

Jahresberichte der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet



Biologische
Station
Westliches
Ruhrgebiet e.V.

gefördert durch:



Impressum

Herausgeber

Biologische Station Westliches Ruhrgebiet e. V., Oberhausen

Bearbeiter

Peter Keil, Corinne Buch, Ninja Dyczmons, Kim Heßeln, Christine Kowallik, Stephan Müller, Tobias Rautenberg, Martin Schlüpmann & Katrin Schneider

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

Zitiervorschlag:

Keil, P.; Buch, C.; Dyczmons, N.; Heßeln, K.; Kowallik, C.; Müller, S.; Rautenberg, T.; Schlüpmann, M.; Schneider, K. (2018): Bericht für das Jahr 2017. – Jahresberichte der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet, Oberhausen 15, 124 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

Fotos auf dem Umschlag:

Vorderseite: Artenreiche Hochstaudenflug auf dem Gelände der Zeche Zollverein in Essen

Rückseite: Essener Schulkinder bei der Pflanzaktion für einen Auwald in der Heisinger Ruhraue

Gedruckt über 2plus2 Kommunikation UG

Auflage: 500

Gedruckt auf FSC-zertifiziertem Papier.

© **Biologische Station Westliches Ruhrgebiet e. V. (BSWR), Oberhausen 2018**

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 2017 –

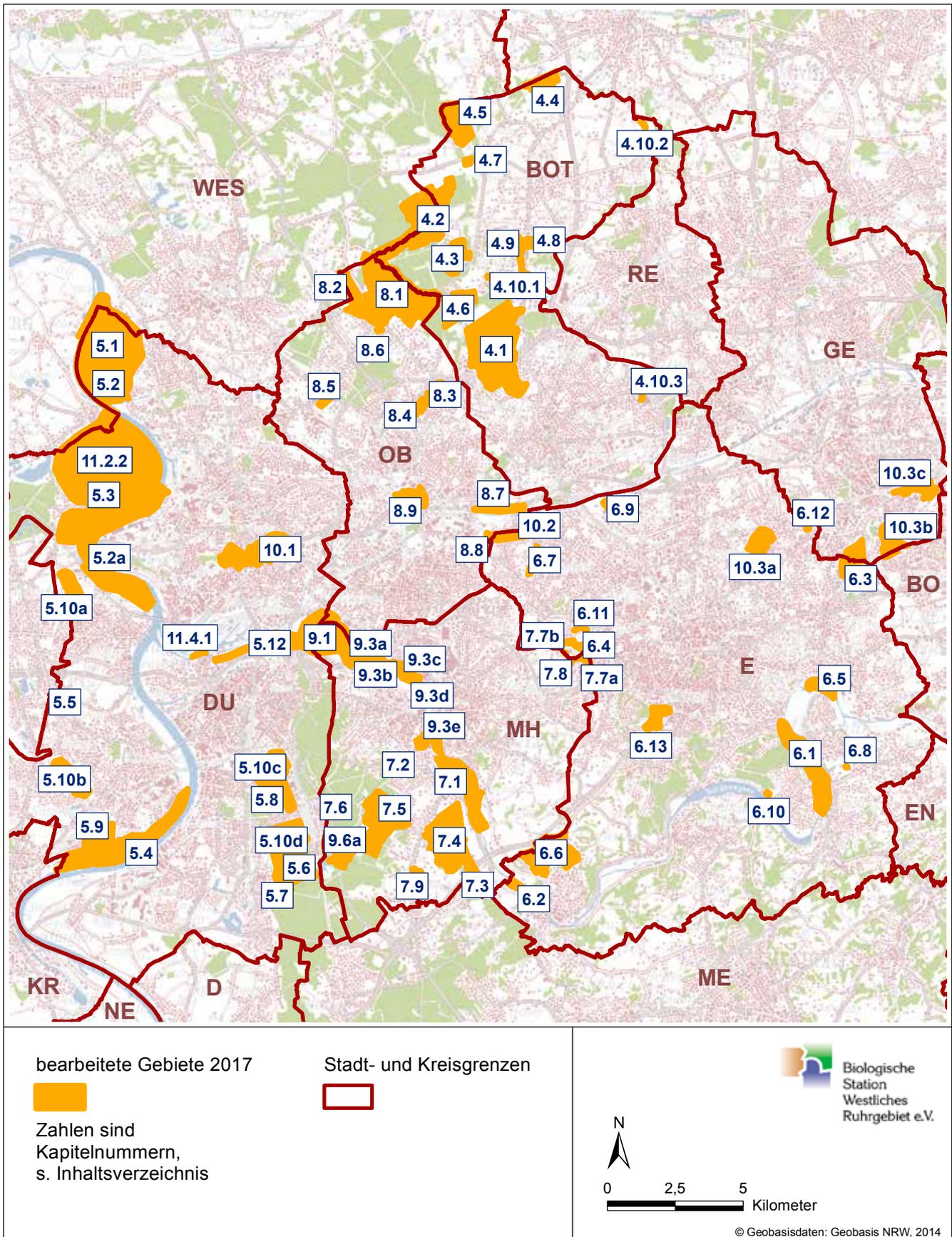


Abbildung 1: Übersicht über die im Jahr 2017 bearbeiteten Gebiete



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.....	72
3.2	Bundesfreiwilligendienst.....	8	8.4	Reinersbachtal.....	73
3.3	Praktikanten.....	8	8.5	Waldteichgelände.....	74
3.4	Zusammenarbeit mit Universitäten.....	8	8.6	Feuchtwiese „An den Kopfweiden“.....	75
4	Projekte in Bottrop	9	8.7	Brache Vondern.....	75
4.1	FFH-Gebiet und NSG Köllnischer Wald.....	9	8.8	Läppkes Mühlenbach.....	76
4.2	FFH-Gebiet Kirchheller Heide.....	9	8.9	Fledermausschutz im Grafenbusch.....	78
4.3	FFH-Gebiet Heidensee in der Kirchheller Heide.....	14	8.10	Feuchtgrünländer in Oberhausen.....	78
4.4	FFH-Gebiet Postwegmoore.....	15	8.11	Maßnahmenempfehlungen für planungsrelevante Arten.....	80
4.5	NSG Torfvenn Rehrbach.....	16	9	Städteübergreifende Projekte	81
4.6	NSG Grafenmühle.....	18	9.1	Ruhrbogen.....	81
4.7	NSG Feuchtbiotopkomplex Dinslakener Straße.....	19	9.2	Pflege- und Entwicklungsplan Rotbachaue.....	83
4.8	Bergsenkung Hohe Heide.....	20	9.3	RWW Wassergewinnungsflächen.....	84
4.9	Regenrückhaltebecken Boye.....	20	9.4	Biodiversität im Ruhrgebiet.....	84
4.10	Ausgleichsflächen der Stadt.....	21	9.5	Obstwiesen.....	86
5	Projekte in Duisburg	23	9.6	Life-Projekt: Sandgeprägte Landschaften.....	86
5.1	FFH-Gebiet Rheinaue Walsum.....	23	9.7	Floristische Kartierung NRW.....	87
5.2	VSG Unterer Niederrhein und weiteres Rheinvorland.....	24	9.8	Sommergänse NRW.....	87
5.3	NSG Blaue Kuhle.....	30	10	Projekte im Emscher-Landschaftspark	89
5.4	NSG Rheinaue Friemersheim.....	31	10.1	Landschaftspark Duisburg-Nord.....	89
5.5	NSG Essenberger Bruch.....	32	10.2	Gleispark Frintrop.....	93
5.6	Geplantes NSG Haubachsee.....	32	10.3	Industriewaldprojekt.....	95
5.7	Heidefläche an der Saarner Straße.....	36	11	Artenschutzprojekte	97
5.8	Fledermäuse am Parallelkanal im Sportpark Duisburg.....	37	11.1	Fledermaushilfe.....	97
5.9	Friemersheim ÖFS Fläche.....	38	11.2	Vögel.....	97
5.10	Gänsemanagement.....	39	11.3	Gebäudebewohnende Arten.....	100
5.11	Vertragsnaturschutz.....	40	11.4	Reptilien.....	100
5.12	Ruhrdeich-Kartierung.....	40	11.5	Amphibien.....	101
6	Projekte in Essen	41	11.6	Asiatische Keiljungfer am Rhein.....	103
6.1	FFH-Gebiet Heisinger Ruhraue.....	41	11.7	Roggentespe.....	104
6.2	NSG Untere Kettwiger Ruhraue.....	42	12	Projekte mit dem LVR	105
6.3	NSG und Landschaftspark Mechtenberg.....	43	12.1	Natur trifft Kunst.....	105
6.4	NSG Kamptal – Sumpfdotterblumenwiese.....	44	12.2	Artenschutzgewässer auf Zeche Carl Funke in Essen.....	106
6.5	Hinseler Ruhraue.....	44	13	Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit	107
6.6	Essen-Kettwig Hochflächen.....	47	13.1	Umweltbildung mit Schulen.....	107
6.7	Barchembach.....	49	13.2	Naturlehrpfade.....	108
6.8	Holthuser Tal.....	49	13.3	Grüne Hauptstadt Europas Essen 2017.....	108
6.9	Econova-Gelände.....	50	13.4	Tagungen und Fortbildungen.....	112
6.10	Zeche Carl Funke.....	50	13.5	Jahresprogramm.....	113
6.11	Terrassenfriedhof Schönebeck.....	50	13.6	Weitere Veranstaltungen.....	113
6.12	Bonnkampstraße.....	52	13.7	Umweltmärkte, Feste.....	113
6.13	Gänse im Grugapark.....	52	13.8	Presse.....	114
7	Projekte in Mülheim an der Ruhr	53	13.9	IGA 2027.....	114
7.1	FFH-Gebiet und NSG Mülheimer Ruhraue.....	53	14	Fundmeldungen	115
7.2	NSG Steinbruch Rauen.....	58	14.1	Pflanzen.....	115
7.3	Mintarder Berg.....	60	14.2	Säugetiere.....	116
7.4	Auberg.....	61	14.3	Vögel.....	116
7.5	Oembergmoor.....	62	14.4	Reptilien.....	118
7.6	Fliegerberg.....	62	14.5	Amphibien.....	118
7.7	Borbecker Mühlenbach und Winkhauser Bachtal.....	63	14.6	Fische.....	119
7.8	Radschnellweg (RS1) Heißener Bahnhof.....	64	14.7	Insekten.....	119
7.9	Erzbergwerk Selbeck.....	66	14.8	Spinnentiere.....	123
			14.9	Weichtiere.....	123
			15	Literatur	123



Biologische
Station
Westliches
Ruhrgebiet e.V.



1 Vorwort

Auch dieses Jahr legt unsere Biologische Station Westliches Ruhrgebiet einen interessanten Jahresbericht über ihre Tätigkeiten vor. So erhalten Freunde, Interessierte und Mitglieder unseres Trägervereins einen detaillierten Überblick, was sich im Vereinsgebiet getan hat.

Ein herausragendes Ereignis war die Verleihung des Titels „European Green Capital 2017“ an unsere Partnerstadt Essen. Die EU-Kommission verleiht europäischen Städten seit 2010 mit über 100.000 Einwohnern den Titel „European Green Capital“ für

- dauerhaft hohe Umweltstandards
- anspruchsvolle Ziele für weitere Umweltverbesserungen
- nachhaltige Entwicklung

Bisher wurden die Städte Stockholm, Hamburg, Vitoria-Gasteiz, Nantes, Kopenhagen, Bristol und Ljubljana ausgezeichnet.

Dazu gab es viele Veranstaltungen, natürlich auch von der BSWR: Exkursionen, der „Flora-Fauna-Tag“ auf Zeche Zollverein, der Geo-Tag der Natur zusammen mit dem NABU und anderen Partnern: Etwa 70 Artenexperten aus ganz Deutschland waren versammelt. Dazu gab es ein spannendes Rahmenprogramm für viele tausend Besucher.

Zu diesem Tag war auch pünktlich das Buch „Artenvielfalt der Industrienatur – Flora, Fauna und Pilze auf Zeche Zollverein“ erschienen. Herausgegeben von Peter Keil und Esther Guderley versammelt dieser Band eine Vielzahl von Beobachtungen und Betrachtungen zur erstaunlichen Fauna und Flora „auf Zollverein“.

Eine nette Aktion, auch im Rahmen von Green Capital: Baumpflanzung zur Auenwaldentwicklung in der Heisinger Ruhraue in Essen mit Schulklassen und politischer Prominenz im Zuge der weltweiten Aktion „One Tree Per Child“. „One Tree Per Child“ möchte, dass jedes Kind in seiner Grundschulzeit einen Baum pflanzt. Auch eine Delegation aus Bristol war zu Besuch. Der Stadtrat von Bristol hatte dieses Projekt zuerst in Großbritannien eingeführt.

Die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen gewinnt immer mehr an Bedeutung, eine Reihe davon konnte 2017, oft nach längerem Vorlauf umgesetzt werden. Einige Beispiele: Anlage einer Blänke für den Kiebitzschutz im Binsheimer Feld in Duisburg, Beginn der Umsetzung der seit langem formulierten Ziele für den Gleispark Frintrop (zusammen mit dem RVR), Schaffung eines Kreuzkröten-Laichplatz auf Zeche Carl-Funke in Essen mit LVR-Finanzierung, Freistellung eines Uhu-Brutplatzes in einem alten Steinbruch.

Eine sehr ernste Bedrohung der Schwanzlurche, insbesondere des Feuersalamanders ist eine aus Ostasien eingeschleppte Hautpilzerkrankung, der Salamander-Chytridpilz. 2017 wurde diese erstmals in Essen nachgewiesen (vorher nur Region: Südlimburg, Nordostbelgien und Eifel). Angesichts der hohen Mortalität (Feuersalamander mehr als 96 %) herrscht große Angst und auch Ratlosigkeit. Die BSWR arbeitet hier mit der TU Braunschweig eng zusammen und koordiniert das Monitoring und die Probenahme im Ruhrgebiet.

Und zum Schluss dürfen wir ein bisschen stolz sein, der Trägerverein besteht seit 15 Jahren.

Mein herzlicher Dank geht an alle Mitarbeiter und Förderer unserer Arbeit.

Mülheim an der Ruhr, im Mai 2018

Thorald vom Berg
1. Vorsitzender des Trägervereins



Biologische
Station
Westliches
Ruhrgebiet e.V.



2 Danksagung

Dem Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, dem Regionalverband Ruhr, der Emscher-Genossenschaft, 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 2017 wieder zahlreiche Naturschutz- und Umweltbildungsprojekte realisiert werden:

- Horst Neuendorf half beim Auslesen des Dataloggers aus dem Erzbunker des Landschaftsparks.
- Horst Kristian unterstützte uns bei der Durchführung der Wasservogelzählung und bei der Kartierung von Brutvögeln des Hiesfelder Waldes.
- Gregor Zimmermann führte für uns eine Kartierung der Flechten im Steinbruch Rauen durch.
- Christopher Mollmann und Julian Sattler lieferten wertvolle Daten zum Vorkommen von Vögeln, Libellen, Heuschrecken und Schmetterlingen im Vereinsgebiet.
- Beim Fang von Fledermäusen im Hiesfelder Wald waren Elsa Brozynski, Muhammed Cetinkaya, Ninja Dyczmons, Tobias Escher, Lara Gemeinhardt, Christopher Mollmann, Tobias Otto, Andrea Welsch und Chris Wommelsdorf beteiligt.
- Die AG Walsum übernahm die Gänse- und Wasservogelzählung in der Rheinaue Walsum.
- Die Familie Rauen arbeitete in Belangen des Steinbruch Rauens eng mit der BSWR zusammen.
- Daniela Specht unterstützte unseren Amphibienkurs als Referentin.
- Bernhard Jacobi sensibilisierte uns mit großer Leidenschaft über die Ankunft der Witwenblumen-Sandbiene auf den Wiesen vor unserer Haustür am Haus Ripshorst.
- Rainer Soest vom NABU Ruhr initiierte und begleitete die Freistellung des Uhu-Habitats in Essen-Kettwig mit hohem Engagement.
- Michael Tomec vom NABU Oberhausen unterstützte uns mit seinen hervorragenden Ortskenntnissen bei der Positionierung von Waldkauzkästen.
- Dr. Johannes Meßer vom BUND Duisburg half uns durch seine bereichernde und eingespielte Kooperationsarbeit auf unterschiedlichen Ebenen.
- Michael Kladny vom BUND Duisburg unterstützte uns mit seinem Wissen zu den Mauereidechsen am Pontwert in Duisburg bestens.

- Hans-Hermann Verholte vom NABU Oberhausen stand uns über seine dienstliche Tätigkeit beim RVR hinaus bei vielen Gelegenheiten mit Rat und Tat zur Seite.
- Lars Wiesmann (Landwirt in Essen) half uns durch gute Zusammenarbeit und Vermittlungen bei den Maßnahmen im Bereich des NSG Heisinger Ruhraue.
- Michael Klaers & Hermann Rippl (RVR, Haus Ripshorst) stehen uns und unseren Bufdis in Sachen Technik immer wieder unterstützend zur Seite
- Florian Preis (Ruhrschäfer) hat im besten Vertrauen mit uns bei verschiedenen Beweidungsprojekten in Oberhausen zusammengearbeitet
- Sehr viele Personen beteiligten sich wieder an den Online-Fundmeldungen oder informierten uns auf analogem Wege über ihre Beobachtungen (s. Kap. 14).
- Viele Mitglieder der Naturschutzverbände standen regelmäßig für lokale naturschutzfachliche Rückfragen zur Verfügung.

Außerdem gilt ein herzliches Dankeschön den externen Mitarbeitern:

- Nora Eichler, Mara Hebner, Caroline Homm, Julia Joost, Anna Köppen, Tobias Mathes, Verena Niehuis, Gianna Sandmann, Ann-Kathrin Spieker und Dr. Linda Trein arbeiteten im Rahmen der Umweltbildung mit.
- Lara Gemeinhardt unterstützte die Mitarbeiter an Infoständen auf verschiedenen Umweltmärkten.
- Klaus-Jürgen Conze, Bernhard Demel, Dr. Renate Fuchs, Peter Galdiga, Tim Hornby, Thomas Kalveram, Sabine Senkel und Rainer Soest leiteten weitere Exkursionen im Rahmen der Grünen Hauptstadt in Essen.
- Tim Hornby richtete die Nistkastenkameras in Essen ein und betreute sie.
- Ninja Dyczmons half bei der Betreuung und Auswertung der Fledermaus-Horchboxen aus mehreren Projekten.
- Andrea Welsch führte Untersuchungen an verschiedenen Reptilienpopulationen im Vereinsgebiet fort und half bei verschiedenen Veranstaltungen.
- Dr. Renate Fuchs koordinierte die Regionalstelle der Floristischen Kartierung NRW im Auftrag der BSWR und führte das Monitoring im Oembergmoor durch.
- Veronika Huisman-Fiegen kartierte Brutvögel in Duisburg-Friemersheim.
- Gianna Sandmann kartierte die Gänse im Grugapark in Essen.
- Corinna Kuhn und Detlef Kelbassa (Kelbassa's Panoptikum) arbeiteten im LVR Projekt „Natur trifft Kunst“ eng mit der BSWR zusammen.



Abbildung 2: Bufdi Noah Raulien erklärt beim Tag der Artenvielfalt die Lebensweise von Libellenlarven

3 Aus der Station

3.1 Trägerverein

In diesem Jahr gab es Neuwahlen des Vorstandes, dieser wurde bestätigt und es gab keine personellen Änderungen.

Im November 2017 jährte sich die Gründung des Trägervereins zum 15. Mal. Dieses Jubiläum wurde am 08.11. nach der Mitgliederversammlung mit einem Umtrunk von Mitgliedern und Mitarbeitern gefeiert.

3.2 Bundesfreiwilligendienst

Die Aufgaben der Bundesfreiwilligendienstler sind in erster Linie praktische Naturschutzarbeiten, aber auch die Unterstützung bei Veranstaltungen, Kartierungen und Alltagsarbeiten. Jacob Guthke, Jan Hüging und Noah Raulien (Abbildung 2) beendeten am 31.07. ihren Dienst. Seit dem 01.08. unterstützt Kim Heßeln (Abbildung 3) das Team der BSWR. Am 01.09. erweiterten Anton Wehr und Leon Steinberg das „Bufdi-Team“.

3.3 Praktikanten

Im Laufe des Jahres 2017 haben elf Studentinnen und Studenten ein Praktikum bei der BSWR absolviert:

- Mara Hebner (Berufsfeldpraktikum: Biologie und Deutsch, Universität Duisburg-Essen)
- Muhammed Cetinkaya (Berufsfeldpraktikum: Biologie und Englisch, Universität Duisburg-Essen)
- Jennifer Queiroz Baumann (Berufsfeldpraktikum: Biologie und Spanisch, Universität Duisburg-Essen)
- Caroline Homm (Geographie, Ruhr-Universität Bochum)

- Nick Brendel (Biologie, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf)
- Tobias Otto (Biologie, Ruhr-Universität Bochum)
- Lara Gemeinhardt (Biologie, Ruhr-Universität Bochum)
- Cinzia Angenendt (Naturschutzbiologie, Universität Koblenz-Landau)
- Malin Conrad (Biodiversität, Ruhr-Universität Bochum)
- Anna Köppen (Biologie, Universität Duisburg-Essen)
- Giuliano Rademacher (Geographie, Stadt- und Landschaftsökologie, Ruhr-Universität Bochum).

