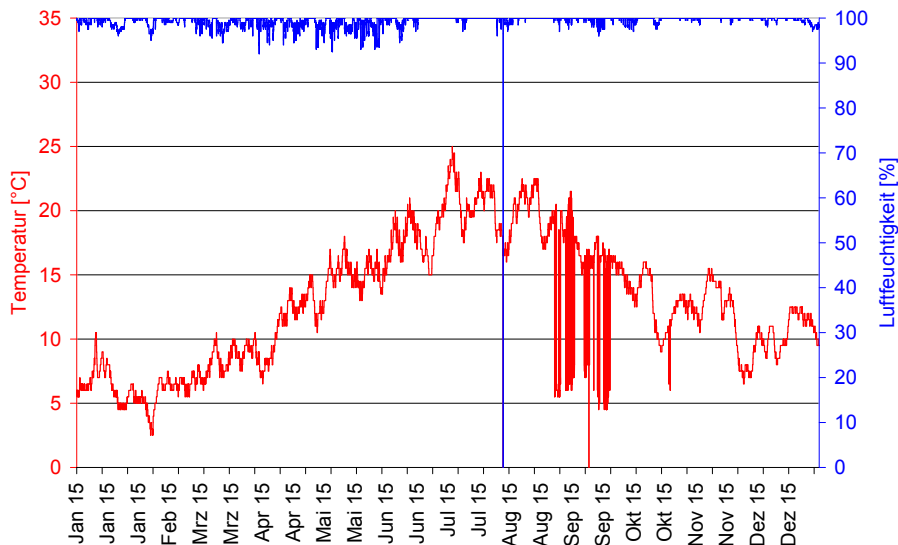


Abbildung 133: Temperatur [°C] und Luftfeuchtigkeit [%] im Kellerlichtschacht an der Margarethenhöhe im Jahresverlauf 2015

merkwürdige und seltene Arten. Diese Daten sollen später die Grundlage für die neue Rote Liste der gefährdeten Pflanzenarten in NRW darstellen, können aber auch für naturschutzfachliche Fragestellungen oder z.B. im Zusammenhang mit der Erstellung von Pflege- und Entwicklungspläne für Schutzgebiete ausgewertet werden. Die BSWR organisiert die regionale Anlaufstelle für die ehrenamtlichen Kartierinnen und Kartierer im Bereich Ruhrgebiet und Niederrheinisches Tiefland. Die Daten werden auf Plausibilität geprüft und schließlich im Onlineportal (<http://www.florenkartierung-nrw.de/>) freigestellt. Zudem werden Kartiererkursi-

gleichbares Meldeportal für Lurche und Kriechtiere war gleichfalls durchgehend über die Internetseite des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen www.herpetofauna-nrw.de aufzurufen. Alle hier gemeldeten Daten im Vereinsgebiet liegen der BSWR gleichfalls vor. Seit dem Start von Ornitho.de nutzen die meisten Vogelbeobachter dieses bundesweite Portal des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten, so dass nur noch wenige Funde über www.bswr.de gemeldet werden. Da Mitarbeiter und Freunde der BSWR die regionalen Fundmeldungen bei Ornitho.de betreuen, liegen uns die entsprechenden Funde gleichfalls vor.

Folgende Fundmeldungen wurden in den fünf Städten unseres Vereinsgebietes über www.bswr.de registriert:

- Pflanzen 111 (ohne Meldungen im Internetportal der floristischen Kartierung in Nordrhein-Westfalen)
- Heuschrecken 45
- Libellen 391
- Schmetterlinge 108
- Sonstige Wirbellose 63
- Vögel 78 (ohne Meldungen auf Ornitho.de)
- Säugetiere 176

Über das Portal des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen www.herpetofauna-nrw.de:

- Amphibien 167
- Reptilien 58

Ein Teil der Fundmeldungen dieser Portale ist in diesem Jahresbericht im Kapitel 14 zu finden.

9.3.3 Floristische Kartierung NRW

Seit 2013 läuft in NRW wieder eine durch das LANUV geleitete systematische Kartierung aller Farn- und Blütenpflanzen, mit dem Schwerpunkt auf gefährdete, be-

merkwürdige und seltene Arten. Bis Ende 2015 sind so im Bereich dieser Regionalstelle an die 20.000 Fundpunktdaten zusammen gekommen. Das Projekt läuft noch bis Ende 2017. Interessierte an der Mitarbeit melden sich bitte über das Sekretariat der BSWR (s. Impressum).

9.3.4 Artenschutzrechtliche relevante Daten für Vorhaben

Die im Rahmen verschiedener Kartierungen der BSWR und in den Fundmeldesystemen gesammelten Daten werden unter anderem genutzt, um bei unterschiedlichsten Bauvorhaben zur Vorbereitung oder Ergänzung der vorhabensspezifischen Kartierungen bekannte Daten zur Verfügung stellen zu können. Auch die ehrenamtlich erhobenen Daten werden hierfür, ggf. nach Rücksprache mit den Erfassern, verwendet, ohne dass letztere jeweils den Aufwand der Zusammenstellung hätten.

Zum Ende des Jahres 2015 erreichten die BSWR zwei große Anfragen nach Daten, für deren Bearbeitung nicht nur Vorhandnes bereit gestellt sondern konkrete Abfragen beim Ehrenamt durchgeführt wurden. Dabei handelte es sich zum einen um den Flächennutzungsplan der Stadt Duisburg. Auf dieser groben Planungsebene finden keine Erfassungen statt, so dass die Bewertung geeigneter oder ungeeigneter Flächen nur auf Basis von vorhandenen Daten erfolgen kann. Hier konnten zu 126 möglichen Änderungsflächen 796 Datensätze zu relevanten Arten ermittelt werden. Zum anderen ging es um eine geplante Fernwärmetrasse von Duisburg über Oberhausen bis nach Bottrop. Hier konnte die BSWR die Kartierdaten der Vorhabenträger ebenfalls um insgesamt 996 Datensätze ergänzen, zu 82 Teilabschnitten und Alternativen.

10 Projekte im Emscher Landschaftspark

10.1 Landschaftspark Duisburg-Nord

Der 180 ha große Landschaftspark Duisburg-Nord liegt im Stadtteil Meiderich. Seit das Hüttenwerk 1985 stillgelegt wurde, hat sich dort eine einzigartige industriebrachentypische Vegetation mit unterschiedlichen Sukzessionsstadien entwickelt. Der Landschaftspark ist zudem ein touristischer und kultureller Magnet. Spezielle Arbeiten fanden 2015 zum einen entlang der Alten Emscher statt. Diese ist ein renaturiertes Fließgewässer, welche auf Grund des geringen Durchflusses und einiger Staubauwerke über weite Strecken jedoch eher Stillgewässercharakter hat. Zum zweiten wurde die Gleisharfe im Zentralbereich bearbeitet, hier dominieren alte Gleiskörper, teils mit Pioniervegetation, Wege und blütenreiche Hochstaudenfluren. Den dritten Schwerpunkt bildete das Schachtgelände, wo sowohl flächig die Industriebrachen-Vegetation als auch punktuell die Bewohner der dort 2012 angelegten Kleingewässer untersucht wurden. Ausführlicher dargestellt werden die Ergebnisse jährlich in einem Bericht für den Landschaftspark (Keil et al. 2016). Zudem wurde ein Zehnjahresbericht erstellt (Keil et al. 2015).

10.1.1 Flora und Vegetation

Schachtgelände

Im Spätsommer des Jahres 2015 wurde das Schachtgelände wieder intensiv untersucht. Es wurden die im Rahmen des Rotationspflegekonzeptes eingerichteten Dauermonitoringflächen aufgesucht und dort Vegetationsaufnahmen angefertigt. Die Ergebnisse werden im Jahresbericht 2017 zusammenfassend dargestellt und diskutiert, wenn das fünfjährige Monitoring abgeschlossen ist.

Aufgrund der trockenen und heißen Witterung im Sommer wurden die Gewässer auf dem Schachtgelände im August weitgehend ausgetrocknet vorgefunden. Auf dem schlammigen, offenen Gewässergrund hatte sich eine interessante Vegetation eingestellt, die ansonsten in der Region fast ausschließlich am Rheinufer zu finden ist. Bestandsbildend trat der Rote Gänsefuß (*Chenopodium rubrum*) zusammen mit dem Blaugrünen Gänsefuß (*Chenopodium glaucum*) und dem Klebrigen Gänsefuß (*Chenopodium pumilio*) hier auf. Diese Pflanzengesellschaft wird als *Chenopodietum glauco-rubri* bezeichnet.

Der bemerkenswerteste Neufund im aktuellen Untersuchungszeitraum ist das Schwarze Bilsenkraut (*Hyoscyamus niger*, RL NRW 2, NRTL 3, BRG 2, Abbildung 134), das erstmals im Gelände des gesamten Landschaftsparks nachgewiesen werden konnte. Es handelt sich um eine seltene Ruderalpflanze, die gelegentlich auf Brachflächen oder am Rheinufer wächst



Abbildung 134: Das Schwarze Bilsenkraut (*Hyoscyamus niger*)

und häufig in ihrer Bestandsgröße stark variiert. Einen weiteren Erstdnachweis für den Landschaftspark stellt der Zweiknotige Krähenfuß (*Coronopus didymus*, Abbildung 135) dar.

Diese beiden interessanten Funde verdeutlichen, dass trotz gründlicher Untersuchung und trotz der bereits extrem hohen Artenzahl von über 700 Pflanzenarten im Gesamtgebiet des Landschaftsparks Duisburg-Nord, so gut wie jedes Jahr weitere bemerkenswerte und seltene Arten gefunden werden können.



Abbildung 135: und der Zweiknotige Krähenfuß (*Coronopus didymus*) wurden im Jahr 2015 auf dem Schachtgelände erstmals für den Landschaftspark nachgewiesen.



Abbildung 136: Stark mit dem Klebrigen Alant (*Dittrichia graveolens*) bewachsene Fläche im Schachtgelände.

Dies unterstreicht den Wert des Landschaftsparks für den Arten- und Naturschutz.

Bei weiteren Pflanzenarten konnten erfreulicherweise Vergrößerungen der Bestände verzeichnet werden. So haben sich die Bestände des Klebrigen Alants (*Dittrichia graveolens*), der in der Jahren zuvor nur mit verhältnismäßig wenigen Exemplaren auf dem Schachtgelände auftrat, enorm vergrößert (Abbildung 136).

Das seltene Spießblättrige Tännelkraut (*Kickxia elatine*), war bislang nur auf eine Fläche beschränkt und ist im Jahr 2015 erstmals auf einer weiteren Teilfläche aufgetreten. Es ist eine Art der Ackerbegleitflora, die auf Industriebrachen gelegentlich als Ersatzstandort auftritt.

Auch zwei verwilderte Gartenpflanzen breiten sich möglicherweise in Zukunft aus, nämlich die Zitronenmelisse (*Melissa officinalis*) und die Kronen-Lichtnelke (*Lychnis coronaria*), die an mehreren Stellen auf dem Schachtgelände zu finden sind und hier zur Artenvielfalt beitragen.

Alte Emscher

Im Sommer des Jahres 2015 wurde der Gewässerlauf der Alten Emscher im Bereich des Landschaftsparks Duisburg-Nord systematisch floristisch kartiert. Das Vorkommen einzelner charakteristischer, seltener, bemerkenswerter bzw. auf den Roten Listen verzeichneten Arten wurde kartographisch verortet. Des Weiteren wurden dominierende Röhrichtbildner sowie die Gehölzsituation erfasst.

Bei der Alten Emscher im Landschaftspark handelt es sich trotz der geraden, verhältnismäßig unnatürlichen Gewässerführung um ein struktur- und arten-

reiches Gewässer. Insgesamt sind 167 verschiedene Pflanzensippen nachgewiesen worden, wovon 18 (abzüglich angepflanzten oder eingesäten Arten) auf der Roten Liste verzeichnet sind. Neben den Wasserflächen zeichnen sich die Böschungen mit ihren offenen, mageren Ruderalstandorten als wertvoll aus.

Der **erste Abschnitt** reicht von der Neumühler Straße bis zur Brücke am Grünen Pfad. Größtenteils ist er gesäumt von dichten Gehölzbeständen aus Erlen und Brombeergebüsch. Wasser- und Röhrichtvegetation sind aufgrund der Beschattung vergleichsweise wenig vorhanden. Stellenweise finden sich Bestände aus Wasserstern (*Callitriche spec.*) sowie Röhrichte aus Rohrkolben- und Großseggen (*Typha latifolia*, *Carex acuta*, *Carex pendula*). Als bemerkenswerte Arten in der direkten Umgebung der Alten Emscher sind das Chinaschilf (*Miscanthus spec.*) zu nennen sowie die Knollen-Platterbse (*Lathyrus tuberosus*). Das Chinaschilf wird wegen ihrer beträchtlichen Wuchshöhe als Zierpflanze kultiviert und verwildert gelegentlich. Ein kleiner Bestand wächst im Bereich der Neumühler Straße. Die Knollen-Platterbse siedelt im Grünland entlang des Fußweges. Sie ist ein leichter Trockenheits- und Magerkeitszeiger.

Als **zweiter Untersuchungsabschnitt** wird die Alte Emscher östlich des Manganerzlagers vom Grünen Pfad bis zur Kurve an der Halde definiert (Abbildung 137). Obwohl sich am Westufer ein hochwüchsiger Birkenbestand am Fuß der Halde anschließt, der die Alte Emscher teils beschattet, findet sich in diesem Gewässerabschnitte eine artenreiche Flora. Zwar beruht das Vorkommen einiger der bemerkenswerten und geschützten Arten auf Anpflanzung, jedoch siedeln hier auch einige dieser Arten spontan. Direkt im Bereich der Brücke am Grünen Pfad fallen im Wasser die Bestän-



Abbildung 137: Überblick über den zweiten Untersuchungsabschnitt, dem „Emscherdurchbruch“ im Landschaftspark

de der angepflanzten Seekanne (*Nymphoides peltata*) auf. Weiter schließt sich ein größerer Bestand aus Brunnenkresse (*Nasturtium officinale* agg.) an. Auch einige Exemplare der am gesamten Gewässerlauf reichlich verwildernden Hänge-Segge (*Carex pendula*) und der Hain-Segge (*Carex otrubae*), die ebenfalls auf Anpflanzung zurückgehen, wachsen hier. Röhrichtbildner sind hier die Echte Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*), Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Schilf (*Phragmites australis*). Im offenen Wasser wächst Berchtolds Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*).

Direkt angrenzend jenseits der Schleife nördlich des Manganerzlagers bis zur Emscherstraße schließt sich der **dritte Abschnitt**, die so genannte „Emscherschlucht“ an. Die Struktur und das Arteninventar ist dem vorherigen Abschnitt ähnlich. Röhrichte werden vor allem gebildet aus Schilf, Rohrkolben, Seggen (*Carex* spp.) und Binsen (*Juncus effusus*, *Juncus inflexus*). Wenige Exemplare des Aufrechten Igelkolbens (*Sparganium erectum*, Abbildung 138) und des Gewöhnlichen Froschlöffels (*Alisma plantago-aquatica*) ergänzen den Bestand. Im offenen Wasser wachsen Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*), sowie Brunnenkresse, Bachbunze (*Veronica beccabunga*) und im Bereich der Emscherstraße angepflanzte Seerosen (*Nymphaea* spec.). Bemerkenswert sind hier auch die offenen Böschungen am Nordufer der Alten Emscher. Hier sind Magerstandorte entstanden, die Pflanzenarten wie Oregano (*Origanum vulgare*) oder Steifhaarigen Löwenzahn (*Leontodon hispidus*) beherbergen.

Der Klarwasserkanal als **vierter Abschnitt** führt von der Emscherstraße durch den zentralen Bereich des Landschaftsparks bis zu einer Unterführung im Bereich des „Steinhallenplatzes“. Dieser Bereich ist tou-

ristisch am stärksten erschlossen, wozu die Beobachtungsplattformen am Ufer und die Brücken beitragen. Auch floristisch ist dies der bislang am intensivsten untersuchte Bereich. Die Alte Emscher weist in diesem Abschnitt die größte Wassertiefe auf. Trotz der vielen angepflanzten Röhrichte, sind hier großflächige offene Wasserbereiche zu finden. In diesen wächst eine artenreiche Wasserpflanzenflora mit z.B. Quirl-Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*). Röhrichte bestehen vor allem aus Schilf (*Phragmites australis*) und Rohrkolben. Besonders bemerkenswert sind die artenreichen Böschungen mit einer ganzen Reihe von Arten der Roten Liste wie Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Oregano (*Origanum vulgare*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) sowie einige Exemplare des Sardische Hahnenfußes (*Ranunculus sardous*).

Der **fünfte Abschnitt** beschreibt den Emscherlauf jenseits der Gleisanlagen im Bereich des Zeugeländes. Hier ist die Alte Emscher besonders flach und in weiten Teilen dicht bewachsen. Einige Röhrichtarten wie Rohrkolben und die Gewöhnliche Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*) haben sich in den letzten Jahren etwas ausgebreitet und dominieren nun große Bereiche dieses Abschnittes (Abbildung 139). Dennoch sind aktuell noch einige offene Wasserflächen vorhanden, in denen besonders Armleuchteralgen (*Chara* spec.), Berchtolds Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*) sowie Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) massenhaft auftreten. Als bemerkenswerte Art ist das Frischgrüne Cyperngras (*Cyperus eragrostis*) zu nennen, das 2012 beobachtet wurde, aber aktuell wieder verschollen ist. Drei Exemplare der Karthäuser-Nelke wurden im Jahr 2015 hier neu nachgewiesen. Ebenfalls aktuell neu nachgewiesen sind wenige Exemplare des



Abbildung 138: Aufrechter Igelkolben (*Sparganium erectum*) im Röhricht der Alten Emscher im Landschaftspark



Abbildung 139: Die Gewöhnliche Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*) ist im 5. Abschnitt der Alten Emscher dominant



Abbildung 140: Hundszahngras (*Cynodon dactylon*)

Hundszahngras (*Cynodon dactylon*, Abbildung 140), wobei sich ein großer Bestand in der Umgebung von Gewässerabschnitt 6 befindet.

Der **sechste Abschnitt** der Alten Emscher führt entlang der Parkanlage Emstermannshof und mündet über eine raue Rampe in eine unterirdische Kanalisation. Nach dem sehr flachen fünften Abschnitt, weist die Alte Emscher hier wieder eine größere Wassertiefe auf. Auch hier finden sich mosaikartig einige aus Anpflanzung stammende Röhrichtbestände, die von offenen Wasserzonen unterbrochen mit reichen Wasserpflanzenvegetation aus Armleuchteralgen (Charophyceae), angepflanzter Seerose (*Nymphaea spec.*) und Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*) sind. Die Röhrichte sind aufgebaut aus Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*), Gewöhnlicher Teichsimse (*Scirpus lacustris*), Zungen-Hahnenfuß und Rohrkolben. Einzelne Exemplare von Zyperngras-Segge (*Carex pseudocyperus*) und Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) sind ebenfalls zu finden. Besonders der östliche Teil dieses Abschnittes leidet unter Gehölzaufwuchs v. a. von Erlen und Birken entlang der Uferzonen. Auch die prinzipiell offenen und artenreichen Böschungen zeigen das Aufkommen verschiedener Gehölze wie Brombeer-Sträuchern und Japanischem Staudenknöterich (*Fallopia japonica*). Die trockenwarmen Standorte, die noch offen sind, weisen ebenfalls bemerkenswerte Arten wie die Zypressen-Wolfsmilch auf. Einige Pflanzen des Orientalischen Zackenschötchens (*Bunias orientalis*) siedeln ebenfalls auf der Böschung. Dabei handelt es sich zwar um einen Neophyten, jedoch ist die Art hier nur vergleichsweise spärlich vorhanden, sodass eine etwaige Bekämpfung nicht nötig ist. Interessant ist ein großes Vorkommen des Hundszahngras (*Cynodon dactylon*, Abbildung 140) im angrenzenden Parkrasen, ebenfalls ein außerhalb der Rheinaue seltener Neophyt, der al-

lerdings außerhalb der Blütezeit im Vielschnittrasen kaum auffällt und auch keiner Bekämpfung bedarf. Die bis zum Jahr 2011 an der westlichen Unterführung über Jahre nachgewiesene Feige konnte im Sommer 2015 nicht wieder aufgefunden werden.

Als sonstige bemerkenswerte Pflanze wurde im Teichbecken zwischen Emscherstraße und den Erzbunkeranlagen neben der Kleinen Wasserlinse auch die Vielwurzlige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*, Abbildung 141) nachgewiesen.

10.1.2 Fledermäuse

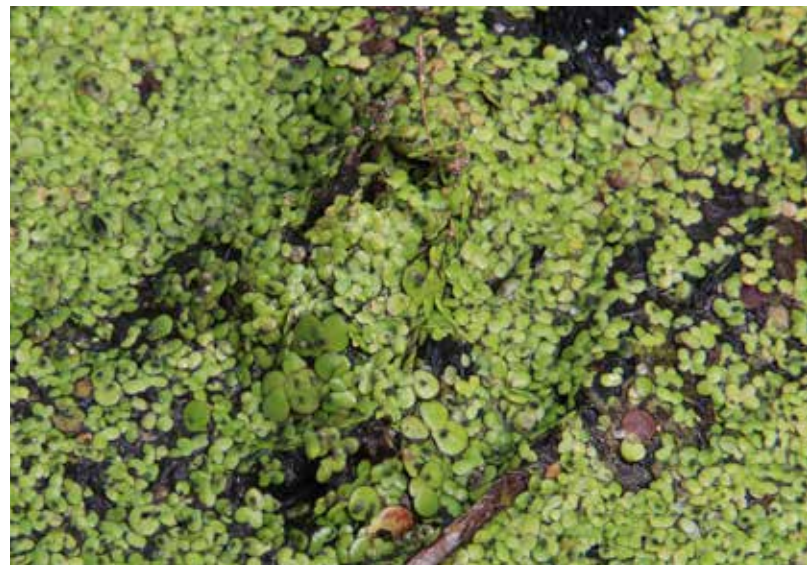


Abbildung 141: Vielwurzlige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) und Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) in der Alten Emscher im Landschaftspark

Die Untersuchung von jagenden Fledermäusen im Landschaftspark wurde im April 2015 abgeschlossen und soll nun in einer Zusammenschau für die 23 Monate präsentiert werden. Die Untersuchung erfolgte mit Hilfe einer Horschbox, die kontinuierlich alle Ultraschall-Laute und somit alle Rufe von Fledermäusen aufzeichnet. Die Auswertung, ob es sich bei einer Aufnahme um eine Fledermaus handelt, sowie die Bestimmung der Art, erfolgt anschließend manuell. Von den rund 480.000 Aufnahmen der Horschboxen wurden knapp 300.000 ausgewertet und bestimmt. Dabei ist eine eindeutige Unterscheidung von ähnlich rufenden Arten nicht immer möglich (z.B. Zwerg- und Raauhautfledermaus). Die Horschbox war von Juni 2013 bis März 2014 am Kühlwerk neben den Rundklärbecken in zentralen Bereich des Landschaftsparks positioniert und von April 2014 bis April 2015 an der Alten Emscher knapp südwestlich der Emscherstraße.

In den Graphiken (Abbildung 142 und Abbildung 143) sind die Daten von beiden Standorten kombiniert. Da an der Alten Emscher im Sommer eine höhere Aktivität zu beobachten war als an den Klärbecken, sind die Säulen unterschiedlicher Farben nicht direkt vergleichbar,

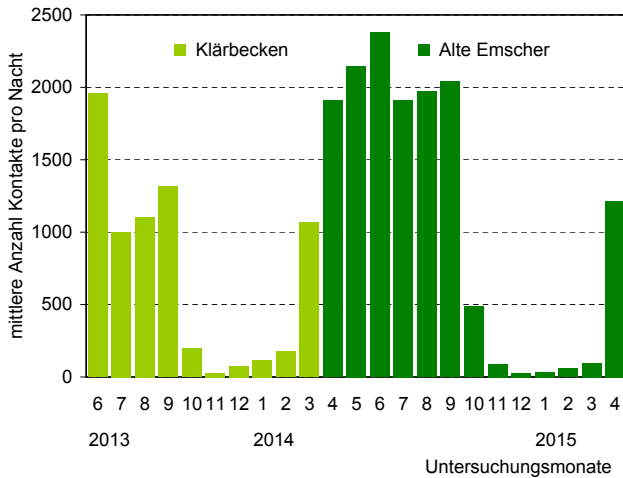


Abbildung 142: Aktivität der Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) an den Klärbecken und an der Alten Emscher monatlich von Juni 2013 bis April 2015, aufgezeichnet mit einer Horchbox.

wohl aber der Jahresgang. Deutlich wird dabei, dass die Zwergfledermäuse in den Sommerhalbjahren, also von April bis September, sehr aktiv im Landschaftspark jagen, während die Aktivität in den Wintermonaten auf wenige Prozent davon, jedoch nie auf Null, zurückgeht (Abbildung 142). Es ist also davon auszugehen, dass sich sowohl ein oder mehrere Sommerquartiere als auch ein Winterquartier in der Nähe befinden. Aus Kontaktrufen ist zudem darauf zu schließen, dass im Sommer hier Weibchen ihre Jungtiere aufziehen. Die Zwergfledermäuse jagen in fast allen Bereichen des Parks, jedoch vermehrt an den Gewässern. Die Tiere wechseln dabei regelmäßig zwischen den Klärbecken, dem kleinen Becken am Kühlwerk sowie der Alten Em-

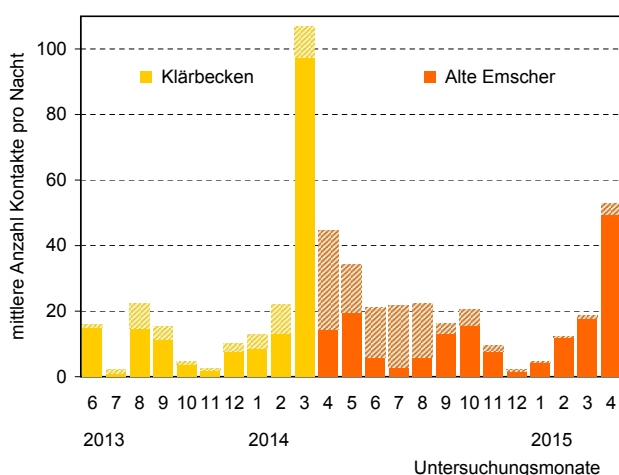


Abbildung 143: Aktivität der Rauhauffledermäuse (*Pipistrellus nathusii*) an den Klärbecken und an der Alten Emscher monatlich von Juni 2013 bis April 2015, aufgezeichnet mit einer Horchbox. Schraffiert die Rufsequenzen, die nicht zwischen Zwerg- und Rauhauffledermaus zu differenzieren waren.

scher. Die Phänologie der Rauhauffledermäuse dagegen zeigt, dass sich im Sommer nur vereinzelte Tiere hier aufhalten (Abbildung 143). Von jedem einzelnen Tier wäre eine weit höhere Aktivität als im Winter zu erwarten, so dass offenbar eine größere Anzahl in der Umgebung überwintert und sich nur in den kältesten Monaten fast ganz zurückzieht. Die sehr hohe Aktivität im März/April und die etwas erhöhte im August/September ist zum Teil auf Tiere, die gerade das Winterquartier beziehen oder verlassen zum Teil aber auch auf einen Durchzug wandernder Tiere zurückzuführen.