3.4 Zusammenarbeit mit Universitäten

Folgende Prüfungsarbeiten wurden 2017 in Zusammenarbeit mit der BSWR abgeschlossen:

- Sven Bodingbauer: Methodenvergleich unterschiedlicher Wasserfallen zur Amphibienerfassung am Artenschutzgewässer am Rande des Hiesfelder Waldes. – Bachelorarbeit Ruhr-Universität Bochum Geographisches Institut, Lehrstuhl Landschaftsökologie/Biogeographie.
- Ann-Kathrin Himmeröder: Libellen auf Industriebrachen im Ruhrgebiet. – Masterarbeit Fakultät Biologie Universität Duisburg/Essen, Arbeitsgruppe Aquatische Ökologie.
- Elsa Brozynski: Untersuchungen zu Artenspektrum, Phänologie und Quartierwahl von Fledermäusen (Chiroptera) im FFH-Gebiet „Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald“. – Masterarbeit Ruhr-Universität Bochum, Fakultät für Biologie und Biotechnologie, Arbeitsgruppe für Verhaltensforschung.



Abbildung 3: Bufdi Kim Heßeln bei der Kartierung von Ringelnattern

4 Projekte in Bottrop

4.1 FFH-Gebiet und NSG Köllnischer Wald

Der Köllnische Wald in Bottrop bildet zusammen mit dem Hiesfelder Wald und der Kirchheller Heide einen der größten naturnahen Laubwaldkomplexe im nord-westlichen Ruhrgebiet. Ein Teilgebiet von 187 ha ist als FFH-Gebiet ausgewiesen. Das Gebiet ist überaus strukturreich und wird von teils über 150-jährigen Eichen- und Buchenbeständen geprägt. Nachdem im Jahr 2015 und 2016 weite Teile des Gebietes floristisch-vegetationskundlich untersucht wurden, wurde die Kartierung in diesem Jahr fortgesetzt.

Flora und Vegetation

Im Frühjahr wurde der südliche Teil des Gebietes kartiert, hauptsächlich hinsichtlich des Vorkommens schützenswerter Wald-Biototypen (Abbildung 4), und somit die Biototypenkarte weitergeführt. Die Bestände der seltenen und bemerkenswerten Arten sind für das FFH-Gebiet in den letzten Jahren bereits relativ vollständig untersucht worden (vgl. Keil et al. 2017). In dem 2017 untersuchten Teil des Waldes, der teils durch verschiedene Forstbaumarten, wie Rot-Eiche (*Quercus rubra*), auf trockenem Standort geprägt ist, sind keine bemerkenswerten krautigen Arten vorhanden.



Abbildung 4: Bestand des Einblütigen Perlgrases im Köllnischen Wald

4.2 FFH Gebiet Kirchheller Heide

Das FFH-Gebiet Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald (DE-4407-301) erstreckt sich über die Städte Oberhausen und Bottrop sowie Dinslaken (Kreis Wesel). Der Bottroper Teil zählt zur Kirchheller Heide, eine Landschaftsbezeichnung, die aber über das FFH-Gebiet weit hinausreicht. Der Name zeigt, dass die Landschaft im Norden Bottrops bis ins 19. und

20. Jahrhundert durch Heiden geprägt war. Heute sind Heiden und Moore auf winzige Restflächen beschränkt, die das Gebiet aber bis heute naturschutzfachlich bedeutsam erscheinen lassen. Den Bottroper Teil des FFH-Gebietes nehmen vor allem die Talauen und Bergsenkungen am Schwarz- (Abbildung 5) und Elsbach, das Restmoor Kletterpoth sowie die aufgelassene Abgrabung und die Heidefläche am Haesterkamp ein.

4.2.1 Flora und Vegetation

Für die Kirchheller Heide wurde, auf Grundlage der floristisch-vegetationskundlichen Kartierungen, ein Konzept zur zukünftigen Pflege und Entwicklung der Grünlandbestände für den Regionalverband Ruhr erarbeitet. Datengrundlage waren floristisch-vegetationskundliche Untersuchungen der letzten 5 Jahre durch die Biologische Station.



Abbildung 5: Weihnachtssee ist eine Bergsenkung im Bereich des Schwarzbaches in der Kirchheller Heide

Frisch- und Feuchtwiesen

Feuchtwiesen in der Kirchheller Heide sind mosaikartig zwischen trockeneren Beständen eingestreut. Vor allem in Senkungsgebieten, z. B. im zentralen Teil des Naturschutzgebietes, sowie im Bereich des Schwarzbaches existieren einige feuchte Grünlandflächen. Die Qualität dieser Wiesen ist überwiegend mäßig, jedoch zeigen sie ein hohes ökologisches Aufwertungspotential, da sich viele der lebensraumtypischen Arten noch in der Kirchheller Heide finden lassen.

Durch die Vegetationsaufnahmen wird ein Spektrum abgebildet, das von feuchten Wiesen-Fuchsschwanz-Wiesen (Tabelle 1 auf Seite 11, Spalten 7-9) bis zu Wassergreiskraut-Wiesen (Tabelle 1 auf Seite 11, Spalten 1-6) reicht, wobei hier die namensgebenden Arten fehlen, jedoch weitere typische Arten dieser Gesellschaft vorhanden sind. Bemerkenswert sind Be-



stände mit *Carex nigra* (Tabelle 1, Spalten 3-6), die den mageren Flügel dieser Gesellschaft darstellen.

Artenreiche Glatthafer Wiesen

Trockene und magere Wiesen sind im Gebiet kaum vorhanden. Es gibt nur einen Bestand, der vegetationskundlich der artenreichen Glatthaferwiese (Dauco-Arrhenatheretum) entspricht (Tabelle 2, Spalte 1).

Intensiv bewirtschaftete Fettwiesen und -weiden

Einige weitere Grünlandflächen im Gebiet werden aktuell intensiv bewirtschaftet. Diese wurden vegetationskundlich nicht untersucht, da sich dadurch keine weitere Aussage ergibt. Diese „Grasäcker“ bestehen aus einigen wenigen hochwüchsigen Grasarten.

Ökologisch sind diese Bestände, vor allem im Hinblick auf den Schutzstatus des Gebietes, eine starke Beeinträchtigung. Auch die Lage im Einzugsbereich von Gewässern führt zur Eutrophierung der Bäche und des Grundwassers. Ebenso entspricht die intensive Beweidung mit Pferden im Gebiet nicht den Schutzzielen.

Brachen

Aktuell nicht bewirtschaftete, ehemalige Grünlandflächen, haben sich durch Sukzession zu Brachen entwickelt. Hier herrschen feuchte oder trockene Hochstaudenfluren vor, teils auch Dominanzbestände aus Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*).

Grünlandbrachen, die von Hochstaudenfluren besiedelt werden, sollten zugunsten von mageren Mähwiesen im Gebiet flächenmäßig dezimiert werden. Hier ist eine randliche Erhaltung in Kombination mit Hecken, Feldgehölzen oder Waldsäumen ausreichend.

Äcker

Intensive Ackerwirtschaft steht im Gegensatz zu naturschutzfachlichen Zielen im Gebiet. Daher sind vorhandene Äcker in extensives Grünland umzuwandeln. Dazu wird auf den Flächen in Absprache mit der BSWR eine Einsaat mit einer artenreichen, regionalen Saatmischung vorgenommen. Anschließend sind die Bestände analog zu den oben beschriebenen Maßnahmen für trockenes Grünland zu pflegen.

Eine Alternative zur Umwandlung in Grünland wäre die Bewirtschaftung der Ackerflächen durch ökologische Landwirtschaft (Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Kunstdünger).

Von der Einsaat von „Wildäckern“ ist abzusehen, da hierbei gebietsfremde Arten ausgebracht würden. Randstreifen können durch ruderale Hochstaudenfluren und Waldränder (s. oben) geschaffen werden. Für Insekten stehen zudem artenreiche Wiesen zur Verfügung.

Zusammenfassung und Fazit

Feuchtwiesen sind, neben den Waldflächen, ein prägendes Element des Gebietes. Durch weitere Bergsenkungen ist ggf. die Entstehung von weiterem Feuchtgrünland zu erwarten. Insgesamt besteht ein hoher Bedarf an ökologischer Aufwertung des Feuchtgrünlandes, aber ebenfalls auch eine sehr günstige Prognose bei entsprechender Bewirtschaftung. Charakteristische Arten sind im Gebiet vorhanden und können bei entsprechender Bewirtschaftung aus der Samenbank reaktiviert werden.

Im Bereich der artenreichen Glatthaferwiesen wäre es im Sinne des Naturschutzes zielführend, die aktuell intensiv bewirtschafteten Fettwiesen, in artenreiche Magerwiesen umzuwandeln. Im Gegensatz zu den Feuchtwiesen könnte die Entwicklung hier schwieriger und langwieriger sein, da der Boden mit Nährstoffen angereichert und die Samenbank eventuell verarmt ist. Sollte sich nach einigen Jahren hier keine Besserung zeigen, könnten Maßnahmen zur Anreicherung in Betracht gezogen werden. Die Weidewirtschaft mit Pferden ist im Gebiet nach Möglichkeit zu minimieren. Auf den ehemaligen Weiden sollten anschließend Wiesen entwickelt werden.

Das Grünland der Kirchheller Heide bringt ein hohes Potential für den Natur- und Artenschutz mit sich, das jedoch aktuell nicht optimal genutzt wird. Trockene Magerwiesen sind bislang sehr spärlich vertreten, Feuchtwiesen sind vorhanden, aber in keinem guten Zustand.

Bei entsprechender Pflege ist innerhalb weniger Jahre eine ökologische Verbesserung der Bestände zu erwarten. Dabei steht der Erhalt der schutzwürdigen Vegetation sowie die weitere Einrichtung solcher Flächen im Vordergrund. In diesem Zuge wird das Vorkommen und die Verbreitung seltener und geschützter, lebensraumtypischer Pflanzenarten gefördert.



Abbildung 6: Neufund des Nickenden Zweizahns in der Kirchheller Heide

Tabelle 1: Vegetationsaufnahmen auf Feucht- und Frischwiesen in der Kirchheller Heide 1

Laufende Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Stetigkeit
Aufnahmenr. Gelände	1	1	3	4	3	2	5	6	2	
Datum	04.06.2015	06.05.2016	06.05.2015	27.05.2013	27.05.2013	27.05.2013	27.05.2013	27.05.2013	06.05.2015	
Flächengröße (m ²)	20	20	30	20	20	20	20	20	20	
Deckung (%)	100	98	90	95	95	95	95	100	90	
KC Molinio-Arrhenatheretea										
<i>Holcus lanatus</i>	2b	2a	1	3	3	1	3	1	2b	9
<i>Ranunculus repens</i>	1	1	2a	2a	2b	2a	2b	2a	2a	9
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	3	2a	2a	2b	2b	2a	2a	1	8
<i>Cardamine pratensis</i>	+	1	1	+	1	+	.	1	.	7
<i>Taraxacum spec.</i>	.	1	2a	+	+	.	+	1	2a	7
<i>Rumex acetosa</i>	.	+	1	+	+	+	1	+	.	7
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	1	1	.	2b	.	1	2b	4	6
<i>Alopecurus geniculatus</i>	.	+	.	3	2a	1	1	+	.	6
<i>Ranunculus acris</i>	1	1	+	+	.	.	.	2a	.	5
<i>Lolium perenne</i>	.	.	.	1	3	2b	.	3	1	5
<i>Plantago lanceolata</i>	.	2a	.	.	.	1	1	+	1	5
<i>Poa trivialis</i>	1	.	.	1	+	.	.	2a	.	4
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	+	4
<i>Festuca pratensis</i>	.	.	.	1	1	1	.	2b	.	4
<i>Bromus hordeaceus</i>	.	.	+	.	.	.	2a	1	1	4
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	.	.	1	1	1	+	.	4
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	.	.	+	1	1	1	.	4
<i>Poa pratensis</i>	.	.	.	+	+	1	.	.	.	3
<i>Cynosurus cristatus</i>	.	.	.	.	.	2b	.	1	.	2
<i>Carex hirta</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
<i>Vicia angustifolia</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Lotus corniculatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Anthriscus sylvestris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Phleum pratense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Trifolium repens</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
O Molinietales										
<i>Juncus effusus</i>	1	1	2b	+	.	+	1	.	.	6
<i>Cirsium palustre</i>	1	+	+	.	.	.	.	.	.	3
<i>Stellaria alsine</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Equisetum palustre</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Lotus uliginosus</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Galium uliginosum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
VC-AC Bromo-Senecionion aquatici										
<i>Juncus acutiflorus</i>	2a	.	4	1	.	.	.	.	.	3
<i>Glyceria fluitans</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Ranunculus flammula</i>	1	.	+	.	.	.	.	.	.	2
<i>Juncus articulatus</i>	.	5	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Carex disticha</i>	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Juncus conglomeratus</i>	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Agrostis canina</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Subass. von Carex nigra										
<i>Carex nigra</i>	.	.	.	1	3	+	.	.	.	3

Tabelle 2: Vegetationsaufnahmen auf Feucht- und Frischwiesen in der Kirchheller Heide 2

Laufende Nr.	1	2
Aufnahmenr. Gelände	11	10
Datum	04.06.2015	06.05.2015
Flächengröße (m ²)	20	20
Deckung (%)	100	80
Arrhenatherion		
Dauco-Arrhenatheretum		
<i>Achillea millefolium</i>	1	2b
<i>Medicago lupulina</i>	2a	.
<i>Leucanthemum vulgare</i>	1	.
<i>Rumex acetosella</i>	1	.
<i>Lotus corniculatus</i>	.	+
Arrhenatherion		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	2a	1
<i>Festuca rubra</i>	2	1
<i>Lolium perenne</i>	1	+
<i>Plantago lanceolata</i>	3	3
<i>Ranunculus acris</i>	3	.
<i>Rumex acetosa</i>	3	.
<i>Holcus lanatus</i>	2a	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	2a	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	1	.
<i>Trifolium pratense</i>	1	.
<i>Vicia angustifolia</i>	1	.
<i>Bromus hordeaceus</i>	.	2a
<i>Dactylis glomerata</i>	.	+
<i>Poa pratensis</i>	.	+
<i>Poa trivialis</i>	.	1
<i>Taraxacum spec.</i>	.	1
Begleiter		
<i>Senecio jacobaea</i>	.	+

Weitere floristische Untersuchungen außerhalb des Grünlandes

Im Spätsommer erfolgte die floristische Kartierung einiger Bergsenkungsgewässer, vor allem der Elsbachbergsenkung und des neu gestalteten Übergangs. Hier wurden Bestände des Südlichen Wasserschlauchs (*Utricularia australis*, RL NRW 3, NRTL 3) erfasst. Die Art zeigt mäßig nährstoffarme Bedingungen an und ist daher im Ruhrgebiet nur noch in wenigen Gewässern anzutreffen, schwerpunktmäßig im Norden von Bottrop. Vorkommen von *Utricularia australis* waren bereits aus mehreren Gewässern der Kirchheller Heide und auch aus dem Heide-see bekannt. Ein Neufund hingegen stellt ein Bestand des Nickenden Zweizahns (*Bidens cernua*, RL NRW 3, NRTL 3, Abbildung 6) dar.



4.2.2 Biber

Der Biber wurde erneut in der Bergsenkung Weihnachtssee beobachtet. Kameraaufnahmen, auf denen auf dem Schwanz ein charakteristischer Fleck zu sehen ist, zeigen, dass es weiterhin nur der eine Biber ist, der das Gebiet seit vielen Jahren besiedelt.

4.2.3 Reptilien und Amphibien

Im Teilgebiet Haesterkamp wurden im März die Laichballen der Braunfrösche gezählt: Vom Moorfrosch (*Rana arvalis*, RL NRW 2S, NRTL 1S) 53 Laichballen und vom Grasfrosch (*Rana temporaria*) 187. Zudem wurden die Erdkröten (*Bufo bufo*) in den Laichgewässern gezählt. Dabei wurden in zwei Gewässern jeweils ca. 250 Tiere festgestellt. Aber auch im angrenzenden Heidhofsee laicht die Art, sodass ihr Bestand in diesem Teilbereich ziemlich groß ist. Auch Wasserfrösche (Kleiner Wasserfrosch *Pelophylax lessonae* und Teichfrosch *Pelophylax kl. esculentus*) wurden hier beobachtet, am 28.07. etwa 100 Jungtiere, die die erfolgreiche Reproduktion zeigen.

Im ehemaligen Moor des NSG Kletterpoth wurden bei Kontrollen im Sommer zwei weibliche Kreuzottern (*Vipera berus*, RL NRW; adult und semiadult), einige Blindschleichen (*Anguis fragilis*) (max. fünf an einem Tag) und einzelne Waldeidechsen (*Zootaco vivipara*) beobachtet. Im weiteren Umfeld der Gebiete Kletterpoth und Haesterkamp wurden an mehreren Stellen entlang der Wege Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) nachgewiesen.

Am Weihnachtssee wurden im Juni metamorphosierende Jungtiere von Grasfrosch und Erdkröte beobachtet. Die zu beobachtenden und zu hörenden Wasserfrösche waren zu weit mehr 95 % Kleine Wasserfrösche (*Pelophylax lessonae*; RL NRW 3, NRTL 3). Die wenigen restlichen Tiere sind den Teichfröschen (*Pelophylax kl. esculentus*) zuzuordnen.



Abbildung 7: Elsbachbergensenkung am 17.05.17



Abbildung 8: Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*) am 16.08.17

4.2.4 Libellen

Es liegen Daten zu insgesamt vier stehenden Gewässern und zwei Fließgewässerabschnitten des Schwarzbaches vor.

Während am Weihnachtssee lediglich eine Begehung am 02.06. stattfand, gibt es vom Heidhofsee Daten von vier Terminen (01.06., 12.06., 26.06., 05.07.). Am Gewässer am Haesterkamp wurden am 17.05., 26.06. und 12.07. Libellen notiert. Am intensivsten wurde erneut die Elsbachbergensenkung kartiert, von der Daten von sieben Tagen (17.05., 25.05., 27.05., 12.06., 19.06., 26.06. und 16.08.) vorliegen.

Am Schwarzbach konnten die beiden für strukturreiche Waldbäche charakteristischen Arten Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) und Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) bestätigt werden.

Am Heidhofsee fanden alle vier Begehungen zwischen Anfang Juni und Anfang Juli statt, sodass bei den insgesamt 20 nachgewiesenen Arten einige phänologisch späte Arten wie Weidenjungfer (*Chalcolestes viridis*), Mosaikjungfern und Heidelibellen nicht vollständig erfasst werden konnten, da sie noch nicht flogen, während u. a. Großes Granatauge (*Erythromma najas*) und Späte Adonislibelle (*Ceriagrion tenellum*) als bodenständig bestätigt werden konnten. Beobachtungen, die auf eine mögliche Bodenständigkeit schließen lassen, erfolgten bei Westlicher Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*), Kleiner Königslibelle (*Anax parthenope*) und Frühem Schilfjäger (*Brachytron pratense*).

Auch das Artenset am Haesterkamp kann nicht als vollständig abgebildet betrachtet werden, da auch hier einige frühe und späte Arten unterrepräsentiert werden und die Erfassungen mit Fernglas auf größere Entfernung vom Weg aus durchgeführt wurden. Dennoch konnten die wertgebenden Arten Kleiner Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*) und Späte Adonislibelle (Ce-

Tabelle 3: Übersicht der 2017 bzw. seit 2014 festgestellten Libellenarten an drei Gewässern im FFH-Gebiet Kirchheller Heide; Zahl = Jahreszahl früherer Nachweise; fettgedruckt = bemerkenswerte Arten 2017; Abkürzungen und Rote-Liste-Status: siehe 3. Umschlagseite

Arten	deutscher Name	wissens. Name	Rote Liste NRW	Gewässer			
				alle 3 Gewäs- ser	Heidhof- see	Haester- kamp	Elsbach- Berg- senkung
					60.18.01	60.19.02	60.17.04
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>		*	x	x	n16	n
Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>		V	b15			b15
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>		V	w			w
Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>		*	b	b15	b14	b
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>		*S	w		b14	b
Blaue Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>		*	n	n		
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>		*	b	b	b	b
Pokaljungfer	<i>Erythromma lindenii</i>		*	b	b		m16
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>		V	b	b		b
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>		*	w		w14	w
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>		*	b	b	b16	b
Gemeine Becherjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>		*	b	b	w	b
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>		*	b	b	w	b
Späte Adonislibelle	<i>Ceriagrion tenellum</i>		3	b	b	w	w
Westliche Keiljungfer	<i>Gomphus pulchellus</i>		*	b	m		b
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>		*	x	w15	x	b16
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>		*	w			w
Keilfleck-Mosaikjungfer	<i>Aeshna isoceles</i>		1	w			w
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>		*	w	w	b14	w
Kleine Königslibelle	<i>Anax parthenope</i>		D	m	m		m
Früher Schilfjäger	<i>Brachytron pratense</i>		3	w	m	m14	w
Zweigestreifte Quelljungfer	<i>Cordulegaster boltoni</i>		3	b	n	b16	b
Gemeine Smaragdlibelle	<i>Cordulia aenea</i>		*	w		b16	w
Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>		*	w15			w15
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>		V	b	m	m	b
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>		*	b	m	m	b
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>		*	b	b	w	b
Kleiner Blaupfeil	<i>Orthetrum coerulescens</i>		VS	b	m	b	w
Feuerlibelle	<i>Crocothemis erythraea</i>		*	w	m		w
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>		*	b		m16	b
Frühe Heidelibelle	<i>Sympetrum fonscolombii</i>		*	x15	x15		
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>		*	b	b		b
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>		*	w		m14	w
Südliche Heidelibelle	<i>Sympetrum meridionale</i>		D	?16			?16
Zahl nachgewiesener Arten	2017		4 (4V)	30	20	10	27
	2014-17		4 (5V)	34	23	21	32
sicher bzw. sehr wahr- scheinlich bodenständig	2017		4 (4V)	26	10	7	25
	2014-17		4 (5V)	28	12	16	28

vom Elsbach) und der Kleinen Königslibelle (*Anax parthenope*) (möglicherweise bodenständig) ist bei den übrigen 25 Arten von einer sicheren oder wahrscheinlichen Reproduktion auszugehen. Neu für dieses Gewässer waren die Westliche Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*) (Bodenständigkeit durch Schlupf belegt) und die Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) (Exuvienfund durch mögliche Verdriftung aus dem Elsbach). Bemerkenswert für eine Art, die zuvor lediglich mit einem Einzeltier am 13.08.15 festgestellt wurde, war das starke Auftreten der Keilfleck-Mosaikjungfer (*Aeshna isoceles*). Ende Mai konnten deutlich über zehn revierhaltende Männchen beobachtet werden. Diese für Großlibellen hohe Abundanz rechtfertigt die Einschätzung einer wahrscheinlichen Bodenständigkeit, da die Strukturen für die Art geeignet sind und Tiere über mehrere Wochen zu beobachten waren.

riagrion tenellum) wie in den Vorjahren bestätigt werden.

An der Elsbachbergsenkung (Abbildung 7) konnte mit 27 Arten ein neues Maximum für eine Saison festgestellt werden, wobei gleich zwei Erstnachweise gelangen, was die Gesamtartenzahl der nachgewiesenen Arten auf 32 erhöht (Tabelle 3).

Mit Begehungen zwischen Mitte Mai und Mitte August wurde die gesamte Flugzeit gut abgedeckt, sodass Erfassungslücken aufgrund der Flugphänologie einzelner Arten nicht zu erwarten sind. Abgesehen von der Gebänderten Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) (Gast

Nachdem die Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*, Abbildung 8) im Vorjahr erstmals nachgewiesen wurde, trat sie im Spätsommer in hoher Abundanz auf, sodass sie nun scheinbar zum festen Arteninventar der Bergsenkung gehört, während die Pokaljungfer (*Erythromma lindenii*) nicht erneut beobachtet werden konnte.

Während für das Große Granatauge (*Erythromma najas*) und die Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*) die Bodenständigkeit belegt ist, ist dies für die Späte Adonislibelle (*Ceriagrion tenellum*), den Frühen Schilfjäger (*Brachytron pratense*) und den Kleinen



Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*) aufgrund von Verhalten und Abundanz sehr wahrscheinlich und bei der Kleinen Königslibelle (*Anax parthenope*) möglich. Erneute Hinweise auf die Glänzende Smaragdlibelle (*Somatochlora metallica*) ergaben sich nach dem starken Auftreten in 2015 wieder nicht.

4.2.5 Heuschrecken

Im Rahmen der Gebietsbegehungen wurden auch einige bemerkenswerte Heuschreckenarten notiert. Dabei sei vor allem der Nachweis der Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) erwähnt. Am 16.08.17 konnten in der binsenreichen Verlandungszone der Elsbachbergensenkung im Übergang zu einer Feuchtwiese mindestens drei Männchen akustisch wahrgenommen werden. Dies stellt den ersten Nachweis der Art in Bottrop und den zweiten im gesamten westlichen Ruhrgebiet dar. Ob sich die derzeit in Ausbreitung befindliche Art hier auf Dauer etablieren kann, wird sich in den nächsten Jahren zeigen. Im gleichen Bereich konnte auch erstmals eine größere Anzahl von Weißrandigen Grashüpfern (*Chorthippus albomarginatus*) festgestellt werden. Von den zahlreichen Dornschrecken konnten sowohl Säbeldornschrecke (*Tetrix subulata*) als auch Westliche Dornschrecke (*Tetrix ceperoi*) gefunden werden.

4.2.6 Maßnahmen

Nach der manuellen Gehölzfreistellung im Winter 2015/16 (Keil et al. 2016) auf der Moorfläche Kletterpoth, wurden die BSWR Pflegearbeiten für 2017 ausgesetzt, da die umfangreichen nächsten Schritte im Zuge des integrierten LIFE-Projektes „Atlantische Sandlandschaften“ erfolgen sollen. Die für das Winterhalbjahr 2017/18 geplante großflächige Gehölzfreistellung (einschl. Rodung), an den zugewachsenen Gewässern Ha-



Abbildung 9: Temporäre Einfriedung der Glockenheidefläche mit einem Elektrozaun

esterkamp, ist wegen verzögerter Verfahrensabläufe auf den Herbst 2018 verschoben worden.

Bereits im Mai wurden die in unmittelbarer Nähe liegenden Glockenheidebestände (*Erica tetralix*) von der BSWR mit einem Elektrozaun-Netz abgeteilt (s. Abbildung 9). Die Glockenheidebestände sollen dadurch für eine später geplante Mahdgutübertragung (Okt./Nov.) ohne Beweidungsdruck erntefähig heranwachsen können. Voraussetzung für die Heideernte ist die geplante Freistellung der Gewässer, deren sandgeprägte Uferzonen nach der Freistellung mit dem gewonnenen Heide-Mahdgut abgedeckt werden sollen, um eine Heideentwicklung zu fördern. Alle Überlegungen und Umsetzungen erfolgten in Einvernehmen mit dem RVR als Flächeneigner.

4.3 FFH-Gebiet Heidesees in der Kirchheller Heide

Der Heidesees befindet sich im Zentrum der Kirchheller Heide in Bottrop und ist vor allem aufgrund der Mesotrophie und des Vorkommens einiger typischer Wasserpflanzen, wie Armleuchteralgen, als FFH-Gebiet ausgewiesen worden. Der See besteht aus einem nördlichen Teil, der relativ intensiv von der Bevölkerung für die Naherholung genutzt wird. Der südliche Teil hingegen soll hauptsächlich dem Naturschutz dienen. Die Masse der Besucher wird von der Betretung abgehalten, sodass die Uferstrukturen und die Gewässerflora relativ natürlich ausgeprägt sind. Im See befinden sich mehrere atollartige Inseln, die mit Gehölzen bewachsen sind.

4.3.1 Flora und Vegetation

Im Heidesees wurden Ende August die Bestände der Wasserpflanzen und die Uferflora untersucht. Dabei wurde auch der Torfmoos-Bestand am südlichen Teil des Sees kartiert, wo auch die Bestände des Wassernebels (*Hydrocotyle vulgaris*) zu finden sind. Sowohl hinsichtlich der Wasserpflanzen, als auch im Bereich der Uferflora gab es keine Veränderungen gegenüber den Vorjahren, zumal auch der Wasserstand im August wieder ziemlich hoch war. Auch die Bestände des neophytischen Nadelkrautes (*Crassula helmsii*) sind stabil, da die Art nur die amphibische Zone besiedelt, die durch die Wasserstandsschwankungen des Sees geprägt ist.

4.3.2 Maßnahmen

Die alljährliche Kontrolle und erneute Freistellung der Eisvogelwand am Südteil des Heidesees erfolgte am 22.11. (Abbildung 10). Am Abschnitt unmittelbar an der Wasserkante mussten nur wenige Einzelgehölze zurückgeschnitten werden. Auch die größere Steilwand, die einige Meter vom Ufer entfernt liegt, war noch relativ frei. Hier mussten vor allem Brombeeren und eini-

ge krautige Pflanzen heruntergeschnitten werden. Ein neuerliches Abstechen war nur in minimalem Umfang notwendig.

Da kein frischer, regelmäßig genutzter Trampelpfad zur Steilwand führte, scheint es keine regelmäßigen menschlichen Störungen gegeben zu haben. Ein Loch in der Steilwand war mit großer Wahrscheinlichkeit eine in der Brutzeit 2017 vom Eisvogel genutzte Brutröhre, denn im Eingangsbereich konnten Kotspritzer und Nahrungsreste (Fischschuppen) festgestellt werden.

4.4 FFH-Gebiet Postwegmoore

Das FFH-Gebiet Postwegmoore befindet sich im Norden von Bottrop im Grenzbereich der Städte Bottrop und Dorsten. Im Bottroper Teil des Gebietes befindet sich ein Moorgewässerkomplex. Eines der Gewässer wird aufgrund seiner Form als „Hufeisenmoor“ bezeichnet (Abbildung 11). Für Flora und Fauna stellen die Gewässer und die offenen Uferbereiche besonders bedeutsame Lebensräume dar, die in Kooperation mit dem Regionalverband Ruhr durch wiederholte Freistellungsmaßnahmen erhalten werden sollen.

Nördlich des Hufeisenmoors liegt das in Privatbesitz befindliche Flurstück 14 im FFH-Gebiet Postwegmoore. Auf einer ca. 1.000 m² großen Lichtung wachsen größere zusammenhängende Strukturen der Besenheide (*Calluna vulgaris*). Die Fläche wird von Nord nach Süd von einem Trampelpfad geringfügig gestört. Durch den umliegenden Wald tritt die Heidevegetation in Konkurrenz mit aufkeimenden Gehölzen, die allmählich die offene Fläche bedrängen. Der ortstypische Besenginster (*Cytisus scoparius*) zeigt ebenfalls dominierende Ausbreitungstendenzen, die der Heideentwicklung entgegenstehen. Nördlich und südlich ragen dicht gesetzte, schnell wachsende Baumarten (ca. 260 m²) in die offene Flächenstruktur.

4.4.1 Flora und Vegetation

Im FFH-Gebiet Postwegmoore stand die floristisch-vegetationskundliche Untersuchung des Hufeisenmoores im Mittelpunkt. Hier wurden die jährlichen Vegetationsaufnahmen auf den Dauermonitoringflächen erhoben. In der abgeschobenen Fläche haben die Bedeckungen der Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*) sowie der Torfmoose (*Sphagnum* spp.) zugenommen. Die Vegetationsdeckung ist aber im Wesentlichen vom Verlauf des Wasserstandes im Winter und Frühjahr abhängig, da bei geringem Wasserstand oder völliger Trockenheit der Fläche mehr Pflanzen keimen können.

Als weitere Maßnahmen zur Entwicklung der Moorfäche sollen die Ränder und die Außenbereiche des Moores sukzessiv abgeschoben werden. Die besonders wertvollen Flächen mit Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, RL NRW 3, NRTL 3) sollten erhalten werden, sofern sich der Gehölzaufwuchs dort in Grenzen



Abbildung 10: Freigestellte Eisvogel-Brutwand am Heidesee am 22.11.17

hält. Gegebenenfalls können einzelne Gehölze selektiv gerodet werden.

4.4.2 Amphibien

Bei sommerlichen Begehungen wurden Grasfrösche (im Landhabitat) und einzelne Wasserfrösche im Kleinweiher südlich des Campingplatzes beobachtet. Hier konnten auch einzelne Larven von Berg- und Teichmolch gekeschert werden.

4.4.3 Maßnahmen

Im Umfeld des Hufeisenmoores erfolgten umfangreiche Forstmaßnahmen, die den Alten Postweg stark beansprucht haben. Aufgrund des Wegezustands und der überwiegend nassen Witterung im Hufeisenmoor musste der angedachte Pflegeeinsatz verschoben werden.



Abbildung 11: Zustand des Hufeisenmoores im April 2017 im FFH-Gebiet „Postwegmoore“



Auf Einladung des Regionalforstamtes Ruhrgebiet trafen sich im Dezember Wald und Holz NRW, LANUV, RVR, die Biologische Station Kreis Recklinghausen (BSKR) und die BSWR zur Koordinierung des Maßnahmenkonzepts für das FFH-Gebiet Postwegmoore. Mehrere Freistellungsmaßnahmen wurden für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) besprochen, die in den nächsten Jahren vom Regionalforstamt Ruhrgebiet, gemeinsam mit den Beteiligten der Gesprächsrunde, initiiert werden sollen. Weitere Maßnahmen, wie beispielsweise die Gewässerrandfreistellung um das Hufeisenmoor, wurden zwischen RVR und BSWR abgestimmt und sollen gegen Ende 2018 umgesetzt werden. Der gemeinsame Termin bot nebenbei die Gelegenheiten im Grenzbe-
reich beider Biostationen (BSKR und BSWR) die Zuständigkeiten zu besprechen, da die BSKR die Postwegmoore vor der Zeit der BSWR Gründung mitkariert und betreut hatte. Wegen der grenzübergreifenden Naturräume ist ein enger Datenabgleich zwischen beiden Biologischen Stationen vereinbart worden, sodass positive Synergieeffekte zu erwarten sind.

Bezüglich des Flurstücks nördlich des Hufeisenmoors ließen erste Kontakte zum Flächeneigentümer die berechnigte Hoffnung aufkommen, dass die BSWR weitestgehend formlos die Heidefläche durch Entkusselungsmaßnahmen aufwerten kann. Letzte Formalitäten wurden zwischen dem Regionalforstamt Ruhrgebiet, dem Landesbetrieb Wald und Holz, der UNB der Stadt Bottrop und der BSWR im Mai bei einem Ortstermin geklärt. Im Juni widerrief der Flächeneigner ohne erkennbaren Grund sein zuvor schriftlich erklärtes Einverständnis für die landschaftspflegerischen Arbeiten durch die BSWR. Ein Kontakt zwischen der

UNB und dem Eigentümer ist geplant, um den Heidebestand zu sichern bzw. aufzuwerten. Daher wurde die vorbereitete Entkusselung auf unbestimmte Zeit zurückgestellt.

4.5 NSG Torfvenn Rehrbach

Das Naturschutzgebiet „Torfvenn/Rehrbach“ ist ein städteübergreifendes Naturschutzgebiet mit Anteilen in Hünxe und Schermbeck (Kreis Wesel) sowie Bottrop. Die Landschaft ist hier durch Abgrabungen stark verändert, wobei viele der alten Abgrabungen verfüllt wurden. Die Station beobachtet die Entwicklung der Flächen seit mehreren Jahren.

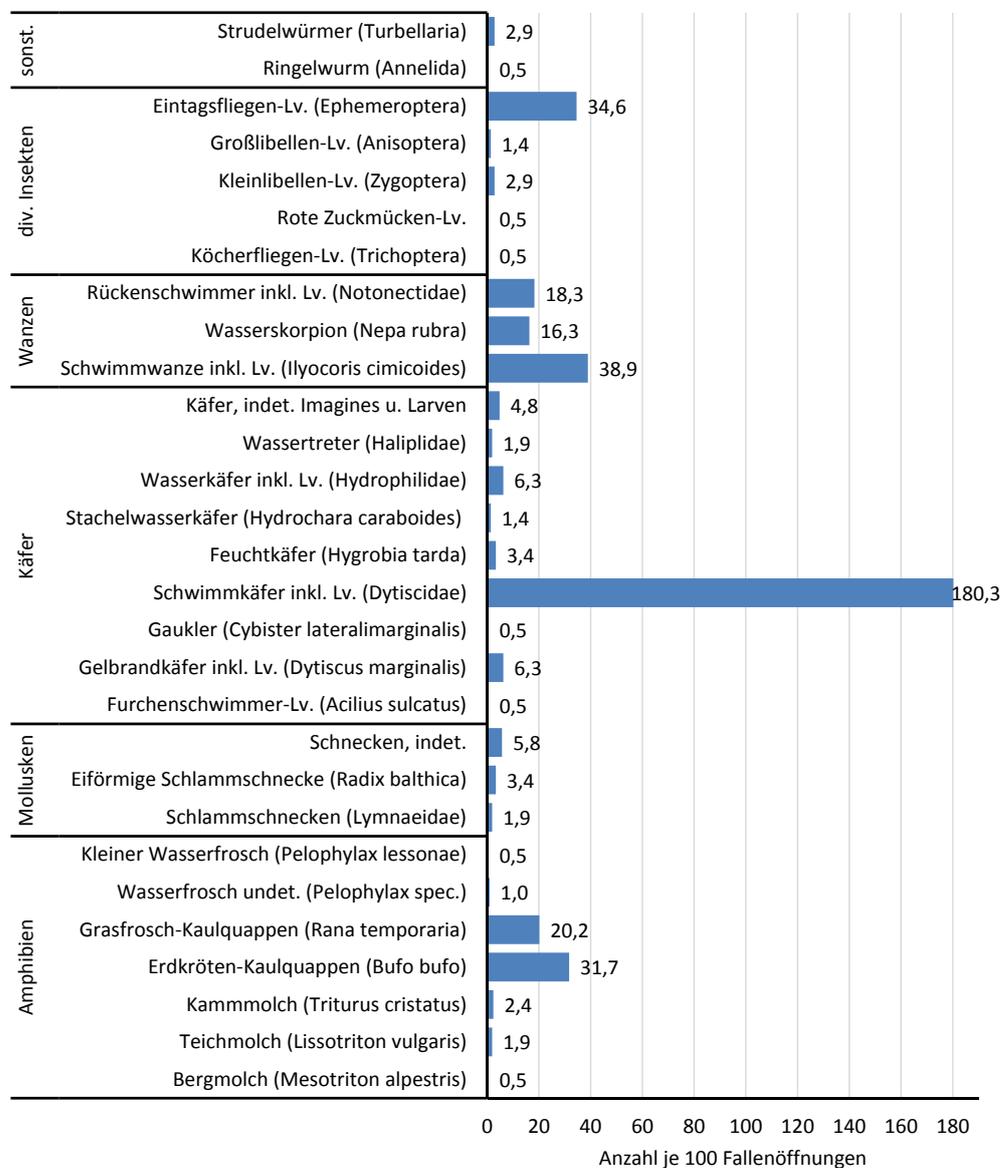


Abbildung 12: Ergebnisse der Reusenfallen-Untersuchungen in einem Kleinweiher des NSG Torfvenn-Rehrbach (BOT 60.21.06). Dargestellt sind die Aktivitätsdichten je 100 Fallenöffnungen.

4.5.1 Flora

Die floristisch-vegetationskundliche Untersuchung des Gebietes „Torfvenn“ konzentrierte sich im Berichtszeitraum auf die Bereiche nahe des Flugplatzes Schwarze Heide, insbesondere auf die Gewässer und einige offene Sandflächen auf und im Umfeld der kleinen Halde.

Im Bereich um die Gewässer waren vor allem einige Funde des Acker-Wachtelweizens (*Melampyrum arvense*, RL NRW 2, NRTL 0!) bemerkenswert, der zwar unabhängig vom Gewässer auftritt, aber in der gewässerbegleitenden, relativ offenen Ruderalfläche siedelte. Die Pflanze gilt ursprünglich als typische Art der basenreichen Äcker, von denen sie aber in NRW weitgehend durch intensive Landwirtschaft verschwunden ist. Zudem besiedelt sie Halbtrockenrasen, die aber ebenfalls in der Naturlandschaft bedroht sind. Das Vorkommen im Gebiet Torfvenn stellt laut Roter Liste einen Wiederfund für das Niederrheinische Tiefland dar (Raabe et al. 2011), wobei die Herkunft der Pflanzen unklar bleibt. In den Gewässern selber zählen zu den erwähnenswerten Wasser- und Sumpfpflanzen der

Rote Wasserehrenpreis (*Veronica catenata*) sowie der Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis* agg.), der zum Untersuchungszeitpunkt nur vegetativ auftrat und daher nicht näher bestimmt werden konnte.

Weitere Funde im Bereich der Halde sind Massen des Kleinen Filzkrautes (*Filago minima*) sowie ein Vorkommen des Einjährigen Knäuels (*Scleranthus annuus*). Beide Arten besiedeln typischerweise offene Sandflächen im Gebiet.