10.1.3 Vögel

Im Jahr 2015 wurden keine systematischen Erfassungen der Vögel durchgeführt, Einzelbeobachtungen führten aber auch zu einigen bemerkenswerten Ergebnissen. Erstmals im Jahr 2015 zeigte sich eine erfreuliche neue Entwicklung beim Eisvogel. War die Art zuvor nur sporadisch und vor allem außerhalb der Brutzeit als Nahrungsgast an der Alten Emscher zu beobachten, konnte im Frühjahr ein Paar intensiv balzend an einem Teilabschnitt beobachtet werden. Dies deutet zumindest auf einen Ansiedlungsversuch hin, zumal über den Sommer verteilt auch von weiteren Eisvogelbeobachtungen berichtet wurde. Die Biologische Station wird somit zukünftig ihr Augenmerk noch gezielter auch auf den Eisvogel richten.

10.1.4 Reptilien

Inzwischen scheint die Mauereidechse (Abbildung 144) an geeigneten Stellen im Landschaftspark nahezu flächendeckend verbreitet und nicht selten zu sein. Dabei profitiert sie vor allem von der regelmäßigen Pflege dieser Abschnitte mit dem Ziel die offenen Lebensräume zu erhalten. Die Art, bis Mitte der 1980er Jahre nicht in der Region heimisch, hat sich in den ver-



Abbildung 144: Mauereidechse (*Podarcis muralis*)



gangenen Jahren zunehmend im Ruhrgebiet ausgebreitet. Wie die Mauereidechse den Landschaftspark erreicht hat (natürliche Ausbreitung, Verschleppung, Aussetzung) ist nicht bekannt.

10.1.5 Amphibien

Der Landschaftspark beherbergt ein bedeutendes Vorkommen der Kreuzkröte, wobei das im Rahmen einer CEF-Maßnahme (vorgezogene Ausgleichs-Maßnahme) optimierte Schachtgelände die größte Teilpopulation umfasst. Die im Winter 2011/12 angelegten Laichgewässer wurden sehr gut angenommen. In der Nacht vom 5. auf den 6. Mai konnten weit über 50 rufende Männchen festgestellt werden (Abbildung 145) und in der Folgezeit waren zahlreiche Laichschnüre, später Kaulquappen und Jungkröten zu beobachten, sodass deutlich wird, dass die Reproduktion erfolgreich stattgefunden hat. Nachdem die Gewässer auf Grund der starken Sommerniederschläge im Jahr 2014 nicht ausgetrocknet waren, geschah dies im Sommer 2015 wiederum wie gewünscht. Für die Kreuzkröte ist das zeitweise Trockenfallen zur Reduzierung von Wasserprädatoren (Großlibellenlarven, Wasserkäfer oder eingeschleppte Fische) wichtig, um sich dauerhaft an einem Standort fortpflanzen zu können. Um die Gewässer auch weiterhin in einem guten Zustand zu erhalten, ist darauf zu achten, aufkommenden Rohrkolben sowie die Gehölze am Ufer und in der direkten Umgebung zu entfernen und so ein Zuwachsen der Gewässer und des Umfeldes zu unterbinden.

Im Kernbereich des Landschaftsparks stellen die ehemaligen Erzbunker, wo sich das Wasser auf einer Betonfläche ansammelt, das wichtigste Laichgewässer dar. Es zeigte sich, dass die dort wahrscheinlich



Abbildung 145: Balzendes Männchen der Kreuzkröte (*Bufo calamita*) auf dem Schachtgelände am 5.5.2015



Abbildung 146: Frühe Heidelibelle (*Sympetrum fonscolombii*)

durch spielende Kinder eingesetzten Stichlinge – wie im Vorjahresbericht befürchtet – zum Problem für die Kreuzkröte geworden sind. Da das Gewässer nicht völlig austrocknet, können die Stichlinge dort überdauern. Nur wenig Laich, kaum Kaulquappen und überhaupt keine Jungkröten legen nahe, dass der Fraßdruck von inzwischen mehreren hundert Fischen (adulte und zahlreiche Jungtiere) zu groß geworden ist. Daher wurde das Gewässer im Winter 2015/16 leer gepumpt und abgefischt, um es für die Kreuzkröte wieder nutzbar zu machen, da auch im Umfeld keine geeigneten Ausweichgewässer zur Verfügung stehen.

10.1.6 Libellen

In den vergangenen 10 Jahren hat sich die Libellenfauna des Parks überaus positiv entwickelt. Begründet ist dies vor allem in der erfolgreichen Renaturierung der Alten Emscher, die aktuell in ihren unterschiedlichen Abschnitten sehr abwechslungsreiche Lebensräume zu bieten hat und somit die ökologischen Ansprüchen vieler Arten erfüllt. Dazu kommen temporäre Gewässer, wie die Kreuzkrötentümpel auf dem Schachtgelände, die zusätzlich für einige an diesen Gewässertyp angepasste Arten (z. B. Kleine Pechlibelle, Plattbauch, Frühe Heidelibelle) attraktiv sind.

Inzwischen konnten im gesamten Landschaftspark somit 31 verschiedene Libellenarten nachgewiesen werden. Dies ist fast die Hälfte der aktuell in NRW vorkommenden Arten und stellt für einen urbanen Raum eine außerordentlich beachtliche Anzahl dar. Von diesen waren in den letzten beiden Jahren mindestens 21 bodenständig, haben sich also erfolgreich reproduziert. Für einige andere Arten ist dies darüber hinaus als sehr wahrscheinlich anzusehen, sodass für etwa 25 Arten eine regelmäßige Bodenständigkeit angenommen wer-



Abbildung 147: Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*)

den kann. Mit insgesamt 27 nachgewiesenen Arten war 2015 das bisher artenreichste Jahr überhaupt. Gleich drei Arten (Kleine Pechlibelle (Abbildung 147), Kleine Königslibelle, Frühe Heidelibelle (Abbildung 146)) konnten erstmals im Landschaftspark nachgewiesen werden. Um diese Artenvielfalt zu erhalten, ist eine naturschutzgerechte Gewässerunterhaltung notwendig, die in Abstimmung zwischen BSWR und den mit der Gewässerpflege zuständigen Personen erfolgt.

10.1.7 Heuschrecken

Bisher konnten auf dem Gelände des Landschaftsparks 15 Heuschreckenarten nachgewiesen werden, was für einen innerstädtischen Bereich bereits eine relativ hohe Zahl ist. Die naturschutzfachlich relevanten Arten Blauflügelige Ödlandschrecke und Blauflügelige Sandschrecke konnten an den bekannten Standorten bestätigt werden. Beide sind Charakter- und Zielarten von Industriebrachen mit hohem Rohbodenanteil, Schotterflächen und Bereichen mit schütterer Pioniervegetation. Im Landschaftspark finden sich beide Arten oft syntop (= gemeinsam vorkommend) auf Flächen, die diese Habitateigenschaften aufweisen. Dies sind vor allem das Schachtgelände im Westen, die Gleisharfe im Zentrum und das Manganerzlager im Osten des Parks.

Auch das faunistisch bemerkenswerte Vorkommen der Westlichen Dornschrecke, die bisher nur selten und sehr lokal in Nordrhein-Westfalen festgestellt wurde, konnte auf dem Schachtgelände an den Schlammuffern der austrocknenden Kreuzkrötengewässer erneut nachgewiesen werden. Über das genaue Verbreitungsgebiet der Art herrscht in weiten Teilen Mitteleuropas große Unklarheit, da sie der oft im selben Habitat vorkommenden und viel häufigeren Säbeldornschrecke

morphologisch sehr ähnlich ist und daher leicht übersehen werden kann.

10.1.8 Tagfalter

Im Jahr 2015 wurde eine systematische Erfassung der Tagfalter auf einem Transekt auf der Gleisharfe begonnen (Abbildung 149). Die Methodik folgt dem Tagfalter-Monitoring Deutschland (Kühn et al. 2014). Hierbei wird von Anfang April bis Ende September in jeder Kalenderwoche, in der es hinreichend gutes Wetter gibt, eine Begehung auf einer festgelegten Transekt-Strecke durchgeführt. Abbildung 4 stellt die beobachteten Tagfalter an den einzelnen Begehungsterminen jeweils über das gesamte Transekt (450m Länge) summiert dar. Insgesamt wurden 13 Tagfalterarten während der Begehungen innerhalb des Transekts beobachtet, durchgängig relativ häufige Arten.

Einige Arten konnten über das ganze Jahr zu mehreren Terminen beobachtet werden, wie z. B. Tagpfauenauge und Admiral. Der Kleine Fuchs war nur in der ersten Hälfte des Jahres zu sehen, Zitronenfalter nur einmalig im Mai und ein C-Falter einmalig im September. Diese fünf Arten wären fast im ganzen Kartierzeitraum zu erwarten, weil sie als Falter überwintern und daher ihre Flugzeit unmittelbar mit den ersten warmen Frühlingstagen beginnt.

Ab Mitte April waren fast durchgängig Kleine Kohlweißlinge und/oder Grünader-Weißlinge zu beobachten, im August und September in den größten Anzahlen. Im Flug sind die Arten in vielen Fällen nicht unterscheidbar, ein Fang jedes Individuums war weder möglich noch wünschenswert, so dass ein großer Teil

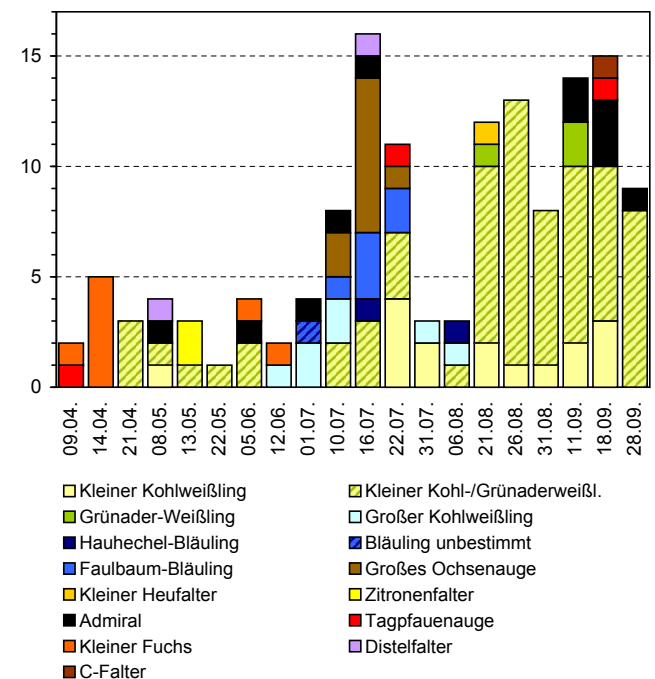


Abbildung 148: Phänologie der Tagfalterarten auf dem Transekt „Gleisharfe“ im Laufe des Jahres 2015



Abbildung 149: Das Transekt zur Erfassung der Tagfalter folgt dem noch vorhandenen Schienenstrang innerhalb der Gleisharfe.

der Tiere unbestimmt blieb. Die beiden Arten überwintern ebenso wie der Große Kohlweißling und der Faulbaum-Bläuling als Puppe, so dass sie schon im zeitigen Frühjahr fliegen können. Vom Faulbaum-Bläuling wurde in dieser Untersuchung offensichtlich lediglich die zweite Generation (Sommer) festgestellt, auch die Art wäre ab April zu erwarten gewesen.

Die Arten, die als Raupen überwintern, müssen sich im Frühjahr erst umfassend entwickeln, so dass die Falter erst ab Mai oder Juni zu beobachten sind. Hier wäre der Hauhechel-Bläuling, das Große Ochsenauge und der Kleine Heufalter zu nennen. Letztere Art lebt vor allem auf extensiven Wiesen, die auf der Gleisharfe kaum vorhanden sind. Daher wurde sie nur einmal beobachtet, obwohl sie sonst im Landschaftspark nicht



Abbildung 150: Kleiner Sonnenröschen-Bläuling (*Arcia agestis*)

selten ist. Als letzte Strategie ist die des Distelfalters zu nennen, der sich vor allem südlich der Alpen fortpflanzt und dann nach Deutschland einwandert.

Auch abseits des Tagfaltertransekts und an anderen Stellen im Landschaftspark wurden Falterbeobachtungen notiert und einige bemerkenswerte Arten gefunden. So wurde an der Gleisharfe der Postillion (syn. Wander-Gelbling) beobachtet, der als Wanderfalter aus Südeuropa in manchen Jahren in großer Zahl unsere Breiten erreicht.

Als besonders wertvoll für Schmetterlinge sowohl hinsichtlich der Qualität der Arten als auch der Quantität der Individuen erwies sich eine rund 1,7 ha große Fläche zwischen IKEA-Parkplatz, Bahntrasse und Hamborner Straße. Da diese „Dreiecksfläche“ in den letzten Jahren scheinbar nur selten (wohl nicht alljährlich) gemäht wurde, hat sie aktuell den Charakter einer blüten- und artenreichen Brachwiese und ist daher besonders attraktiv für Schmetterlinge sowohl hinsichtlich des Nahrungsangebotes als auch für die Reproduktion. So konnten auf dieser Fläche auch die beiden Rote-Liste-Arten Kleiner Sonnenröschen-Bläuling (RL NRW 2, NRTL 2, Abbildung 150) und Goldene Acht (RL NRW 3, NRTL 3, Abbildung 151) festgestellt werden. Mit diesen beiden erstmals 2015 gefundenen Arten wuchs die Gesamtartenliste somit auf nunmehr 21 Arten an.

Beide Arten sind in Duisburg nur sehr selten zu beobachten. Für den Kleiner Sonnenröschen-Bläuling stellen die Funde im Landschaftspark überhaupt erst den zweiten Fundort für Duisburg dar. Die Art hat sich im Zuge des Klimawandels jüngst nach Norden ausgebreitet und scheint im Ruhrgebiet auf Industriebrachen geeignete Lebensräume zu finden. Da jedoch im Landschaftspark das Sonnenröschen nicht vorkommt, haben hier Pflanzen wie Reiher- und Storchschnabelarten Bedeutung als Raupennahrungspflanze. Auch



Abbildung 151: Goldene Acht (*Colias hyale*)



Abbildung 152: Die Maskenbiene (*Hylaeus hyalinatus*) mit einem Nektartropfen aus der *Geranium*-Blüte

wenn ein indirekter Bodenständigkeitsnachweis bisher fehlt, ist es sehr wahrscheinlich, dass sich die Art im Landschaftspark bereits fortpflanzt, denn im August konnten auch sehr frische Falter beobachtet werden.

10.1.9 Wildbienen

Strukturreiche Industriebrachen können als Sekundärlebensraum für Wildbienen im urbanen Raum von Bedeutung sein (Trein et al. 2008). Im Rahmen der Erfassungen in den Jahren 2014 und 2015 konnten bisher 37 Arten aus 10 verschiedenen Gattungen nachgewiesen werden (Abbildung 152). Dabei handelt es sich überwiegend um Ubiquisten, die keine besonderen Ansprüche hinsichtlich ihrer so genannten Lebensraumrequisiten, d.h. Nahrungspflanzen, Nistmöglichkeiten und Bodenverhältnisse, haben.

Es konnten jedoch auch einige seltenere Wildbienenarten gefunden werden, die auf der Roten Liste geführt werden, wie die Sandbienenart *Andrena minutuloides* (RL NRTL R), die Furchenbienenart *Lasioglossum nitidulum* (RL NRW V) und die Natterkopf-Mauerbiene (*Osmia adunca*) (RL NRW V), deren Vorkommen an ihre Nahrungspflanze, den Gemeinen Natterkopf (*Echium vulgare*), gebunden ist.

Außerdem kommen einige weitere spezialisierte Blütenbesucher vor, so zum Beispiel die beiden Sandbienenarten *Andrena mitis* und *Andrena praecox*, die ausschließlich Weiden (*Salix* sp.) besammeln. Um genügend Pollen und Nektar zur Verproviantierung ihrer Brut zu haben, sind sie auf das Vorkommen verschiedener Weidenarten in der Nähe ihres Nistplatzes angewiesen. Ihre Nester legen beide Arten bevorzugt in sandigem Boden an, dabei nutzen sie vor allem vegetationsfreie oder nur schütter bewachsene Stellen.

Ebenfalls streng auf eine Pflanzengattung beschränkt sich die Maskenbiene (*Hylaeus signatus*). Sie sammelt ausschließlich an Arten der Gattung *Reseda*: Wilde Resede (*Reseda lutea*) und Färber-Resede (*R. luteola*). Zur Nestanlage nutzt *Hylaeus signatus* vorhandene Hohlräume in der Erde, in Mauern und in Totholz (Käferfraßgänge, verlassene Stechimmen-Bauten) sowie dürre Brombeerranken.

Durch die mosaikartige Verteilung verschiedener Vegetationseinheiten ist die Nahrungsversorgung für die Wildbienen gut gesichert. Das Trachtangebot ist gleichmäßig über das ganze Jahr gegeben und auch spezialisierte Bienen finden ihre Nahrungspflanzen in ausreichendem Umfang vor. Das Hauptaugenmerk sollte also auf der Schaffung geeigneter Nistplätze bzw. der Bereitstellung passender Nistmaterialien liegen. Zwar finden sich im Landschaftspark bereits viele Nistmöglichkeiten in Mauerritzen und die große Standortvielfalt schafft ein breites Spektrum unterschiedlicher Nistsubstrate, durch einige Maßnahmen kann das Angebot an Nisthabitaten dennoch erweitert werden.

10.1.10 Maßnahmen

Ingenhammshof

Nachdem der partielle Ernteverzicht durch stehen gelassene Getreiderandstreifen und Sonnenblumen als Winternahrung für Haussperlinge und andere Körnerfresser im Winter 2014/15 erfolgreich realisiert worden war, kam es im Winter 2015/16 leider erneut zu Umsetzungsproblemen. Bereits im Herbst waren die Ackerflächen komplett bearbeitet (Abbildung 153). Die Grünlandflächen waren durch extensive Nutzung jedoch weiterhin in einem guten Zustand und wiesen



Abbildung 153: Bereits Anfang Oktober 2015 komplett bearbeitete Ackerfläche am Ingenhammshof



Abbildung 154: Strukturreiche Gründlandfläche an Ingenhamms-
hof

eine ausgesprochen großen Strukturvielfalt auf (Abbildung 154).

Schachtgelände (Rotationsmanagement)

Die Umsetzung des Pflegekonzepts für das Schachtgelände wurde wie geplant fortgeführt (Abbildung 155). Ende des Jahres wurde eine Teilfläche (Nr. 2.3) gegrubbert. Die grob aufgeworfenen Schollen konnten jedoch aufgrund eines Zuständigkeitenwechsels im Pflegebereich zum Jahreswechsel nicht mehr so fein geglättet werden, wie es gewünscht war. Dies wurde aber 2016 nachgeholt.



Abbildung 155: Die Flächen auf dem Schachtgelände werden durch das Rotationsmanagement offen gehalten.

Wildbienen

Im Landschaftspark finden sich zwar bereits viele Nistmöglichkeiten in Mauerritzen und die große Standortvielfalt schafft ein breites Spektrum unterschiedlicher Nistsubstrate für Wildbienen. Zur weiteren Verbesserung des Angebots an Nistplätzen und Substraten zum Nestbau wurden jedoch einige weitere Maßnahmen getroffen.

So wurden an ausgesuchten, vollbesonnten Standorten Sandhaufen aufgeschüttet, die von bodennistenden Arten wie den Sand- und Furchenbienen, die z. T. in großen Aggregationen nisten, zur Nestanlage genutzt werden. Hierbei wurde darauf geachtet, dem Sand einen gewissen Anteil Lehm unterzumischen, damit sich die Mandibeln der grabenden Bienen nicht zu stark abnutzen.

Für oberirdisch nistende Bienen wurden zunächst einige Hölzer im Stadtrandgarten angebohrt, um hohlraumnistenden Arten passende Angebote zur Nestanlage machen zu können. Es sollen an weiteren Stellen im Landschaftspark mit Bohrlöchern verschiedener Größen versehene Robinienstämme aufgestellt werden, um hier noch mehr Nistplätze zu schaffen. Außerdem ist die Herstellung von Lehmwänden in Zusammenarbeit mit Schülerinnen und Schülern aus Umweltbildungsaktionen der Biologischen Station geplant.

Für die Bienen, die keine vorhandenen Hohlräume nutzen, sondern ihre Nester selbstständig in markhaltige Pflanzenstängel nagen, wird an ausgewählten Stellen das Pflegekonzept angepasst, so dass vor allem in Randbereichen Hochstauden im Winter nicht entfernt werden, sondern den Bienen zur Nestanlage zur Verfügung stehen.

„Dreiecksfläche“

Für den Erhalt der besonders für Schmetterlinge und andere Insekten sehr bedeutenden „Dreiecksfläche“ zwischen IKEA-Parkplatz, Hamborner Straße und Gleistrasse, ist es wichtig, dass auch zukünftig nur eine sehr extensive Pflege vorgenommen wird. D. h. die Fläche sollte nicht vor Oktober und niemals komplett auf einmal, sondern aufgeteilt auf zwei Teilflächen rotierend in verschiedenen Jahren gemäht werden. Im Gelände bietet sich der quer durch die Fläche verlaufende Entwässerungsgraben als Abgrenzung beider Teilbereiche an.

Sofern der Gehölzaufwuchs nicht überhand nimmt, ist womöglich sogar ein mehrjähriger Rhythmus ausreichend. Um dies zu entscheiden, sollte jeweils im Spätsommer der Bedarf durch die BSWR geprüft werden und die zu ergreifenden Maßnahmen mit dem Parkpflegekräften abgestimmt werden.

10.2 Gleispark Frintrop

Der aus einem ehemaligen Rangier- und Sammelbahnhof hervorgegangene Gleispark Frintrop hat eine Fläche von rund 25 ha und liegt auf der Stadtgrenze von Oberhausen und Essen. Nach der Stilllegung in den 1960er Jahren entwickelt sich eine für Industriebrachen typische Flora und Fauna. Inzwischen ist das Gebiet durch ein Wegenetz auch für die Naherholung gut erschlossen.

10.2.1 Flora und Vegetation

Auf dem Gelände des Gleisparks wurde das jährliche Dauermonitoring fortgesetzt. Der Bestand der Frühen Segge (*Carex praecox*, RL NRW 2S, NRTL 1) wächst zunehmend mit Brombeeren zu (Abbildung 156, Abbildung 157). Auch im Bereich parallel zur Eisenbahnlinie ist ein verstärktes Aufkommen von Gehölzen zu verzeichnen. Dies betrifft vor allem Hartriegel-Arten (v. a. *Cornus sanguinea*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Birken (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und stellenweise auch die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Diese Gehölze sollten zwar nicht komplett entfernt, jedoch aber stark aufgelichtet werden. Auch einzelne Exemplare des Schmetterlingsflieders (*Buddleja davidii*) könnten gerodet werden. Lediglich die Wein-Rose (*Rosa rubiginosa*) ist zu erhalten, zumal sie auch weniger wüchsig ist, als die anderen Gehölze und unter deren Wuchs zunehmend leidet.

Im Gesamtgebiet bemerkenswert sind die reichlichen Vorkommen des Rundblättrigen Storchschnabels (*Geranium rotundifolium*), der sich aktuell entlang vieler Wegränder ausbreitet. Auch im Vorwald ist die Art reichlich an Wegen vorhanden.



Abbildung 156: Aufkommende Brombeeren im Bestand der Frühen Segge (*Carex praecox*) auf dem Gleispark Frintrop



Abbildung 157: Frühe Segge (*Carex praecox*) auf dem Gleispark Frintrop

10.2.2 Heuschrecken

Im Vergleich zu den Vorjahren ergaben sich keine Veränderungen im Artenspektrum. Die beiden für Industriebrachen wertgebenden Zielarten Blauflügelige Sand- und Ödlandschrecke konnten in ihrem Vorkommen bestätigt werden. Das auf der benachbarten Centrobache inzwischen relativ häufige Weinhähnchen fehlt hingegen weiterhin, obwohl die Habitatstrukturen augenscheinlich ideal wären.

10.2.3 Maßnahmen

Im Frühjahr wurden im Bereich des Vorkommens der Frühen Segge (*Carex praecox*) die Brombeerranken umfänglich gerodet. Da die Brombeerausläufer die Fläche schnell wieder besiedeln, wird die Pflegemaßnahme zeitnah wiederholt werden müssen.

An der Stadtgrenze Essen/Oberhausen wurden Anfang April die Seggenbestände auf ca. 300 m² freigestellt. Das Roden der Brombeeren erwies sich wegen des geschotterten Untergrundes als sehr schwierig und aufwendig, daher wurden die Brombeeren tiefgründig gemäht. Durch den RVR wurden im zentralen Bereich die regulären Pflegearbeiten (Herbstmahd, Junggehölzentfernung) durchgeführt.

10.3 Sukzessionsforschung auf Altindustriestandorten im Industriegewaldprojekt

Über einen Zeitraum von zwölf Jahren wurde im Rahmen des „Industriegewaldprojekts Ruhrgebiet“ die ökologische Entwicklung von sechs ausgewählten Daueruntersuchungsflächen auf Standorten der ehemaligen Bergbau- und Montanindustrie im Ruhrgebiet verfolgt und die Veränderungen in der Bodenökologie, der Wald- und Vegetationsstruktur sowie in Biozöno-



1999



2003



2008



2015

Abbildung 158: Von einer Goldrutenflur zu einem zusammengebrochenen Birkenwald - Sukzessionsverlauf auf der Monitoringfläche im Bereich der ehemaligen Zeche Alma in Gelsenkirchen innerhalb von 15 Jahren

sen ausgewählter Tierartengruppen erfasst (Abbildung 158).

Die ökologische Begleitforschung im Projekt „Industriewald Ruhrgebiet“ begann 1995 noch unter dem Namen „Restflächen der Industrienatur“. Erste Untersuchungen erfolgten im Jahr 1997 und wurden bis 2009 weitergeführt, wobei bei der Ausrichtung des Projekts keine zeitliche Beschränkung vorgesehen war. Übergeordnetes Projektziel ist es, auf ausgewählten Industriebrachen den „Charakter und [die] Vielfalt der z. T. seit langem nicht mehr genutzten Flächen zu erhalten und behutsam zu entwickeln“ (MURL 1999). Durch Zulassen von natürlicher Sukzession und minimalem Einsatz an Planung und Pflege sollte ein neuer Grünflächentypus auf Industriebrachen entstehen, der sowohl einen sozialen Mehrwert als Freiraum für Freizeit und Bildung generiert sowie künstlerische Ziele verfolgt, die mit der spontanen Naturentwicklung korrespondieren (Weiss 2007). Die gewonnenen Erkenntnisse dieser Grundlagenermittlung sollen als Entscheidungshilfe für die Freiraumplanung, den Naturschutz und die Land-

schaftspflege im Ballungsraum dienen sowie eine gesellschaftliche Inwertsetzung der Natur auf Altindustrieflächen anstoßen, indem die Rückeroberungsprozesse der Natur publik gemacht werden (Weiss 2003).