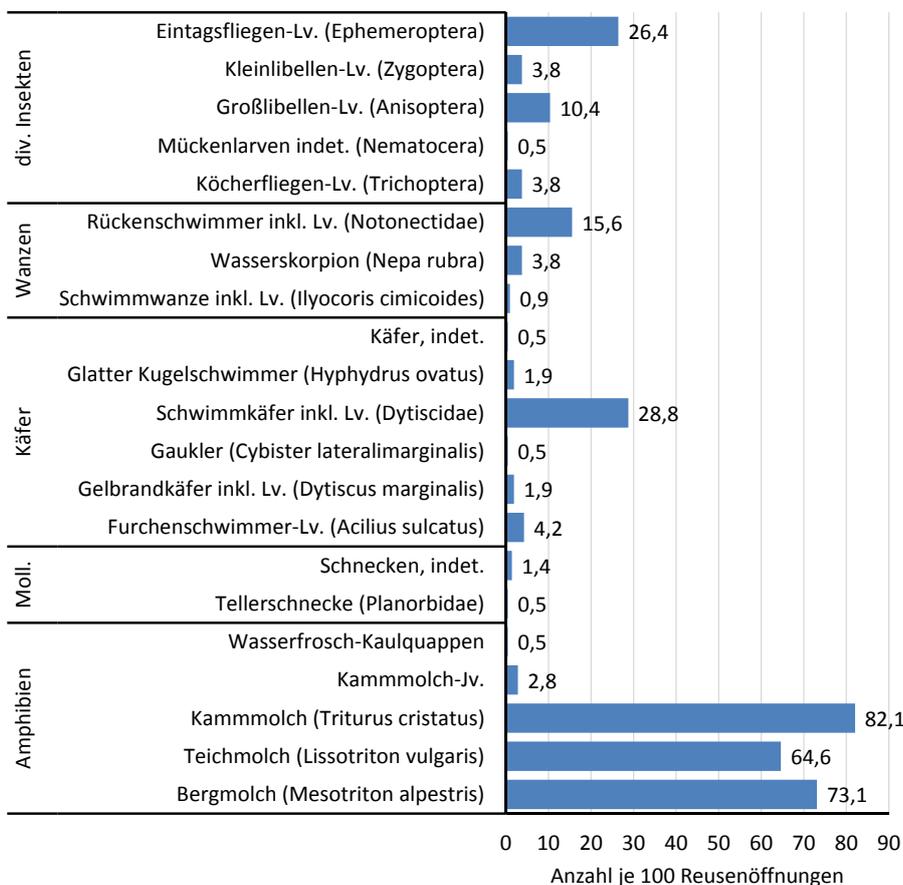
4.5.2 Amphibien

Im Naturschutzgebiet Torfvenn/Rehrbach wurden zwei Gewässer beprobt. Dies war ein Gewässer im Rest einer ehemaligen Abgrabung und ein weiteres am Westrand der großen Wiese auf der verfüllten Abgrabung.

Der in der alten Grube gelegene Kleinweiher (Gew. Nr. BOT 61.21.01) erwies sich als herausragendes Molchgewässer, drei Arten waren hier in erstaunlicher Zahl vertreten: Kammolch (*Triturus cristatus*; RL NRW 3, NRTL 3), Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) und Bergmolch (*Mesotriton alpestris*). (Abbildung 13) Der

Kammolch war in sehr großer Anzahl festzustellen, 174 Tiere wurden erfasst. Vom Wasserfrosch wurde eine Kaulquappe erfasst. Unter den Wirbellosen waren Schwimmkäfer, Rückenschwimmer und Eintagsfliegenlarven in beachtlicher Dichte vertreten. Als Besonderheit ist hervorzuheben, dass neben gewöhnlichen Gelbrandkäfern (*Dytiscus marginalis*) auch ein Gaukler (*Cybister lateralimarginalis*) gefangen wurde.

Völlig anders sah die Artenzusammensetzung am Kleinweiher des Westrandes der verfüllten Fläche aus (BOT 60.21.06) (Abbildung 12). Molche wurden hier nur wenige gefangen, darunter aber immerhin auch fünf Kammmolche. Kaulquappen von Erdkröten (*Bufo bufo*) und Grasfröschen (*Rana temporaria*) wurden gleichfalls gefangen, doch war deren Dichte vergleichsweise gering. Unter drei Wasserfröschen war auch ein Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*). Eine sehr hohe Dichte war bei Schwimmkäfern festzustellen. Neben einigen Gelbrandkäfern



81 Flaschenreusen, 20 Eimerreusen, 3 Beutelbox-Fallen Klassik, 16 Beutelbox-Fallen: 212 Reusenöffnungen

Abbildung 13: Ergebnisse der Reusenfallen-Untersuchungen in einem Kleinweiher des NSG Torfvenn-Rehrbach (BOT 61.21.01). Dargestellt sind die Aktivitätsdichten je 100 Fallenöffnungen



Tabelle 4: Anzahlen beobachteter Libellen an stehenden Gewässern im NSG Torfvenn/Rehrbach (Anzahlen sind angegeben pro Einzelgewässer am jeweiligen Tag).

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	24.04.	06.05.	06.07.	28.07.
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle			3/2/1	3/3
<i>Chalcolestes viridis</i>	Gemeine Weidenjungfer			1	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer		10	300	
<i>Cordulia aenea</i>	Falkenlibelle	1			
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer			30	1/30/4/30
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge			1	
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle				10/10/20
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck				3
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil				3
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle		5/5		
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle			2/1/1/1	
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle				5/3/2

40-jährigen Schwarz-Erlenbestand verschattet wurde. Vom Rand her wurde die standorttypische Vegetation durch das eingewanderte Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) bedrängt. In enger Abstimmung mit dem RVR, der UNB Bottrop und dem zuständigen Förster wurden die Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) im zentralen Bereich des *Equisetum*-Bestandes

wurde auch hier ein Gaukler (*Cybister lateralimarginalis*) gefangen. Auch Stachelwasserkäfer (*Hydrochara caraboides*) und Feuchtkäfer (*Hygrobia tarda*) waren nachzuweisen. Schwimmwanzen und Eintagsfliegenlarven sind gleichfalls gut vertreten. Später im Jahr wurden an diesem Gewässer einige Wasserfrösche (*Pelophylax spec.*) beobachtet.

Bei der sommerlichen Kontrolle einer Reihe stehender Gewässer im Gebiet wurden zahlreiche Wasserfrösche beobachtet und verhört. Stichprobenschätzungen anhand morphologischer und farblicher Merkmale der Männchen lässt auf einen Anteil von mehr als 75 % Kleinem Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) schließen.

In einer Abgrabung im Nordosten wurden in Tagesverstecken einzelne Kreuzkröten (*Epidalea calamita*) beobachtet.

4.5.3 Libellen

Bei vier Begehungen im Gebiet wurden an den verschiedenen Gewässern 12 Libellenarten beobachtet (Tabelle 4). Zahlenmäßig am häufigsten waren die Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*), die Becher-Azurjungfer (*Enallagma cyathigerum*) und die Große Pechlibelle (*Ischnura elegans*) vertreten. Auch für die Große Königslibelle (*Anax imperator*), die Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*), die Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*) und die Blutrote Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*) sind bodenständige Vorkommen nachgewiesen oder anzunehmen.

4.6 NSG Grafenmühle

Maßnahmen Feuchtwiese

Die ca. 1.500 m² große Feuchtwiese Grafenmühle befindet sich südlich des „Forellensees“ und zeichnet sich durch einen Bestand des Teich-Schachtelhalms (*Equisetum fluviatile*) aus, welcher durch einen ca.



Abbildung 14: Fällung der Schwarz Erlen im NSG Grafenmühle durch die BSWR im Februar



Abbildung 15: Feuchtwiese im NSG Grafenmühle nach der zweiten Freistellung im Oktober

von der BSWR im Februar ebenerdig gefällt (Abbildung 14). Die Entsorgung erfolgte anschließend durch den RVR. Die bessere Besonnung führte erwartungsgemäß zur Aktivierung der unteren Krautschicht und an einigen Stellen zu Stockausschlägen der verbliebenen Erlenstubben. Im Oktober mähte die BSWR deshalb die Feuchtwiese tiefgründig, einschließlich der einwachsenden Neophyten und Erlenstockausschläge (Abbildung 15). Die abgetragene Biomasse wurde entsorgt. Mit einer einschürigen Mahd soll in den Folgejahren der Zielzustand der Feuchtwiesenvegetation auf lange Sicht gesichert werden.



Abbildung 16: Artenarme Wiesen-Fuchsschwanzwiese an der Dinslakener Straße

4.7 NSG Feuchtbiotopkomplex Dinslakener Straße

Erstmals wurde die sogenannte „Feuchtwiese an der Dinslakener Straße“ (Abbildung 16) untersucht. Dabei handelt es sich nicht um eine Feuchtwiese im engeren Sinne, sondern um artenarmes Grünland auf frischem Boden, das durch eine Glatthaferwiese (Tabelle 5, Aufnahme 3) geprägt ist, die im östlichen Teil in eine Wiesen-Fuchsschwanz-Wiese (Tabelle 5, Aufnahme 1) übergeht. Lokal ist ein kleiner Flutrasen ausgebildet, der aber nur durch einen Dominanzbestand des Knick-Fuchsschwanzes (*Alopecurus geniculatus*) gekennzeichnet ist (Tabelle 5, Aufnahme 2). Als Feuchtwiesenart tritt in der Wiese ausschließlich die Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) auf, allerdings nur vereinzelt.

Im zentralen Teil der Fläche befindet sich ein Gewässer, das zum Zeitpunkt der Untersuchung Ende Mai jedoch fast ausgetrocknet und durch Weidenaufwuchs stark beschattet war (Abbildung 17). Die Ufer- und Gewässervegetation besteht fast ausschließlich aus Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Rohrkolben (*Typha latifolia*).

Tabelle 5: Vegetationsaufnahmen auf der „Feuchtwiese“ an der Dinslakener Straße

Aufnahmenummer	1	2	3
	16.05.2017	16.05.2017	16.05.2017
Datum	16.05.2017	16.05.2017	16.05.2017
Fläche (m ²)	25	10	15
Deckung (%)	100	100	90
Wiesen-Fuchsschwanz-Wiese			
<i>Alopecurus pratensis</i>	3	+	.
Flutrasen			
<i>Alopecurus geniculatus</i>	1	3	.
<i>Ranunculus repens</i>	1	1	+
Arrhenatherion			
<i>Bromus hordeaceus</i>	1	1	2a
<i>Cardamine pratensis</i>	1	1	+
<i>Holcus lanatus</i>	2b	+	1
<i>Poa trivialis</i>	+	+	2a
<i>Lolium perenne</i>	2b	3	.
<i>Ranunculus acris</i>	1	.	1
<i>Rumex acetosa</i>	2a	.	2a
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	.	3
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	1
<i>Poa pratensis</i>	1	.	.
<i>Taraxacum spec.</i>	.	.	+
Begleiter			
<i>Trifolium repens</i>	+	1	+
<i>Rumex obtusifolius</i>	+	.	.
<i>Urtica dioica</i>	.	.	+

Umrandet ist die Wiese von strukturreichen Gebüschchen, denen teils eine Hochstaudenflur aus Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) vorgelagert ist. Lokal tritt der Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) hinzu.

Insgesamt stellt sich die Wiese aufgrund der intensiven Nutzung als floristisch verarmt dar. Jedoch besitzt die Fläche durch den leicht feuchten Boden ein hohes Potential zur ökologischen Aufwertung. Wesentlich ist dabei eine Ausmagerung des Grünlandes, die durch den kompletten Verzicht auf Düngung bei jährlich zweimaliger Mahd (ab 15.06.) mit Abtransport des Mahdgutes erreicht wird. Dabei sollten die Bestände der Goldrute in das Pflegeregime der Wiese miteinbezogen werden, um eine weitere Ausbreitung der Art in der Wiese zu verhindern.

Das Gewässer sollte durch Entfernung der Gehölze und des Rohrkolbens freigestellt werden. Eventuell ist eine Entschlammung angeraten, um die Wasserfläche zu vertiefen und Nährstoffe zu entfernen.



Abbildung 17: Im Frühjahr ausgetrocknetes Gewässer im Bereich des Feuchtwiesenkomplexes an der Dinslakener Straße

Weiterhin ist zu prüfen, ob die Wiesenfläche vernässt werden kann, z. B. durch den Verschluss angrenzender Gräben.

4.8 Bergsenkung Hohe Heide

Je nach Wasserstand erreicht die Bergsenkung Hohe Heide eine maximale Ausdehnung von rund 1 ha, kann im Sommerhalbjahr aber auch komplett austrocknen. Dies geschieht jedoch nicht in jedem Jahr. Nur ein kleiner Teil von etwa 700m² wird dabei von einer offenen meist stark veralgten Wasserfläche gebildet. Der restliche Teil ist eine binsenreiche Verlandungszone, in der zahlreiche abgestorbene Bäume stehen. Die di-



Abbildung 18: Wildkamerafoto einer Wasserralle im südlichen Regenrückhaltebecken an der Boye am 06.09.17

rekt an die Senkung angrenzende Umgebung wird von Gehölzbeständen unterschiedlichen Alters geprägt. Im Jahr 2017 fanden keine faunistischen Untersuchungen statt, sondern es erfolgten lediglich zwei kurze Gebietskontrollen. Ende April war der Wasserstand relativ hoch, bei der zweiten Kontrolle Anfang Juli deutlich zurückgegangen. Vermutlich war die Bergsenkung daher im Spätsommer komplett ausgetrocknet.

4.9 Regenrückhaltebecken Boye

Direkt nördlich und südlich der Straße „Am Schleitkamp“ und westlich der „Bottroper Straße“ befinden sich zwei von der Boye durchströmte Retentionsräume unterschiedlicher Größe (0,9 ha bzw. 1,8 ha) (Abbildung 19). Die Wasserstände sind von der Wasserführung in der Boye abhängig, sodass es bei Starkregenereignissen innerhalb kürzester Zeit zu deutlichen Anstiegen des Wasserpegels kommen kann, was in Extremfällen zur vollständigen Flutung führt. Das nördliche Becken wurde im Winter 2016/17 weitgehend von Gehölzen freigestellt, während das südliche von Jahr zu Jahr stärker mit Gehölzen und Röhrrichten zuwächst. Auch hier sollten zeitnah entsprechende umfangreiche Pflegemaßnahmen durchgeführt werden, um wieder einen offeneren Charakter herzustellen und die wertgebenden Libellen- und Vogelarten zu erhalten.

Wildkamera

Um einen Eindruck über den Durchzug und die Rastdauer von unauffälligen Arten wie Rallen und Schnepfen zu erhalten, wurden versuchsweise vom 28.04. bis 16.05. eine, sowie vom 04.09. bis 06.10. zwei Wildkameras im südlichen Regenrückhaltebecken aufgestellt.



Abbildung 19: Blick über das südliche Regenrückhaltebecken an der Boye



Abbildung 20: Die Feuchtwiese am Jugendhaus Grafenwald im Frühjahr 2017

Im Frühjahr wurde eine flach überstaute Offenfläche beobachtet. Auf den insgesamt 735 Aufnahmen waren überwiegend die lokalen Brutvogelarten Kanadagans, Stockente sowie Teich- und Blässralle zu sehen. Außerdem traten als Nahrungsgäste Graureiher, sowie Kiebitze aus dem benachbarten Brutvorkommen im frisch freigestellten nördlichen Retentionsbecken auf. Als Säugetiere sind noch Bisamratte und Reh zu nennen.

Im Herbst lieferten zwei Kameras mit jeweils 576 bzw. 1608 Aufnahmen interessante Einblicke über die erhofften Arten. An einem Standort konnte mutmaßlich ein und dieselbe Wasserralle vom 06. bis 24.09. viele Male fotografiert werden (Abbildung 18). Der Nachweis einer rastenden Bekassine gelang vom 27. bis 29.09. und mehrere Krickenten waren vom 09. bis 24.09. nahezu täglich auf den Aufnahmen. Weitere Begleitarten waren Stockente, Teich- und Blässralle, sowie Wander- und Bisamratte. Ab dem 30.09. gab es, in Folge starker Niederschläge, einen raschen Anstieg des Wasserpegels im Becken um rund einen halben Meter, was dazu führte, dass die Kameras für mehrere Tage bis zur Hälfte überstaut wurden. Sie erwiesen sich jedoch als erstaunlich robust und überstanden dies ohne Schaden.

4.10 Ausgleichsflächen der Stadt

Auf diversen Flächen im Bottroper Stadtgebiet wurden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umgesetzt, die durch die Biologische Station fachlich begleitet werden. Dabei wird jedes Jahr in Absprache mit der Stadt Bottrop ein Schwerpunkt gesetzt, sodass einige Flächen wechseln und einige Gebiete wiederum jährlich begangen werden.

Neben der jährlich untersuchten Feuchtwiese am Jugendhaus Grafenwald (Abbildung 20), wurden im



Abbildung 21: Fahrspuren beeinträchtigen die Feuchtwiese am Jugendhaus Grafenwald

Jahr 2017 erstmals die ruderaler Wiese „Am Filmpark“ sowie die sogenannte „Kiebitzfläche“ aufgesucht. Zudem wurde eine Reihe von Blühstreifen an Ackerrändern besichtigt

4.10.1 Jugendhaus am Grafenwald

Im Mai wurde die Feuchtwiese am Jugendhaus Grafenwald untersucht. Leider stellte sich dabei heraus, dass Teile der Wiese durch Fahrspuren massiv beeinträchtigt waren (Abbildung 21). Aus diesem Grund konnte auch auf der Dauermonitoringfläche 2 keine Vegetationsaufnahme erhoben werden. Aufnahmeflächen 1 und 3 wurden vegetationskundlich untersucht, wobei hier keine aussagekräftige Veränderung gegenüber dem Vorjahr festzustellen war.

4.10.2 Wiese am Filmpark

Bei der „Wiese am Filmpark“ (Abbildung 22) handelt es sich um eine relativ heterogen strukturierte, artenreiche Wiese mit mageren sowie leicht feuchten Bereichen. Begrenzt wird die Fläche von der Straße „Im Mandel“ im Westen und vom Mühlenbach im Osten. Die Wiese wird extensiv bewirtschaftet.

Der nördliche Teil der Fläche ist geprägt von einer Wiesen-Fuchsschwanz-Wiese, die vergleichsweise artenarm ist. Hier tritt vor allem Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) als Beikraut zu den dominierenden Grasarten hinzu. Im mittleren Teil existieren ausgedehntere Bereiche mit Magerkeitszeigern wie Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Schwärzlicher Rotschwinger (*Festuca nigrescens*) oder Moschus-Malve (*Malva moschata*). Stellenweise tritt auch die Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*, RL NRW V) in der Wiese auf, jedoch ist der Status bei der Feuchtwiesenart an diesem Standort unklar, da das untypische Vorkommen auf eine Einsaat hindeuten könnte.



Abbildung 22: Ruderale Wiesen am Rande des Freizeitparks Movie Park

Auch der südliche Bereich der Fläche ist durch eine Magerwiese geprägt, wobei hier das Aufkommen von Ruderalisierungszeigern etwas stärker ausgeprägt ist. Arten wie Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) oder Beifuß (*Artemisia vulgaris*) wachsen in größeren Beständen innerhalb der Wiese. Zum Mühlenbach hin treten verstärkt Feuchtezeiger wie Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) hinzu.

Die bisherige extensive Bewirtschaftung ist auch weiterhin empfehlenswert, sodass an dieser Stelle eine jährliche Mahd im Spätsommer ausreichend ist. Auf eine Düngung sollte auch weiterhin verzichtet werden.

4.10.3 Kiebitzfläche

Die sogenannte „Kiebitzfläche“ (Abbildung 23) befindet sich in Bottrop-Boy am Rande eines Gewerbegebietes. Es handelt sich um eine kleine Brachfläche, auf der im Jahr 2016 eine Einsaat aufgebracht wurde. Die Einsaat besteht zu einem Großteil aus Leguminosen, teils gebietsfremde Arten. Eine botanische Kartierung ist aus diesem Grund auch nur bedingt aussagekräftig. Ein Schwerpunkt wurde auf die spontane Flora und Vegetation gelegt, die randlich der Fläche aufkommt. Sie besteht vor allem aus Goldrute (*Solidago gigantea*), die wahrscheinlich in den kommenden Jahren zunehmend in die Fläche einwachsen wird, sofern keine Maßnahme zur Freistellung durchgeführt wird, wie z. B. Mahd.

Am westlichen Rand der Fläche befindet sich eine feuchte Mulde, die fast durchgehend Wasser führt. Hier dominiert ein Aufwuchs aus Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Schilf (*Phragmites australis*) und verschiedenen Weiden-Sippen (v. a. *Salix alba*, *S. caprea*). Bemerkenswert ist hier ein Fund der Scheinzyperngrass-Segge (*Carex pseudocyperus*).



Abbildung 23: Blühaspekt der Einsaatarten auf der „Kiebitzfläche“ in Bottrop

Im derzeitigen Zustand ist die Fläche aufgrund des starken Aufwuchses für den Kiebitz allerdings ungeeignet.