Bisher wurden die Ergebnisse der einzelnen Arbeitsgruppen (Boden, Waldstruktur, Vegetation und Fauna) nur isoliert voneinander betrachtet (z. B. Beiträge in Art et al. 2003, Weiss et al. 2005, Otto 2007). Da bisher keine verknüpfende Analyse der Ergebnisse vorlag, beauftragte das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV NRW) gemeinsam mit dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW) sowie dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW (Regionalforstamt Ruhrgebiet) die Biologische Station Westliches Ruhrgebiet damit diese Analyse zu erstellen.

Die wesentlichen Ergebnisse werden in einer der kommenden Ausgaben von „Natur in NRW“ veröffentlicht.

11 Artenschutzprojekte

11.1 Fledermaushilfe

Wie in allen Jahren erreichte die BSWR im Laufe des Jahres eine Vielzahl von Anfragen zu Fledermäusen. Diese bezogen sich zum Teil auf Quartiere im eigenen Gebäude und Findlinge. Ein anderer Aspekt waren Beobachtungen im Bereich von geplanten oder begonnenen Baumaßnahmen, wo die Nachbarn Beeinträchtigungen für die Fledermäuse befürchteten.

Eine Zwergfledermaus konnte in Walsum aus einem Waschkeller befreit und direkt vor Ort wieder entlassen werden (Abbildung 159). Einige verletzte Findlinge mussten an Tierärzte weiter verwiesen werden. Eine Zwergfledermaus, die der BSWR gebracht wurde, hatte eine Wunde am Oberarm, die jedoch vom Tierarzt Heiner Krebber (Oberhausen) erfolgreich behandelt werden konnte. Nach fünf Tagen Pflege und Fütterung konnte sie wieder flugfähig in die Freiheit entlassen werden.



Abbildung 159: Die entlassene Zwergfledermaus klettert an einem Baumstamm hinauf, um einen besseren Abflug zu finden.

11.2 Bibermonitoring in der Kirchheller Heide in Bottrop

Ursprünglich gehört der Biber in die Gewässerlandschaft unserer Breiten, wurde aber in den vergangenen Jahrhunderten durch den Menschen ausgerottet. Seit er unter Schutz gestellt wurde, kommt der Europäische Biber (*Castor fiber*) durch Zuwanderung oder Auswilderungsprojekte wieder an vielen Gewässern der Bundesrepublik vor. Auch der Bestand in NRW ist steigend. Ein Bibervorkommen in der Kirchheller Heide der Stadt Bottrop ist seit September 2009 bekannt (H.-H. Verholte, schriftl. Mitt.). Um einen aktuellen Zustandsbericht

der Biberpopulation und der Raumnutzung in der Kirchheller Heide zu bekommen, wurde im Jahr 2015 ein Bibermonitoring durchgeführt.

Im Verlauf des Monitoringzeitraumes von Februar bis Ende November wurden alle gefundenen Biberspuren aufgenommen. Um die Inseln im Heidesee mit einbeziehen zu können, wurde im Juli zusätzlich eine Bootsexkursion unternommen. Nach dem Rückgang der Vegetation im November wurde nach den Anweisungen von Schwab et al. (2014) kartiert. Baumfällungen treten im Winter wieder vermehrt auf. In dieser Zeit lassen sich außerdem die einzelnen Reviere besser unterscheiden, da der Aktionsradius sich stärker auf das Umfeld des Baues einschränkt. Mit Hilfe von sechs Fotofallen an Wechsellern und aktuellen Fällungen wurden zudem Merkmale wie Fellfarbe und charakteristische Narben an der Kelle (dem Schwanz) festgehalten, um gegebenenfalls eine Individualunterscheidung machen zu können. Des Weiteren wurden 17 Haarproben im Gelände für genetische Untersuchungen gesammelt, um die Art und Herkunft des Bibers zu klären. Eine Haarprobe wurde vom Senckenberg Institut in Gelnhausen in Hinblick auf den mitochondrialen Haplotyp untersucht. Auf die Einsendung weiterer Proben wurde zunächst verzichtet, da dort momentan eine Geschlechtsbestimmung oder Individualunterscheidung nicht möglich ist. In unregelmäßigen Abständen wurden die Abendstunden bis zum Einbruch der Dunkelheit und die frühen



Abbildung 160: Vom Biber gefällter Baum



62° 17' 13/06/15 05:53:56 ID:0004

Abbildung 161: Fotofallenaufnahme des Bibers am Weihnachtssee

Morgenstunden dazu genutzt, vor Ort die Situation zu beobachten.

Biberspuren (z.B. Abbildung 160, Abbildung 162) konnten an den Gewässern Heidesee und Weihnachtssee und am Elsbach, zwischen Weihnachtssee und Elsbachsee, nachgewiesen werden. An den Gewässern Heidhofsee, Elsbachsee und Elchwegsee sowie an zu- und abführenden Bächen und kleineren Gewässern konnten keine Spuren nachgewiesen werden.

Am Weihnachtssee existiert ein alter Biberdamm, an dem im letzten Jahr keine neuen Bautätigkeiten stattgefunden haben. Der Damm ist nicht mehr intakt, wird mittlerweile vom Wasser überflossen und hat in dieser Höhe keine Staufunktion mehr. Zwei Biberbaue, so genannte Mittelbaue, konnten nachgewiesen werden, von denen einer noch in Benutzung ist. Hier wurden in Abständen bauliche Veränderungen und Erweiterungen beobachtet. Im November 2015 wurden neue Äste und Sediment aus dem See verbaut. An dem zweiten Bau konnten während des ganzen Monitoringzeitraumes keine Bauaktivitäten nachgewiesen werden. Insgesamt gibt es hier acht Stellen mit unterschiedlich vielen Fällungen, maximal 21 m vom Ufer entfernt. Vier Stellen befinden sich in einem 70m-Radius um die bewohnte Burg. Während der Kontrollen am Weihnachtssee kam es am 18.06. um 18:40 Uhr auch zu einer zufälligen Lebendbeobachtung des Bibers.

Am westlich vom Elsbachsee gelegenen Abschnitt des Elsbaches konnten im Dezember 15 Fraßspuren nachgewiesen werden. Zwölf Spuren waren älteren Datums, teilweise morsch und stark von der Vegetation überwachsen. Am Heidesee konnten keine Burgen oder Baue nachgewiesen werden, wohl aber südlich der Brücke 17 Stellen mit unterschiedlichen Anzahlen

an Fällungen und Biberpfaden sowie Nahrungsflößen. Auch auf allen drei Inseln im Südteil des Sees wurden Fraßspuren unterschiedlichen Alters entdeckt. Insgesamt konnten 101 Fällungen oder angenagte Bäume nachgewiesen werden. Hauptsächlich wurden Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) und Weiden (*Salix spec.*), außerdem einzelne Birken, eine Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und eine Kornelkirsche (*Cornus mas*), überwiegend mit einem Stammdurchmesser zwischen 5 cm und 20 cm, gefällt. Es konnte mehrfach beobachtet werden, dass die gefällten Bäume durch Stockausschlag wieder nachwachsen.

Mittels der Fotofallen konnte zumindest ein Biber sowohl am Weihnachtssee als auch am Heidesee mehrfach im Bild und Film festgehalten werden (Abbildung 161). Eine am Elsbach auf Höhe des Heidesees montierte Kamera, zeigt den Biber vom Elsbachsee kommend, zum Heidesee schwimmend. Auf allen Aufnahmen, auf denen der Biberschwanz erkennbar ist, sind zwar keinerlei Narben festzustellen, aber auf einigen Fotos lässt sich an der Schwanzwurzel eine charakteristische Musterung erkennen (Abbildung 163 auf Seite 105).

Die Haarprobe I konnte durch das Genetiklabor des Senckenberg Institutes einem Europäischen Biber (*Castor fiber*) zugeordnet werden. Der analysierte Haplotyp entspricht dem eines Elbibers (*Castor fiber albicus*).

Die Kartierung hat gezeigt, dass sowohl der Weihnachtssee als auch der Heidesee sowie der Elsbach



Abbildung 162: Fraßspuren eines Bibers in der Kirchheller Heide

und der Elsbachsee genutzt werden. Die maximale Distanz zwischen den genutzten Flächen beträgt Luftlinie 2000 m. Über das Bachsystem wird daraus eine maximale Strecke von 2800 m zurückgelegt. Dies entspricht den Angaben für Reviergrößen in der Literatur, da Biber durchaus einen Aktionsradius von 5 km um den Hauptbau haben können (Schwab et al. 2009, L. Dalbeck mdl.). Gegen zwei Biberreviere sprechen Fotos, die am Weihnachtssee und am Heidesee aufgenommen worden sind und die die gleiche Kellenmusterung zeigen. Hiernach handelt es sich bei diesen Aufnahmen um dasselbe Tier. Darüber, ob es sich bei allen anderen Aufnahmen um ein Individuum oder verschiedene Individuen handelt, kann keine Aussage getroffen werden, da auf vielen Fotos aufgrund des Aufnahmewinkels keine charakteristischen Kellenmerkmale zu erkennen sind. Es konnten über den gesamten Monitoringzeitraum nie zwei Biber zeitgleich beobachtet oder aufgenommen



Abbildung 163: Der Biber konnte an seinem charakteristischen Fleckenmuster auf der Schwanzkelle identifiziert werden. Hier Aufnahmen der Wildkamera vom 13.6 (Weihnachtssee), 4.10 (Heidesee) und 14.12 (Weihnachtssee).

werden. Zurzeit ist aufgrund aller Indizien davon auszugehen, dass es sich um ein Individuum handelt.

Da die Biberpopulationen im Kreis Wesel im Einzugsradius liegt, ist davon auszugehen, dass es zu weiteren Ansiedlungen kommen wird. Siedelt sich ein Biber an, folgen oft weitere Tiere.

11.3 Rebhühner und Steinkäuze in Bottrop

Im Laufe der nächsten Jahre werden im ländlichen Norden Bottrops die Vorkommen von Rebhuhn und Steinkauz kartiert (Abbildung 164). Dazu wurden die vom Habitat in Frage kommenden Bereiche der Stadt in neun Teilgebiete zwischen 400 und 500 ha Größe aufgeteilt. Zwischen Anfang März und Anfang April werden beide Arten mit je zwei Durchgängen kartiert, wobei in der ersten Kartiersaison das Rebhuhn auf nur einer und der Steinkauz auf zwei der städtischen Teilflächen erfasst wurden. Dies hängt damit zusammen, dass das Rebhuhn nur in einem relativ kurzen Zeitintervall von Sonnenuntergang bis eine Stunde danach gut erfasst werden kann. Der Steinkauz dagegen ist mit einsetzender Dunkelheit noch mehrere Stunden aktiv und es steht daher ein längerer Zeitraum zur Erfassung zur Verfügung.



Abbildung 164: Ein Acker in Kirchhellen, auf dem noch rufende Rebhühner zu finden waren



Nachdem die Bestände des Rebhuhns auch in Bottrop in den vergangenen Jahren offensichtlich stark rückläufig waren, denn auch den lokalen Vogelbeobachtern gelangen fast keine Nachweise mehr, war es überraschend, dass Anfang März sechs rufende Männchen konzentriert in einem weniger als 20 ha großen Bereich westlich des Movieparks verhört wurden. Die Tatsache, dass so viele Rufer sich in einem so kleinen Bereich aufhielten, teilweise wenig scheu waren und Anfang April nur noch ein Rufer bestätigt werden konnte, legt den Verdacht nahe, dass dort kurz zuvor Rebhühner ausgesetzt worden waren. Außerdem zeichnete sich der Bereich nicht einmal durch eine besonders gute Eignung als Lebensraum aus.

Weiter nördlich waren die im Rahmen einer Ausgleichsmaßnahme für gebaute Windenergieanlagen angelegten Ausgleichsflächen von Rebhühnern offenbar unbesiedelt. Es ist daher fraglich, ob es in diesem Teil von Bottrop überhaupt noch sich selbst erhaltende Rebhuhnbestände gibt.

Beim Steinkauz sieht das Bild etwas positiver aus, denn an insgesamt sieben Stellen wurden Tiere gehört. An vier davon sogar an beiden Kontrollterminen, sodass die Reviere als sicher besetzt gelten können. An den drei übrigen nur einmalig, sodass sie als mögliche Reviere bewertet wurden.

11.4 Steinkäuze in Duisburg

In drei Gebieten im Westen Duisburgs wurden Steinkauz erfassungen durchgeführt. Dies war im Bereich des Essenberger Bruchs (ca. 415 ha), im Umfeld des Uettelsheimer Sees (ca. 120 ha) und im Vorland von Homberg (ca. 130 ha) der Fall. Abgesehen von einer Feststellung im Vorland gelangen keine weiteren Nachweise. Während der Essenberger Bruch bereits bei einer Kartierung im Jahr 2005 unbesiedelt erschien, konnte die Art damals westlich des Uettelsheimer See mit ein bis zwei Brutpaaren angetroffen werden. Eine damals noch vorhandene künstliche Nisthilfe ist inzwischen allerdings in einen Wassergraben gefallen und sollte daher ersetzt werden, um dem Steinkauz wieder einen attraktiven Brutplatz anzubieten. Im Vorland von Homberg konnte zehn Jahre zuvor ein Reviernachweis im Westteil erbracht werden, während der aktuelle Nachweis ganz aus dem Ostteil stammt.

11.5 Kiebitzgelegeschutz in Binsheim

Nachdem der Kiebitz in den letzten Jahren im ehemaligen Dichtezentrum Binsheimer Feld (>100 Reviere 2007) extrem stark zurückgegangen ist, engagierte sich die BSWR in der Brutsaison 2015 zwischen Mitte März und Mitte Juni verstärkt für den Schutz der Art. Als akute Notmaßnahme wurde daraufhin der aktive Gelegeschutz für durch Bodenbearbeitung gefähr-

dete Neststandorte durchgeführt. Erfahrungen anderer biologischer Stationen haben gezeigt, dass lokal der Schlupf- und letztlich auch Bruterfolg erheblich gesteigert werden kann. Diese relativ zeitaufwändige Methode kann jedoch nur in einem begrenzten Raum durchgeführt werden und ist keine dauerhafte und vor allem auch keine flächendeckende Lösung für ganz Nordrhein-Westfalen.

Es fanden 14 Begehungen statt (16.3., 26.3., 8.4., 10.4., 13.4., 16.4., 21.4., 24.4., 4.5., 11.5., 18.5., 2.6., 3.6., 12.6.), an denen alle Kiebitzbeobachtungen mit Verhaltensweise der Vögel notiert wurden. Insgesamt konnten innerhalb dieser knapp drei Monate an 22 Stellen zumindest zeitweise Nester kartiert werden (Abbildung 165). Darin sind jedoch Erst- und Ersatzgelege enthalten, sodass diese Nesterzahl auf weniger als 22 Paare zurückgeht.

Insgesamt ließ sich die Phase der Erstgelege (26.3.-24.4. bei max. sechs Nestern gleichzeitig) gut von der Phase der Ersatz- oder Spätbruten (18.5.-12.6. bei max. sieben Nestern gleichzeitig) trennen.

Die Zusammenstellung aller Beobachtungen ergibt für das gesamte Binsheimer Feld und die Ackerflächen im Vorland südöstlich von Binsheim maximal 19 am Brutgeschäft beteiligte Paare. Insgesamt waren im März und April jedoch zeitweise zwischen 50 und 60 Individuen im Untersuchungsraum anwesend, was

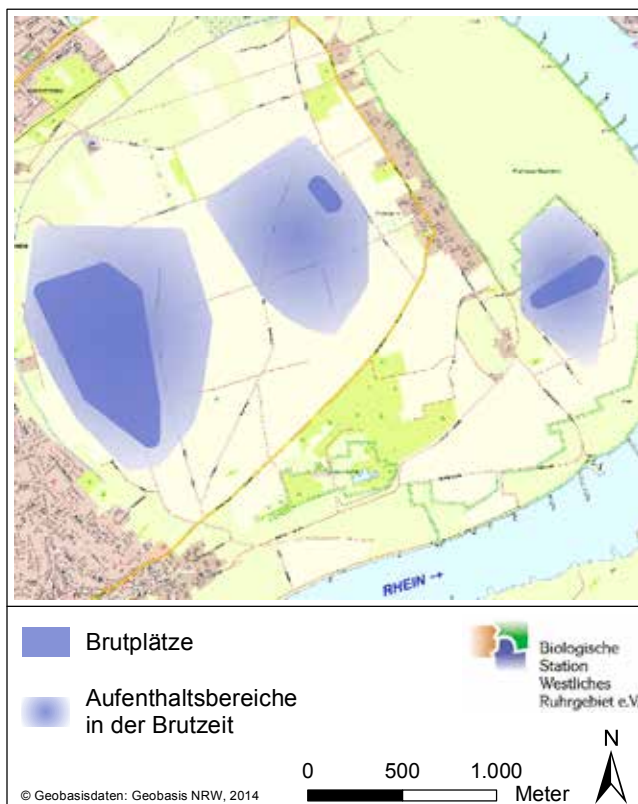


Abbildung 165: Brutplätze und bevorzugte Aufenthaltsräume der Kiebitze im Binsheimer Feld und Vorland im Laufe der Brutzeit 2015



Abbildung 166: Ein unmittelbar vor der Bodenbearbeitung markiertes Kiebitznest im Binsheimer Feld am 21.4.2015

zeigt, dass ein Teil der Kiebitze scheinbar zu keinem Zeitpunkt aktiv am Brutgeschäft teilgenommen hat. Außerdem schritten einige Paare trotz vorheriger wochenlanger Anwesenheit wohl nur in der zweiten Phase ab Mitte Mai zu einem Brutversuch.

Im Laufe der Saison wurden zehn Nester markiert (Abbildung 166), weil eine Zerstörung durch Bodenbearbeitung oder Befahren der Fläche drohte. So war es den Bewirtschaftern möglich die markierten Nester vom Traktor aus frühzeitig zu erkennen und den entsprechenden Bereich auszusparen (Abbildung 167).

Bei vier der markierten Nest ist der Schlupferfolg belegt und auf zwei Flächen fand die Bodenbearbeitung regulär statt, weil nach Auskunft der Bewirtschafter in einem Fall das Nest zum Zeitpunkt der Bearbeitung nicht mehr bestand bzw. in einem anderen Fall um we-



Abbildung 167: Von der Bodenbearbeitung ausgesparter Bereich, um ein zuvor markiertes Nest am 24.04.2015

nige Meter auf eine Nachbarfläche umgelegt wurde. Auf dieser benachbarten Fläche war es jedoch wenig später nicht mehr vorhanden, sodass auch hier von einem Brutverlust aufzugehen ist. In einem Fall wurde das Nest aufgeben und in einem weiteren ist Prädation durch einen Raubsäuger (vermutlich Fuchs) belegt. Bei einem Nest ist das Schicksal unklar und ein weiteres wurde bei der letzten Kontrolle Mitte Juni noch bebrütet, sodass auch hier unbekannt ist, wie die Brut letztendlich verlief.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass Nestmarkierungen den Verlust durch Bodenbearbeitung vermeiden können, wenn im Vorfeld ein guter Kontakt zu den Bewirtschaftern besteht. Dies ist vor allem bei Erstgelegen relevant, da die Bodenbearbeitung auf Maisflächen oft gegen Ende der Bebrütungsphase und kurz vor dem Schlupftermin durchgeführt wird. Ebenfalls ist festzuhalten, dass vermutlich auch Engpässe in der Nahrungsverfügbarkeit für die Altvögel bestehen, da ein Teil der anwesenden Kiebitze erst spät oder gar nicht am Brutgeschäft teilgenommen hat. Dies kann auf eine schlechte körperliche Fitness der Alttiere hindeuten, sodass diese physisch nicht in der Lage sind zu brüten.



Abbildung 168: Die temporär nassen Flächen im Binsheimer Feld sind wichtige Aufzuchtgebiete für den Kiebitz.

Für die Aufzucht der Jungvögel wurde erneut die hohe Bedeutung von Feuchtstellen (Abbildung 168) sichtbar, die gezielt auch über größere Distanzen von Junge führenden Altvögeln angesteuert werden. Da solche Bereiche jedoch nur sehr lokal und zeitlich begrenzt vorhanden sind, ist die Schaffung von verteilt gelegenen und für den Kiebitz zur Nahrungssuche attraktiven Extensivflächen ein wichtiges Schutzziel. Außerdem zeigt sich, dass Prädation wie zu erwarten vorkommt. Dabei scheinen jedoch Raubsäuger eine höhere Relevanz zu haben als Rabenvögel.



Abbildung 169: Eisvogel-Brutwand in der Ruhraue in Mülheim

11.6 Uferhöhlenbrüterprojekt (Eisvogel und Uferschwalbe)

Angestoßen von Prof. Denecke von der Universität Duisburg-Essen wurde ein von der DBU gefördertes Projekt zur Untersuchung der Substratseigenschaften an Eisvogel- und Uferschwalbenbrutplätzen durchgeführt. Daran beteiligte sich neben der BSWR auch die Biologische Station Mittlere Wupper und die NABU-Naturschutzstation Leverkusen-Köln. Jede Station nahm dabei nach Ende der Brutzeit an jeweils zehn Standorten in ihrem Einzugsgebiet Bodenproben (Abbildung 169). Es wurden sowohl besetzte oder auch potenzielle, aber derzeit unbesetzte Brutplätze be-



Abbildung 170: Kreuzkröten-Pärchen in einem Ersatzlebensraum im Styruer Ruhrtal am 22.06.

probt. Ziel des Projekts sollen Entscheidungshilfen und Handlungsanweisungen im Rahmen von Artenschutzmaßnahmen für Uferhöhlenbrüter sein. Zielgruppe für die Ergebnisse sind alle Entscheidungsträger, die sich mit dem Schutz von Eisvögeln und Uferschwalben beschäftigen, wie z.B. Landschafts- und Umweltbehörden, Biologische Stationen und Naturschutzvereine.

Bei den Bodeneigenschaften konnte ermittelt werden, dass Schluff-Sand-Gemische mit Massenanteilen von etwa einem Drittel Schluff, zwei Dritteln Feinsand und maximal 5% Ton bevorzugt werden. Bei günstigen Kornzusammensetzungen wurde ein Kiesanteil bis zu 30% akzeptiert. Insgesamt dominierte eine südliche Exposition der Brutwände und auch dichter Uferbewuchs stellt zumindest für den Eisvogel kein Ausschlusskriterium dar, solange kleine Bereiche offen waren. Uferschwalben hingegen benötigen großflächig vegetationsfreie Brutwände.

11.7 Konzept zum Schutz der Kreuzkröte im Ruhrgebiet

Die Kreuzkröte (Abbildung 170) wird als bedrohte Amphibienart nach europäischem Recht im Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) geführt und benötigt somit einen strengen Schutz. In Deutschland ist sie gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine streng geschützte Art und gehört zu den sogenannten „planungsrelevanten Arten“ in Nordrhein-Westfalen (NRW). Deutschland liegt im Kern der Verbreitung der Art und hat wegen des hohen Arealanteils eine große Verantwortung für sie (Kühnel et al. 2009). Die Kreuzkröte besitzt zudem ein Schwerpunktverkommen im Ruhrgebiet. Insofern besteht eine besondere Verantwortung unserer Region diese Art zu schützen. Sowohl Dichte als auch Häufigkeit der Populationen sind bei landesweiter Betrachtung außergewöhnlich. Spätestens mit dem Strukturwandel ab den 1970er Jahren wurde *Bufo calamita* zur Charakterart der Industriebrachen und das Ruhrgebiet zu ihrem Verbreitungsschwerpunkt in NRW.

Die Kreuzkröte ist in Nordrhein-Westfalen als gefährdet eingestuft. Im Ruhrgebiet hat sie zwar noch vergleichsweise viele Vorkommen, doch zeigt die Entwicklung in den letzten 30 Jahren, dass sie den Höhepunkt hier längst überschritten hat. Dieser wurde bedingt durch den Strukturwandel in den 1970er und 80er Jahren erreicht. Großflächige, offene Industriebrachen (z. B. Abbildung 172 auf Seite 110) sind seitdem Zug um Zug durch Wiedernutzung, Überplanung, Sukzession und Wiederbewaldung verloren gegangen. Die Bestände der Kreuzkröte im Ruhrgebiet sind daher in den vergangenen Jahren stark eingebrochen und werden ohne Hilfsmaßnahmen in den kommenden Jahren noch erheblich weiter zurückgehen. Ihre derzeitige Einstufung in der Roten Liste des Ruhrgebietes als (nur)

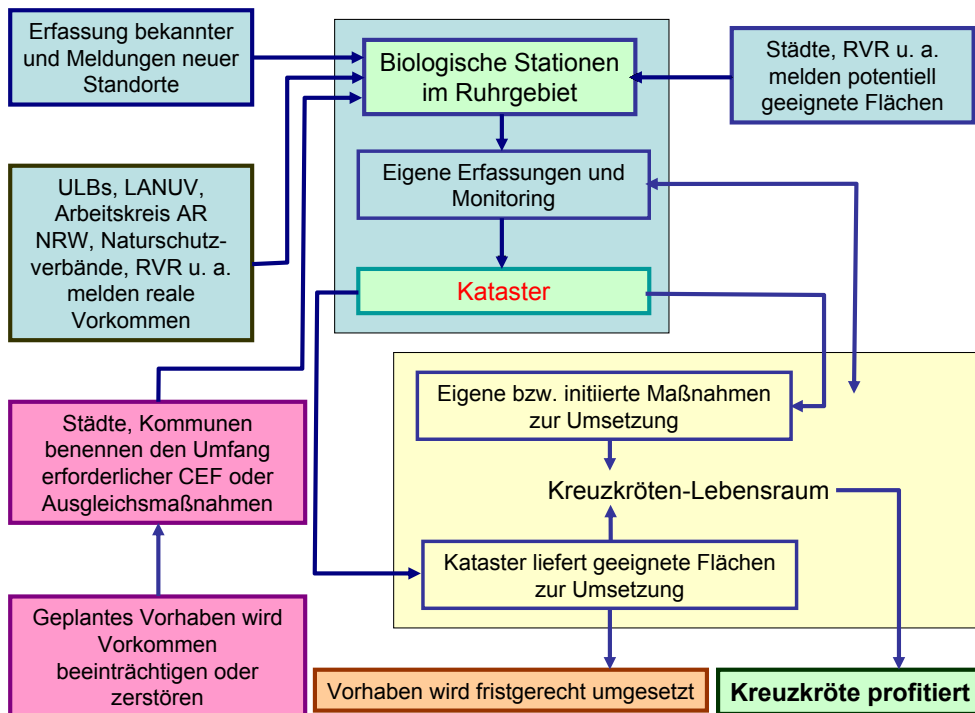


Abbildung 171: Schema zur Funktion und Wirkungsweise des Katasters zur Förderung der Kreuzkröte im Ruhrgebiet

gefährdet hängt in großem Maße davon ab, inwieweit hier wirkungsvolle Maßnahmen zum Schutz gelingen. Als Kategorie wurde daher in der Roten Liste „3S“ gewählt, die diese besondere Bedeutung und Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen unterstreicht.