4.10.4 Blühstreifen

An einigen Ackerrandstreifen wurden Blühstreifen eingesät (Abbildung 24), die im Sommer besichtigt wurden. Hinsichtlich der Flora sind diese Ansaaten ohne Aussagekraft, da hier so gut wie keine Wildpflanzen und definitiv keine echten Ackerbegleitkräuter, auftreten. Zudem bestehen solche Ansaaten zum Teil aus gebietsfremden Arten, wie Mariendistel (*Silybium marianum*), Topinambur (*Helianthus tuberosus*) oder neuerdings auch häufiger Abessinischem Ramtillkraut (*Guizotia abyssinica*) als Bestandteil sogenannter „Greening“-Maßnahmen.



Abbildung 24: Eingesäter Blühstreifen an einem Ackerrand in Bottrop

5 Projekte in Duisburg

5.1 FFH-Gebiet Rheinaue Walsum

Die Rheinaue Walsum ist als FFH-Gebiet und als NSG geschützt und gehört zum VSG Unterer Niederrhein. Sie bildet den nördlichsten Teil von Duisburg und umfasst entlang der Stadtgrenze auch einen Streifen von Dinslaken. Sie erstreckt sich über mehr als 500 ha und zeichnet sich durch auentypische Lebensräume wie Gewässerkomplexe, Weichholzauenwaldbestände und feuchtes Grünland aus. In weiten Teilen des Binnenlandes ist sie durch Hecken, Baumreihen, Kopfbäume und Obstweiden kleinflächig strukturiert.

Die Rheinaue Walsum hat eine hohe Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für nordische Gänse und Wasservögel. Außerdem ist sie Lebensraum für zahlreiche Brutvogelarten, Amphibien und Pflanzen. Die überwinternden Gänse werden gemeinsam mit denen der südlich angrenzenden Gebiete im Kapitel 5.2 für das gesamte Duisburger VSG behandelt.

5.1.1 Vögel

Ornithologische Daten für die Rheinaue Walsum wurden, wie in den Vorjahren, vor allem durch die AG Walsum des BUND Duisburg gesammelt und aufbereitet. Auch ohne intensive, alljährliche Kompletterfassungen im Rahmen des RAG-Monitorings, welches im Jahr 2012 auslief, liegen für die seltenen und mittelhäufigen Arten weiterhin gute Daten vor. Erkenntnisse zu den Brutvogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sollen hier gesondert erwähnt werden.

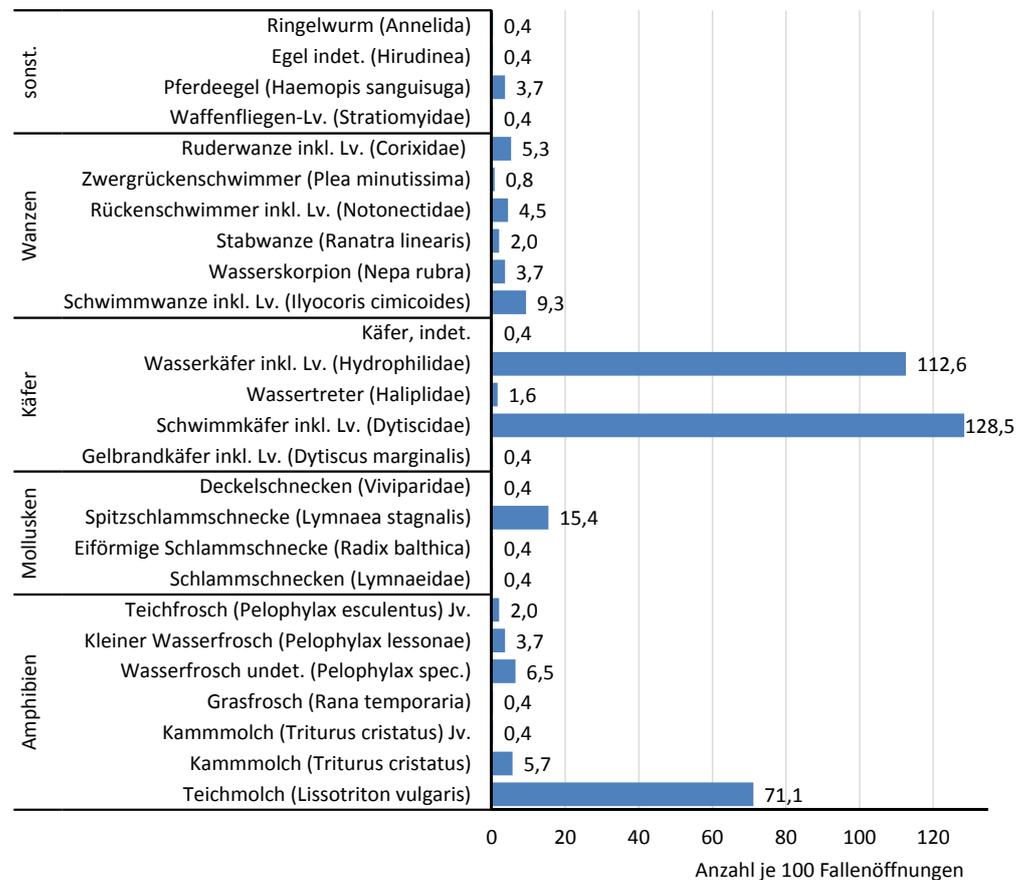
Von insgesamt vier Weißstorchpaaren brütete nur das Paar im Süden am Pumpwerk erfolgreich. Hinweise auf Bruten von Schwarzmilan, Flusseeeschwalbe, Eisvogel und Rotschenkel ergaben sich nicht. Es gelangen keine Nachweise von Schwarzspecht, Tüpfelralle und Wachtelkönig. Von September bis März wurden

monatlich die Gänse und Wasservögel gezählt, sowie im Juli im Rahmen der NRW-Synchronzählung für Sommergänse Zahlen geliefert.

5.1.2 Amphibien

Eine Reusenfallen-Untersuchung am 16.05. erbrachte Nachweise von fünf Amphibienarten (Abbildung 25), wobei Teichmolche (*Lissotriton vulgaris*) deutlich dominierten, aber auch einige Kammolche (*Triturus cristatus*; RL NRW 3, NRTL 3, FFH Anh. II), ein Grasfrosch (*Rana temporaria*) und mehrere Wasserfrösche (*Pelophylax spec.*) nachgewiesen wurden. Neben nicht bestimmten Wasserfröschen, ließen sich einzelne den Taxa Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*; RL NRW 3, NRTL 3, FFH Anh. IV) und Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) zuordnen.

Unter den Wirbellosen waren vor allem Schwimmkäfer und Wasserkäfer sehr stark vertreten. Unter den Schnecken war die Spitzschlamm Schnecke (*Lymnea stagnalis*) besonders häufig, unter den Wasserwanzen die Schwimmwanze (*Ilyocoris cimicoides*). Das Vorkommen der Stabwanze (*Ranatra linearis*) kann erneut bestätigt werden.



88 Flaschenreusen, 18 Eimerreusen, 3 Beutelboxfallen Klassik, 13 Beutelboxfallen, 246 Reusenöffnungen

Abbildung 25: Ergebnisse der Reusenfallen-Untersuchungen in einer Wiesenblänke im Süden der Rheinaue Walsum (DU 48.11.02).

Geplante weitere Reusenfallen-Untersuchungen scheiterten daran, dass das Gewässer von Juni bis August trocken lag.

Bei Begehungen im Juni und Juli wurde auf Wasserfrösche geachtet und die Männchen wurden anhand ihrer Körperproportionen, Färbung und Zeichnung sowie Rufe bestimmt. Dabei wurde ein deutliches Überwiegen des Kleinen Wasserfrosches (*Pelophylax lessonae*) gegenüber dem Teichfrosch (*Pelophylax* kl. *esculentus*) festgestellt. Das Verhältnis wird je nach Gewässer auf etwa 5:1 bis 50:1 (Wiesenblänke im Süden) geschätzt. In der Wiesenblänke im Süden wurden am 15.05. neben vielen rufaktiven Männchen und Paaren auch 40 Wasserfrosch-Laichballen gezählt. Die Gesamtpopulation dieser Art in der Rheinaue ist demnach als ziemlich groß einzustufen.

In der südlichen Wiesenblänke wurden am 15.05. auch mindestens 5 Laichschnüre der Kreuzkröte (*Bufo calamita*, RL NRW 3, NRTL 3) gezählt. Bei nächtlichen Kontrollen von Mai bis August wurden aber nur einzelne rufende Kreuzkröten in der Rheinaue festgestellt. Dass viele flache Blänken über einen sehr langen Zeitraum trockenlagen, ist sicher Ursache dieses Ergebnisses.

5.1.3 Maßnahmen

Im Jahr 2017 lag der Schwerpunkt der Pflegemaßnahmen bei Vor- und Nachbereitungen, weniger in der eigentlichen Umsetzung. Der alljährlich von der AG

Walsum durchgeführte Kopfbauerschnitt wurde, wie in den Vorjahren, durch Mitarbeiter der BSWR unterstützt.

Maßnahmen aus den Vorjahren, wie z.B. die Anlage einer Blänke im zentralen Binnenland oder die Freistellung von Flächen, wurden auf ihren Erfolg hin kontrolliert. Da diese Maßnahmen erfolgreich umgesetzt waren, wurden 2017 keine akuten Nacharbeiten nötig.

Auf der anderen Seite standen beratende und vorbereitende Tätigkeiten zu mehreren Projekten an, die erst 2018 in Zusammenarbeit mit der AG Walsum umgesetzt wurden. Dies betraf die Reaktivierung einer Vogelbeobachtungswand und die Pflanzung von Schilfröhricht.

5.2 VSG Unterer Niederrhein und weiteres Rheinvorland

Von Duisburg-Baerl bis zur niederländischen Grenze erstreckt sich das Vogelschutzgebiet (VSG) Unterer Niederrhein. In Duisburg umfasst es Vorland und Binnenland der Rheinaue Walsum sowie die Vorländer von Baerl und Binsheim. Alle diese Gebiete sind von Grünland dominiert und durch mehr oder weniger viele Hecken und Kopfbauereihen gegliedert. Weiterer Teil des VSG ist das Binsheimer Feld, das überwiegend ackerbaulich genutzt wird.

Die Vorländer von Beeckerwerth (Alsumer Ward) und Homberg schließen sich südlich an das VSG an und sind vollständig als Grünland genutzt. Da die über-

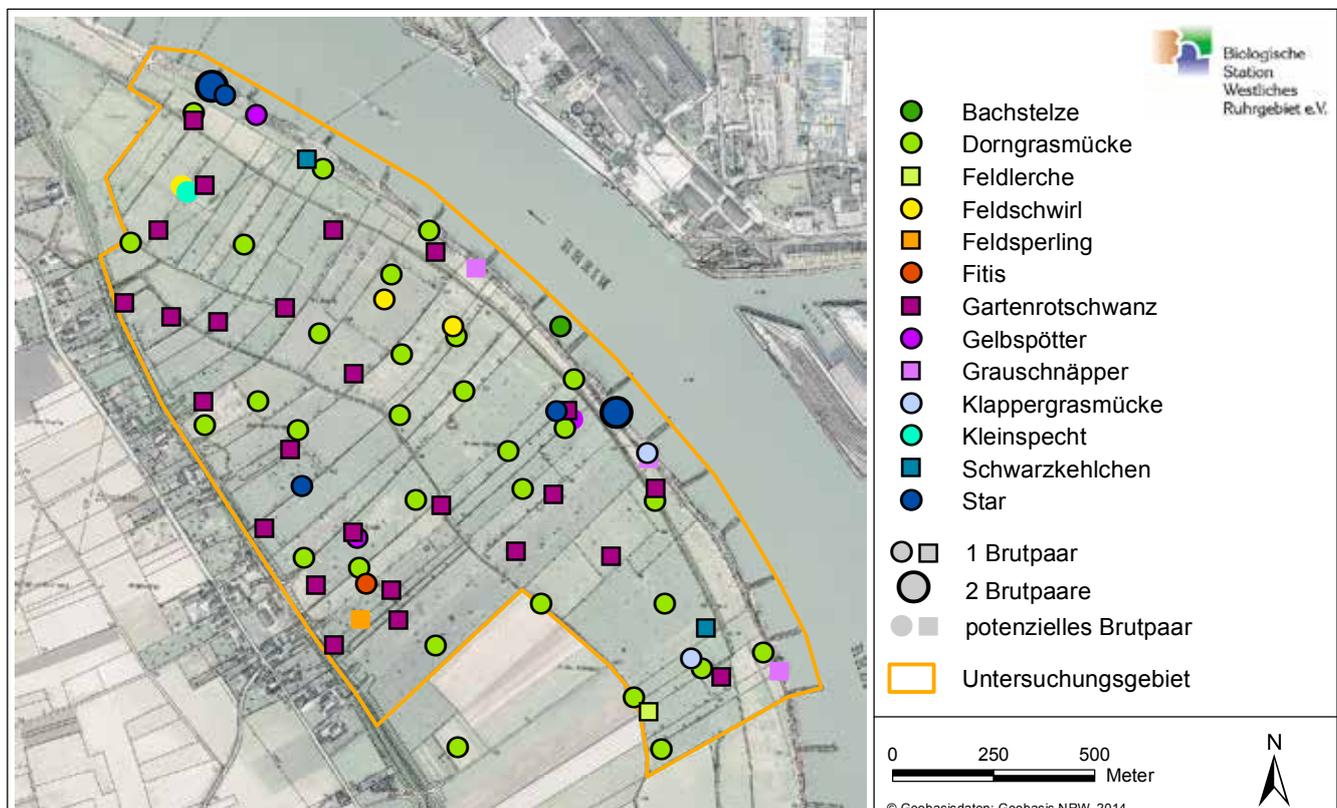


Abbildung 26: Gefährdete und bemerkenswerte Brutvögel im Vorland Binsheim

Tabelle 6: Übersicht mit Status aller während der Kartierungen 2017 im Gebiet „Vorland Binsheim“ nachgewiesenen Vogelarten (Zahl = sichere bis + potenzielle Brutpaare); Abkürzungen und Rote-Liste-Status: siehe 3. Umschlagseite

Art	Rote Liste		Brutpaare	Nahrungs-gast	Durch-zügler	Umg.	Art	Rote Liste		Brutpaare	Nahrungs-gast	Durch-zügler	Umg.
	NRW	NRTL						NRW	NRTL				
Amsel	x	x	X				Jagdfasan			3			
Bachstelze	V	V	1				Kiebitz	2S	2		X		2-3
Baumpieper	2	2			X		Klappergrasmücke	V	V	2		X	
Blaumeise	x	x	X				Kleinspecht	3	3	0-1			
Brandgans	x	x	1-2				Kohlmeise	x	x	X			
Braunkehlchen	1S	0			X		Kormoran	x	x		X		
Buchfink	x	x	X				Mäusebussard	x	x	2			
Buntspecht	x	x	0-1	X			Mehlschwalbe	3S	3		X		
Dorngrasmücke	x	x	29			1	Mönchsgrasmücke	x	x	X			
Eichelhäher	x	x	1				Nilgans			3			
Elster	x	x		X			Rabenkrähe	x	x	5			
Feldlerche	3S	3	1				Rauchschwalbe	3	3		X		
Feldschwirl	3	2	2-3		X		Ringeltaube	x	x	X			
Feldsperling	3	3	0-1				Rostgans						1-2
Fitis	V	V	1		X		Rotkehlchen	x	x	X			
Flussuferläufer	0	0			X		Schwarzkehlchen	x	x	2			
Gartenbaumläufer	x	x	9				Schwarzspecht	x	x			X	
Gartengrasmücke	x	x	1-2				Singdrossel	x	x	1			
Gartenrotschwanz	2	2	25				Star	3	3	7			
Gelbspötter	x	3	2-3		X		Steinkauz	3S	3	X			
Gimpel	x	V		X			Steinschmätzer	1	1			X	
Gaugans	x	x	3				Stieglitz	x	x	8			
Graureiher	x	x		X			Stockente	x	V	2			
Grauschnäpper	x	x	0-3				Sumpfrohrsänger	V	V	6-10			
Grünfink	x	x		X			Teichrohrsänger	x	V			X	
Habicht	3	3				1	Wiesenpieper	2S	1			X	
Hausrotschwanz	x	x		X		0-2	Wiesenschafstelze	x	x		X		0-1
Haussperling	V	V		X			Zaunkönig	x	x	X			
Heckenbraunelle	x	x	X				Zilpzalp	x	x	X			
							Artenzahl: 58			34 - 38	11	7	2

winternden Gänse regelmäßig aus dem VSG dorthin wechseln, werden diese Bereiche ebenfalls bearbeitet.

Darüber hinaus ist bzw. war das Binsheimer Feld traditionell ein wichtiger Brutplatz für Kiebitze. Deren Erfassung und Schutz wird im Kapitel 11.2.3 behandelt.

5.2.1 Brutvögel Vorland Binsheim

Nachdem die Brutvögel im Vorland von Binsheim zuletzt 2012 vollständig kartiert worden waren, wurde diese Erfassung im Jahr 2017 wiederholt. Dabei war der Gebietszuschnitt leicht abweichend, da die Ackerflächen nun nicht mehr mitkartiert wurden und dafür der südlichste Teil des Hecken-Grünlandkomplexes mit einbezogen wurde (Abbildung 26). Für Bestandsvergleiche zwischen beiden Jahren wurde lediglich der Teil berücksichtigt, der in beiden Jahren kartiert wurde, sodass sich bei Gebietsgrößen von 146 ha in 2012 und 157 ha in 2017 eine Überschneidungskulisse von etwa 132 ha ergibt.

Zwischen dem 07.04. und 22.06. fanden sechs frühmorgendliche Kartierdurchgänge statt, wobei jeder Durchgang aufgrund der Größe des Gebiets möglichst

auf zwei direkt aufeinander folgende Tage aufgeteilt wurde. Es wurden sämtliche Vogelarten punktgenau und mit ihrem Verhalten erfasst, mit Ausnahme der zehn ubiquitären Arten (Amsel, Blaumeise, Buchfink, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp), von denen lediglich die Anwesenheit, aber nicht der genaue Bestand vermerkt wurde.

Insgesamt konnten 58 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen 34 als Brutvogel, vier als mögliche Brutvögel, elf als Nahrungsgäste und sieben als Durchzügler zu werten sind. Hinzu kommen zwei Arten (Habicht und Rostgans) als Brutvogelarten aus der direkten Umgebung (Tabelle 6).

Lediglich bei zwei Arten konnte eine Zunahme festgestellt werden. So war der Feldschwirl und Gelbspötter mit jeweils zwei bis drei Revieren vertreten. Fünf Jahre zuvor waren es nur ein Revier bzw. ein mögliches. Als stabil können die Bestände von Bachstelze, Klappergrasmücke und Sumpfrohrsänger angesehen werden. Bei mindestens vier Arten kam es jedoch zu teils deutlichen Rückgängen. Wird die in beiden Jah-



ren kartierte Kulisse von 132 ha betrachtet, sank der Gartenrotschwanzbestand um fast ein Viertel von 30 Revieren in 2012 auf inzwischen nur noch 23 Reviere 2017. Diese Abnahme ist leider wenig überraschend, da in den letzten Jahren zahlreiche höhlenreiche Obst- und Kopfbäume sturm- und altersbedingt verloren gegangen sind (Abbildung 27). Dringend notwendige Nachpflanzungen fehlen jedoch nach wie vor fast völlig. Dies gilt auch für den ebenfalls Höhlen bewohnenden Star, dessen Bestand von elf Brutpaaren auf nun sieben sank. Am verheerendsten ist der Bestandsverlauf beim Feldsperling, der 2012 noch mit sieben Brutpaaren vertreten war und bei der Wiederholungskartierung nur noch ein potenzielles Revier vorzuweisen hatte, also vermutlich aus dem Gebiet verschwinden wird.

Überraschend ist der deutliche Rückgang um 30 bis 40 % bei der Dorngrasmücke von 33 bis 39 Reviere in 2012 auf nur noch 24 Reviere. Als Heckenbewohner scheint sie, zumindest nach subjektiven Gesichtspunkten, weiterhin gute Brutmöglichkeiten vorzufinden. Allerdings kann Nahrungsmangel als ein vom Bruthabitat unabhängiger Faktor natürlich diesen Rückgang ebenfalls verursachen. Die Abnahme des Fitis von ehemals drei auf nur noch ein Revier ist ebenfalls deutlich und spiegelt auch den überregional negativen Bestandstrend wider. Vier Brutvogelarten sind komplett verschwunden. Während Hohltaube, Kuckuck, Grünspecht und Baumpieper 2012 noch zum Arteninventar gehörten, waren sie 2017 keine Brutvögel mehr im Gebiet. Erfreulich bleibt somit lediglich das Schwarzkehlchen, welches 2012 fehlte, aber nun zwei erfolgreiche Brutpaare hatte. Als typische Durchzügler der halb-offenen Kulturlandschaft waren Beobachtungen von Braunkehlchen und Steinschmätzer Ende April/Anfang Mai nicht ungewöhnlich, hingegen war ein umherstreifender und auch ausgiebig balzender Schwarzspecht im Vorland ein ungewöhnlicher Anblick.



Abbildung 27: Massiver Verlust alter Obst- und Kopfbäume stellt Höhlenbrüter vor große Probleme.