Ein systematischer Ansatz für den regionalen Artenschutz der Kreuzkröte findet zurzeit nicht statt. In der Regel sind Eingriffverursacher und Behörden für sinnvolle Maßnahmen auf Zufälle angewiesen. Das gilt für nahezu alle Maßnahmen, egal ob sie sich aus rechtlichen Notwendigkeiten (Ausgleich- und Ersatz, CEF/FCS-Maßnahmen, Rekultivierung und Renaturierung) oder seltener, aus rein artenschützerischen Bestrebungen ergeben. Bislang gibt es nur wenige Gebiete, wo der Kreuzkrötenschutz Bestandteil des Flächenmanagements ist. Sind Maßnahmen durchzuführen, stehen nur selten die Ansprüche und Erfordernisse für die Art im Vordergrund. Letztlich ist die Verfügbarkeit einer Fläche fast immer ausschlaggebend. Dabei sollen aber oftmals mehrere, sich oft widersprechende Anforderungen, etwa im Rahmen von landschaftsrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gleichzeitig auf kleinem Raum, erfüllt werden. Das funktioniert aber durchweg nicht. Es braucht einen ruhrgebietsweiten Biotopverbund geeigneter Lebensräume, um die Populationen der Art nachhaltig zu stabilisieren.

Die BSWR und die Biologische Station Östliches Ruhrgebiet (BSÖR) begannen 2014 mit Überlegungen für ein Schutzkonzept der Kreuzkröte im Ruhrgebiet, dessen Entwurf dann Anfang des Jahres vorlag. Auch

die Station für die Stadt Dortmund und den Kreis Unna war hier einbezogen. Am 11.02. wurde zu einem Fachgespräch „Kreuzkröte im Ruhrgebiet“ nach Bochum eingeladen, an dem RVR, LANUV, die Bezirksregierungen, die ULBs, Kommunalvertreter und alle Biologische Stationen des Ruhrgebietes teilnahmen. Hier wurden Erfahrungen ausgetauscht und das Konzept „Krötenschutz im Ruhrgebiet“ vorgestellt und diskutiert. Aufgrund des Gespräches und der Stellungnahmen einiger Kollegen aus den Unteren Landschaftsbehörden und dem MKULNV wurde der Entwurf noch mal überarbeitet und das Konzept

im Mai vorläufig fertig gestellt. Es folgten im Laufe des Jahres weitere Gespräche mit verschiedenen Landschaftsbehörden, dem MKUNLV (Dr. Ernst-Friedrich Kiel) sowie der Stiftung Rheinisches Kulturerbe. Einige Grundzüge des Konzeptes werden im Folgenden vorgestellt.

Ziel des Konzeptes ist die Erhaltung der Kreuzkröte im Ruhrgebiet. Gemäß den rechtlichen Anforderungen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Kreuzkrötenpopulationen im Ruhrgebiet ist das Ziel dieses Konzeptes die Erhaltung der wichtigsten Populationen („Kernflächen“), die Erhaltung eines Netzes kleinerer Populationen, ggf. temporär und rotierend, die Erhaltung und Entwicklung von Ausbreitungsachsen zur Verbindung der Populationen sowie die Abgrenzung und Pflege (wechselnder) Potenzialflächen für die Kreuzkröte. Möglichkeiten für sinnvolle Schutzmaßnahmen bestehen nicht grundsätzlich auf jeder Fläche und auch nicht in jeder Kommune zu jeder Zeit, sodass langfristig nur eine gemeinsame Vorgehensweise zielführend sein wird, wenn es z. B. darum geht, CEF-Maßnahmen sinnvoll umzusetzen.

Ein hilfreiches Instrument wäre dabei ein zweigleisig angelegtes Kreuzkrötenskataster für das Ruhrgebiet, einerseits mit einer Darstellung und Fortschreibung der bekannten Populationen und andererseits mit einer regelmäßig aktualisierten Liste von Potenzialflächen, auf denen Maßnahmen für die Kreuzkröte kurzfristig umgesetzt werden können. Zugleich soll das Kataster die Evaluierung von Maßnahmen erfassen. Im Rahmen



Abbildung 172: Typischer Kreuzkröten-Laichplatz auf einer Bergehalde, hier auf der Halde Haniel in Bottrop



Abbildung 173: Bau der Ersatzgewässer 2012 im Landschaftspark Duisburg Nord

des Katasters werden Kreuzkrötenvorkommen, Informationen zum Istzustand des Lebensraumes und zu potentiell geeigneten Flächen, zu durchgeführten und notwendigen Maßnahmen und zu Restriktionen erhoben (vgl. auch Abbildung 171).

Die Realisierung und Finanzierung von Maßnahmen beruht prinzipiell auf zwei Säulen:

1. Beeinträchtigungen und Zerstörungen von Kreuzkröten-Lebensräumen sind artenschutzrechtlich von Relevanz und erfordern auf der Grundlage artenschutzrechtlicher Prüfungen in der Regel spezifische CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures = Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion). Diese müssen bereits vor der eigentlichen Baumaßnahme durchgeführt werden (Abbildung 172). Hier kann das Fehlen geeigneter Flächen zu Verzögerungen auch der geplanten baulichen Maßnahmen führen oder es werden notgedrungen eigentlich eher ungeeignete Maßnahmen realisiert. Das Kataster bietet grenzübergreifend Flächen, auf denen CEF-Maßnahmen durchgeführt werden und zu denen Tiere umgesiedelt werden können. Bei Eingriffen in Natur und Landschaft werden aber auch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich, deren Realisierung den artenschutzrechtlichen Erfordernissen nicht entgegenstehen dürfen. Hier bieten sich für Kommunen, Flächeneigner und Investoren Möglichkeiten über die zuständigen Behörden und die Biologischen Stationen solche Maßnahmen aus dem Kataster abzurufen. Hierdurch ist gewährleistet, dass tatsächlich sinnvolle Maßnahmen realisiert werden. Zugleich kann die Suche nach solchen Maßnahmen zeitnah und effektiv abgeschlossen werden. Davon profitieren Kommunen und Investoren, die ein Bauprojekt umsetzen wollen. Für

die Biologischen Stationen steht dabei aber stets die Förderung der Art im Vordergrund.

2. Neben den Maßnahmen, die nur im Zuge von (Bau) Vorhaben umgesetzt werden müssen, soll das Projekt aber auch für aktive Naturschutzmaßnahmen zugunsten der Kreuzkröte genutzt werden. Die Biologischen Stationen werden auf der Basis des Katasters in den kommenden Jahren Maßnahmen in den Lebensräumen der Kreuzkröten umsetzen. Für solche gezielten Maßnahmen des Natur- und Artenschutzes ist z. B. die „Förderrichtlinie Naturschutz (FöNa)“ nutzbar.

Grundsätzliches Prinzip aller Maßnahmen muss die Erhaltung von Pionierflächen sein. Das Konzept kann auf Dauer nur funktionieren, wenn sich die Maßnahmenflächen einigermaßen gleichmäßig auf das bekannte Areal der Kreuzkröte im Ruhrgebiet verteilen. Ein Rotationsprinzip bei der Durchführung von Maßnahmen ist dabei einzuhalten. Dabei ist auch die Erhaltung vernetzender Strukturen (z.B. Bahnanlagen, naturnahe Fließgewässer) zu beachten, ohne die die Maßnahmenflächen für die Kreuzkröten nicht erreichbar wären, bzw. ohne die eine erfolgreiche Abwanderung „überschüssiger“ Tiere gut reproduzierender Populationen von Maßnahmenflächen ins Leere führen würde. Nur so können die Metapopulationen der Kreuzkröte im Ruhrgebiet auf Dauer gesichert werden. Eine Konzentration auf einzelne Flächen wäre auf Dauer nicht zielführend.

In der Regel werden bei Eingriffen in Kreuzkröten-Lebensräumen artenschutzrechtliche bedingte CEF-Maßnahmen erforderlich, die teilweise deutlich von den üblichen landschaftsrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen abweichen. Die Bewertung der Maßnahmen für Kreuzkröten im Rahmen von Eingriffsplanungen muss sich von gängigen Bewertungssche-

mata vollständig lösen. Wenn die Vorgaben des § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, d. h. eine Maßnahme zu 100% wirksam ist, schlagen wir vor, den Verlust von Kreuzkrötenflächen mindestens im Verhältnis 1:1 der Neuschaffung oder Pflege von Flächen entgegenzustellen. Allerdings ist streng auf einen funktionalen Ausgleich zu achten. Für die im ministeriellen Leitfadens „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV 2013) beschriebenen Maßnahmen kann das Land Nordrhein-Westfalen ggfs. eine rechtlich notwendige hohe Prognosesicherheit attestieren (Dr. Ernst Friedrich Kiel, MKULNV). Bei größeren Projekten, die nicht vollständig auszugleichen sind, ist es manchmal notwendig in externe Maßnahmen zu investieren. Hier sollten über ein kreuzkrötenspezifisches Ökokonto Möglichkeiten geschaffen werden.

Die Trägerschaft des Projektes übernehmen die Biologischen Stationen möglichst in Kooperation mit dem Regionalverband Ruhr. Sie erstellen und pflegen das Kataster. Ehrenamtlich erfasst der Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen Fundpunktdaten der Kreuzkröte und aller anderen Arten. Sie werden in das Kataster eingepflegt. Partner sind an erster Stelle das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), die Kreisfreien Städte und Kreise mit ihren Unteren Landschaftsbehörden. Kommunen der Kreise, soweit sie Kreuzkrötenvorkommen besitzen, können sich gleichfalls beteiligen. Weitere Partner sollen gewonnen werden.

11.8 Amphibienwanderung an der Vonderorter Straße Oberhausen/Bottrop

Die ersten Überlegungen zum Schutz der Amphibien an der Vonderorter Straße wurden 2012 gefasst, nachdem Claudia Schadwinkel (BUND Bottrop) sich hilfesuchend an die Biologische Station Westliches Ruhrgebiet gewandt hatte und um Unterstützung bat. 2013 wurden erstmals auf Bottroper und Oberhausener Seite der Straße Warnschilder aufgestellt. Die Verkehrsgeschwindigkeit wird während der Amphibienwanderphase jeweils auch auf Tempo 30 herabgesetzt. Leider wird diese Beschränkung oft nicht eingehalten. Für die Sammler an der Straße, darunter auch Kinder, werden die Autos so zur Gefahr.

2013 wurden erstmals Tiere an der Vonderorter Straße erfasst. Die Daten von 2013 wurden aber nur von Einzelpersonen (insbesondere Holger Schmolke) per Handaufsammlung ohne Zaun erhoben und sind daher nicht mit denen von 2014 und 2015 vergleichbar. Nach-

folgend sind die Daten der beiden Jahre aufgeführt, in denen die Erfassungen mittels Fangzaun erfolgt sind. Erfasst wurden nur die Tiere auf der Hinwanderung. Den Helfern (alphabetisch) Dina Knorr, Astrid Müller, B. Pakuta, Maria Scheiker, Holger Schmolke, Angelika und Dieter Ullrich sowie der Pfadfindergruppe St. Cyriakus aus Bottrop sei herzlich für ihr Engagement gedankt.

Nachgewiesen wurden Erdkröten, Grasfrösche und Molche (u.a. Bergmolche). Die Anzahl der festgestellten Erdkröten war überraschend groß. Die unterschiedlichen Zahlen 2014 und 2015 (Abbildung 174) sind ohne Bedeutung, da die Schwankung weit unter dem liegt, was an natürlichen Bestandsschwankungen auftritt.

In Abbildung 175 auf Seite 112 ist der Verlauf der Anwanderungen der Erdkröten in den beiden Untersuchungsjahren dargestellt ().

2014 konzentrierte sich die Anwanderung auf einen Zeitraum Mitte März mit einem deutlichen Schwerpunkt in den Nächten zwischen dem 13. und 15. Wetterbedingt stellte sich die Anwanderung 2015 ganz anders dar und war in mehrere Phasen aufgeteilt, wobei die stärkste Phase eine Nacht Ende März war.

Die derzeitige Situation bleibt unbefriedigend. Die Untersuchungen der letzten beiden Jahre zeigen einen beachtlichen Bestand an Amphibien, insbesondere Erdkröten, die die Straße queren. Erfasst wurde jeweils nur die Anwanderung. Die Rückwanderung aber auch die Abwanderung der entwickelten Jungtiere wurde nicht mehr erfasst. Aber auch hier treten Verluste auf.

Für die Stadt Oberhausen wurden mögliche Maßnahmen vorgeschlagen und bewertet:

1. Eine dauerhafte Lösung wäre wünschenswert. Eine feste Amphibienschutzanlage mit Leiteinrichtung und Tunneln wäre aufgrund der örtlichen Situation nur mit erheblichem technischen und baulichen Aufwand und sehr hohen Investitionskosten realisierbar.

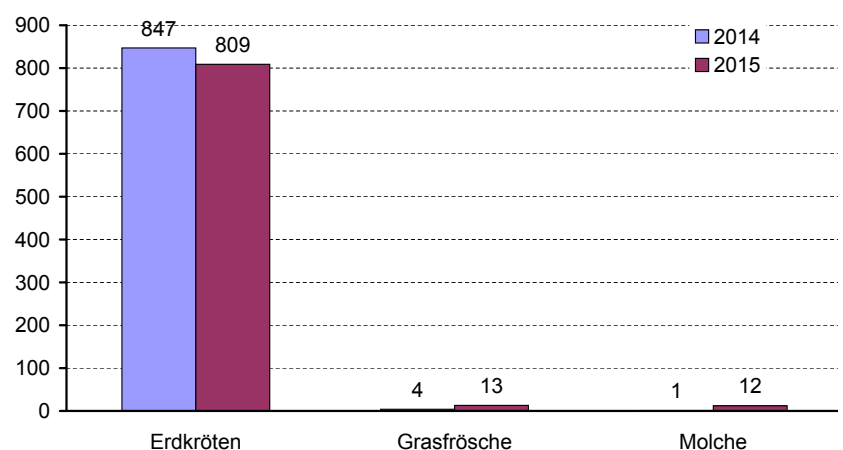


Abbildung 174: Anzahlen der gefangenen Amphibien am Schutzzaun Vonderorter Straße (Oberhausen/Bottrop) in den Jahren 2014 und 2015

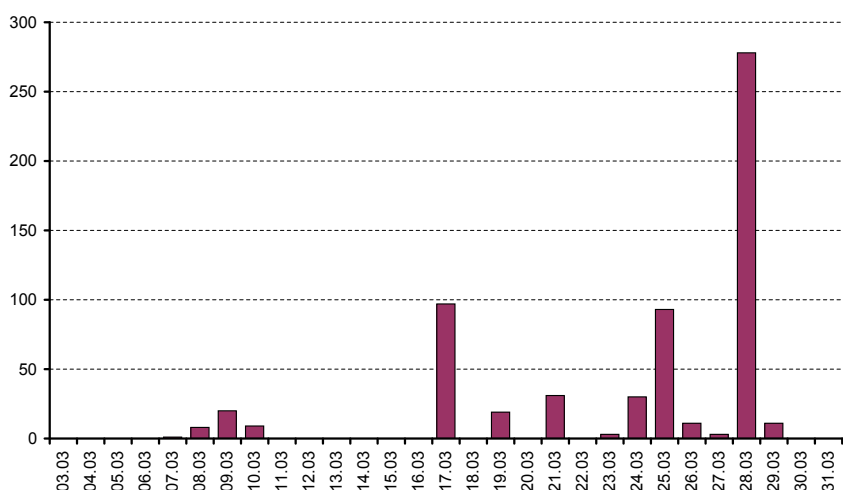
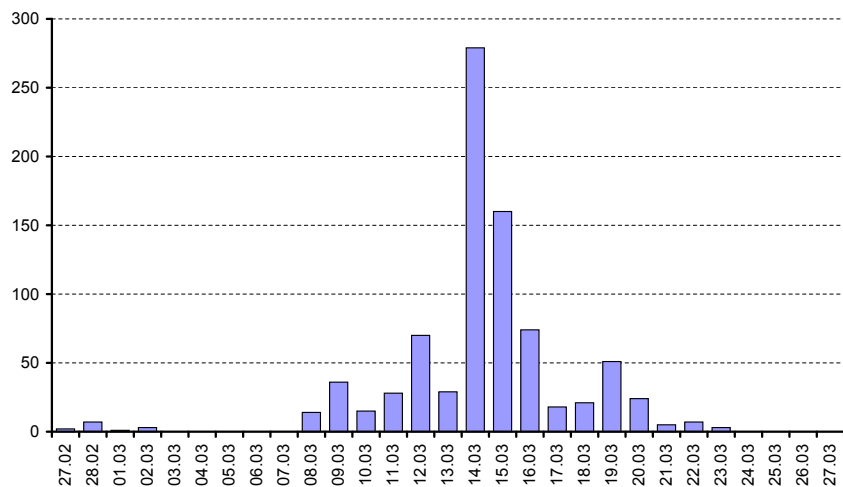


Abbildung 175: Verlauf der Anwanderung von Erdkröten am Schutzzaun Vonderorter Straße (Oberhausen/Bottrop) 2014 (oben) und 2015 (unten)

2. Eine jahreszeitlich befristete Straßensperrung ist denkbar, wäre technisch sicher lösbar, dürfte aber auf erheblichen Widerstand in der Bevölkerung stoßen und ist möglicherweise politisch nur schwer durchsetzbar.

3. Die Realisierung einer weiteren Überlegung, die Umsiedlung der Population in ein neu zu schaffendes Gewässer vor der Straße, würde keinen Erfolg bringen, da die Anwanderung der Tiere zum Laichplatz auch von der anderen Seite aus erfolgt und somit bei der Absammlung immer nur ein gewisser Anteil der Population erfasst wird. Dazu kommt, dass der Wald nordöstlich der Vonderorter Straße nicht besonders groß ist und ein neues Gewässer nur 200-300 m von den ringsum liegenden, bestehenden Straßen entfernt wäre. Da die Erdkröte aber durchaus zwei oder mehr Kilometer zwischen Landlebensraum und Laichplatz zurücklegen kann, würden die Probleme teilweise verlagert und möglicherweise verstärkt.

4. Eine sehr einfache Maßnahme, die allerdings auch nur eine begrenzte Wirkung hat, wäre die Absenkung der Bordsteinkanten. Die Bordsteine stellen zwar für

Amphibien kein unüberwindbares Hindernis dar, dürften aber die Wanderung der Tiere deutlich verlangsamen und damit die Verluste auf der Straße vergrößern. Speziell bereits verpaarte Tiere und im Frühsommer die abwandernden Jungtiere (Abbildung 176) würden profitieren. Die Investitionskosten wären vergleichsweise gering.

Die Biologische Station hat daher empfohlen,

1. über eine zeitlich befristete Straßensperrung (ca. 3-4 Wochen je nach Wetterlage zwischen Ende Februar und Anfang April, ca. 18:30-6:00 Uhr) ernsthaft nachzudenken und

2. als vergleichsweise einfache Maßnahme eine Bordsteinabsenkung auf längerer Strecke durchzuführen.

3. Als weitere, einfache Maßnahme sollten die Gullys gegebenenfalls amphibiengerecht umgestaltet werden.

4. Weiterhin empfehlen wir, bei ohnehin notwendigen baulichen Maßnahmen am Straßenkörper, Amphibientunnel und feste Leiteinrichtungen einzuplanen und zu installieren.

Das Umweltamt der Stadt Oberhausen bemüht sich zurzeit um die Umsetzung und Finanzierung der Maßnahme.



Abbildung 176: Für abwandernde Jungkröten ist die Bordsteinkante eine gewaltige Felswand. Die Aufnahme vom 23.6. während der Abwanderung der metamorphosierten Tiere verdeutlicht das.

12 Projekte mit dem LVR

Der Landschaftsverband Rheinland (LVR) fördert im Netzwerk „Landschaftliche Kulturpflege“ die Biologischen Stationen im Rheinland bei der Umsetzung von Projekten in den Bereichen Naturschutz und Kulturlandschaft, alte Obstsorten, Umweltbildung, Barrierefreiheit und Arten- und Biotopschutz. Die BSWR wird mit Projekten in den Bereichen Umweltbildung, Barrierefreiheit und alte Obstsorten gefördert.



Abbildung 177: Im „Bienenmuseum“ erklären Kinder ihren Mitschülern die Welt der Bienen.

12.1 Lernen ohne Grenzen

Das Projekt „Lernen ohne Grenzen“ richtet sich speziell an Kinder und Jugendliche aus benachteiligten Stadtteilen, die durch ihr dicht besiedeltes und stark versiegeltes Wohnumfeld in ihren Naturerfahrungen stark eingeschränkt sind. Die BSWR begleitet die Kinder über ein Schuljahr oder Schulhalbjahr und erarbeitet mit den teilnehmenden Schülerinnen und Schülern im Rahmen von wöchentlichen Lernwerkstätten ein von diesen selbstständig ausgewähltes Thema (Abbildung 178). Im Jahr 2015 konnten somit über 600 Schülerinnen und Schüler am Projekt teilnehmen und die heimische Natur kennen lernen. Während das Projekt an der Max-Kölges-Schule in Mülheim an der Ruhr, welche in naher Zukunft geschlossen wird, zu den Sommerferien endete, konnten in Duisburg die Hundertwasserschule und die Grundschule GGS am Hochfelder Markt als neue Partner gewonnen werden. Im Dezember 2015 nahmen insgesamt neun Grund- und Gesamtschulen in Duisburg, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen am Projekt teil.

Inhaltlich konnten die Materialien der BSWR wieder um einige Themen erweitert werden, beispielsweise mit Inhalten zum Thema „Müll“, „Entwicklung der Erde



Abbildung 178: Schülerinnen bastelten selbst ein Vogelnest.

und Evolution des Lebens“, „Bäume und Pflanzen“ oder „Bienen“. Ihre Themen präsentierten die Schülerinnen und Schüler sehr kreativ und engagiert, beispielsweise in einer Fotoausstellung in der Wertstadt in der Mülheimer Innenstadt, in einem Theaterstück oder in einem Bienenmuseum für ihre Mitschüler (Abbildung 177). Eine Klasse sammelte Müll in der Alten Emscher, eine andere setzte Stichlinge aus einem Kreuzkröten-gewässer in den Bunkeranlagen in die Alte Emscher um, eine weitere stellte Winterfutterzapfen für Vögel her.

12.2 Barrierefrei im Grugapark Essen

Der Bau des barrierefreien Naturrundweges im Grugapark Essen konnte bereits 2014 mit Vollendung des



Abbildung 179: Eröffnung des III. Bauabschnittes vom Naturrundweg in der Gruga



III. Bauabschnittes fertig gestellt werden. Im September 2015 erfolgte die offizielle Eröffnung des Weges mit Vertretern von Blindenvereinen, Lokalpolitik, Planern und Ausführenden (Abbildung 179). Ansprachen hielten Anne Henk-Hollstein (stellv. Vorsitzende der Landschaftsversammlung des LVR), Simone Raskop (Beigeordnete der Stadt Essen) sowie Manfred Meyer (Tourismusbeauftragter der Blinden- und Sehbehindertenverbände NRW).

12.3 Natur trifft Kunst

Das Projekt „Natur trifft Kunst“ wurde neu konzipiert und 2015 erstmals durchgeführt. Es richtet sich speziell an Schülerinnen und Schüler von Förderschulen und soll diesen ein ganzheitliches Naturerlebnis ermöglichen, bei dem möglichst viele Sinne angesprochen werden. Die Kunst wird dabei als alternative Möglichkeit gesehen das Naturerlebnis zu festigen und dauerhaft präsent zu haben. Die BSWR arbeitet dazu eng mit dem Oberhausener Künstlerduo Kelbassa´s Panoptikum zusammen. Das Projekt findet im Witthausbusch in Mülheim an der Ruhr statt, der sich mit seinem Tiergehege, den (barrierefreien) sanitären Anlagen, Wasseranschluss, Bänken und Tischen, dem umgebenden Wald und seiner Nähe zu Innenstadt und ÖPNV-Haltestellen ideal als Erlebnisort eignet (Abbildung 180). 2015 nahmen insgesamt neun Klassen unterschiedlicher Mülheimer Förderschulen im Rahmen von Tagesexkursionen am Projekt teil und lernten den Wald des Witthausbuschs, sowie die Tiere im Gehege kennen. Die Schülerinnen und Schüler erforschten in einer ersten Phase den Witthausbusch spielerisch mit allen Sinnen. Dabei standen das Erleben der Natur und die Bewegung im Wald im Vordergrund. Indem die Kinder durch eigene Entdeckungen Wissen über Tiere und



Abbildung 181: Bemalen von Naturmaterialien

Pflanzen sammeln, wurde die Natur für sie zum Erlebnis. Höhepunkt für viele Kinder ist hier neben der Suche von Insekten, Spinnen, Würmern und anderen Kleintieren mit der Becherlupe auch das Erklettern einer steilen Waldböschung. In der zweiten Phase folgt auf dem Gelände des Tiergeheges die künstlerische Umsetzung des zuvor im Wald Erlebten. Dabei gestalteten die Schülerinnen und Schüler mit Naturmaterialien ein gemeinsames Kunstwerk, das im Anschluss in den Klassenraum integriert wurde. Durch dessen Präsenz werden die Kinder regelmäßig an ihren Erlebnisstag im Witthausbusch erinnert. Als gemeinsames Kunstwerk wurde 2015 mehrfach ein Tausendfüßer aus bunten Holzscheiben und Stöcken gebastelt (Abbildung 181, Abbildung 182), sowie eine gemeinsame Mappe mit Blattdrucken erstellt.



Abbildung 180: „Natur trifft Kunst“ - ein Projekt das mit dem Künstlerduo Kelbassa´s Panoptikum in Witthausbusch realisiert wurde



Abbildung 182: Der selbst gestaltete Tausendfüßer als Ergebnis des Projekts „Natur trifft Kunst“

13 Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit

13.1 Umweltbildung mit Schulen

Neben den vom LVR geförderten Projekten „Lernen ohne Grenzen“ und „Natur trifft Kunst“ (Kap. 12) wurden 2015 weitere Projekte mit Schulklassen durchgeführt und umgesetzt.

Oberhausen

Im Jahr 2015 nahmen wie auch im Vorjahr die Concordiaschule, Marienschule und Hauptschule St. Michael an der Umweltbildung der BSWR teil. An allen Schulen erforschten die teilnehmenden Kinder und Jugendlichen in einer AG am Nachmittag die heimische Natur (Abbildung 185). An der Marienschule und Hauptschule St. Michael wurden die Knappenhalde und Parks im näheren Schulumfeld besucht, an der Concordiaschule fuhren die Kinder mit einem Bus zum Haus Ripshorst und untersuchten die Wiesen, Gehölze und die Brache Vondern im Umfeld.

Bottrop

Die Klassen 6a und 6b der Hauptschule Welheim nutzten das Angebot der BSWR auch im Jahr 2015. Im



Abbildung 183: Oberhausener Schüler ertasten die Bäume ihrer Umgebung



Abbildung 184: Schülerinnen und Schüler sammeln und sortieren Müll aus der Alten Emscher im Landschaftspark

Sommerhalbjahr untersuchten die Schülerinnen und Schüler heimische Wildtiere und lernten deren Biologie und Lebensweise kennen, im Winterhalbjahr beschäftigten sie sich mit der Bestimmung und Ökologie von Bäumen.

Bodenklassenzimmer

Nachdem das Bodenklassenzimmer im Vorjahr aufgrund der massiven Schäden im Witthausbusch durch das Sturmtief Ela nur eingeschränkt durchgeführt werden konnte, fand die Veranstaltung 2015 wieder planmäßig statt (Abbildung 186). Insgesamt untersuchten neun Klassen den Boden und seine Eigenschaften im Witthausbusch. Zwei weitere Klassen nahmen am Großen Bodenklassenzimmer im Speldorfer Wald teil,



Abbildung 185: Primärerlebnis Teichmolch: Den beim Keschern gefangenen Teichmolch auf die Hand zu nehmen erfordert bei vielen Schülerinnen und Schülern ordentlich Überwindung.



Abbildung 186: Naturerlebnis im kleinen Bodenklassenzimmer beim Bau von Waldhütten

bei dem die selbstständige, wissenschaftliche Erarbeitung der Bodenthematik im Fokus steht. Das Bodenklassenzimmer findet in Kooperation und mit finanzieller Unterstützung der Stadt Mülheim an der Ruhr statt.

Das Konzept des Bodenklassenzimmers ist im dritten Naturkapital Deutschland –TEEB“-Bericht „Ökosystemleistungen in der Stadt“ vorgestellt worden (Knapp et al. 2016, Seite 162).

Grünes Klassenzimmer

Auch das Grüne Klassenzimmer fand nach den sturmbedingten Ausfällen 2014 in diesem Jahr wieder planmäßig statt. Neun Mülheimer Grundschulklassen untersuchten heimische Wild- und Nutztiere und deren Biologie und Lebensweise.



Abbildung 187: Auch beim Tag der Artenvielfalt untersuchten Schüler den Boden

Tag der Artenvielfalt

Am Tag der Artenvielfalt (Abbildung 187) im Landschaftspark Duisburg-Nord am 19.6. erforschten die teilnehmenden vier Schulklassen von Gesamt- und Hauptschulen die Biodiversität der Industriebrache mit der bewährten GPS-Ralley. Bereits am 18.6. fand der Tag der Artenvielfalt auf der Zeche Zollverein in Essen statt. An beiden Tagen wurden die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler von Expertenteams der BSWR und des Ruhrmuseums unterstützt und angeleitet.

Girls Day

Beim bundesweiten Girls Day am 23.4. stellte auch die BSWR einigen interessierten Teilnehmerinnen den Beruf der Biologin vor. Die Mädchen halfen bei der Entleerung von Reusenfallen am Artenschutzgewässer am Hiesfelder Wald (Abbildung 188).



Abbildung 188: Beim Girls Day untersuchten Schülerinnen das Amphibiengewässer am Hiesfelder Wald. (Foto: A. Welsch).

Auszeichnungsfeier „Schule der Zukunft“

Die BSWR ist in der Kampagne „Schule der Zukunft“ im Zeitraum 2012 bis 2015 der Natur- und Umweltschutzakademie NRW außerschulischer Bildungspartner und als solcher Teil des Netzwerkes „Klimazone Schule“. Für diese Partnerschaft im Netzwerk wurde die BSWR am 3.6. von Ministerpräsidentin Hannelore Kraft an der Luisenschule in Mülheim an der Ruhr ausgezeichnet (Abbildung 189). Neben der Biostation sind in dem von der Mülheimer Initiative für Klimaschutz initiierten Netzwerk außerdem das Haus Ruhrnatur, der Verein der Freunde und Förderer Kloster Saarn, das zdi-Netzwerk (Zukunft durch Innovation Netzwerk) Mülheim an der Ruhr, sowie sechs Mülheimer Grund-, Real-, Gesamtschulen und Gymnasien beteiligt. Insgesamt wurden bei der Veranstaltung 17 Schulen aus Duisburg, Oberhausen, Essen und Mülheim an der Ruhr ausgezeichnet. Alle Schulen und Organisationen prä-



Abbildung 189: Auszeichnung der BSWR als außerschulischer Bildungspartner „Schule der Zukunft“

sentierten ihre Projekte auf einem Markt der Möglichkeiten der Ministerpräsidentin und den übrigen Schülerinnen und Schülern. Am Stand der BSWR konnten die Kinder und Jugendlichen Bodentiere entdecken und Regenwürmer im Regenwurmschaukasten bewundern und mit der Regenwurmwerkstatt erforschen.

Weitere Aktionen mit Schulklassen

Die BSWR beteiligte sich an zwei Veranstaltungen der „Kinder Uni Oberhausen“ (KunO). Teil nahmen in dem schulübergreifenden Projekt jeweils Schülergruppen der Schule am Siedlerweg, der Jacobischule und der Theodor-Heuss Realschule. Am 27.4. experimentierte die Gruppe im Schulgarten der Schule am Siedlerweg mit Färberpflanzen, am 9.6. erforschten die Schülerinnen und Schüler den Bach im Antoniepark mit Keschern und Sieben auf Wassertiere (Abbildung 190).



Abbildung 190: Im Rahmen der Kinder Uni Oberhausen suchten Schüler nach Wassertieren.

13.2 Naturlehrpfade

Hiesfelder Wald

Der Naturrundweg Hiesfelder Wald mit seinen 13 Informationstafeln und 45 Baumscheiben wurde auch 2015 in einem monatlichen Turnus kontrolliert und gesäubert. Darüber hinaus wurden in diesem Jahr auch die weißen Wegmarkierungen an den Bäumen nachgezeichnet und an einigen Stellen komplett neu angebracht.



Abbildung 191: Die erneuerte Station der Bodenroute an der Mendener Höhe

Bodenroute

Auf der 2009 eröffneten Bodenroute in Mülheim an der Ruhr sind Vandalismusschäden ein großes Problem. Neben Graffiti an mehreren Stationen waren eine gesprungene Scheibe der Station am Fossilienweg und das ausgegrabene und in der Ruhr versenkte Schild der Schatztruhen am Wasserbahnhof die größten Schäden. Als Reparaturmaßnahmen wurden verschiedene Schilder ausgetauscht und die Unterbodenwelten-Station auf der Mendener Höhe komplett erneuert (Abbildung 191). Das Profil wurde um mehrere Zentimeter nach hinten verlagert, die Metallwand gestrichen und neu geschweißt und die Geländer rundherum ausgewechselt. Zudem fand im Dezember ein Termin mit der Firma Trautmann statt, auf der nach einer Lösung der Probleme mit der Station im Speldorfer Wald gesucht wurde. Führungen entlang der Bodenroute wurden von der Stadt Mülheim angeboten.

Hühnerheide

Der Naturrundweg für Menschen mit Sehbehinderung in der Hühnerheide wurde auch 2015 von der BSWR regelmäßig kontrolliert und gepflegt. Die Waldschule Oberhausen hat die pädagogische Betreuung des Pfades übernommen und bietet in diesem Rahmen



Führungen für Menschen mit und ohne Behinderung an. Zur besseren Bekanntmachung des Pfades bei Menschen mit Sehbehinderung wurde im Frühjahr der blindengerechte Führer an unterschiedliche Blindenvereine im weiteren Umkreis des Vereinsgebietes geschickt.

13.3 Tagungen und Fortbildungen

Flora-Fauna Tag

Der 11. Flora-Fauna-Tag am 25.1. im „Centrum Westende“ in Duisburg Meiderich war mit mehr als 120 Teilnehmern gut besucht (Abbildung 192). Diesen wurde ein buntes Programm aus dem Bereich Natur- und Artenschutz im Ruhrgebiet mit Neunachweisen, Kartierergebnissen, konkreten Maßnahmenumsetzungen und mehr geboten.

Multiplikatorenfortbildung Industriebrachen

Am 22.8. fand die Multiplikatorenfortbildung zu „Materialien und Möglichkeiten von Umweltbildung auf Industriebrachen“ der BSWR in Kooperation mit dem RVR und „Wald und Holz NRW“ im Forsthaus Rheinelbe auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Rheinelbe in Gelsenkirchen statt. Die 17 Teilnehmer lernten vormittags die besonderen ökologischen Aspekte einer Industriebrache, sowie die Umweltbildungsarbeit von BSWR, RVR und dem Forsthaus Rheinelbe kennen. Am Nachmittag ging es dann raus in die Natur rund um die Halde Rheinelbe, wo die Theorie vom Vormittag praktisch erkundet und einige Praxisbeispiele aus der Umweltbildung angewendet und ausprobiert wurden (Abbildung 193). Aufgrund des Veranstaltungsortes lag der Schwerpunkt in diesem Jahr auf Industriewäldern.



Abbildung 193: Teilnehmer der Multiplikatorenfortbildung auf der ehemaligen Zeche Rheinelbe.

Amphibienkurs

Das erste Mal führte die BSWR in der Dependence einen Amphibienkurs „Nachweis- und Fallenfangmethoden für das Monitoring von Amphibien“ durch. Im Kurs wurde eine kurze Einführung in die Amphibiobiologie geboten, die heimischen Arten wurden vorgestellt, Nachweis- und Fangmethoden, Anforderungen und Möglichkeiten des Monitorings, Artenschutzrecht und CEF-Maßnahmen erörtert und in der Praxis wurde gekeschert, es wurden Reusenfallen ausgelegt und am nächsten Tag geleert und Amphibien bei Nacht gesucht. 27 Teilnehmer und Teilnehmerinnen, teilweise auch aus anderen Bundesländern, wurden von Daniela Specht und Martin Schlüpmann geschult (Abbildung 194).



Abbildung 192: Der Flora-Fauna-Tag in Duisburg



Abbildung 194: Teilnehmerkreis des Amphibienkurses

13.4 Filmproduktionen

Die BSWR unterstützte ein Filmteam („light & shadow“), das für die ARD eine Dokumentation über die Tierwelt des Ruhrgebietes erstellt. Gedreht wurde u. a. in Duisburg, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen.

13.5 Jahresprogramm

Im Jahr 2015 wurden in Zusammenarbeit mit dem NABU, dem BUND, der LNU, der STAUN Oberhausen, der Waldschule Hühnerheide Oberhausen, der VHS Essen, dem Regionalverband Ruhr Grün (RVR), dem Ruhr Museum, der Natur- und Umweltschutz Akademie (NUA), dem Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen und dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW wieder viele naturkundliche Vorträge und Exkursionen in einem Jahresprogramm zusammengestellt. Die BSWR beteiligte sich mit folgenden Veranstaltungen:

11.4.: Corinne Buch stellte in einer Exkursion die Frühblüher im Köllnischen Wald vor (Abbildung 195).



Abbildung 195: Auf dem im Frühjahr noch lichten Waldboden im Köllnischen Wald sind noch viele Frühblüher zu finden.

9.5.: Auf der Halde Haniel lauschten die Teilnehmer einer ornithologischen Exkursion mit Tobias Rautenberg den Vogelstimmen.

9.6.: Zusammen mit Dr. Renate Fuchs und dem NABU Oberhausen wurden „Botanische Kostbarkeiten auf der Brache Neue Mitte 2“ gesucht.

20.6.: Mit Heinrich J. Bahne ging es auf eine heimatische Wanderung zum Backsteinexpressionismus in Osterfeld.

29.8.: Im Rahmen der europäischen Fledermausnacht waren die Teilnehmer im Revierpark Vonderort gemeinsam mit Silke Hingmann, Heiner Krebber und Markus Geelen „Batman auf der Spur“.

12.9.: Dr. Renate Fuchs kartierte im Rahmen der Floristischen Kartierung NRW mit den Teilnehmern das Oeffter Bachtal.

26.9.: Auf Pilzsuche ging es in den Revierpark Vonderort mit Heinrich J. Bahne.

31.10.: Heinrich J. Bahne setzte die gemeinsame Pilzsuche im Sterkrader Wald fort.

13.6 Weitere Exkursionen

Wie in den Vorjahren besuchte am 13.5. eine Exkursionsgruppe der Studiengänge Geographie, Forstwissenschaft und Environmental Governance der Universität Freiburg die BSWR und erhielt eine umfassende natur- und kulturhistorische Führung durch den Landschaftspark.

Eine Studierendengruppe der Universität Erfurt besuchte am 18.5. den Landschaftspark und wurde durch die BSWR zum Thema Fledermäuse geführt.

Vertreterinnen und Vertreter des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) der Schweiz, des Umweltbundesamtes (UBA) Österreich, des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) Deutschland und des Umweltministeriums (MKUNLV) NRW wurden am 15.6. von der BSWR durch den Landschaftspark Nord geführt und über die Besonderheiten der urbanen Biodiversität im Ballungsraum im Speziellen über die Besonderheiten von Industriebrachen informiert. Im Anschluss besuchte die Gruppe das FFH-Gebiet Rheinaue Walsum.

Die Stadt Oberhausen lud gemeinsam mit der BSWR am 28.7. interessierte Bürger und Vertreter der Presse zu einer Exkursion entlang des Rotbaches, um die biologischen und ökologischen Besonderheiten des Bachsystems vorzustellen (Abbildung 196).

Bei einer Exkursion am 1.8. für den Freundeskreis Grugapark e. V. führte die BSWR im Landschaftspark Nord über das Manganerzlager und entlang der Alten



Abbildung 196: Exkursion entlang des Rotbachs im Hiesfelder Wald



Abbildung 197: Auf dem Duisburger Umweltmarkt war die BSWR wie in den Vorjahren mit einem Stand vertreten.



Abbildung 198: Beim Artenschutztag im Zoo konnten die Besucher Blindschleichen kennen lernen.



Abbildung 199: Beim Familienfest am Haus Ruhrnatur gab es auch naturkundliche Spiele für die Kinder.

Emscher und diskutierte mit den Teilnehmern Standortbedingungen und Naturschutzmaßnahmen.

Bei einer durch die BSWR geleiteten und von WDR5 organisierten Wanderung rund um den Landschaftspark erkundeten am 9.9. weit über 100 Personen die urbane Natur rund um das ehemalige Hüttenwerk.

13.7 Umweltmärkte und Feste

Die BSWR nahm wie jedes Jahr an verschiedenen Veranstaltungen mit einem Informationsstand teil. Es hat sich dabei sehr bewährt bei solchen Ständen einige lebende Tiere zu präsentieren. Blindschleichen, die an allen Ständen eingesetzt werden konnten, gewöhnen sich sehr schnell an die Situation und man kann sie unter Aufsicht auch in Hände „mutiger“ Besucher geben (Abbildung 198). Damit erreicht man mehr als mit jeder Broschüre, man kommt sofort in Gespräch mit Jung und Alt und kann so für die Sache des Natur- und Artenschutzes werben.

Naturgartentag Haus Ripshorst

Auch 2015 nahm die BSWR am 9.5. am traditionellen Naturgartentag am Haus Ripshorst teil. Unterschiedliche Aussteller aus Vereinen, Ehrenamt, Gartengestaltung und Kunst informierten bei dem Fest, das trotz stürmischen Wetters gut besucht war, über naturnahes Gärtnern. Die BSWR beteiligte sich mit einem Informationsstand zum Thema „Tiere im Garten“. Neben den Blindschleichen als typische Bewohner naturnaher Gärten, wurden auch einige Molche präsentiert.

Duisburger Umweltmarkt

Der Duisburger Umweltmarkt, an dem sich 34 Aussteller, Vereine und Initiativen beteiligten, fand am 13.6. wieder auf der Königstraße statt. Aufgrund von starkem Regen war der Markt insgesamt nicht so gut besucht wie in den Vorjahren. Die BSWR präsentierte an ihrem Informationsstand „Natur in der Stadt“ mit einem besonderen Augenmerk auf Industriebrachen (Abbildung 197).

Artenschutztag im Zoo Duisburg

Der traditionelle Artenschutztag im Zoo Duisburg fand am 23.8. bei strahlendem Sommerwetter vor dem beliebten Affenhaus statt und war dementsprechend gut besucht. Die BSWR informierte die Besucher an ihrem Stand über heimische Reptilien (Abbildung 198).

Familienfest Haus Ruhrnatur

Das Familienfest am Haus Ruhrnatur in Mülheim an der Ruhr fand 2015 am 13.9. mit Beteiligung der BSWR statt (Abbildung 199).

14 Fundmeldungen

Fundmeldungen gingen von einer großen Anzahl Personen ein, wofür hiermit herzlich gedankt wird. Hier wird nur eine Auswahl von Beobachtungen aufgeführt. Alle von Gewährsleuten gemeldeten Funde sind direkt in den Online-Fundmeldesystemen (unter www.bswr.de bzw. www.herpetofauna-nrw.de) zu finden. Weitere Nachweise von Fledermäusen, Vögeln, Reptilien, Amphibien, Schmetterlingen, Libellen und Heuschrecken, die im Rahmen der Tätigkeiten der BSWR-Mitarbeiter gelangen, sind in den Gebietskapiteln (4-9) zu finden.

Abkürzungen: Ad. = Adult(e); Ex. = Exemplar(e); 0,1 = 1 Weibchen; 2,0 = 2 Männchen; 3,4 = 3 Männchen u. 4 Weibchen; 1,4,3 = 1 Männchen, 4 Weibchen, 3 Tiere unklaren Geschlechts; Jv. = juvenil, Jungtier, Jungvogel; Lv. = Larve(n), Kaulquappe(n); bl. = blühend; fl. = fliegend; BOT = Bottrop; DU = Duisburg, E = Essen; GE = Gelsenkirchen; ME = Kreis Mettmann; MH = Mülheim an der Ruhr; OB = Oberhausen; WES = Kreis Wesel; N, NO, O, SO, S, SW, W, NW = Himmelsrichtungen

14.1 Pflanzen

Nicht ausgewertet wurden die Fundmeldungen, die über das Portal der LANUV gemeldet wurden.

Aufrechtes Fingerkraut, Blutwurz (*Potentilla erecta*) nicht wenige Ex. 20.8.; BOT Kirchheller Heide, Heidefläche nördlich Heidhofsee; Schlüpmann, M.

Beifuß-Ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*) ca. 15 Ex. 21.10.; DU Asterlagen, auf brach gefallenem Feld, gegenüber der Zufahrt in das Gewerbegebiet; Kricke, R. | 3 Ex. 9.11.; OB Virchowstraße; Sattler, J.

Bubikopf (*Soleirolia soleirolii*) ca. 2m² 23.1.; MH Vorgarten, Zierrasen; Keil, P.

Dolden-Milchstern (*Ornithogalum umbellatum* s. str.) 2 Ex. bl. 7.5.; OB Brache Neue Mitte (Ovisionsgelände), nahe Ripshorster Straße; Sattler, J. (Abbildung 200)

Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*) an verschiedenen Stellen kleine Bestände 21.7.; BOT Kirchheller Heide Bergsenkung Elsbach; Schlüpmann, M. | an einigen Stellen; 4.8.; BOT Kirchheller Heide Bergsenkung Weihnachtssee, Westteil; Schlüpmann, M.

Fremde Bibernelle (*Pimpinella peregrina*) >50 Ex. 28.7.; DU Meiderich; zw. Parkplatz u. Gleisen, es existieren Fotos u. ein Herbarbeleg aus dem Jahre 2012; Clas, A.

Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*) 7 Ex. 18.6.; E Frohnhauser Markt, Abpflanzung zum Kindergarten; auf Sand u. Rindenmulch, wohl mit diesen verschleppt; Keil, P.

Gebäuchliche Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*) 1 bl. Ex. 16.5.; OB Brache Neue Mitte, Ovisionsgelände; Sattler, J.

Gelbe Gauklerblume (*Mimulus guttatus*) >30 bl. Ex. 17.7.; MH Broicher Schlag; Sattler, J.

Gewöhnliche Katzenminze (*Nepeta cataria*) 1 Ex. 27.7.; DU Obermarxloh, noch unbebaute Fläche am Zinkhüttenplatz; Clas, A.

Gewöhnlicher Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) kleiner Bestand 20.8.; BOT Kirchheller Heide, NSG Kletterpoth; Schlüpmann, M. | kleiner Bestand 4.8.; BOT Kirchheller Hei-

de, Bergsenkung Weihnachtssee, im Westteil; Schlüpmann, M.

Gewöhnlicher Wundklee (*Anthyllis vulneraria* s.l.) >100 Ex. 30.5.; DU Hamborner Str., zw. A 42 u. Botanischem Garten; Gartenverwilderung, größere trockene Wiese; Clas, A.

Gewöhnliches Eisenkraut (*Verbena officinalis*) 4 Ex. 16.7.; DU Töppersee; Sattler, J. | >9 Ex. 31.7.; OB Max-Planck-Ring; bl.; Sattler, J.

Gewöhnliches Tausendgüldenkraut (*Centaureum erythraea*) 16 Ex. u. 33 Ex. 25.6.; DU Töppersee, Rumeln; Sattler, J. | 1 Ex. 10.7.; OB Sterkrade; Industriebrache; Tomec, M.

Giftbeere (*Nicandra physalodes*) 4 Ex. 28.9.; OB Holten, Ackerland Kurfürstenstraße; Kowallik, C.

Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*) einige Ex. 6.7.; MH Styrum, Ruhrtal, Kleinweiher; Schlüpmann, M. | wenige Ex. 6.7.; MH Styrum, Deponie Kolkerhof; Wasserlache am Rand einer Auffahrt; Schlüpmann, M. | >100 bl. Ex. 13.8.; MH Styrum, Ruhraue, Gewässer nahe Bahnlinie; am Ufer auf der Schlammfläche; Schlüpmann, M.

Golddistel (*Carlina vulgaris*) 2 Ex. 25.9.; OB Brache Neue Mitte (Brammenring); Sattler, J.

Grausenf (*Hirschfeldia incana*) >100 Ex. 1.10.; MH Trinkwassergewinnung; Keil, P.

Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium*) 1 Ex. 28.4.; E Michaelstr. 2, Straßengully; Jacobs, G. | mind. 2 Ex. 1.9.; DU Meiderich, Bahnhofstr. / Ecke Bronkhorststraße an Mauer; aus Straßenbahn heraus gesehen; Bernok, W. | 1 Ex. 10.6.; E Steele; Fundament des ehemaligen Schornsteins, Kesselhaus, Knappschafts-Krankenhaus; Watterott, J.

Indische Scheinerdbeere (*Potentilla indica*) ca. 2 m² 24.6.; DU Hamborn, Kaiser-Friedrich-Str. Bushaltestelle Emscherbrücke; Bernok, W.

Kanarengras (*Phalaris canariense*) 3 Ex. 19.7.; MH Witthausbusch; Buch, C.



Abbildung 200: Doldenmilchstern (*Ornithogalum umbellatum* s. str.) auf dem Ovisionsgelände in Oberhausen (Foto: Julian Sattler)



- Kamm-Laichkraut** (*Potamogeton pectinatus*) Bestände an einigen Stellen 21.7.; BOT Kirchheller Heide, Bergsenkung Elsbach; Schlüpmann, M.
- Knäuel-Glockenblume** (*Campanula glomerata*) 2 Ex. 28.7.; DU Landschaftspark; große Wiese hinter IKEA; Clas, A.
- Krauses Laichkraut** (*Potamogeton crispus*) einige Ex. 26.6.-21.7.; BOT Kirchheller Heide, Bergsenkung Elsbach an verschiedenen Stellen; Schlüpmann, M. | wenige Ex. 4.8.; BOT Kirchheller Heide, Bergsenkung Weihnachtssee, Westteil; Schlüpmann, M.
- Maiglöckchen** (*Convallaria majalis*) einige hundert Ex. 4.8.; BOT Kirchheller Heide, im Wald unterhalb der Bergsenkung Weihnachtssee; Schlüpmann, M.
- Nickendes Leimkraut** (*Silene nutans*) ca. 15 Ex. 30.5.; DU Hamborner Str., zw. A 42 u. Botanischem Garten; größere trockene Wiese; Bildmaterial steht bei Bedarf zur Verfügung; Clas, A.
- Raue Nelke** (*Dianthus armeria*) bl. 25.6.; DU Regattabahn, Wedau; bl.; Sattler, J. | >7 bl. Ex. 12.8.; BOT Halde Haniel; Sattler, J. (Abbildung 201)
- Roggen-Trespe** (*Bromus secalinus*) ca. 200 Ex. 24.6.; E Breddeney, Wallneyer Straße; vor allem am Nordostrand des Gerstenfeldes, auffällig hochwüchsige Pflanzen (bis 130 cm); Sonnenburg, F. | >230 Ex. 28.6.; E Werden; in verschiedenen Rapsfeldern, Sonnenburg, F. | ca. 220 Ex. 5.7.; MH Klingenburgstraße/Rossenbecktal; in Rapsfeld u. Gerstenfeld; Sonnenburg, F., Sonnenburg, K.
- Schwanenblume** (*Butomus umbellatus*) 5 Ex. 25.6.; DU Regattabahn, Wedau; Sattler, J. | 1 bl. Ex. 19.8.; MH Styrum, Ruhraue, Gewässer neben der Bahnlinie; Schlüpmann, M.
- Schwarzstieliger Streifenfarn** (*Asplenium adiantum-nigrum*) >200 Ex. 20.4.; MH Lindnerstr., Bruchsteinbauwerk; W, N, E-Expositionen, große Teile fertil u. einige Ex. >20 cm, *Erstnachweis für den Standort*; Keil, P.
- Schwimmendes Laichkraut** (*Potamogeton natans*) wenige Ex. 21.7.; BOT Kirchheller Heide, Bergsenkung Elsbach;



Abbildung 201: Die Raue Nelke (*Dianthus armeria*) in Duisburg-Wedau (Foto: Julian Sattler)

- Schlüpmann, M. | einzelne Ex. 4.8.; BOT Kirchheller Heide, Bergsenkung Weihnachtssee, Westteil; Schlüpmann, M.
- Seltsamer Lauch** (*Allium paradoxum*) ca. 5 m² große Ansammlung 19.4.; MH Bollenberg (NSG Rossenbeck) in einem Bereich ehem. Grabelandes (Kulturrelikt, Kulturflüchter); Keil, P.
- Sprossendes Nelkenköpfchen** (*Petrorhagia prolifera*) >70 Ex. 31.7.; OB Max-Planck-Ring; Sattler, J.
- Steinquendel** (*Acinos arvensis*) >200 Ex. bl. auf der ganzen Brache einzelne Pflanzen oder Gruppen 31.7.; OB Brache Neue Mitte 2 (Brammenring); Sattler, J.
- Südlicher Wasserschlauch** (*Utricularia australis*) viele Ex. teilw. bl. 21.7.; BOT Kirchheller Heide, Bergsenkung Elsbach Südufer an diversen Stellen; Schlüpmann, M. | Massenbestand teilw. bl. 31.8.; Bergsenkung Elsbach Nordufer; zw. den Flatterbinsen ein dichter großflächiger Bestand; Schlüpmann, M. | einzelne bl. Ex. 4.8.; BOT Kirchheller Heide, Bergsenkung Weihnachtssee, Westteil; Schlüpmann, M.
- Sumpf-Schafgarbe** (*Achillea ptarmica*) 3 bl. Ex. 13.8.; MH Saarner Ruhraue, Kellermanns Loch; Sattler, J.
- Wasserfeder** (*Hottonia palustris*) an wenigen Stellen kleine Bestände 4.8.; BOT Kirchheller Heide, Bergsenkung Weihnachtssee, Westteil; Schlüpmann, M.
- Wiesen-Schlüsselblume** (*Primula veris*) ca. 30 Ex. 15.4.; DU Baerl, Ortsausgang, hinter Hof von Weyand, Deich; Kricke, R.
- Zierliches Tausendgüldenkraut** (*Centaureum pulchellum*) viele Ex. 28.6.; DU Bergehalde in Baerl; wachsen an mehreren Stellen auf der Halde; Janzen, P.
- Zweiknotiger Krähenfuß** (*Lepidium didymum*) viele Ex. 26.6.; DU Hamborn, Friedhof Kaiser-Friedrich-Str.; auf eingeebneten u. eingesäter Grabfläche; Bernok, W.