5.2.2 Gänse

Die monatliche Erfassung der Gänse im VSG und den angrenzenden Flächen – also von Walsum bis Homberg – wurde auch im Winter 2016/17 von September bis März fortgeführt. Die Walsumer Rheinaue wurde dabei traditionsgemäß von der AG Walsum übernommen.

Wie in allen Jahren war die Blässgans (Abbildung 30) die häufigste Art mit bis über 12.000 Individuen. Es folgte die Graugans mit knapp einem Zehntel davon, beides Werte im Rahmen derjenigen der Vorjahre. An die dritte Stelle ist die Weißwangengans mit maximal 400 Tieren aufgestiegen, gefolgt von der Kanadagans mit 330, beides deutlich mehr Tiere als in den Vorjahren. Nil- und Rostgans erreichten mit 169 bzw. 9 Individuen, im Vergleich zu den Vorjahren, durchschnittliche Maxima. Die Saatgänse waren mit bis zu 24 Tieren sehr schwach vertreten.

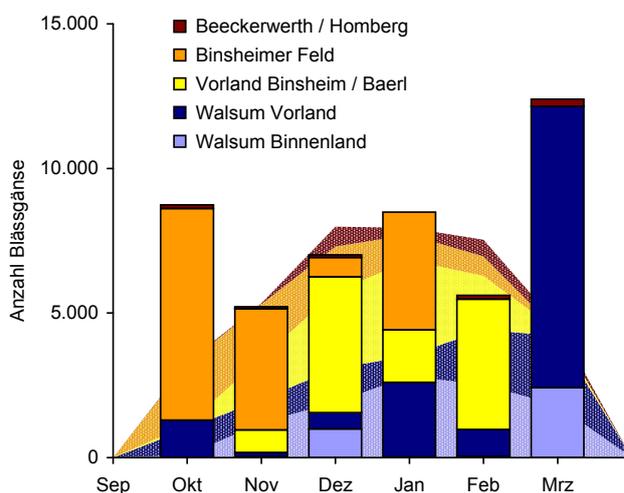


Abbildung 28: Phänologie der Blässgänse im Winter 2016/17 (Säulen) aufgeteilt auf Teilgebiete im Vergleich zum Durchschnitt der Winter 2004/05 bis 2016/17 (Hintergrundflächen).

Die Phänologie der Blässgänse zeigt sich sehr ungewöhnlich mit dem Maximum im März und dem zweithöchsten Wert im Oktober – sehr ähnlich wie im Vorjahr aber ganz im Gegensatz zur durchschnittlichen Phänologie (Abbildung 28). Das frühe Maximum der Blässganzahlen ist auf eine ausgedehnte Ostwind-Wetterlage Anfang Oktober zurückzuführen, mit der früh viele Gänse aus dem Osten ankamen. Die Mehrzahl der Vögel konzentrierte sich auf Maisstoppelfeldern im Binsheimer Feld, weil die bevorzugte Nahrung - Rübrenreste - noch nicht vorhanden war. Diese konnten erst im November genutzt werden, sodass in dem Monat weiterhin der überwiegende Teil der Gänse im Binsheimer Feld äste.

Den Winter über kamen ähnlich viele Blässgänse nach Duisburg wie in anderen Jahren. Die geringen Zahlen in Walsum, v.a. im Februar, sind möglicherweise durch den niedrigen Rheinwasserstand und das völlige

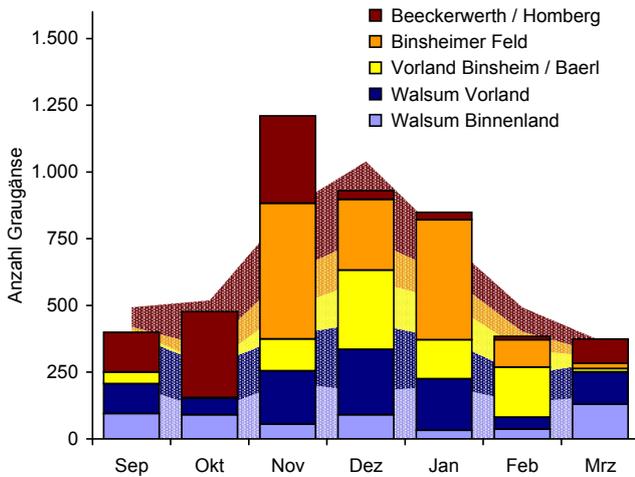


Abbildung 29: Phänologie der Graugänse im Winter 2016/17 (Säulen) aufgeteilt auf Teilgebiete im Vergleich zum Durchschnitt der Winter 2004/05 bis 2016/17 (Hintergrundflächen).

Ausbleiben eines Winterhochwassers begründet. Für den extremen Anstieg im März liegt keine Erklärung auf der Hand.

Im Vergleich dazu zeigt die Graugans eine ganz andere Verteilung, sowohl räumlich als auch zeitlich (Abbildung 29). Diese unterschied sich jedoch 2016/17 nur punktuell von der durchschnittlichen der Vorjahre. Generell handelt es sich bei den Graugänsen, die in Duisburg überwintern, in der Mehrzahl um Brutvögel und Nichtbrüter aus der Region, also von Rhein und Ruhr. Obwohl nordische Wintergäste nicht auszuschließen sind, wurde noch nie eine in Norwegen oder Schweden beringte Graugans beobachtet.

Bereits mit Beginn der Erfassungen im September waren gut 400 Graugänse zu sehen, die sich v.a. zwischen Walsum und Beeckerwerth aufteilten. Im November nahmen die Zahlen auf über 1.200 zu, nun war



Abbildung 30: Blässganstrupp im Binnenland der Rheinaue Walsum (Foto: Kees Koffijberg)

auch diese Art vornehmlich auf Ernteresten von Mais und Rüben im Binsheimer Feld zu finden. Es ist anzunehmen, dass sie dort auch im Oktober schon in kleiner Zahl vertreten war, in den großen, bei der Zählung sehr unruhigen Blässganstrupps aber übersehen wurde. Die Bestände fielen dann langsam zum Frühjahr hin wieder ab, wobei das Binsheimer Feld bis Januar und das Vorland (v.a. von Baerl) bis Februar eine zentrale Rolle spielten. Erst im April übernahm wieder die Walsumer Rheinaue den Verbreitungsschwerpunkt.

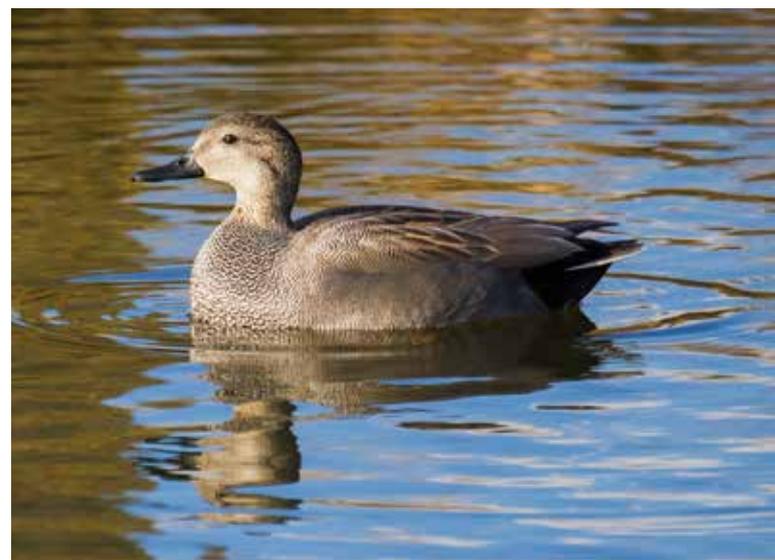


Abbildung 31: Schnatterente Männchen (Foto: Norbert Uhlhaas)

5.2.3 Wasservögel Beeckerwerth

Wie in jedem Winterhalbjahr wurde zwischen September 2016 und April 2017 zur jeweiligen Monatsmitte die Wasservogelzählung am Rhein bei Beeckerwerth durchgeführt. Während der acht Zählungen wurden etwas über 6.000 Wasservögel aus 25 Arten notiert. Dies war, begründet durch die milde Witterung, rund ein Viertel weniger als im Vorjahr, in dem 7817 Individuen gezählt wurden. Den Großteil aller Wasservögel machten abermals nur vier Arten aus, die für knapp 92% aller Vogelindividuen verantwortlich waren. Rund 60% (3.619 Ind.) entfallen dabei auf die Lachmöwe, gefolgt von der Graugans mit rund 11,6% (700 Ind.). Auf den Plätzen drei und vier kommen die Stockente mit 633 Individuen (10,5%) und dicht dahinter die Blässgans mit 592 Individuen (9,8%). In den meisten Monaten waren die Summen relativ niedrig. Lediglich im Oktober (1627 Ind.) und Februar (1207 Ind.) wurden etwas höhere Anzahlen erreicht. Erwähnenswert ist ein Waldwasserläufer und die hohe Anzahl von Schnatterenten (57 Ind., Abbildung 31) im Februar, während das Auftreten von Gänsesäger (max. 5 Ind.), Pfeifente (max. 15 Ind.) und Schellente (nur einmalig 10 Ind. im Dezember) den ganzen Winter über sehr schwach war.



Tabelle 7: Im Herbst 2017 im Binsheimer Feld beobachtete Klein-
vögel, für die die offene Kulturlandschaft ein wichtiges Rastge-
biet darstellt

Art	RLb NRW	RLb NRTL	RLw NRW	Anzahl
Bachstelze	V	V	x	329
Baumpieper	2	2	x	5
Bluthänfling	3	2	V	1655
Brachpieper	0	0	2	1
Braunkehlchen	1	0	3	23
Feldlerche	3	3	V	389
Feldsperling	3	3	x	7
Rohrhammer	V	V	x	22
Schwarzkehlchen	x	x	x	6
Star	3	3	x	68
Steinschmätzer	1	1	3	34
Stieglitz	x	x	x	97
Wiesenpieper	2	1	x	637
Wiesenschafstelze	x	x	V	3

5.2.4 Rastvögel Binsheimer Feld

Im Herbst 2017 wurden über sieben Wochen (20.09.–6.11.), mit Unterstützung von Anna Köppen (Universität Duisburg-Essen), die Rastvögel und ihre Präferenzen für unterschiedliche Landnutzungstypen im zentralen Binsheimer Feld untersucht. Hierfür wurden im Bereich zwischen Binsheimer Straße, Giesenbruchweg und Angewangtweg (202 ha) in der Regel zweimal wöchentlich alle Vögel gezählt und den Flächen zugeordnet sowie die Landnutzung flächig erfasst.

Die Präferenzen wurden mit Hilfe des Jacobs-Index (Jacobs 1974) berechnet, wobei die Anteile von Vögeln auf einzelnen Nutzungstypen zur vorhandenen Menge dieses Typs ins Verhältnis gesetzt werden. Da sich in dem bearbeiteten Zeitraum durch landwirtschaftliche Arbeiten viele Flächen verändert haben, wurden die Flächenanteile für die Auswertung über die Zeit gemittelt. In der Darstellung bedeutet -1 die vollständige Mei-

dung eines Nutzungstyps, dort waren also keine Vögel, +1 die absolute Präferenz, also alle Vögel waren nur dort. 0 ist damit eine neutrale Präferenz, d.h. der Anteil von Vögeln entspricht dem Anteil vorhandener Flächen.

Die Landnutzungstypen wurden in zehn Gruppen zusammengefasst (s. Abbildung 33 und Abbildung 34). Brachen sind alle mehr oder weniger begrünten Flächen, auf denen derzeit keine Nutzung erkennbar ist, inkl. Blühflächen u.Ä. Als Schwarzbrache gelten diejenigen Flächen, wo nach Pflügen/Grubbern keine Vegetation sichtbar ist, unabhängig davon, ob evtl. schon etwas eingesät wurde. Der in der Regel als Zwischenfrucht/Gründüngung angebaute Senf war sehr unterschiedlich im Alter, von Flächen mit noch zum großen Teil offenem Boden (Abbildung 35) bis hin zu dichtem, bereits blühendem Senf. Die Rübenfelder waren ganz überwiegend stark mit Kräutern durchsetzt (Abbildung 32). Das Wintergetreide wurde erst im Laufe der Untersuchungsperiode gesät, war also überwiegend noch sehr jung. Unter Sonstiges fallen relativ seltene oder wenig von den Vögeln aufgesuchte landwirtschaftliche Flächen wie Mais, Kürbis, Spargel und Kartoffeln.

Insgesamt konnten 37 Vogelarten erfasst werden, wobei häufige Arten, wie Ringeltaube oder Rabenkrähe, nicht kartiert wurden, weil sie nicht im Fokus der Untersuchung standen, ihre Zählung aber viel Arbeit bedeutet hätte. Die hier vorgestellte Analyse konzentriert sich auf 14 Kleinvogelarten, für deren Rast und Überwinterung landwirtschaftliches Offenland von Bedeutung ist und die zumeist auf der Roten Liste stehen (Tabelle 7). Die häufigste Art war der Bluthänfling, der überwiegend in den krautreichen Rübenfeldern, teils auch zwischen dem Senf Nahrung suchte. Ganz ähnlich verhielten sich die viel selteneren Braun- und Schwarzkehlchen. Es folgten die Wiesenpieper, die sich in jungen, noch offenen Senfflächen und auf Schwarzbrachen konzentrierten, ebenso die wenigen Baumpieper. Den dritten



Abbildung 32: Stark mit Beikräutern durchsetzter Rübenacker im Binsheimer Feld

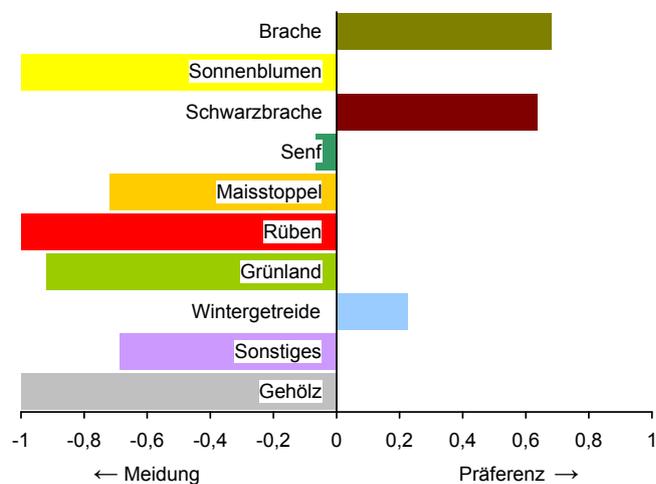


Abbildung 33: Präferenzen der Feldlerchen im Herbst 2017 für unterschiedliche Landnutzungstypen im Binsheimer Feld (n = 389)

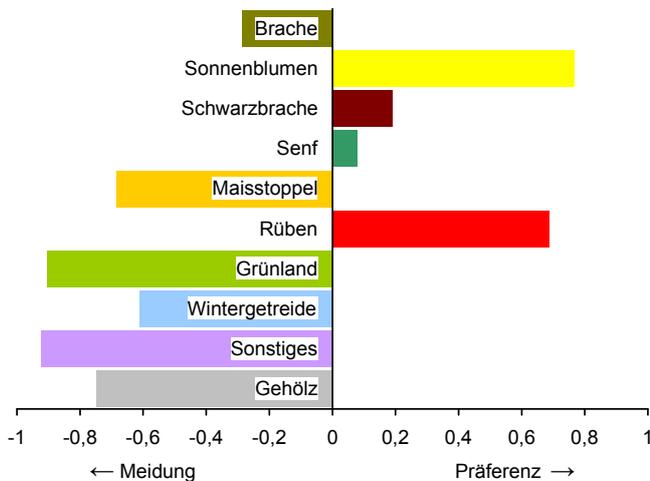


Abbildung 34: Präferenzen aller Offenland-Kleinvögel (Artenliste s. Tabelle 7) im Herbst 2017 für unterschiedliche Landnutzungstypen im Binsheimer Feld (n = 3.276)

Platz erreichte die Feldlerche (Abbildung 33), die grüne und schwarze Brachen bevorzugte und ebenfalls auf jungen Senf- und Wintergetreideflächen anzutreffen war. Die Bachstelzen an vierter Stelle hielten sich ganz überwiegend auf Schwarzbrachen auf, zudem auf den Maisstoppeln, zwischen denen ebenfalls viel offener Boden liegt. Gleiches gilt für den Star.

Werden die 14 Arten trotz ihrer sehr unterschiedlichen Präferenzen aufsummiert, erhält man einen Eindruck von der generellen Bedeutung der einzelnen Landnutzungsformen für die Offenlandvögel (Abbildung 34). Am stärksten präferiert werden die Sonnenblumen: auf den wenigen vorhandenen Flächen konzentrierten sich insbesondere die Stieglitze. Es folgten knapp dahinter die Rübenflächen, die aufgrund der vielen Beikräuter Bluthänflingen, Rohrammern und anderen Arten viele Samen als Nahrung boten.

Leichte Präferenzen finden sich für die Schwarzbrachen, die von Arten wie Bachstelze, Feldlerche, Star und Wiesenschafstelze bevorzugt ausgesucht werden, von anderen kaum. Hier findet sich ebenfalls der Senf, von dem vor allem die zu Anfang der Periode noch jungen und sehr offenen Bereiche von mehreren Arten intensiv genutzt wurden, dessen Attraktivität aber im Laufe des Herbstes stark abnahm. Obwohl Brach- und Blühflächen für einige Arten von hoher Bedeutung sind, erreichten sie in der Summe der Arten nur eine unterdurchschnittliche Präferenz. Insbesondere zum Ende der Untersuchungsperiode nahm ihre Bedeutung jedoch deutlich zu, die Gesamtzahl der Vögel jahreszeitlich bedingt aber ab, sodass dies in der Bilanz unterrepräsentiert wird. Die übrigen Kulturen (Maisstoppel, Grünland, Wintergetreide und Sonstige) wurden nur phasenweise und von einigen Arten in mäßigen Anzahlen aufgesucht (z.B. Feldsperlinge auf Maisstoppeln), sodass sich in der Summe deutliche Meidungen ergeben. Da der Fokus auf Offenlandarten lag, verwun-

dert es nicht, dass die Gehölze, die im Binsheimer Feld stehen, von der Mehrzahl der Arten komplett gemieden und nur von einigen Arten wie Stieglitz oder Bluthänfling als Sammelpfad genutzt werden.

Neben den zahlreichen auftretenden Vogelarten konnten im Rahmen der Untersuchung auch einige Raritäten beobachtet werden (s. auch Kapitel 14). Ein Merlin (Abbildung 35) hielt sich im noch fast offenen Senf auf, während er einen eben geschlagenen Steinschmätzer fraß, eine Rohrweihe jagte über einer Brachfläche und ein Brachpieper wurde im Spargelfeld beobachtet.

In der Summe wird also deutlich, dass das Binsheimer Feld eine hohe Bedeutung als Rastgebiet für durchziehende und überwinternde Kleinvögel hat – ebenso wie für die Gänse (s. Kap. 5.2.2). Dabei spielen zum einen relativ offene Flächen wie Schwarzbrachen oder erst kurzfristig gekeimte Ansaaten von Senf oder Wintergetreide eine Rolle. Durch den weiteren Aufwuchs verlieren sie ihre Bedeutung jedoch zum Winter hin. Zum anderen sind verbrachte und/oder krautreiche (hier v.a. die Rüben) Flächen sowie Blühflächen, die bis zur Samenreife stehen bleiben (hier insbesondere die Sonnenblumen), wichtig. Dort finden die Vögel, unabhängig vom Fortschreiten des Herbstes, Samen als Nahrung.



Abbildung 35: Merlin auf einem Senffeld, das im September noch kaum begrünt ist

5.2.5 Maßnahmen

Aufgrund der stark zurückgehenden Bestände des Kiebitzes, von über 100 auf ca. 20 Brutpaare, begannen im vergangenen Jahr die Planungen für eine grundwasserunabhängige Blänke im höher gelegenen Teil des Binsheimer Felds. Dort wurde eine WVN-eigene Fläche gefunden, auf der die Anlage mittels einer Teichfolie möglich ist. Die in der offenen Landschaft liegende Blänke soll den Kiebitzen helfen, die durch eine verstärkte künstliche Absenkung des Grundwasser-



spiegels viele ehemalige Nassstellen als Lebensraum verloren haben. Der in diesem Jahr gestellte wasserrechtliche Antrag für den Bau der Blänke ist genehmigt worden, sodass im Auftrag der Stadt Duisburg bereits Ausschreibung, Angebotsabfrage und Vergabe des Projekts stattgefunden haben. Die Umsetzung des Projekts ist für den Beginn des Jahres 2018 geplant.