14.2 Säugetiere

- Bisamratte** 1 Ex. 24.2.; BOT Kirchheller Heide, Weihnachtssee; Busse, M. & M.
- Breitflügelgedermäus** mind. 2 Ex. 8.7. u. 6.8.; OB Volkspark Sterkrade; Kniepper, S. Hingmann, S.
- Dachs** 1 Ex. 6.3.; E Wolfsbachtal; Blomeier, T., Rautenberg, T. | Spuren 29.3.; WES, Flugplatz Schwarze Heide; Busse, M. | 1 Ex. 8.8.; E Aseybachtal; Rautenberg, T.
- Großer Abendsegler** mind. 2 Ex. 8.7. u. 6.8.; OB Volkspark Sterkrade; Kniepper, S. Hingmann, S.
- Iltis** 1 Ex. 22.3.; MH Saarn; Öland, I.
- Mauswiesel** 1 Ex. 11.8.; OB Lohfeld; Hingmann, S., Tomec, M., Psotta, M.
- Nutria** 1-2 Ex. 12.2. u. 12.10.; DU Rheinaue Walsum; Müller, S., Rautenberg, T., Sattler, J. | 4 Ex. 20.2.; MH Altarm südl. Moritzstr.; Keil, P. | Ex. 15.4.; GE Gahlen, B. | Ex. 16.7.; MH Styrum, Ruhrtal; Schlüpmann, M. | 1 Ex. 17.7. u. 13.8.; MH Kellermanns Loch; Sattler, J. | 1 Ex. 6.8.; MH Kocks Loch; Unseld, K. | Ex. 11.8.; MH FFH Ruhraue, Gewässer östlich Leinpfad; Unseld, K. | 2 Ex. 13.8.; 1 Ex. 9.9.; MH Saarner Ruhraue, Mühlenbach; Sattler, J. | 2 Ex. 21.9.; MH Ruhraue; van de Sand, W. | 1 Ex. 5.10.; MH Saarner Ruhraue; Unseld, K. | 1 Ex. 27.11.; E Kupferdreh, Heisinger Aue; Schlüpmann, M. u. a.
- Rothirsch** 2 Ex. 10.1.; BOT Kirchhellen; Specht, D.

Steinmarder 1 Ex.; DU Huckingen; Jost, J. | 1 Ex. 16.3.; E Laarmannstraße auf Höhe des Pausbachtals; Buschmann, L., Rautenberg, T. | 1 Ex. 22.4.; E Kray; Totfund; Kricke, R. | 1 Totfund 10.10.; RE Gladbeck; Baum, A.

Waschbär 3 Ex. 13.6.; DU Rheinaue Walsum, im Bereich der Sitzbank an der Walsumer Wardtstraße; Raab, A.

Zwergfledermaus 2 Ex. 14.4.; MH Mühlenstr.; Keil, P. | mind. 10 Ex. 8.7.; 6 Ex. 6.8.; OB Sterkrade Gewässer im Volkspark; Kniepper, S. Hingmann, S. | 1 Ex. 21.10.; E Steele-Freisensbruch, Spervogelweg; Kricke, R. | je 3 Ex. 27.10.; DU Landschaftspark, über der Lösörter Straße entlang der Pappeln und an den Lampen der Biostation jagend; Kowallik, C., Rautenberg, T. | 1 Ex. 4.11.; DU Landschaftspark, hinter der Biostation jagend; Hülsberg, J., Kowallik, C.

14.3 Vögel

Ein Teil der Funde stammt aus Ornitho.de.

Austernfischer 1 Ex. 14.5.; BOT Kirchhellen Zieroth Schwemnteich; *einzigste Beobachtung abseits des Rheins*; Busse, M.

Baumfalke 2 Ex. 14.7.; BOT Kirchheller Heide; Scherbarth, S.

Baumpieper 1 Ex. 2.6.; BOT Kirchhellener Heide; aus Wiese auffl. Schlüppmann, M.

Bekassine 11 Ex. 11.4.; MH NSG Styrumer Ruhraue Ruhrbogen; *Maximalzahl im Vereinsgebiet 2015*; Sattler, J., Kretz, P.

Bergpieper 15 7.11.; BOT NSG Torfvenn, Rehrbach; Busse, M. | 1 Ex. 8.11.; DU Rheinaue Walsum Südteil; Koffijberg, K. | 1 Ex. 22.12.; DU Binsheim Rheinvorland; Bodde, J.

Birkenzeisig (ssp. flammea), Taigabirkenzeisig 2 Ex. 1.1.; MH Raffelbergpark; Kretz, P.

Bluthänfling 150 (*Maximalzahl Vereinsgebiet 2015*) 19.1.; DU Binsheimer Feld; Rautenberg, T., Kowallik, C.

Brachpieper stationär 1 Ex. mehrfach rufend und auffl. 15.8.; 2 Ex. 15.8.; 1 Ex. durchziehend Süd 29.8.; mind. 6 Ex. stationär 12.9.; MH Styrum, Bodendeponie Kolkerhofweg; Kretz, P., Rautenberg, T.

Braunkehlchen 3 Ex. 15.8.; MH NSG Styrumer Ruhrbogen; Kretz, P.

Bruchwasserläufer 1 Ex. 23.4.; DU Haubachsee; Rautenberg, T. | 1 Ex. 18.7.; MH Kocks Loch; Schäfer, A. | 3 Ex. 15.8.; MH NSG Styrumer Ruhraue Ruhrbogen; Kretz, P.

Büffelkopffente 1,0 3.1-15.3. u. 13.10.-26.12.; MH auf der Ruhr u. auf dem Thyssen-Teich; langjährig bekannter Gefangenschaftsflüchtling; Jaeger, A., Specht, D., Wächtershäuser, F., Bodde, J., Bütje, K., Maaß, B. | 0,1 15.7-10.9.; MH Mühlbach/Ruhraue; Wächtershäuser, F., Tupay, J., Kretz, P., Bütje, K., Sattler, J., Broermann, P., Feldhoff, M., Rautenberg, T.

Diamanttäubchen 1 Ex. 3.9.; DU Röttgersbach; *Gefangenschaftsflüchtling*; Bernok, W.

Dohle viele Ex. 15.5.; DU Bassinbrücke zw. Laar u. Ruhrort; Kolonie im Brückenbogen existiert schon seit mehreren Jahren dort; Unseld, K., Schneider, D.

Eisvogel 1 Ex. 1.4.; DU Marxloh Schwelgernpark; Windrich, K.-P. (Abbildung 202) | 1 Ex. 25.6.; 2 Ex. 1.7.; 1 Ex. 21.7.; 2 Ex. 13.8.; 1 Ex. 31.8.; BOT Kirchheller Heide, Bergsenkung Elsbach; Baum, A., Schlüppmann, M. | 2 Ex. 1.7.; BOT Kirchheller Heide, Heideseesee; Baum, A., Schlüppmann, M., Unseld, K., u. a.



Abbildung 202: Eisvogel im Schwelgernpark in Duisburg-Marxloh (Foto: Klaus-Peter Windrich)

| 1 Ex. 14.2.; GE Rhein-Herne Kanal in Gelsenkirchen-Schalke; drei bis vier Tage hintereinander in den Bäumen, jeweils morgens, nach Rückschnitt der Bäume am Kanal jedoch nicht mehr; Beeking, J. | 1 Ex. 15.4.; GE Resser Mark; Gahlen, B. | 1 Ex. 3.8.; BOT Kirchheller Heide, Bergsenkung Weihnachtssee; Schlüppmann, M. | 1 Ex. 9.9.; GE Ewaldsee; Grunau, J.

Fichtenkreuzschnabel 2 Ex. 18.1.; BOT Schwarzbach Bergsenkungssee; Busse, M. | 1 Ex. 20.5.; DU Haubachsee; Rautenberg, T. | 4 Ex. 28.9.; DU Landschaftspark Nord; Rautenberg, T. | 1 Ex. 25.10.; MH Hauptfriedhof; Kretz, P.

Fischadler 1 Ex. 29.4.; BOT Kirchhellen Zieroth; Brall, R. | 1 Ex. 18.8.; DU Hüttenheim; Jacobs, G. | mehrfach 1 Ex. 23.-24.8.; 27.8.; 31.8.; 15.-20.9.; BOT Kirchhellen; Baum, A., Brall, R., Schlüppmann, M., Busse, M., Rautenberg, T. Tomec, M., van de Sand, W. (Abbildung 203)



Abbildung 203: Ein Fischadler wurde vom 23.8.-20.9 vielfach in der Kirchheller Heide beobachtet (Foto: Anja Baum)



Flusseeeschwalbe 1 Ex. mit Mauersegler kurz jagend, dann zügiger Abzug nach SW. 20.6.; MH Bodendeponie Kolkerhofweg; Kretz, P.

Flussuferläufer Winterbeobachtung 1 Ex. 26.11.; DU Homberg/Neuenkamp; Sudmann, S. R.

Gelbbrauen-Laubsänger 1 Ex. 26.9.; DU Friemersheim; Bütje, K.

Gimpel (ssp. pyrrhula), Trompetergimpel 2 Ex. 25.10.; MH Hauptfriedhof MH; Kretz, P.

Girlitz 1 Ex. 15.4.; DU Wolfssee / Wildförstersee; Kricke, R. | 1 Ex. 3.6.; E Südostviertel; Commer, D.

Goldregenpfeifer 3 überfl. in einem Schwarm Kiebitze 8.3.; DU Rheinaue Walsum; von Dahlen, K., Krauß, D.

Großer Brachvogel 6 Ex. 17.2.; DU Rhein: Binsheim; Rautenberg, T. | 4 Ex. 12.3.; DU Rheinaue Walsum; Bodde, J. | 1 Ex. 10.4.; DU Binsheimer Feld; Rautenberg, T.

Grünschenkel 5 Ex. 16.4.; DU Rheinaue Walsum; Bodde, J. | 2 Ex. 16.-17.4. u. 29.4.; MH Wiesenblänke Mendener Str; Kretz, P., Rautenberg, T. | 1 Ex. 8.8.; DU Friemersheim; Bütje, K.

Halsbandsittich 1 Ex. 3.12.; MH Styrum; Kretz, P.

Kampfläufer 2 Ex. 10.4.; DU Binsheimer Feld; Rautenberg, T. | 1 Ex. 12.4.; MH Wiesenblänke Mendener Str; Kretz, P.

Kleinspecht 1 Ex. 15.4.; GE Resser Mark; Gahlen, B. | 1 Ex. 16.4.; DU Töpfersee, DU-Rumeln; Sattler, J. | 1 Ex. 1.11.; MH Saarn; Keffel, S.

Knäkente 1,1 13.4.; MH Ruhr zw. Mendener Brücke u. Dicken am Damm; Krebs, A.

Kolbenente 0,1 1.3.; DU Kasslerfeld; van de Sand, W. | 1,0 7.3-15.4.; BOT Kirchhellen-Hardinghausen; Brall, R. | 0,1 11.4.; BOT Kirchheller Heidesee; Busse, M.

Kolkrahe 2 Ex. 28.2.; OB NSG Hiesfelder Wald; Kristan, H. | 1 Ex. 6.3.; OB Brink; Kretz, P. | 2 Ex. 1.8.; BOT Schöttelhalde; van Steenis, J. H. | 1 Ex. 3.8.; BOT Kirchheller Heide, Nähe Hiesfelder Straße; rufend; Schlüpmann, M. | 1 Ex. 9.9.; MH Mendener Höhe; Kretz, P. | 1 Ex. 18.12.; DU Großenbaum/Grindsmark; Kreude, A.

Kornweihe 1 Ex. 29.4.; MH Mendener Höhe Nord; Kretz, P. | 1 Ex. 2.5.; MH Menden/Mendener Höhe; Kretz, P., Sattler, J., Tupay, J. | 1 Ex. 6.11.; BOT Kirchhellen Zieroth Schwemnteich; Brall, R. | 1 Ex. 16.11.; BOT Kirchheller Heidesee; Busse, M.

Kurzschnabelgans 1 Ex. 22.11.; DU Vorland Rheinaue Walsum; Koffijberg, K.

Löffler 1 Ex. 25.5.; DU Rheinaue Walsum; Kretz, P. | 1 Ex. 9.8.; DU Walsumer Hafen; Wermter, C. | 3 4.9.; DU Rheinaue Ehingen; Bütje, K.

Mantelmöwe 2 Ex. 22.2.; DU Vorland Rheinaue Walsum; Koffijberg, K. | 1 Ex. 22.12.; DU Marxloh/Rheinaue Marxloh; Bodde, J.

Moorente 1,0 aus Auswilderungsprojekt vom Steinhuder Meer 14.7-22.9.; MH Mühlbach/Ruhrauen; Wächtershäuser, F., Tupay, J., Sattler, J., Kretz, P., Olliges, M., Bütje, K., Bodde, J., Koch, H.

Neuntöter 2 Brutreviere BOT Kirchhellen-Hardinghausen; Brall, R. | 2 Ex. 11.8.; BOT Flugplatz Schwarze Heide; Brall, R. | 1 Ex. 12.9.; MH NSG Styrumer Ruhraue Ruhrbogen; Rautenberg, T., Kretz, P.

Pirol 1 Ex. 17.6.; E Borbeck [4507/2-17s]; Rautenberg, T.

Raubwürger 1 Ex. 4.1.; BOT Kirchhellen Zieroth Schwemnteich; Brall, R. | 3 x 1 Ex. 14.3-22.3.; BOT Flugplatz Schwarze Heide; Baruch, O., Tomec, M. | 1 Ex. 3.11.; BOT Kirchhellen Zieroth Schwemnteich; Brall, R.

Rebhuhn 1 Rufer 18.6.; DU Binsheim, Binsheimer Feld; van der Voort, H.

Ringdrossel (ssp. torquatus) 1,0 10.4.; BOT Halde Haniel; Kristan, H. | 3,0 16.4.; DU Baerl; Rautenberg, T. | 1,2 18.4.; BOT Halde Haniel; Kristan, H. | 5,3 21.4.; MH NSG Styrumer Ruhraue Ruhrbogen; Kretz, P.

Rohrdommel 1 Nachweis durch Fotofalle 13.1.; DU Rheinaue Walsum; Kricke, R.

Rohrweihe 1,0 6.4.; DU Mündelheim; Meyer, H. | 1,0 durchziehend Ost 17.4.; E Schuir; Rautenberg, T. | 0,1 11.5.; DU Binsheimer Feld; Rautenberg, T. | 0,1 20.8.; BOT Kirchhellen-Hardinghausen; Brall, R. | 10,1 28.8.; BOT Kirchhellen Zieroth; Brall, R. | 0,1 durchziehend SW 10.9.; 0,1 abziehend SW 11.9.; MH Mendener Höhe; Kretz, P. | 0,1 durchziehend WSW 12.9.; MH Bodendeponie Kolkerhofweg; Kretz, P., Rautenberg, T.

Rotfußfalke 1 diesj. Ex. abziehend Südost 9.9.; MH Mendener Höhe; Kretz, P.

Rothalstauher 1 Ex. 30.3.; DU Bertasee Wedau; Rautenberg, T. | 1 ad. Ex. 20.4.; DU Bertasee Wedau; Kelleter, V.

Rotkardinal 1 Ex. 17.1.; E Dilldorf/Reulberg; Oades, R.

Rotkehlpieper 1 durchziehend SW 9.9.; MH Mendener Höhe; Kretz, P.

Rotschenkel 2 Ex. 12.3.; DU Rheinaue Walsum; Bodde, J. | 1 Ex. 12.4.; MH Wiesenblänke Mendener Str; Kretz, P. | 1 Ex. 4.5.; DU Mündelheim; Meyer, H.

Sandregenpfeifer 1 Ex. diesj. 20.9.; BOT Halde Haniel; Lindemann, M., Tomec, M., Kristan, H.

Schafstelze (ssp. thunbergi), Thunbergschafstelze 2 Ex. 4.5.; DU Binsheim/Rheinvorland; Rautenberg, T.



Abbildung 204: Ein Schwarzmilan im Norden der Rheinaue Walsum (Foto: Stephan Bader)

Schwarzkopf-Ruderente 1 Ex. 14.12.; DU Beeckerwerth/Baerl Rheinvorland; Kristan, H.

Schwarzmilan 1 Ex. 4.4.; WES, Dinslaken Rheinaue Walsum; Bader, S. (Abbildung 204 auf Seite 124) | 1 durchziehend SW 29.8.; MH Bodendeponie Kolkerhofweg; Kretz, P.

Seeadler 1 Ex. 11.1.; DU Beeckerwerth; Bensch, M.

Spießente 7,8 6.3.; DU Vorland Rheinaue Walsum; Sattler, J. | 2,0 7.3.; DU Vorland Rheinaue Walsum; Domurath, F. | 1,0 8.3.; DU Rhein: Wanheimerort; Unverricht, F.

Silberreiher 6 Ex. 6.4.; MH Wiesen hinter Kocks Loch zw. In der Heil u. Wetzkamp; telefonisch gemeldet; Pieck, K. | 1 Ex. 10.4.; MH nördl. Fußgängerbrücke zur Schleuseninsel; aufl. Richtung N, landete am Ufer im Bereich der Stadthalle; vom Berg, T. |

Sumpfohreule 1 Ex. 18.10.; BOT Kirchhellen Zieroth Schwemnteich; Brall, R.

Turteltaube je 1 Ex. 26.4. 10.5.; BOT Kirchhellen-Hardinghausen; Brall, R. | 1 Ex. 14.5.; BOT Kirchhellen Zieroth Schwemnteich; Busse, M.

Wachtel 1 Ex. 2.6.; DU Binsheim/Rheinvorland; Rautenberg, T. | 1 Ex. 2.7.; MH Speldorf; Kremer, J. | je 1 Ex. 15.7.; DU Binsheimer Feld an drei Stellen; Koffijberg, K.

Wachtelkönig 3 Ex. 11.5. 1 Ex. 14.5.; MH NSG Saarn Mendener Ruhraue; Welsch, A., Kretz, P.

Waldlaubsänger 1 Ex. 24.4.; E Pausmühlenbachtal; Rautenberg, T.

Waldschnepfe 1 Ex. 31.1. 1 Ex. 4.2.; MH Wambachniederung/Oemberg; Tupay, J. | 2 Ex. 5.2.; OB Halde Hühnerheide; Hingmann, S. | 1 Ex. 6.2.; OB Neuköln; Psotta, E. | 1 Ex. tot 2.3.; OB Gewerbegebiet Buschhausen; Kretz, P. | 2 Ex. 17.3.; DU Haubachsee; Kricke, R. | 1 Ex. 24.3.; E Rüttenscheid; Weindorf, H. | 1 Ex. 4.6.; OB Neuköln; Psotta, E. | 1 Totfund, Scheibenanflug 4.11.; MH Saarn/Broich; Brandner, H. | 1 Ex. 9.11.; E Haarzopf; Schmitz, M. | 6 Ex. im Rahmen einer Drückjagd gesehen, keine Schnepfe wurde beschossen 28.11.; BOT Kirchhellen-Hardinghausen; Brall, R. | 1 Ex. 9.12.; MH Saarner Mark/Wambachniederung; Tupay, J.

Waldwasserläufer 6 Ex. 15.8.; MH NSG Styrumer Ruhrbogen; Kretz, P.

Wasserralle 1 Ex. 1.7.; BOT Kirchheller Heide, Bergsenkung Elsbach; im Röhricht am nördlichen Ufer rufend; Baum, A., Schlüpmann, M.

Weidenmeise lediglich 13 Meldungen im gesamten Vereinsgebiet 2015 zeigen wie selten die Art geworden ist

Wendehals 1 Ex. 15.4.; MH Uhlenhorst/Oemberg; Pfaff, D. | 1 Ex. 20.4.; MH Saarner Mark/Wambachniederung; Tupay, J.

Wiesenpieper 2 Ex. 13.3.; DU Walsum; Bader, S.

Wiesenweihe 1 diesj. Ex. 9.9.; MH Mendener Höhe; Kretz, P.

Wintergoldhähnchen 3 Ex. 27.1.; DU Meiderich; Bader, S.

Zwergmöwe 1 diesj. Ex. 21.11.; E Baldeneysee; Kretz, P.

Zwergschnepfe 2 Ex. 28.3.; DU Ruhrbogen DU; Kretz, P. | 2 Ex. 7.9.; OB Waldteich 2; Hingmann, S. | 1 Ex. 23.9.; OB Waldteich 2; Hingmann, S. | 3 Ex. 30.9.; OB Waldteich 2; Hingmann, S.

Zwergtaucher mind. 1 Ex. 21.5. u. 22.5.; BOT Kirchheller Heide; rufend; Schlüpmann, M. | 1 Ex. 4.8.; GE Emscherbruch, Reeser Mark; rufend; Schlüpmann, M.

14.4 Reptilien

Die Fundmeldungen wurden über die Internetseite des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen www.herpetofauna-nrw.de gesammelt.

Blindschleiche 1 Ad. 20 cm lang; 19.2.; E Ortsteil Schuir; *früher Fund*, 6-8 Grad Lufttemperatur; Schütz, P. | 1 Ad. 4.5.; BOT Kirchhellen Parkplatz Heidhofsee; Busse, M. | 1 Ad. 4.5.; MH Saarn; Öland, I. | 1 Ad. 9.8.; BOT Kirchheller Heide; Busse, M. | 1 Ad. 14.8.; BOT Kirchhellen, Alter Bahndamm, lag auf einem Haufen Grünabfälle; Busse, M. | 1 Ad. 21.8.; E Breilsrand 20; Berthold, L.

Fluss-Schmuckschildkröte (*Pseudemys concinna*) 1 Ex. Ad. 11.8.; MH FFH Ruhraue, Gewässer östlich Leinpfad; sonnend, Foto vorhanden; Unseld, K. (det. Schlüpmann, M.)

Gelbwangen-Schmuckschildkröte 3 Ad. 7.6.; DU Angelgewässer in Essenberg; sonnend auf Baumstämmen im Wasser; Janzen, P.

Mauereidechse 16 Ad. & Jv. 7.3.; OB Gasometer, Trockenmauer auf Nordseite des Rhein-Herne-Kanals; Müller, H.-P. | 3 Ad. 26.6.; BOT aufgegebenes Bahngleis im Industriegebiet am Kruppwald; Schlüpmann, M. | > 30 Ad. & Jv. 30.6.; DU Ruhrort, Pontwert; Schlüpmann, M. | 15 Ad. 3.7.; DU-Mitte, Kaimauer am Innenhafen hinter dem Polizei- u. Hitachigebäude; mind. 15 adulte Tiere, kein diesjähriger Nachwuchs gesehen; Poyck, C. | 8 Ad. 22.7.; BOT Halde Haniel, Kreuzweg; Kristan, H. | 1 subad.; 9.8.; DU Rheinpark Hochfeld an einer Treppe; Anonymus

Ouachita-Höckerschildkröte 1 Ad. 27.6.; OB Kaisergarten; Sattler J. (det. Schlüpmann, M.) (Abbildung 205)

Ringelnatter 1 Ad. 16.7.; DU Großenbaum, NSG Altenbrucher Damm, Garten; per E-Mail; Urbasch, N. | 1 Ad. 12.10.; KR



Abbildung 205: Neben anderen Arten wurde im Oberhausener Kaisergarten auch eine Ouachita-Höckerschildkröte beobachtet (Foto: Julian Sattler)



Greiffenhanspark; ca. 1 m lang; Zeitungsbericht | 1 Ad. 17.7.; MH Saarner Ruhraue; Sattler J. | 1 Ex. Ad. 22.7.; MH Gartenteich in Privatgarten; Tier schon 2014 dort beobachtet, jetzt 0,5-0,75 m lang, Meldung tel. bei BSWR; Thurau, T. | 1 Jv. 4.8.; GE Emscherbruch, Resser Mark; tot auf der gemähten Wiese (Mahdopfer); Schlüpmann, M. | 1 Jv. 4.8.; GE Emscher Bruch, Resser Mark; unter Matte; Grün, V., Kricke, R., Schlüpmann, M., Schröder; Welsch, A.

Rotwangen-Schmuckschildkröte 9 Ad. 12.4.; DU-Homberg Uettelheimer See; Toss, K.

Waldeidechse 2 Ad. u. 1 totes Tier; 17.5.; BOT Kirchhellen; Spielplatz am Heidhof, Westseite des Kletterberges; Alfes, G. | 3 Ad. & 1 semiad. Jv. 8.6.; MH Fliegerberg; Schlüpmann, M., Specht, D. | 1 Ad. 8.6.; MH Oembergmoor; Schlüpmann, M. | 2 Ad. 20.8.; BOT Kirchheller Heide, Lichtung; Schlüpmann, M., Welsch, A. | 1 Ad. 30.8.; BOT Kirchheller Heide; Bäumer, M.

Zauneidechse 1 Jv. 20.8.; BOT Kirchheller Heide, Heidefläche; Schlüpmann, M., Welsch, A. | 1 subad. Jv. 16.3.; DU Ostufer des Haubachsees; Geuting, P. | 1,2 Ad. & Jv. 8.5.; DU Halde Baerl nahe Gewerbegebiet, unter Holz; Janzen, P. | 0,1 31.5.; 1 Jv. 28.6.; DU Bergehalde Baerl; Janzen, P. | 1 Ad. 30.8.; BOT Kirchheller Heide; Bäumer, M.

14.5 Amphibien

Die Fundmeldungen wurden über die Internetseite des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen www.herpetofauna-nrw.de gesammelt.

Erdkröte – Befall mit Maden der Kröten-Schmeißfliege (*Lucilia bufonivora*) 1 Ad. 25.6.; BOT Kirchheller Heide, Bergsenkung Elsbach; im flachen Wasser sitzend; Schlüpmann, M. | 0,1 tot; 3.8.; BOT Kirchheller Heide, südlich Weihnachtssee; Schlüpmann, M. | 1 Jv. 11.8.; OB Sterkrade, am Rande des Hiesfelder Waldes; tot auf der Wasserberfläche treibend; Schlüpmann, M.



Abbildung 206: Raupe des Blutbärs oder Jacobskraut-Bärs in Oberhausen-Neuköln (Foto: Wilfried van de Sand)

Feuersalamander 10 Ad. 11.5.; E Kettwig, Schmachtenbergstraße; Otto, D.-H. | 1 Ad. 13.10.; OB Königshardt; in einem Schuppen im Garten gefunden; Gessner, A. | 1 Lv. 20.5.; E Frohnhausen, Borbecker Mühlenbach; Jacobs, G. | 1 überf. Ad. 24.12., E Stadtwald; Helge, T.

Geburtshelferkröte 200 Ad. 5.6.; E Kettwig, Schmachtenbergstraße; Bestand seit vielen Jahren wachsend; Otto D.-H.

Kreuzkröte ca. 7 Rufer Aug., DU Rheinaue Ehingen; verteilt von ungefähr östlicher Grenzbereich des NSG Rheinaue Ehingen bis in Richtung Hafeneinfahrt; Jacobs, G. | mehrfach Ad., Rufer, Laich u. Lv. an verschiedenen Terminen; MH Styrum, Deponie Kolkerhof; Schlüpmann, M. | mehrfach Ad., Rufer, Laich u. Lv. an verschiedenen Terminen; MH Styrum, nordöstlich Kolkerhof; Ersatzlebensraum; auch einzelne kleine Kaulquappen; Schlüpmann, M. | rf. Ad. 19.8.; GE Ückendorf, auf der Halde Rheinelbe u. am Haldenfuß in der Dämmerung; Giezek, K. | 6 Ad. & Jv. sowie >5.000 Larv 2.7.; OB Sterkrade, altes Zechengelände; Ersatzlebensraum; unter Matten 4 lebende (darunter 2 Jv.) u. 2 tote Tiere (zerquetscht); Schlüpmann, M. | 1,1 Ad. *ein Tier fast ohne Rückenstreifen (kaum erkennbar)* 28.4.; DU Landschaftspark Nord, Schachtgelände; Schlüpmann, M. | 4 Ad. & Jv. 28.6.; DU Bergehalde in Baerl; 2 Jungtiere (2 u. 3 cm) u. zwei adulte Kröten; Janzen, P. | mehrere Jv. 30.7.; BOT Abgrabung Torfvenn/Rehrbach; Gewässer bereits zugeschüttet, weitere Gewässer in der Umgebung; Buch, C. | 4 Jv. 31.5.; 1 Jv. 8.5.; DU Bergehalde Baerl; Janzen, P. | 1 Ad. 31.7.; OB Max-Planck-Ring; Sattler, J. | 1 Ad. 31.7.; >2000 Lv. 31.8.; OB Brache Neue Mitte (Brammenring); *Rabenkrähe als Fressfeind beobachtet*; Sattler, J.

Seefrosch ca. 2 Rufer 16.7.; MH Styrum, Ruhrtal; Schlüpmann, M. | >1 Ad. 23.7.; DU Landschaftspark Nord, Alte Emscher; Sattler J. | >50 Rufer 8.5.; MH Gelände d. Trinkwassergewinnungsanlage am Broicher Damm; Specht, D.

Teichmolch großes Vorkommen: 820 Ad. 21.5.; MH Styrum, Kleingewässer im Ruhrbogen; Tiere mit Scheinwerfer ringsum gezählt; mit Dunkelziffer also *weit mehr als 1.500 Tiere*; Schlüpmann, M.

14.6 Insekten

14.6.1 Schmetterlinge

Das Fundmeldesystem für Schmetterlingen wird ehrenamtlich von Andreas Bäuml (Krefeld) betreut.

Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*) 1 Ex. 9.4.; DU Zufahrt zum Forsthaus Curtius (Rehweg); Kricke, R. | 1 Ex. 19.4.; MH NSG Rossenbecktal; frische Glatthaferwiese mit viel Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*); Keil, P., Fuchs, R. | 1 Ex. 20.4.; DU Landschaftspark Nord; Rautenberg, T. | 1 Ex. 20.4.; OB am Rande des Hiesfelder Waldes; Schlüpmann, M. | 1 Ex. 26.4.; E Freisenbruch, Hausgarten am Kanarienberg; Kricke, R.

Blauer Eichen-Zipfelfalter (*Neozephyrus quercus*) 1 Ex. 3.8.; BOT Kirchheller Heide; Kolkweg Ecke Haesterkampweg; Rautenberg, T.

Blutbär, Jakobskraut-Bär (*Tyria jacobaeae*) 1 Ex. 15.6.; E Schloßpark Borbeck; Huisman-Fiegen, V. | 20 Ex. 2.7.; OB

Buschhausen; viele Raupen vereinzelt Falter; Nakesch, T | > 50 Ex. 11.7.; OB Neuköln; Raupen Jakobskrautbär; van de Sand, W. (Abbildung 206) | >60 Ex. 16.7.; DU Töppersee; Sattler, J. | 1 Ex. 31.7.; OB Hausmannsfeld; Sattler, J.

Buchsbaum-Zünsler (*Cydalima perspectalis*) 1 Ex. 22.8.; 1 Ex. 30.8.; 3 Ex. 31.8.; 1 Ex. 7.9.; 1 Ex. 12.9.; 1 Ex. 13.9.; MH Heißen; abends am Fenster; Winzer, K. (Abbildung 207) | 1 Ex. 13.9.; MH Heißen, Kleingartenanlage; mittags in einem Buchsbaum; Winzer, K. | 1 Ex. 13.9.; MH Heißen, Vorgarten; mittags aus einem Buchsbaum aufgescheucht; Winzer, K. | 1 Ex. 27.9.; OB Sterkrade; van de Sand, W. | 1 Ex. 11.10.; MH Mitte-Ost; morgens an einer Wand sitzend; Winzer, K. | 1 Ex. 25.10.; OB Nierfeldweg; Sattler, J.

C-Falter (*Nymphalis c-album*) je 1 Ex. 17.7.; 13.8.; 9.9.; MH Saarner Ruhraue verschiedene Stellen; Sattler, J. | 1 Ex. 31.7.; 1 Ex. 26.9.; OB Brache Neue Mitte 2 (Brammenring); Sattler, J. | 1 Ex. 8.11.; DU Rumeln-Kaldenhausen; Bäuml, A.

Distelfalter (*Vanessa cardui*) 1 Ex. 31.7.; OB Brache Neue Mitte 2 (Brammenring); Sattler, J.

Früher Bläuling, Faulbaum-Bläuling (*Celastrina argiolus*) 2 Ex. 15.4.; DU Landschaftspark Nord; Rautenberg, T.

Gemeiner Bläuling, Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*) 3 Ex. 30.9.; OB Gleispark Frintrop; Rautenberg, T. | 1 Ex. 2.10.; 1 Ex. 5.10.; 4 Ex. 6.10.; OB Brache Neue Mitte 2 (Brammenring); Sattler, J.

Gemeines Wiesenvögelchen, Kleiner Heufalter (*Coenonympha pamphilus*) mind. 4 Ex. 24.5.; MH südwestl. Flugplatz; am mageren Wegrand südl. des Privatgrundstückes; Sonnenburg, F. | 2 Ex. 12.6.; BOT NSG Torfvenn/Rehrbach; Rautenberg, T. | >5 Ex. 23.7.; DU Landschaftspark-Nord; Rautenberg, T. | 1 Ex. 30.9.; OB Industriebrache Neue Mitte 2; Rautenberg, T.

Großer Schillerfalter (*Apatura iris*) 1,0 2.7.; DU Bissigheim; auf dem Schotterweg trinkend, sehr heiß ca. 38°C; Kremer, J. | 1,0 6.7.; DU Wedau südl. Wambachsee, auf Waldweg; Kremer, J.

Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*) >10 Ex. 14.6.; DU Rheinaue bei Ehingen; Bäuml, A. | 1 Ex. 11.8.; OB Sterkrade, am Rande des Hiesfelder Waldes; Schlüpmann, M.

Kleiner Eisvogel (*Limenitis camilla*) 1 Ex. 11.6.; MH Mühlbach; Kretz, P.

Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) 1 Ex. 10.4.; DU Binsheimer Feld; schmaler Randstreifen zw. Acker u. Weg; Rautenberg, T. | 6 Ex. 26.8.; MH FFH Gebiete Ruhraue; Rautenberg, T. | 2 Ex. 9.9.; MH Saarner Ruhraue, Anger; Sattler, J. | 2 Ex. 14.9.; 1 Ex. 30.9.; E Gleispark Frintrop; Sattler, J. | 1 Ex. 14.9.; OB Brache Neue Mitte 2 (Brammenring); Sattler, J. | 5 Ex. 30.9.; OB Sterkrader Heide; Rautenberg, T.

Kleiner Kohlweißling (*Pieris rapae*) 1 Ex. 8.11.; DU Rumeln-Kaldenhausen; Bäuml, A.

Kleiner Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*) 1 Ex. 21.7.; BOT Kirchheller Heide; Schlüpmann, M.

Kleiner Sonnenröschen-Bläuling (*Aricia agestis*) 1 Ex. 23.7.; DU Landschaftspark Nord, Wiesenbrache zw. IKEA, Bahnlinie u. Hamborner Str.; Rautenberg, T. | ≥1 Ex. 31.8.; DU Landschaftspark Nord; Schachtgelände; Rautenberg, T.



Abbildung 207: Buchsbaum-Zünsler am 22.8. in Mülheim-Heißen (Foto: Karola Winzer)

Labkrautschwärmer (*Hyles gallii*) 1 Ex. 5.10.; MH Ruhraue; van de Sand, W.

Laichkraut-Zünsler (*Elophila nymphaeata*) 1 Ex. 11.7.; OB-Neuköln; van de Sand, W.

Landkärtchen-Falter (*Araschnia levana*) 1 Ex. 9.9.; MH Saarner Ruhraue, Anger; Sattler, J.

Mittlerer Weinschwärmer (*Deilephila elpenor*) 1 Ex. 3.10.; MH Leinpfad; Sattler, K.

Nachtkerzen-Schwärmer (*Proserpinus proserpina*) 1 Ex. 7.3.; OB Brache am CentrO; Hörr, T.

Pantherspanner, Leoparden-Spanner (*Pseudopanthera macularia*) 1 Ex. 21.5.; DU am Ostufer des Haubachsees; Schlüpmann, M.

Schlehen-Bürstenspinner, Kleiner Bürstenspinner (*Orgyia antiqua*) 1 Ex. 25.6.; BOT Kirchheller Heide, am Eisbach; an Baumstamm; Schlüpmann, M.

Schwabenschwanz (*Papilio machaon*) 2 Ex. 11.6.; MH Boden-deponie Kolkerhofweg; Kretz, P. | 1 Ex. 3.9.; OB Halde Haniel; überfl.; Friedrich, N.

Sechsfleck-Widderchen (*Zygaena filipendulae*) 2 Ex. 12.8.; BOT Halde Haniel; Sattler, J.

Tagpfauenauge (*Nymphalis io*) 1 Ex. 8.3.; E Steele, Kanarienberg; frühe Beobachtung; Kricke, R. | 2 Ex. 20.4.; OB am Rande des Hiesfelder Waldes; Schlüpmann, M. | 2 Ex. 21.7.; BOT Kirchheller Heide, an zwei Stellen beobachtet; Schlüpmann, M. | 1 Ex. Ex. 11.8.; MH FFH Ruhraue, Bereich Kocks Loch, Wanderweg In der Heil nahe Leinpfad; Unseld, K. | 1 Ex. 26.9.; 1 Ex. 6.10.; OB Brache Neue Mitte (Brammenring); Sattler, J. | 1 Ex. Ex. 5.10.; MH Saarner Ruhraue; Himmeröder, A.-K., Reinboth, A., Unseld, K.

Taubenschwänzchen (*Macroglossum stellatarum*) 1 Ex. 23.8.; BOT Halde Haniel; Kretz, P. | 1 Ex. 29.8.; MH Boden-deponie Kolkerhofweg; Kretz, P. | 1 Ex. 6.10.; OB Brache Neue Mitte 2 (Brammenring); Sattler, J.



Abbildung 208: Der Wander-Gelbling, auch Postillon genannt, wurde mehrfach auf Oberhausener Brache am Brammenring beobachtet (Foto: Julian Sattler)

Waldbrettspiel-Falter (*Pararge aegeria*) 1 Ex. 4.6.; E Aktienstraße (Arboretum Trautmann); Sattler, J. | 1 Ex. 8.11.; DU Rumeln-Kaldenhausen; „extrem abgeflogen“; Bäumler, A.

Wander-Gelbling, Postillon (*Colias croceus*) 1 Ex. 10.7.; DU Landschaftspark Nord, Gleisharfe; Kowallik, C. | 1,0 23.7.; DU Landschaftspark Nord; Rautenberg, T. | 1 Ex. 9.9.; MH Saarner-Mendener Ruhraue; Sattler, J. | 2 Ex. 14.9.; 1 Ex. 25.9.; 1 Ex. 26.9.; 1 Ex. 5.10.; 1 Ex. 6.10.; OB Brache Neue Mitte (Brammenring); Sattler, J. (Abbildung 208)

Weiden-Bohrer (*Cossus cossus*) 1 Ex. 20.5.; MH Menden, NSG Kocks Loch; unter hölzerner Schalttafel mit deutlichen Fraßspuren; Schlüpmann, M.

Weißklee-Gelbling, Goldene Acht (*Colias hyale*) 0,1 23.7.; DU Landschaftspark Nord; 1 Weibchen; Rautenberg, T.

Zackeneule, Krebssuppe (*Scoliopteryx libatrix*) 1 Ex. 17.4.; OB Nierfeldweg; ruhend; Sattler, J.



Abbildung 209: Die Frühe Heidelibelle wurde im Bereich der Bodendeponie am Kolkherhof beobachtet (Foto: Patrick Kretz)

14.6.2 Libellen

Braune Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*) 1,0 11.8.; BOT Weihnachtssee Nordostufer; patroulierend; Garczor, T.

Falkenlibelle (*Cordulia aenea*) 1 Ex. 18.7.; MH FFH Gebiete Ruhraue MH Gewässer Anger; Kretz, P.

Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) 1 Ex. 17.6.; MH Steinbruch Rauhen, östliches Steinbruchgewässer; Rautenberg, T. | 1 Ex. 25.6.; BOT Kirchheller Heide, Bergsenkung Elsbach; Schlüpmann, M., Mollmann, C. | 3 Ex. 25.6.; DU Töpfersee, DU-Rumeln; Sattler, J. | 2,0-3,0 24.7.; E Heisinger Ruhrbogen; alle im Bereich der Fischteiche; Mollmann, C.

Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*) – **frühe Beobachtung**: 1,1 18.4.; E Kettwig NSG Asey; jeweils ein frisch geschlüpft; Conze, K. J.

Frühe Heidelibelle (*Sympetrum fonscolombii*) 0,1 Ex. 11.8.; BOT Kirchhellen; jung, in der Ufervegetation ruhend; Garczor, T. | 1 Ex. 11.8.; 1 Ex. 31.8.; 2 Ex. 14.9.; 2 Ex. 16.9.; 1 Ex. 24.9.; OB Brache Neue Mitte 2 (Brammenring); Sattler, J. | >5 Ex. 23.8.; GE Berger Feld; alles Jungtiere, am 21.8. drei frische ebenda von R. Stawikowski gemeldet; Mollmann, C. | 3 Ex. 29.8.; MH Bodendeponie Kolkherhofweg; Kretz, P. (Abbildung 209)

Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) – **frühe Beobachtung**: 1 Ex. 22.5.; MH Deich, Staauder Hof; Keil, P.

Gemeine Becherjungfer (*Enallagma cyathigerum*) – **frühe Beobachtungen**: 1 Ex. 20.5.; MH Saarn, Ruhraue; nicht am Gewässer; Schlüpmann, M. | einige Ex. 22.5.; BOT Kirchheller Heide, Bergsenkung südlich Heidhof; Beobachtungen beiläufig bei Reusenfallen-Kontrolle; Schlüpmann, M.

Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*) 1 Ex. 23.7.; DU Landschaftspark Nord; Alte Emscher; Sattler, J. | 2 Ex. 2.8.; DU Alte Emscher westlich der A59; Mollmann, C.

Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*) 0,1 18.7.; MH Ruheue MH; Entenschnabel; Kretz, P.

Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*) 1 Ex. 12.8.; OB NA-BU-Gewässer, Neuköln; Sattler, J.

Glänzende Smaragdlibelle (*Somatochlora metallica*) 1 Ex. 11.6.; MH Stadthalle; Kretz, P. | 1 Ex. 17.6.; 2 Ex. 18.7.; 1 Ex. 13.8.; MH FFH-Gebiet Ruhraue; Altwasser „Die Anger“ nördlich der Mendener Brücke; Rautenberg, T., Sattler, J. | 1 Ex. 29.6.; MH NSG Kocks Loch, Altwasser direkt parallel zur Ruhr; Mollmann, C.

Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*) – **frühe Beobachtung**: 2 Ex. 30.6.; BOT Heidhofsee; Mollmann, C. | – **späte Beobachtungen**: 0,3 Ex. 13.11.; BOT Kirchheller Heide, Tümpel auf Waldlichtung; ca. 15-18 °C, auf der kleinen Lichtung kein Wind; 2 eierlegend, 0,1 fliegt in der angrenzenden Wiese auf; Schlüpmann, M. | 1 Ex. 8.12.; DU, Landschaftspark Nord; Rundklärbecken; Rautenberg, T.

Große Königslibelle (*Anax imperator*) – **frühe Beobachtung**: 1 Ex. 22.5.; BOT Kirchheller Heide, Bergsenkung südlich Heidhof; Schlüpmann, M. | – **späte Beobachtung**: >2 Ex. 21.8.; OB Artenschutzgewässer am Rand des Hiesfelder Waldes; Mollmann, C.

Großes Granatauge (*Erythromma najas*) 120 Ex. 17.6.; >30 Ex. 17.7.; 20 Ex. u. 28 Ex. 18.7.; 4 Ex. 13.8.; MH FFH-Gebiet Ruhraue; Altwasser „Die Anger“ nördlich der Mendener Brü-

cke; Rautenberg, T., Kretz, P. | >50 Ex. 29.6.; 40 Ex. 18.7.; 1 Ex. 6.8.; MH NSG Kocks Loch, Altwasser direkt parallel zur Ruhr; Mollmann, C. | >4 Ex. 30.6.; BOT Heidhofsee; Es wurden nur sehr kurze Uferabschnitte begangen, weshalb die Anzahl höher sein kann; Mollmann, C. | ca. 10 Ex. 11.8.; MH FFH Ruhraue, Gewässer östlich Leinpfad; Unseld, K. | ca. 3 Ex. 12.8.; MH FFH Ruhraue, Saarner Aue westlich Ruhrstrand; Unseld, K. | 1 Ex. 13.9.; MH Saarner Ruhraue, Kellermanns Loch; Sattler, J.

Keilfleck-Mosaikjungfer (*Aeshna isoceles*) 1 Ex. 25.6.; BOT Kirchheller Heide, Bergsenkung Elsbach; Schlüpmann, M., Mollmann, C.

Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) ca. 20 Ex. 11.8.; 15 Ex. 12.8.; >35 Ex. 21.8.; OB Sterkrade-Neuköln, am Rande des Hiesfelder Waldes, NABU-Artenschutzgewässer; Schlüpmann, M., Sattler, J., Mollmann, C.

Kleine Königslibelle (*Anax parthenope*) 1 Ex. 11.6.; DU-Rumeln Töpfersee; Sattler, J. | 2 Ex. 30.6.; BOT Heidhofsee; es wurden nur sehr kurze Uferabschnitte begangen, weshalb die Anzahl höher sein kann; Mollmann, C. | 1 Ex. 17.7.; MH Ruhrufer, Höhe Flora-Wehr; Sattler, J. | 1 Ex. 17.7.; 2 Ex. 18.7.; 0,2 Ex. Eiabl. 13.8.; MH Saarner Ruhraue, Anger; Sattler, J., Kretz, P. | 1 Ex. 13.8.; MH Ruhrufer, Höhe Flora-Wehr; Sattler, J. | 1 Ex. 13.8.; MH Saarner Ruhraue, Kellermanns Loch; Sattler, J.

Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*) 1,1 16.6.; DU Rheineaue Walsum; Bernok, W. | 2 Ex. 23.7.; BOT Pioniergewässer im Norden des Halde Haniel; beide juvenil; Mollmann, C. | 2,1 12.8.; BOT Halde Haniel; Sattler, J. | je 1 Ex. 13.8.; 29.8.; MH Bodendeponie Kolkerhofweg; Schlüpmann, M., Kretz, P.

Kleines Granatauge (*Erythromma viridulum*) 26 Ex. 11.6.; >10 Ex. 17.7.; 12 Ex. 18.7.; >15 Ex. 13.8.; MH FFH Gebiet Ruhraue MH; Gewässer Anger; Kretz, P., Sattler, J. | 25 Ex. 11.6.; MH Stadthalle; Kretz, P. | 1 Ex. 18.7.; MH NSG Kocks Loch, Altwasser am Leinpfad; Mollmann, C. | 100 Ex. 24.7.; E Heisinger Ruhrbogen; Mollmann, C. | 200 Ex. 31.7.; MH Teiche im Müga Park; Mollmann, C. | ca. 10 Ex. 12.8.; MH FFH Ruhraue, Saarner Aue westl. Ruhrstrand; Unseld, K. | >5 Ex. 13.9.; MH Saarner Ruhraue, Kellermanns Loch; Sattler, J.

Pokaljungfer (*Erythromma lindenii*) 3 Ex. 11.6.; DU-Rumeln Töpfersee; Sattler, J. | 15 Ex. 17.6.; >3 Ex. Eiabl. 17.7.; 12 Ex. 18.7.; MH FFH-Gebiet Ruhraue; Altwasser „Die Anger“ nördlich der Mendener Brücke; Rautenberg, T., Sattler, J., Kretz, P. | >5 Ex. 30.6.; BOT Heidhofsee; Mollmann, C. (Abbildung 210) | 2 Ex. 18.7.; MH FFH Gebiete Ruhraue, Mühlbach; Kretz, P. | 30 Ex. 24.7.; E Heisinger Ruhrbogen; Mollmann, C. | 2 Ex. 31.7.; MH Teiche im Müga Park; Mollmann, C. | Ex. 2.8.; DU Uettelsheimer See, Nordufer; Unseld, K.

Scharlachlibelle (*Ceragrion tenellum*) 21 Ex. 20.6.; 8 Ex. 23.7.; 12 Ex. 26.7.; >20 Ex. 2.8.; DU Landschaftspark Nord; Alte Emscher; Rautenberg, T.; Sattler, J., Mollmann, C. | >25 Ex. u. 3 Ex. 30.6.; 20 Ex. 3.8.; BOT Heidhofsee; es wurden nur sehr kurze Uferabschnitte begangen, weshalb die Anzahl höher sein kann; Mollmann, C. | 6 Ex. 21.7.; 10 Ex. 31.8.; BOT Kirchheller Heide, Bergsenkung Elsbach; Schlüpmann, M. | 4 Ex. 3.8.; BOT; Kletterpoth/Haesterkampweg; Rautenberg, T. | 30



Abbildung 210: Paarungsrad der Pokaljungfer am 30.6. am Heidhofsee (Foto: Christopher Mollmann)

Ex. 3.8.; BOT Kirchheller Heide, Bergsenkung Weihnachtssee, Südwestteil; Schlüpmann, M., Unseld, K.

Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*) 1 Ex. 23.7.; 1 Ex. 31.8.; DU Landschaftspark Nord; Alte Emscher; Sattler, J., Rautenberg, T. | 1 Ex. 3.8.; BOT Kirchheller Heide, Bergsenkung Weihnachtssee, Südwestteil; Schlüpmann, M., Unseld, K. | 0,1 21.8.; OB Artenschutzgewässer am Rand des Hiesfelder Waldes; Mollmann, C.

Spitzenfleck (*Libellula fulva*) 12 Ex. 17.6.; MH FFH-Gebiet Ruhraue, Altwasser „Die Anger“ nördlich der Mendener Brücke; Rautenberg, T. | >3 Ex. 29.6.; MH NSG Kocks Loch, Altwasser direkt parallel zur Ruhr; Mollmann, C. (Abbildung 211)

Südlicher Blaupfeil (*Orthetrum brunneum*) 1 Ex. 3.8.; BOT nördl. Flugplatz Schwarze Heide auf verfüllter u. rekultivierter Abgrabungsfläche; Rautenberg, T.



Abbildung 211: Der Spitzenfleck wurde am 29.6. im NSG Kocks Loch nachgewiesen (Foto: Christopher Mollmann)



Westliche Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*) 1 Ex. 17.6.; MH FFH-Gebiet Ruhraue; Altwasser „Die Anger“ nördlich der Mendener Brücke; Rautenberg, T. | >5 Ex. 30.6.; BOT Heidhofsee; es wurden nur sehr kurze Uferabschnitte begangen, weshalb die Anzahl höher sein kann; Mollmann, C.

Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) 1 Ex. 17.5.; OB Rotbach; Rautenberg, T.

14.6.3 Heuschrecken

Blaüflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) >20 Ex. 16.7.; >2 Ex. 26.9.; OB Brache Neue Mitte 2 (Brammenring); Industriebrache; Sattler, J. | 2 Ex. 31.7.; OB Max-Planck-Ring; Gewerbefläche, Industriebrache; Sattler, J. | >14 Ex. 14.9.; E Gleispark Frintrop; Sattler, J.

Blaüflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleans*) 2 Ex. 16.7.; OB Brache Neue Mitte 2 (Brammenring); Sattler, J. | 1 Ex. 14.9.; E Gleispark Frintrop; Sattler, J.

Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) 5 Ex. 11.8.; OB Brache Neue Mitte 2 (Brammenring); Sattler, J. | 1 Ex. 11.8.; OB Sterkrade, an Rande des Hiesfelder Waldes, landwirtschaftliche Brache; Schlüpmann, M.

Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus fuscus*) 1 Ex. 5.10.; 1 Ex. 11.8.; OB Brache Neue Mitte 2 (Brammenring); Sattler, J. | >3 Ex. 23.7.; DU Landschaftspark Nord, Alte Em-scher; Sattler, J. | >5 Ex. 11.8.; OB Sterkrade, an Rande des Hiesfelder Waldes, landwirtschaftliche Brache; Schlüpmann, M.

Langfühler-Dornschröcke (*Tetrix tenuicornis*) 4 Ex. 11.8.; OB Sterkrade, an Rande des Hiesfelder Waldes, landwirtschaftliche Brache; Schlüpmann, M.

Punktierte Zartschrecke (*Leptophyes punctatissima*) 0,1 19.8.; E Altenessen, Kaiser-Wilhelm-Park; Winzer, K. (Abbildung 212)



Abbildung 212: Die Punktierte Zartschrecke am 19.8. im Kaiser-Wilhelm-Park in Essen-Altenessen (Foto: Karola Winzer)

Säbeldornschröcke (*Tetrix subulata*) 2 Ex. 10.4.; MH Ruhrbogen, Rand der Bodendeponie; Wegrain; Schlüpmann, M.

Waldgrille (*Nemobius sylvestris*) 2 Ex. 31.8.; DU Haubachsee Beweidungsfläche u. angrenzender Wald; Rautenberg, T.

Weinhähnchen, Blütengrille (*Oecanthus pellucens*) 1 Ex. 11.8.; 4 Ex. 16.9.; 6 Ex. 24.9.; 7 Ex. 30.9 gegen 16:00 gehört.; >23 Ex. 5.10. stridulieren gegen Mittag; OB Brache Neue Mitte 2 (Brammenring); Industriebrache; Sattler, J., Rautenberg, T. | >10 Ex. stridulieren nachts 13.8.; MH Deponie Kolkerhof südlicher Bereich; Ruderalfläche; Schlüpmann, M. | 5 Ex. stridulieren nachts 13.8.; MH Styrum, nordöstlich Kolkerhof; Bahndamm; Schlüpmann, M. | 1 Ex. 29.8.; GE Halde Rheinelbe; es handelte sich um ein weibliches Individuum; Schulemann-Maier, G. (Abbildung 213)

Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) 4 Ex. stridulieren 31.8.; DU Haubachsee Beweidungsfläche; Rautenberg, T.