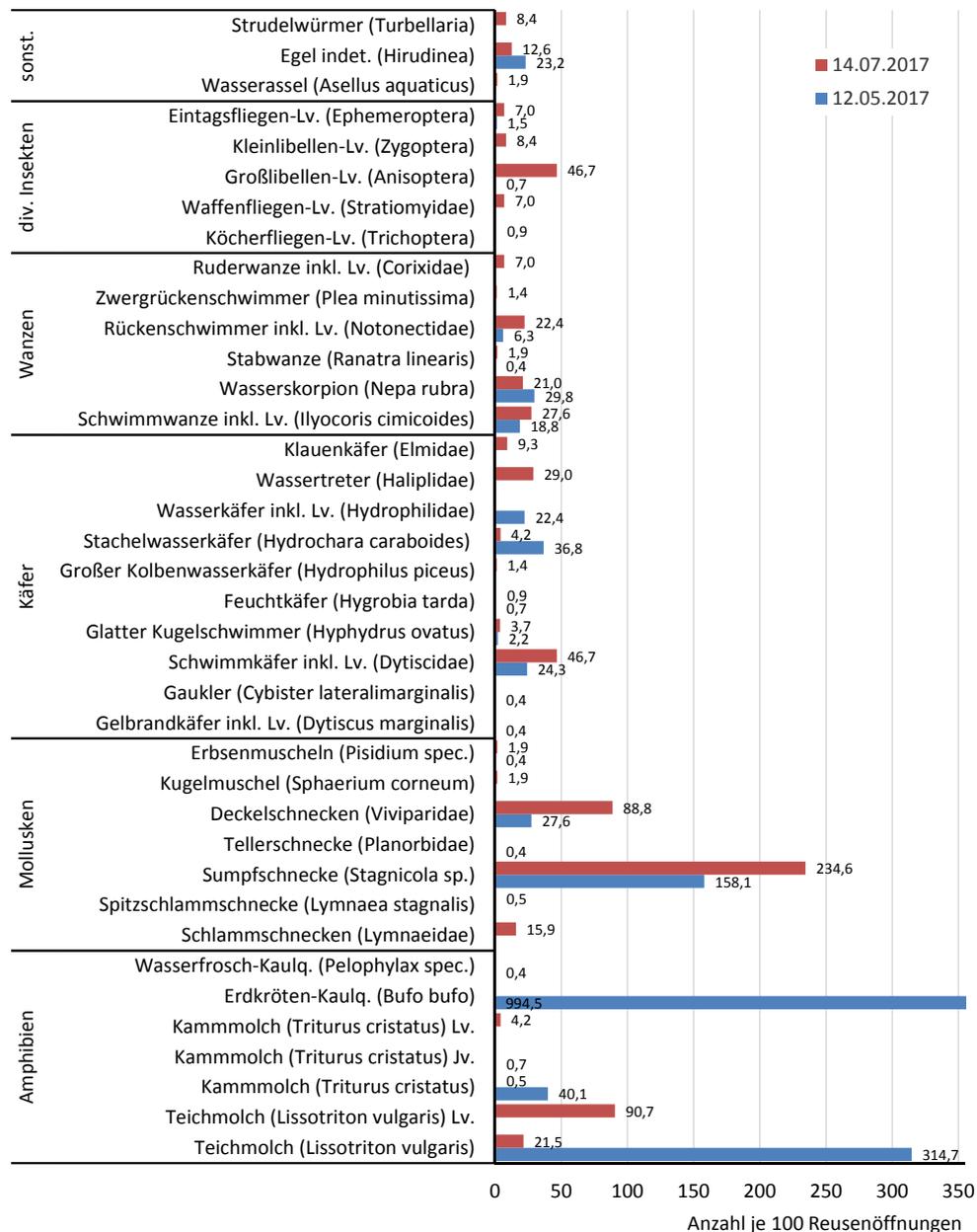
5.3 NSG Blaue Kuhle

Das Gebiet in der Binsheimer Rheinaue umfasst den Weiher Blaue Kuhle und seine überwiegend von Gehölzen bestandene Umgebung. Im Uferbereich fanden in den Vorjahren Maßnahmen zur Freistellung statt, um die Beschattung des Gewässers zu verringern (vgl. Bericht für das Jahr 2016).

Amphibien

Zwei Reusenfallen-Untersuchungen wurden durchgeführt (Abbildung 36). Eine weitere Begehung zur Kontrolle des Reproduktionserfolges war ohne Reusen möglich. Vier Amphibienarten wurden dabei festgestellt. Bei der Maikontrolle wurden vor allem sehr viele Erdkröten-Kaulquappen (*Bufo bufo*) und Teichmolche (*Lissotriton vulgaris*), aber auch zahlreiche Kammmolche (*Triturus cristatus*; RL NRW 3, NRTL 3, FFH Anh. II) gefangen. Bei der Kontrolle im Juli waren es vor allem Molchlarven, teilweise im weit fortgeschrittenen Stadium, sodass die erfolgreiche Reproduktion bestätigt werden konnte. Bei der letzten Begehung wurden keine Larven oder Jungtiere mehr beobachtet.

Als Rufer wurden auch Wasserfrösche (*Pelophylax spec.*) bei allen Begehungen festgestellt. Hier war aber eine zweifelsfreie Bestimmung nicht möglich.



99/90 Flaschenreusen, 20/25 Eimerreusen, 2/0 Beutelboxfallen Klassik, 16/0 Beutelboxfallen: 272/214 Reusenöffnungen

Abbildung 36: Ergebnisse der Reusenfallen-Untersuchungen in der Blauen Kuhle, DU 48.07.02, am 12.05. und 14.07.

So kann anhand der Rufer zumindest der Seefrosch ausgeschlossen und eine Mischpopulation Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) und Teichfrosch (*Pelophylax* kl. *esculentus*) angenommen werden.

Bemerkenswerte Arten unter den in den Reusen gefangenen Wirbellosen waren der Gaukler (*Cybister lateralimarginalis*), der Feuchtkäfer (*Hygrobia tarda*), der Große Kolbenwasserkäfer (*Hydrophilus piceus*) und die Stabwanze (*Ranatra linearis*). Wie schon in den vergangenen Jahren fällt die große Dichte an Schnecken, insbesondere Sumpfschnecken (*Stagnicola* sp.), auf.

Tabelle 8: Anzahlen beobachteter Libellen der Blauen Kuhle und Einstufung des Status (Abkürzungen siehe 3. Umschlagseite)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	11.05.	13./14.07.	04.08.	Status
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer			20	b
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle		13	2	b
<i>Chalcolestes viridis</i>	Weidenjungfer			50	b
<i>Crocothemis erythraea</i>	Feuerlibelle		2/1		m
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer		20	2	b
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge		30		b
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle		5	50	b
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil		12		b
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	5			w
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle			15	b
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle			20	b

(Abbildung 38), der bis auf einen kleinen, durch einen Deich abgetrennten Teil in Verbindung mit dem Rhein steht und somit starken Wasserschwankungen unterliegt. Das hat zur Folge, dass im Sommer weitläufige Schlammflächen und Röhricht-

Libellen

Die Libellenfauna der Blauen Kuhle wurde bei mehreren Begehungen erfasst. Dabei wurden elf Arten registriert (Tabelle 8). Davon sind mindestens neun Arten bodenständig vertreten, für eine weitere, die Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*), ist dies zumindest wahrscheinlich. Der bemerkenswerte Nachweis der Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) wurde mit ein bis zwei Exemplaren nur am 13. und 14. Juli beobachtet.

5.4 NSG Rheinaue Friemersheim

Das NSG „Rheinaue Friemersheim“ befindet sich im Süden der Stadt Duisburg und umfasst 262 ha. Im zentralen Bereich ist das Gebiet durch eine alte bäuerliche Kulturlandschaft mit Obstwiesen, Weiden und Hecken geprägt. Südöstlich erstreckt sich der Rhein mit seinen Uferbereichen, die teils durch Buhnen und Steinschüttungen befestigt sind, teils aber auch sommerlich freiliegende Kies- und Sandbänke aufweisen. Im Süden des Gebietes befindet sich der Altarm „Die Roos“

säume ausgebildet sind. Von besonderem Wert ist hierbei das Röhricht der Schwanenblume (*Butomus umbellatus*, RL NRW 3, BRG 2), das an dieser Stelle eine für Duisburg und die weitere Umgebung einzigartige Ausdehnung annimmt. Die aufkommende Sukzession verschiedener Weidenarten bedrohte zuletzt jedoch das Schwanenblumenröhricht, sodass hier im Jahr 2016 umfangreiche Rodungsarbeiten seitens der Stadt Duisburg durchgeführt wurden. Die Auswirkungen dieser Maßnahme auf Flora und Fauna standen im Berichtszeitraum daher im Mittelpunkt.

Flora und Vegetation

Es wurden Flächen mit umgesetzten Maßnahmen auf dem Deich und im Bereich der Roos floristisch untersucht (Abbildung 37).

In den letzten Jahren war aufgefallen, dass die Bereiche des Deiches zu früh gemäht wurden, was sich negativ auf die Bestände der dort befindlichen artenreichen Glatthaferwiesen auswirkte. Durch die angepasste Pflege war im Bereich der Eisenbahnsiedlung



Abbildung 37: Artenreicher Deichabschnitt in der Nähe der Eisenbahnsiedlung in der Rheinaue Friemersheim

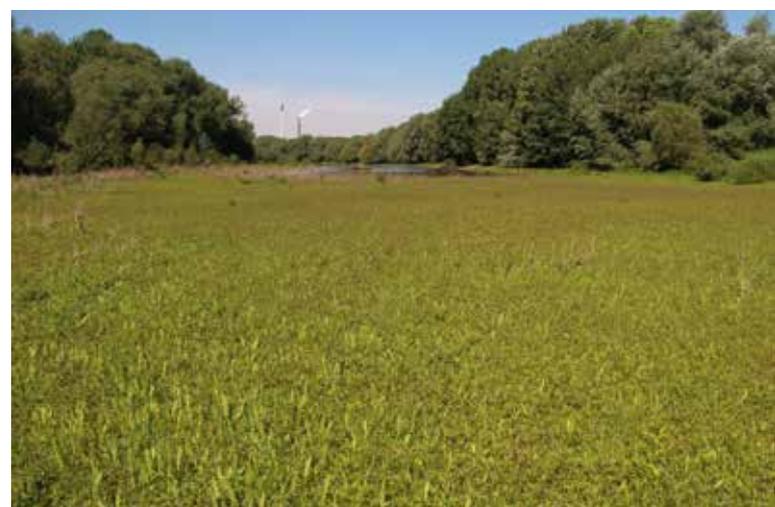


Abbildung 38: Offene Schlammuferflur am Boden der sommerlich ausgetrockneten Roos in der Rheinaue Friemersheim



bereits im aktuellen Berichtszeitraum eine positive Entwicklung des Grünlandes auf dem Deich zu verzeichnen. Zielarten, wie Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*, RL NRW 3S, NRTL 3, BRG 3), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*, RL NRTL 3, BRG 3), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*, RL BRG 3) oder Echtes Labkraut (*Galium verum*, RL NRW V, BRG 3), die noch auf der gesamten Fläche vorhanden waren, kamen zur Blüte und Samenreife. Zur weiteren Förderung der Arten an diesem Standort ist es unbedingt erforderlich, die Flächen auch zukünftig erst ab dem 15.06. zu mähen.

Im vergangenen Jahr wurde der in den letzten zehn Jahren aufgekommene Weidenwald an der Roos gerodet. Dies erfolgte zur Erhaltung des Schwanenblumenröhrchens (*Butomus umbellatus*, RL NRW 3, BRG 2), das noch vor einigen Jahren zu den größten Beständen in der weiteren Umgebung zählte. Durch die Sukzession und die Beschattung durch die Weiden, war der Bestand zuletzt jedoch bereits stark reduziert.

Auch hier zeigte die Maßnahme schnellen Erfolg. Die Schwanenblume kam großflächig zur Blüte und im Spätsommer konnte auf den frisch gerodeten Flächen eine artenreiche Schlammufervegetation kartiert werden. Hier siedeln Arten wie Niedriges Fingerkraut (*Potentilla supina*, RL BRG 3), Nadel-Sumpfsimse (*Eleocharis acicularis*, RL NRW 3, NRTL 3, BRG 2), Braunes Zyperngras (*Cyperus fuscus*) und zahlreiche weitere typische Arten dieses Lebensraums.

5.5 NSG Essenberger Bruch

Flora und Vegetation

Im NSG Essenberger Bruch wurde, im Auftrag des LANUV, eine Biotopkartierung durchgeführt. Das relativ



Abbildung 39: Der Essenberger Bruch wird geprägt durch strukturreiche Hecken und Feldgehölze



Abbildung 40: Die Bestände des Hohlen Lerchensporn sind wertgebend für den Essenberger Bruch

kleine NSG ist geprägt durch sehr strukturreiche Hecken und Gehölzstreifen (Abbildung 39). Diese bestehen vorwiegend aus heimischen Arten, sind mehrstufig ausgeprägt und miteinander verbunden. Das Grünland besteht größtenteils aus Obstwiesen verschiedener Obstbaumarten, wobei die Grünlandvegetation selber artenarm ist und auf einen übermäßig nährstoffreichen Standort hinweist.

Ein besonderes Merkmal des Gebietes sind die ausgedehnten Bestände des Hohlen Lerchensporn (*Corydalis cava*, RL BRG 3; Abbildung 40). Die Pflanzen siedeln im gesamten Gebiet flächendeckend in fast allen Hecken und dehnen sich teils auch bis ins Grünland aus. Somit gehören die Bestände sicherlich, mit denen in der Rheinaue Binsheim, zu den größten in Duisburg. Die Art ist ein Basenzeiger und daher in Nordrhein-Westfalen hauptsächlich im Rheintal und in den Kalkgebieten der Mittelgebirge vertreten.

5.6 Geplantes NSG Haubachsee

Seit ihrer Gründung beobachtet die BSWR die Entwicklung am Ostufer des Haubachsees von einem anfangs freien Kiesufer zur Waldentwicklung. Die massive Sukzession in diesen Jahren konnte mit den Maßnahmen zur Gehölzentfernung und der Ziegen- und Schafbeweidung gestoppt werden, mit dem Ziel wertvolle Lebensgemeinschaften offener Lebensräume zu erhalten (Abbildung 41).

5.6.1 Flora und Vegetation

Am Haubachsee wurde die jährliche Bestandserfassung der seltenen und bemerkenswerten Zielarten durchgeführt (Tabelle 9, Abbildung 42). Dabei standen insbesondere die Auswirkungen der Beweidungsmaß-

Tabelle 9: Bestände der Zielarten innerhalb der Flora am Haubachsee

Pflanzenart	Deutscher Name	RL	Bestand 2017
<i>Agrostis canina</i>	Hund-Straußgras	V/*/3	reichlich, vor allem am Heideweiher
<i>Carex pilulifera</i>	Pillen-Segge	*	wenige Exemplare am kleinen und mittleren Gewässer
<i>Filago minima</i>	Kleines Filzkraut	*	zahlreich auf offenen Sandflächen
<i>Genister anglica</i>	Englischer Ginster	3S/3S/1S	8 Exemplare am Heideweiher
<i>Hypericum humifusum</i>	Liegendes Johanniskraut	*	tausende, auf der gesamten Fläche. Profitiert von den offenen Flächen.
<i>Hypericum pulchrum</i>	Schönes Johanniskraut	*/*/2	über 100 Exemplare am Heideweiher
<i>Juncus bulbosus</i>	Knollen-Binse	*/*/3	in allen drei Gewässern, vor allem am mittleren und Heideweiher flächendeckend
<i>Juncus squarrosus</i>	Sparrige Binse	3S/3S/2	ca. 10 Exemplare am mittleren Gewässer
<i>Lycopodiella inundata</i>	Moor-Bärlapp	3S/3S/1	nur mittleres Gewässer, dort unzählbar, flächendeckend
<i>Ornithopus perpusillus</i>	Kleiner Vogelfuß	*/*/3	zahlreich auf offenen Sandflächen
<i>Osmunda regalis</i>	Königsfarn	3/3/2	2 Exemplare am mittleren Gewässer
<i>Potentilla argentea</i>	Silber-Fingerkraut	*	verbreitet auf offenen Sandflächen, vor allem am ersten und mittleren Gewässer
<i>Sphagnum spec.</i>	Torfmoos	§	reichlich am mittleren Gewässer

nahme im Vordergrund. Während die Flora der Gewässer und der Uferbereiche relativ unverändert ist, zeigen sich Veränderungen auf den nun durch die Ziegen offen gehaltenen Sandflächen. Typische Arten wie das Kleine Filzkraut (*Filago minima*), Liegendes Johanniskraut (*Hypericum humifusum*), Schönes Johanniskraut (*Hypericum pulchrum*, RL NRTL 2), Kleiner Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*, RL NRTL 3) oder Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*) sind deutlich häufiger geworden. Dieser schnelle Erfolg, der sich innerhalb der letzten Jahre einstellte, ist unzweifelhaft auf die Beweidung zurückzuführen. Alle genannten Arten wachsen teils zu tausenden auf den Kies- und Sandflächen zwischen den Gewässern. Hier ist ein sehr viel-

fältiges Standortmosaik aus sehr trockenen, teils aber auch wechselfeuchten Bereichen ausgebildet.

5.6.2 Reptilien

Die Fläche wurde mehrfach systematisch nach Zauneidechsen abgesucht. Maximal wurden 13 Tiere bei einer Begehung gezählt.

17.05.: 1 adult

26.05.: keine

07.08.: 8 adult, 4 juvenil

23.08.: 3 adult, 10 juvenil

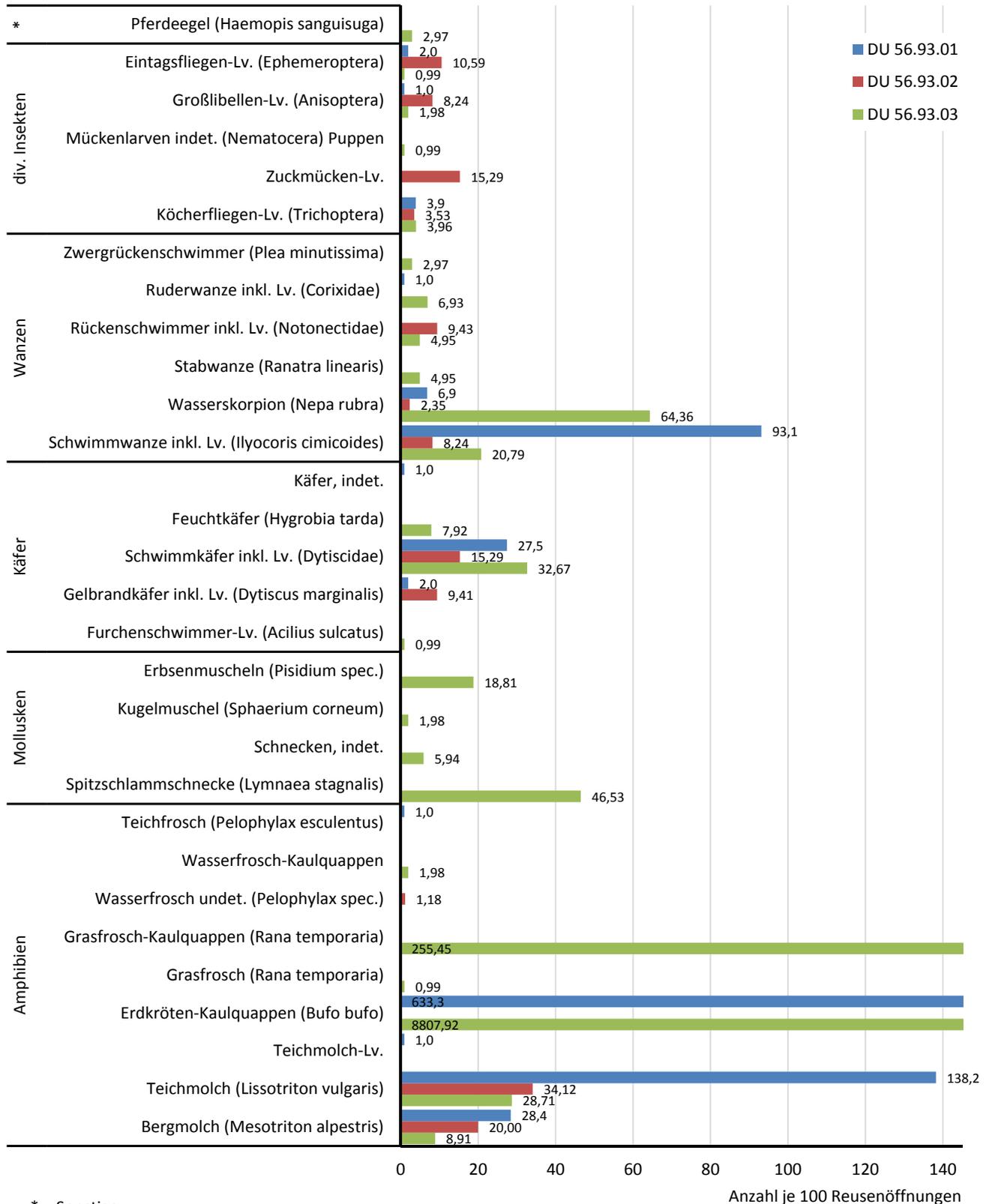
Die Population scheint nach der Freistellung allmählich zu wachsen und zeigt sich, wie der große Anteil an Jungtieren beweist, als sehr reproduktiv.