Westliche Dornschröcke (*Tetrix ceperoi*) ca. 30 Ex. 12.4.; DU Landschaftspark Nord Schachtgelände; Verlandungszone; im Uferbereich; Rautenberg, T. | 2 Ex. 17.4.; MH Styrum, am Rand der Bodendeponie; Wegböschung; Schlüpmann, M.

14.6.4 Käfer

Balkenschrüter (*Dorcus parallelipedus*) 1 Ex. 29.5.; OB Hausmannsfeld; Sattler, J. | 1 Ex. 6.6.; BOT Kirchhellen; auf Weg sitzend; Baum, A. | 1 Ex. 14.8.; E Altenessen, Waldgebiet um den Ziegelteich; zw. Holzstückchen; Winzer, K.

Dünen-Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida*) 4 Ex. 16.7.; OB Brache Neue Mitte 2 (Brammenring); Sattler, J.

Feld-Sandlaufkäfer (*Cicindela campestris*) 4 Ex. 17.3.; DU Meiderich; Bader, S. | 1 Ex. 13.4.; E nahe Korteklippen; Sonnenburg, F. | 1 Ex. 7.5.; OB Brache Neue Mitte, nahe Ripshorster



Abbildung 213: Das Weinhähnchen breitet sich neuerdings vom Rhein her Richtung Westen aus, hier ein Tier auf der Halde Rheinelbe (Foto: Gaby Schulemann-Maier)

Straße; Sattler, J. | 1 Ex. 11.8.; OB Sterkrade, am Rande des Hiesfelder Waldes; Schlüpmann, M.

Gefleckter Schmalbock (*Rutpela maculata*) 1 Ex. 21.7.; BOT Kirchheller Heide, am Rande eines Baggeresses; Schlüpmann, M.

Goldlaufkäfer, Goldschmied (*Carabus auratus*) >20 12.4.; Hülser Bruch, Heideflächen; Huisman-Fiegen, V. | > 3 12.4.; Hülser Berg; Kiesige Kuppe; Huisman-Fiegen, V. | 1 Ex. 31.5.; DU Baerl; Janzen, P.

Großer Kolbenwasserkäfer (*Hydrophilus piceus*) 1 Ex. 29.4.; OB Sterkrade, Artenschutzgewässer am Rande des Hiesfelder Waldes; Schlüpmann, M. | 1 Ex. 25.6.; OB Artenschutzgewässer am Rande des Hiesfelder Waldes; Wasser, saß kopfüber ca. 5 cm über der Wasseroberfläche an Igelkolben; Schlüpmann, M. | 1 Ex. 1.7.; BOT Kirchheller Heide, Heide-see; Schlüpmann, M. | 1 Lv.; BOT NSG Torfvnn/Rehrbach; Mollmann, C.; Rautenberg, T.

Maikäfer (*Melolontha spec.*) 1000 Ex. im Schwarmflug 2.7.; DU Wanheim-Angerhausen; Richter, T.

Trauer-Rosenkäfer (*Oxythyrea funesta*) 1 Ex. 22.7.; E Nordviertel, Segerothpark; in einer Klettenblüte; Winzer, K.

Vierbindiger Schmalbock (*Strangalia quadrfasciata*) 1 Ex. 3.8.; BOT Kirchheller Heide, an Bergsenkung Weihnachtssee; Schlüpmann, M. | 1 Ex. 6.8.; MH Kocks Loch, in Höhe des großen *Heracleum*-Bestandes; Unseld, K.

14.6.5 Hautflügler

Gallische Wespe, Haus-Feldwespe (*Polistes dominula*) ca. 15 Ex. 3.8.; DU Neudorf; Nest bzw. Ausschwärmung der Wespen; Schwarz, R.

Hornisse (*Vespa crabro*) 1 Ex. 5.6.; E Gruga, Staudengarten; Keil, P. | Ex. 2.8.; DU Hüttenheim, Sportpark Süd; friedlich; Ebert, K. | Ex. 3.8.; DU Wedau, Nähe Wambachsee, im Licht; friedlich; Ebert, K. | Ex. 13.8.; DU Wedau, Am Bollheister; friedlich; Ebert, K. | Ex. 27.8.; DU Neudorf, Lotharstraße; friedlich; Ebert, K. | mehrere Ex. 2.9.; DU Rumeln, Waldenburger Straße, Nest hinter Verklinkerung in Hausfassade; Nestbau; Kricke, R. | Nest Ex. 8.9.; DU Meiderich, Hagenschhof; Nest; Kricke, R. | 1 Ex. 14.9.; OB Brache Neue Mitte 2 (Brammenring); Sattler, J. | >100 Ex. 24.9.; DU Zu den Rehwiesen; Siry, M. | 7 Ex. 25.9.; OB Hausmannsfeld; Sattler, J. | viele Ex. 29.9.; DU Rheinaue Walsum; Sattler, J.

Riesenhilzwespe (*Urocerus gigas*) 1 Ex. 13.6.; MH Borbecker Straße; Sattler, J. (Abbildung 214)

14.6.6 Zweiflügler

Großer Wollschweber (*Bombylius major*) 1 Ex. 5.4.; DU Baerl, Bergehalde Lohmannsheide; Toss, K. | 1 Ex. 2.5.; OB Sedanstraße 55, Gehweg, Blumenkübel, fl.; Wübbenhorst, D.

Hornissenschwebfliege, Große Waldschwebfliege (*Volucella zonaria*) 1 Ex. 31.7.; OB Max-Planck-Ring; Sattler, J. (Abbildung 215)

14.6.7 Wanzen

Grüne Stinkwanze, Gemeine Stinkwanze (*Palomena prasina*) 1 Nymphe 11.7.; OB-Neuköln; van de Sand, W.



Abbildung 214: Eine Riesenhilzwespe (*Urocerus gigas*) in Mülheim an der Ruhr an der Borbecker Straße am 13.6. (Foto: Julian Sattler)

14.6.8 Zikaden

Echte Ohrzikade (*Ledra aurita*) 1 Ex. 7.8.; MH Heißen; abends in die Wohnung geflogen; Winzer, K.



Abbildung 215: Eine Hornissenschwebfliege, auch Große Waldschwebfliege genannt, wurde am 31.7. in Oberhausen am Max-Planck-Ring beobachtet (Foto: Julian Sattler)



Abbildung 216: Gut getarnt: das Tote Blatt, ein Netzflügler. Das Tier wurde in einer Wohnung in Mülheim-Heißen gefunden (Foto: Karola Winzer)

14.6.9 Netzflügler

Totes Blatt, Blattflügel-Taghaft (*Drepanopteryx phalaenoides*) 1 Ex. 17.7.; MH Heißen, in Wohnung; Winzer, K. (Abbildung 216)

14.7 Sonstige Wirbellose

14.7.1 Krebse

Flusskrebse, Amerikanischer, Kamberkrebse (*Orconectes limosus*) 1 Ex. 25.6.; DU Wedau, Böllertsee; Bernok, W. | 3 Ex. 1.7.; BOT Kirchheller Heide, Heidesee; Schlüpmann, M.

Signalkrebse (*Pacifastacus leniusculus*) 1 Ex. 12.6.; MH Saarn / Schengerholz; Otto, T.

14.7.2 Spinnentiere

Listspinne, Gerandete Jagdspinne (*Dolomedes fimbriatus*) 3 Ex. 2.6.; BOT Kirchheller Heide, Hangmoor östl. der Bergsenkung Weihnachtssee; Schlüpmann, M.

Wespenspinne (*Argiope bruennichi*) >10 Ex.; einige Ex. 4.8.; GE Emscherbruch, Reeser Mark an zwei verschiedenen Stellen; Schlüpmann, M. | 2 Ex. 10.8.; OB NSG Im Fort; Busse, M., Busse, M. | 3 Ex. 11.8.; OB Sterkrade, am Rande des Hiesfelder Waldes, Gewässerrand; eine Paarung beobachtet; Schlüpmann, M. | 2 Ex. 13.8.; MH Saarner Ruhraue; Sattler, J. | 1 Ex. 13.8.; MH FFH Ruhraue, Kellermanns Loch; Unseld, K. | >10 Ex. 20.8.; BOT Kirchheller Heide, NSG Kletterpoth; Schlüpmann, M. | 3 u. 4 Ex. 20.8.; BOT Kirchheller Heide, Heidefläche; Schlüpmann, M. | 1 Ex. 29.8.; MH Bodendeponie Kolkerhofweg; Kretz, P. | 1 Ex. 8.9.; OB Brache Vondern; Sattler, J. | 1 Ex. 24.9.; OB Brache Neue Mitte (Brammenring); Sattler, J.



Abbildung 217: Die Gefleckte Weinbergschnecke bleibt etwas kleiner als die heimische Art, hier ein Tier aus Oberhausen-Hausmannsfeld (Foto: Julian Sattler)

14.7.3 Mollusken

Gefleckte Weinbergschnecke (*Cornu asperum*) 2 Ex 15.6.; DU Walsum an der Kurfürstenstraße; Falszewski, D. | 1 Ex. 7.7.; MH Styrum, hinter Kolkerhof, auf Weg; Schlüpmann, M. | 1 Ex. 6.10. OB, Hausmannsfeld auf dem Gehweg; Sattler, J. (Abbildung 217)

Grobgerippte Körbchenmuschel (*Corbicula fluminea*) einige Ex. 1.7.; BOT Kirchheller Heide, Heidesee; Schlüpmann, M. | 500 Ex. 4.6.; MH Abschnitt der Ruhr unterhalb Wehr Raffelberg; Burs, J.

Posthornschncke (*Planorbarius corneus*) zahlreich Ex. 24.6.; MH Saarn, Gelände zw. Nachbarsweg u. Langenfeldstraße; Schlüpmann, M.

Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) 1 Ex. 21.4.; 8 Ex. 28.4.; E Altenessen Kaiser-Wilhelm-Park; Winzer, K. | ca. 10 Ex. 28.4.; OB Sterkrade, am Rande des Wanderparkplatzes bis etwa 25 m entlang eines Trampelpfades im Hiesfelder Waldes; Schlüpmann, M. | 6 Ex. 12.8.; OB Franzosenstraße; Sattler, J. | 6 Ex. 8.9.; OB Brache Vondern; Sattler, J. | 1 Ex. 19.12. DU-Röttgersbach; Bernok, W.



15 Literatur

15.1 Zitierte Quellen

- Arlt, G.; Kowarik, I.; Mathey, J.; Rebele, F. (2003): Urbane Innenentwicklung in Ökologie und Planung. – IÖR-Schriften 39 – Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e. V. (Dresden)
- Brozynski, E. (2015): Fledermäuse im Hiesfelder Wald – Vorkommende Arten und Aktivitätsmuster. S-Modul-Bericht. Ruhr-Universität Bochum
- Buch, C. (2006): Die Friemersheimer Rheinaue und einige floristische Besonderheiten. – Elektronische Aufsätze der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet 6.4: 1-6
- Buch, C.; Keil, P. (2012): *Chenopodium ambrosioides* in der Rheinaue bei Duisburg. – Decheniana 165: 77-84
- Esser, J.; Fuhrmann, M.; Venne, C. unter Mitarbeit von Bleidorn, C.; Diestelhorst, O.; Dudler, H.; Quest, M.; von der Reidt, J.; Schindler, M.; Schlichting, U.: Rote Liste und Artenverzeichnis der Wildbienen und Wespen – Hymenoptera – Aculeata – in Nordrhein Westfalen. 1. Fassung Stand 2009. In: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung. – LANUV-Fachbericht 36, Band 2: 333-398
- Jacobi, B.; Senkel, S.; Trein, L.; Fockenberg, V. (2013): Überblick über die im westlichen Ruhrgebiet nachgewiesenen Bienenarten. – Jahresberichte der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet, Oberhausen 10: 43-54
- Knapp, S.; Keil, A.; Keil, P.; Reidl, K.; Rink, D.; Schemel, H.-J. (2016): Naturerleben, Naturerfahrung und Umweltbildung in der Stadt. In: Kowarik, I.; Bartz, R.; Brenck, M. (Eds.): Naturkapital Deutschland – TEEB DE: Ökosystemleistungen in der Stadt – Gesundheit schützen und Lebensqualität erhöhen, TU Berlin, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Berlin, Leipzig. S. 146-169
- Kühn, E.; Musche, M.; Harpke, A.; Feldmann, R.; Metzler, B.; Wiemers, M.; Hirneisen, N.; Settele, J. (2014): Tagfalter-Monitoring Deutschland – Anleitung. – Oedipus 27
- Kühnel, K.-D.; Geiger, A.; Laufer, H.; Podlousky, R.; Schlüpmann, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bonn 70 (1): 259-288
- Meinig, H.; Vierhaus, H.; Trappmann, C.; Hutterer, R. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere – Mammalia – in Nordrhein-Westfalen. In: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung. – LANUV-Fachbericht 36, Band 2: 49-78
- MKULNV (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes (MKULNV) Nordrhein-Westfalen. Schlussbericht 05.02.2013
- MURL (1999): Forststation auf alten Zechengeländen. – LÖBF-Mitteilungen 4/96: 7
- Otto, K.-H. (2007): Industriebwald als Baustein postindustrial-er Stadtlandschaften. Interdisziplinäre Ansätze aus Theorie und Praxis am Beispiel des Ruhrgebiets. – Materialien zur Raumordnung 70 – Bochum (Bochumer Westdeutscher Universitätsverlag)
- Reidl, K. (1989): Floristische und vegetationskundliche Untersuchungen als Grundlage für den Arten- und Biotopschutz in der Stadt – Dargestellt am Beispiel Essen. – Dissertation Universität Essen, 811 S.
- Schindler, M.; Diestelhorst, O.; Härtel, S.; Saure, C.; Schanowski, A.; Schwenninger, H. R. (2013): Monitoring agricultural ecosystems by using wild bees as environmental indicators. – BioRisk 8: 53-71
- Schlüpmann, M.; Mutz, T.; Kronshage, A.; Geiger, A.; Hachtel, M. unter Mitarbeit des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche – Reptilia et Amphibia – in Nordrhein-Westfalen. In: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung. – LANUV-Fachbericht 36, Band 2: 159-222
- Schwab, G. (2009): Biber in Bayern, Biologie und Management Umwelt Basis, Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Schwab, G. (2014): Handbuch für den Biberberater. – Bund Naturschutz in Bayern e.V. – Online im Internet unter: http://biberhandbuch.de/Biberhandbuch_Komplett/Handbuch_Biberberater.pdf
- Schwab, G.; Schmidbauer, M. (2009): Kartieren von Bibervorkommen und Bestandserfassung. – Online im Internet unter: http://biberhandbuch.de/Biberhandbuch_Kapitel/Kartieren_von_Bibervorkommen_und_Bestandserfassung_2009.pdf
- Trein, L.; Schindler, M.; Wittmann, D.; Schumacher, W. (2008): Stellen Industriebrachen geeignete Lebensräume für Wildbienen (Hymenoptera, Apiformes) dar? – Decheniana (Bonn) 161: 57-65
- Uventus (2006): Ergänzende ökologische Kartier- und Planungsleistungen für die geplante Umgestaltung der internationalen Wassersportanlage Regattabahn in Duisburg. – Gutachten im Auftrag der Stadt Duisburg
- Verbücheln, G.; Hinterlang, D.; Pardey, A.; Pott, R.; Raabe, U.; Weyer, van de, K. (1995): Rote Liste der gefährdeten Pflanzengesellschaften in Nordrhein-Westfalen. – Schriftenreihe der LÖBF (Recklinghausen) 5, 318 S.
- Vom Berg, T.; Buch, C.; Keil, P.; Marx, U. (2010): Der Fliegerberg im Broich-Speldorfer Wald. – Jahrbuch Mülheim an der Ruhr 2011 (66): 221-231
- Weiss, J. (2003): Industriebwald Ruhrgebiet – Daueruntersuchungen zur Sukzession auf Industriebrachen. In: Arlt, G.; Kowarik, I.; Mathey, J.; Rebele, F. (2003): Urbane Innen-



entwicklung in Ökologie und Planung. – IÖR-Schriften 39: 139-147

Weiss, J. (2007): Industriebwald Ruhrgebiet - Ökologische Begleituntersuchung. In: Otto, K.-H.: Industriebwald als Baustein postindustrieller Stadtlandschaften. Interdisziplinäre Ansätze aus Theorie und Praxis am Beispiel des Ruhrgebiets. – Materialien zur Raumordnung 70: 13-20

Weiss, J.; Burghardt, W.; Gausmann, P.; Haag, R.; Haeupler, H.; Hamann, M.; Leder, B.; Schulte, A.; Stempelmann, I. (2005): Nature Returns to Abandoned Industrial Land: Monitoring Succession in Urban-Industrial Woodlands in the German Ruhr. In: Kowarik, I.; Körner, S. (Hg.): Wild Urban Woodlands. New Perspectives for Urban Forestry: 143-162. – Berlin, Heidelberg (Springer)

Westrich, P.; Dathe, H. H. (1998): Die Bienenarten Deutschlands (Hymenoptera, Apidae) Berichtigungen und Ergänzungen. – Entomologische Zeitschrift 108 (4): 154-156

15.2 Berichte und Gutachten

Baum, A.; Schlüpmann, M. (2016): Bibermonitoring 2015 in der Kirchheller Heide in Bottrop-Kirchhellen. – Oberhausen
BSWR (2015): Monitoring der Fledermäuse am Parallelkanal. Bericht 2015. – Oberhausen

Die Biologischen Stationen des Ruhrgebietes (2015): Konzept zum Schutz der Kreuzkröte im Ruhrgebiet. – Herne, Oberhausen

Keil, P.; Scholz, T. (2016): Industriebwald Ruhrgebiet. Ergebnisse aus 12 Jahren Sukzessionsforschung auf Altindustrieflächen (1997-2009) und Empfehlungen für eine Fortschreibung des Projekts. – Oberhausen

Keil, P.; Buch, C.; Kowallik, C.; Rautenberg, T.; Schlüpmann, M.; Unseld, K. (2015): 10 Jahre Biologische Station Westliches Ruhrgebiet im Landschaftspark Duisburg-Nord. Bilanz der wissenschaftlichen und naturschutzfachlichen Arbeiten, Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung. – Oberhausen

Keil, P.; Buch, C.; Kowallik, C.; Rautenberg, T.; Schlüpmann, M.; Unseld, K. (2016): Landschaftspark Duisburg-Nord – Bericht für das Jahr 2015. – Oberhausen

Keil, P.; Buch, C.; Kowallik, C.; Müller, S.; Schlüpmann, M.; unter Mitarb. v. Himmeröder, A.; Reinboth, A.; Kricke, R.; Kristan, H. (2016): Pflege- und Entwicklungsplan Unteres Reinersbachtal in Oberhausen. – Oberhausen

Keil, P.; Buch, C.; Kowallik, C.; Müller, S.; Rautenberg, T.; Schlüpmann, M.; Unseld, K. unter Mitarb. v. v. Kricke, R.; Loos, G.-H. (2016): FFH Gebiete Hiesfelder Wald und Kirchheller Heide sowie NSG Grafenmühle – Teilabschnitt Rotbachaue – in Oberhausen und Bottrop. Ergebnisse der Bestandsaufnahmen 2004 bis 2015 und Empfehlungen zu Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, insbesondere zur Besucherlenkung. – Oberhausen

Koffijberg, K.; Kowallik, C. (2015): Ergebnisse der Gänsezählung in Nordrhein-Westfalen im Juli 2015. NWO-Monitoringbericht 2015/02. – Voerde.

Schlüpmann, M. (2015): Amphibienwanderung an der Vonderorter Straße Oberhausen/Bottrop – Ergebnisse und Empfehlungen. – Oberhausen

Stadt Duisburg; BSWR (2015): Bericht zum Gänsemanagement der Stadt Duisburg im Jahr 2015. – Duisburg.

Trein, L. (2015): Wildbienen vorkommen im Landschaftspark Duisburg Nord. Zwischenbericht für 2014. – Oberhausen

Trein, L.; Keil, P. (2015): Wildbienen vorkommen am Auberg in Mülheim an der Ruhr und Konkurrenzsituation zur Honigbiene *Apis mellifera*. – Zwischenbericht für 2015. – Oberhausen

15.3 Online-Publikationen 2015

In der Reihe „Elektronische Aufsätze der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet“ erschienen 2015 drei Beiträge, die unter <http://www.bswr.de/service/online-publikationen/index.php> online aufgerufen werden können:

Toss, K. (2015): Droht dem Vorkommen von Zauneidechse, Kammolch und Kreuzkröte auf der Bergehalde „Lohmannscheide“ in Duisburg-Baerl das Aus? – Elektronische Aufsätze der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet 27: 1-10

Gausmann, P. (2015): Zur naturschutzfachlichen Situation der Bahn- und Industriebrachflächen in den Stadtgebieten von Herne und Bochum. – Elektronische Aufsätze der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet 28: 1-25

Meißer, J. (2015): Uferentfesselung Untere Ruhr – Pilotversuch 2014. – Elektronische Aufsätze der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet 32: 1-6

15.4 Veröffentlichungen von Mitarbeitern

Mey, D.; Schlüpmann, M. (2015a, b, c): *Aeshna cyanea* (Müller, 1764) S. 138-141; *Libellula depressa* Linnaeus, 1758 S. 274-277; *Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840) S. 314-317 in: Brockhaus, T.; Roland, H.-J.; Benken, T.; Conze, K.-J.; Günther, A.; Leipelt, K. G.; Lohr, M.; Martens, A.; Mauersberger, R.; Ott, J.; Suhling, F.; Weihrauch, F.; Willigalla, C. (Hrsg.) (2015): Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata). – Libellula Supplement 14: 1-394

Schlüpmann, M.; Martens, A. (2015a, b): *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776) S. 122-125; *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758; S. 282-285 in: Brockhaus, T.; Roland, H.-J.; Benken, T.; Conze, K.-J.; Günther, A.; Leipelt, K. G.; Lohr, M.; Martens, A.; Mauersberger, R.; Ott, J.; Suhling, F.; Weihrauch, F.; Willigalla, C. (Hrsg.) (2015): Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata). – Libellula Supplement 14: 1-394

vom Berg, Th.; Keil, P. (2015): „Grün haben wir hier mehr als genug“, Biotop- und Geotopschutz im Naturschutzgebiet Steinbruch Rauen. – Jahrbuch Mülheim an der Ruhr 2016 (71)

Freistellungsarbeiten am Ufer
des Haubachsses



Mulcharbeiten zur Beseitigung der
Brombeeren in der Sterkrader Heide





LVR-Projekt „Lernen ohne Grenzen“



Flora-Fauna-Tag am 25.1.2015 im
Centrum Westende in Duisburg

Abkürzungen

Allgemein

0,1 Zahlen mit Komma = geschlechterspezifische Anzahlen: **0,1** = 1 Weibchen; **1,0** = 1 Männchen; **3,2** = 3 Männchen und 2 Weibchen;
ad. = adult, erwachsen; **Ad.** = Adulte
agg. = Aggregat
BP = Brutpaare
BSWR = Biologische Station Westliches Ruhrgebiet Deutschland e. V.
BUND = Bund für Umwelt und Naturschutz
BV = Brutvogel ohne Brutpaarangabe
Bzf. = Brutzeitfeststellung (Vögel)
DZ = Durchzügler (Vögel)
et al. = et alli, und andere
Ex. = Exemplar
FFH = Flora-Fauna-Habitat(-Richtlinie) der Europäischen Union; **Anh. II** = Tier- und Pflanzenarten für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, **Anh. IV** = streng zu schützende Arten, **Anh. V** = Arten, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können
Gen. = Genus, Gattung
juv. = juvenil(e), jung(es); **Juv.** = Juvenile, Jungtier(e)
LANUV = Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz
Lv. = Larven (allgemein), Kaulquappen (Froschlurche)
MAKO = Maßnahmenkonzept
NABU = Naturschutzbund Deutschland e. V.
NAJU = Naturschutzjugend (des NABU)
NG = Nahrungsgast
NSG = Naturschutzgebiet
RL = Rote Liste (siehe unten)
s. l. = sensu latiore, im weiteren Sinne
s. str. = sensu strictiore, im engeren Sinn
spec. = Species (Art)
spp. = species pluralis, mehrere Spezies einer Gattung
subad. = subadult, halbwüchsig
Umg./Um = Brutpaar in der Umgebung des Untersuchungsgebietes
ULB = Untere Landschaftsbehörde
VSG = Vogelschutzgebiet

Rote Liste

RL (11) = Rote Liste NRW (2011; Vögel: 2008)
0 = ausgestorben oder verschollen
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet
V = Vorwarnliste
D = Daten unzureichend
S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet

* = ungefährdet
x = nicht bewertet

Bezugsraum der Roten Liste

NRTL = Niederrheinisches Tiefland
WB = Westfälische Bucht
SÜBL = Süderbergland (= Bergisches Land, Sauer- und Siegerland)
BRG = Ballungsraum Ruhrgebiet
TL = Tiefland; tiefe Lagen in NRW: Westfälische Bucht, Westfälisches Tiefland, Niederrheinische Bucht und Niederrheinisches Tiefland
BL = Bergland; Mittelgebirgslagen in NRW: Eifel, Siebengebirge, Bergisches Land, Sauer- und Siegerland sowie Weserbergland

Gesetzlicher Schutz (§)

Für die Art gelten die besonderen Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG):

§ = besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13

§§ = streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14

Vegetationsaufnahmen

AC = Assoziationscharakterart
D = Differentialart
KC = Klassencharakterart
O = Ordnungscharakterart
VC = Verbandscharakterart

Deckungsgrade:

r = selten, ein (kleines) Exemplar	2b = 5 bis 25 %
+ = bis 1 % Deckung	3 = 26 bis 50 %
1 = bis 5 %	4 = 51 bis 75 %
2a = 5 bis 15 %	5 = 76 bis 100 %

Brutvogel-Kartierungen

BP = Brutpaare
BV = Brutvogel ohne Brutpaarangabe
Bzf. = Brutzeitfeststellung
DZ = Durchzügler
NG = Nahrungsgast
Umg./Um = Brutpaar in der Umgebung des Untersuchungsgebietes

Libellen-Bestandsaufnahmen (Tabellen)

Bodenständigkeit (Indigenität):

b = bodenständig, **n** = nicht bodenständig, **w** = wahrscheinlich bodenständig, **m** = möglicherweise bodenständig, **?** = fraglich (keine Hinweise auf Bodenständigkeit), **x** = Nachweis ohne Bewertung der Indigenität

Status und Verhalten:

L = Larven, **X** = Exuvien, **J** = Jungfernflug, **T** = Tandem, **K** = Kopula, **P** = Paarung, **E** = Eiablage, **kä** = kämpfend

Häufigkeitsklassen:

1 = 1-3	3 = 11-30	5 = 101-300	7 = >1000 Tiere
2 = 4-10	4 = 31-100	6 = 301-1000	



Biologische
Station
Westliches
Ruhrgebiet e.V.

ISSN 1613-8376