Abbildung 41: Im Winter freigestelltes mittleres Gewässer am Haubachsee



Abbildung 42: Sprosse des Moor-Bärlapps am Ufer des mittleren Gewässers am Haubachsee



* = Sonstige

DU 56.93.01: 42 Flaschenreusen, 7 Eimerreusen, 5 Beutelboxfallen: 105 Reusenöffnungen

DU 56.93.02: 36 Flaschenreusen, 6 Eimerreusen, 5 Beutelboxfallen: 85 Reusenöffnungen

DU 56.93.03: 36 Flaschenreusen, 7 Eimerreusen, 6 Beutelboxfallen: 101 Reusenöffnungen

Abbildung 43: Ergebnisse der Reusenfallen-Untersuchungen in drei Kleingewässern in der Haubachsee-Uferzone (DU 56.93.01-03).

5.6.3 Amphibien

In den drei stehenden Gewässern, der von uns freigestellten Uferstrandzone des Haubachsees, wurden am 16/17.05. Reusenfallen positioniert. Wie schon in den vergangenen Jahren erweisen sich die Gewässer als sehr unterschiedlich besiedelt (Abbildung 43).

Die höchsten Aktivitätsdichten der Amphibien wurden im Südosttümpel ermittelt, die geringsten im mittleren Gewässer. Teich- (*Lissotriton vulgaris*) und Bergmolch (*Mesotriton alpestris*) wurden in allen Gewässern beobachtet. Der Teichmolch in sehr großer Dichte, vor allem im Heidetümpel Nord, zehnmal bzw. mehr als zehnmal weniger häufig in den beiden anderen Gewässern. Der Bergmolch ist in allen drei Gewässern in deutlich kleiner Zahl vertreten. Extrem viele Kaulquappen wurden im nördlichen Gewässer festgestellt, insbesondere solche von der Erdkröte (*Bufo bufo*). Die waren auch im Heidetümpel Nord am häufigsten, aber weitaus weniger, als im vorgenannten Gewässer. Grasfrosch-Kaulquappen (*Rana temporaria*) wurden nur im südöstlichen Gewässer festgestellt. Wasserfrösche (*Pelophylax spec.*) und ihre Kaulquappen gingen nur ganz vereinzelt in die Fallen. In einem Fall wurde ein Tier als *P. esculentus* bestimmt.

Mollusken konnten in den vergleichsweise sauren, nördlichen und mittleren Gewässern nicht festgestellt werden, waren aber im südöstlichen Gewässer vertreten, wobei die Spitzschlamm-schnecke (*Lymnaea stagnalis*) überwog. Schwimmkäfer waren in allen Gewässern festzustellen, der Gelbrandkäfer (*Dytiscus marginalis*) fehlte aber im Südostgewässer, dafür waren hier Furchenschwimmer (*Acilius sulcatus*) und Feuchtkäfer (*Hygrobia tarda*) nachweisbar. Die reichhaltigste Wasserwanzenfauna war im Südosttümpel zu finden. Hier konnten auch Stabwanzen (*Ranatra linearis*) und Zwergrückenschwimmer (*Plea minutissima*) nachgewiesen werden. Schwimmwanzen (*Ilyocoris cimicoides*) und Wasserskorpione (*Nepa rubra*) sind in allen Gewässern zu finden gewe-

sen. Auffallend ist die hohe Dichte der Schwimmwanze im nördlichen Heidetümpel.

5.6.4 Libellen

Das zweite Jahr in Folge war die Zahl der Libellenarten mit 22, davon 17 sicher bzw. wahrscheinlich bodenständig, vergleichsweise hoch (Tabelle 10). Insgesamt begründen sich diese Daten auf fünf Begehungen zwischen dem 17.05. und 23.08., sodass die gesamte für Libellen relevante Flugzeit gut abgedeckt wurde. Zwar konnten keine Erstnachweise erbracht werden und auch die beiden Binsenjungferarten (*Lestes sponsa* & *L. virens*) konnten leider nicht erneut festgestellt werden, aber mit dem Plattbauch (*Libellula depressa*) kehrte erstmals nach fünf Jahren der Abwesenheit diese typische Pionierart wieder zurück. Der gefährdete Frühe Schilfjäger (*Brachytron pratense*) scheint sich nun zu etablieren, denn er konnte bei zwei Begehungen im Mai an allen drei Gewässern beobachtet werden und zeigte dabei auch Reproduktionsverhalten. Nach dem

Tabelle 10: Gesamtartenliste der Libellenarten an den drei stehenden Kleingewässern im östlichen Uferbereich des Haubachsees in den Jahren 2012 bis 2017; Abkürzungen und Rote-Liste-Status: siehe 3. Umschlagseite

Arten		2012-2017		alle drei Gewässer					
deutscher Name	wissens. Name	Rote Liste NRW	Status	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	*	n		n				n
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	V	n		n				
Kleine Binsenjungfer	<i>Lestes virens</i>	VS	m		m				
Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>	*	b	b	b	b	b	b	b
Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	*S	b	w	b		b		b
Blaue Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>	*	n						n
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	*	b	b	b	b	b	b	b
Pokaljungfer	<i>Erythromma lindenii</i>	*	b	b	b	b	w	w	m
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	V	?					?	
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>	*	b	b	b	m	m	b	w
Frühe Adonslibelle	<i>Pyrrosoma nymphula</i>	*	w	w	w	w			w
Gemeine Becherjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	*	b	b	b	b	b	b	b
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	*	b	b	b	b	b	b	b
Westliche Keiljungfer	<i>Gomphus pulchellus</i>	*	?			n			?
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	*	w	w	w	w	w	m	
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	*	w	w	w	w		w	
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	*	b	w	b	b	w	w	w
Kleine Königslibelle	<i>Anax parthenope</i>	D	?	?	?				
Früher Schilfjäger	<i>Brachytron pratense</i>	3	w	w	m		m		
Gemeine Smaragdlibelle	<i>Cordulia aenea</i>	*	w	w	w	w	m		m
Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>	*	?						?
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	V	m	m					m
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	*	w	w	w	w	w		b
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	*	b	b	b	w	b	w	b
Feuerlibelle	<i>Crocothemis erythraea</i>	*	w	m	w		m	?	?
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	*	b	w	w	w	b	b	
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	*	b	b	b	b	b	b	b
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	*	w	x				w	
Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>	V	w	m	m		w	w	
Südliche Heidelibelle	<i>Sympetrum meridionale</i>	D	n					n	
nachgewiesen			30	22	23	16	18	16	19
sicher bzw. sehr wahrscheinlich bodenständig			20	17	17	14	13	13	11



Erstnachweis der Kleinen Königslibelle (*Anax parthenope*) im Vorjahr mit nur einem Einzeltier, trat die Art nun verstärkt auf. Ihren ökologischen Ansprüchen folgend, ist ihr Habitat jedoch der Haubachsee selbst und nicht die Kleingewässer. Daher ist die Art hier nur als Gast einzustufen, während die Pokaljungfer (*Erythromma lindenii*) sowohl am See als auch an den Kleinweihern anzutreffen ist. Erfreulich ist darüber hinaus, dass die Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*) im August abermals in kleiner Anzahl nachweisbar war, denn diese Art geht in den letzten Jahren überregional deutlich zurück. Für die Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*) gilt dies ebenso, wobei ein Einzelexemplar keine Rückschlüsse auf den Status zulässt.



Abbildung 44: Männliche Sumpfschrecke am 18.07. am Haubachsee

5.6.5 Heuschrecken

Am 18.07. gelang für das westliche Ruhrgebiet ein durchaus erwarteter, aber an diesem Ort doch überraschender Erstnachweis. In der zu diesem Zeitpunkt überwiegend trocken gefallenem Uferzone des südlichsten Artenschutzgewässers flog im Rahmen einer Libellenerfassung eine große Heuschrecke auf, die sofort den Verdacht aufkommen ließ, dass es sich um eine Sumpfschrecke handeln müsse. Das Tier flog etwa 20m weit und landete wieder in der Ufervegetation. Eine dortige Nachsuche bestätigte die Vermutung und es konnten einige Belegfotos angefertigt werden (Abbildung 44). Als Feucht- und Nasswiesenart sind, am überwiegend sandig-trockenen Ostufer des Haubachsees, nur die schmalen Uferzonen der Artenschutzgewässer geeignete Habitate. Da diese flächig wenig ausgeprägt sind, erscheint die mittelfristige Etablierung einer Population eher unwahrscheinlich und das Tier ist nur als Ausnahmeerscheinung einzustufen. Insgesamt sind Sumpfschrecken relativ gut flugfähig und derzeit auch überregional in Ausbreitung begriffen, so-

dass eine Einwanderung ins Vereinsgebiet der BSWR nicht ganz überraschend war. Da die Art jedoch bisher auch noch nicht im südlich angrenzenden Düsseldorfer Stadtgebiet aufgetreten ist und das Mikrohabitat am Haubach maximal als Trittsteinbiotop anzusehen ist, war der Nachweis an dieser Stelle doch sehr unerwartet.

5.6.6 Maßnahmen

Die Freihaltung der eingezäunten Fläche am östlichen Uferbereich des Haubachsees begrenzte sich in diesem Jahr auf die Ziegenbeweidung, was aufgrund der Vorarbeiten in den Vorjahren ausreichend war. In Zukunft soll zusätzlich der Adlerfarn, welcher von den Ziegen gemieden wird, manuell eingedämmt und die Gehölzinseln im Haubachsee freigestellt werden.

5.7 Heidefläche an der Saarer Straße

Südlich des Haubachsees wurde vor einigen Jahren eine Heidefläche angelegt, die 2015 um ein Vielfaches vergrößert wurde und damit nun knapp 1 ha umfasst (Details siehe Keil et al. 2016). Das langjährige vegetationskundliche Monitoring wurde auf der alten, wie neuen Fläche fortgeführt.

5.7.1 Flora und Vegetation

Im zweiten Jahr nach der Einrichtung der erweiterten Heidefläche an der Saarer Straße, wurde die floristische und vegetationskundliche Entwicklung in dem neuen Bereich, aber auch auf der alten, bereits bestehenden Heidefläche (Abbildung 45) verfolgt. Auf den Dauermonitoringflächen im Bereich der alten und neuen Fläche wurden Vegetationsaufnahmen angefertigt. Die im Vorjahr begonnene Artenliste der neuen Fläche wurde weitergeführt.



Abbildung 45: Blick auf die alte Heidefläche an der Saarer Straße

Tabelle 11: Vegetationsaufnahme auf der Dauermonitoringfläche im Bereich der neu eingerichteten Heidefläche an der Saarner Straße

Datum	17.08.16	21.06.17
Fläche	neue Fl.	neue Fl.
Flächengröße	30	30
Deckung	10	40
Art		
<i>Agrostis capillaris</i>	.	1
<i>Calluna vulgaris</i>	+	2a
<i>Festuca brevipila</i>	+	+
<i>Hypericum humifusum</i>	+	1
<i>Hypericum pulchrum</i>	+	.
<i>Lotus uliginosus</i>	+	+
<i>Luzula multiflora</i>	.	+
<i>Luzula pilosa</i>	+	+
<i>Rumex acetosella</i>	.	1
<i>Teucrium scorodonia</i>	+	+
<i>Veronica officinalis</i>	+	+
Störungszeiger/Sukzession		
<i>Betula pendula</i>	+	1
<i>Carpinus betulus</i>	.	+
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	+
<i>Chenopodium album</i>	+	.
<i>Cytisus scoparius</i>	.	1
<i>Digitalis purpurea</i>	+	+
<i>Epilobium ciliatum</i>	+	.
<i>Galeopsis tetrahit</i>	+	.
<i>Galinsoga parviflora</i>	+	.
<i>Holcus lanatus</i>	.	+
<i>Juncus effusus</i>	.	1
<i>Juncus tenuis</i>	.	+
<i>Moehringia trinervia</i>	+	.
<i>Molinia caerulea</i>	+	.
<i>Persicaria maculosa</i>	+	.
<i>Pinus sylvestris</i>	.	1
<i>Populus tremula</i>	.	+
<i>Prunella vulgaris</i>	.	+
<i>Quercus robur</i>	+	1
<i>Salix caprea</i>	+	1
<i>Salix cinerea</i>	+	.
<i>Solanum schultesii</i>	+	.
<i>Urtica dioica</i>	+	.
<i>Secale cereale</i> 'multicaule'	+	+

In Tabelle 11 dargestellt ist die Vegetationsaufnahme auf der Dauermonitoringfläche im Bereich der neu eingerichteten Heidefläche (Abbildung 46). Sichtbar ist eine deutliche Zunahme des Heidekrauts (*Calluna vulgaris*, RL NRTL 3) als primäre Zielart sowie eine Besiedlung von weiteren typischen Arten, wie dem Liegenden Johanniskraut (*Hypericum humifusum*), der Vielblütigen Hainsimse (*Luzula multiflora*) oder dem Kleinen Sauerampfer (*Rumex acetosella*). In der Kategorie der Störzeiger haben, wie es zu erwarten war, einige Gehölze an Zuwachs gewonnen. Durch das weitere Aufwachsen von Zielarten und eine gezielte Pflege, sollen zukünftig die Gehölze und weitere unerwünschte Störzeiger in ihrem Auftreten begrenzt werden, sodass

sich mittelfristig ein standorttypisches Gleichgewicht einstellen kann.

Auf der bestehenden Fläche ergaben sich kaum Veränderungen. Durch die Pflegemaßnahmen wurde die Deckung der Glockenheide (*Erica tetralix*, RL BRG 1) gefördert.

5.7.2 Maßnahmen

Nach der Vergrößerung der Heidefläche an der Saarnerstraße in den vergangenen Jahren, wurden nun Maßnahmen ergriffen, um den Bestand der Heide zu erhalten, beziehungsweise Voraussetzungen für eine Weiterentwicklung der Heide zu gewährleisten.

Eine wichtige Maßnahme in diesem Jahr war die Errichtung eines Zaunes, der die Fläche vor dem Erholungsdruck schützt. Dieser hatte im Zuge der Freistellung und Vergrößerung des Geländes in den letzten Jahren stark zugenommen.

Daneben wurden kleinere Entkusselungsmaßnahmen durchgeführt, um eine Verbuschung der jungen Heidefläche zu verhindern. Weitere geplante Maßnahmen, die eine zunehmende Verbuschung in Zukunft unterbinden sollen, sind Fällarbeiten, die auch die Entfernung der stehen gelassenen Solitäräume auf der Fläche beinhalten. Dies soll langfristig die Verbreitung der Bäume durch Diasporen verhindern, die sowohl der Heideflächenentwicklung entgegenwirkt, als auch die Pflegemaßnahmen auf der Fläche erschwert.



Abbildung 46: Zustand der neu eingerichteten Heidefläche an der Saarner Straße

5.8 Fledermäuse am Parallelkanal im Sportpark Duisburg

Die BSWR führt – in Folge der Anlage des Parallelkanals und der damit verbundenen Fällung von Höhlenbäumen – seit 2007 ein Monitoring der Fledermäuse im Sportpark Duisburg durch. Hierfür werden ein- bis zweimal jährlich die zur Kompensation aufgehängten Kästen kontrolliert.

In allen elf Untersuchungsjahren konnten kleine Anzahlen von Zwergfledermäusen oder Kotpuren selbiger in den Kästen festgestellt werden. Nach einer Steigerung in den ersten Jahren sind die Besatzzahlen jedoch wieder rückläufig und 2017 wurde der niedrigste Wert der gesamten Untersuchung erreicht. Es ergaben sich keine Hinweise darauf, dass auch andere Fledermausarten die Kästen nutzen, Große Abendsegler können mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Damit muss die Kompensationsmaßnahme für die Fällung von Quartierbäumen, in denen bekanntermaßen Große Abendsegler lebten, als unzureichend betrachtet werden.

5.9 Friemersheim ÖFS Fläche

Zum zweiten Mal nach 2012 wurde – im Rahmen des Langzeit-Monitorings „Ökologische Flächenstichprobe“ (ÖFS) des LANUV – eine Fläche in Duisburg-Friemersheim (FS-183) untersucht. Die 100 ha sind vor allem durch eine halboffene Kulturlandschaft mit landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Im Norden befindet sich der Teil eines größeren Gewässers (Kruppsee) und im Süden ein Hecken-Obstwiesenkomplex, der zum NSG Rheinaue Friemersheim gehört. Ein etwas gehölzreicherer Teil befindet sich nur im äußersten Nordosten, mit einem rund 4,5 ha großen Stück eines Friedhofes.

Brutvögel

Auf der ÖFS-Fläche wurden während sieben Morgenbegehungen zwischen Ende März und Ende Mai und zusätzlich zwei Nachtbegehungen im Februar und zwei Spätbegehungen im Juni sämtliche Vogelarten flächendeckend und punktgenau erfasst (Abbildung 47).

Auf der Probefläche wurden 67 Arten (2012: 65) beobachtet, von denen 45 den Status eines Brutvogels (2012: 47) erreichten. Die übrigen Arten wurden lediglich auf dem Durchzug oder als Nahrungsgäste notiert.

Insgesamt ging die Summe der Brutreviere aller Arten deutlich von 614 auf 516 zurück. Der Verlust von insgesamt 98 Brutrevieren ist zu mehr als der Hälfte (53) durch Verschiebungen innerhalb der zehn Ubiquisten zu finden, wo es bei sechs Arten zu Abnahmen und bei vier zu Zunahmen kam. Besonders stark war der Rückgang bei der Amsel von 82 auf 43 Reviere, was einer Abnahme von fast 50% entspricht und am ehesten mit dem Ausbruch des Usutuvirus erklärbar ist. Auch bei den „Gartenmeisen“ war nach dem besonders schlechten Brutjahr 2016 ein Rückgang von knapp einem Viertel bei der Blau- und rund 10% bei der Kohlmeise keine wirkliche Überraschung. Hingegen sind die Rückgänge beim Zilpzalp von gut einem Viertel und der Mönchsgrasmücke von fast einem Drittel unerwartet. Bei einer minimalen Abnahme von 7,5% kann der Bestand des Rotkehlchens (von 40 auf 37 Reviere) als stabil angesehen werden. Moderate Zunahmen von rund 15%

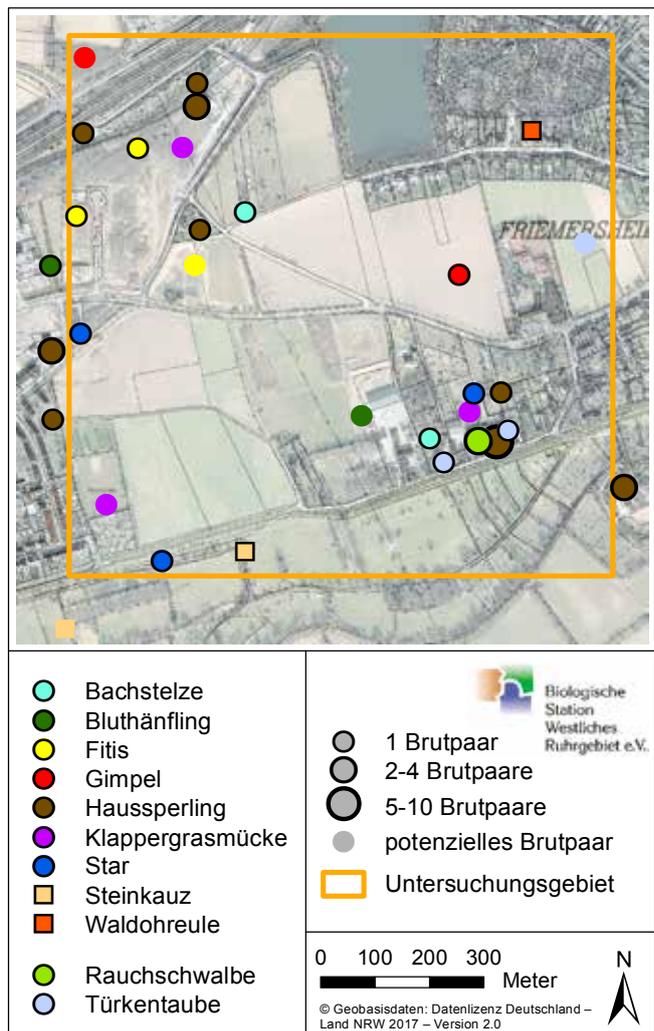


Abbildung 47: Gefährdete und bemerkenswerte Brutvögel auf der ÖFS-Fläche Friemersheim – die Arten, die auch 2012 vorkamen, in gleicher Darstellung wie im Bericht 2012 sowie zusätzlich Rauchschalbe und Türkentaube

gab es bei Buchfink und der Heckenbraunelle, während diese bei der Ringeltaube um gut ein Fünftel und beim Zaunkönig sogar um fast 50% erheblich waren.

Auffällig sind auch deutliche Rückgänge bei synanthropen Vogelarten wie Dohle (-50%), Haussperling (-30%) und Star (-60%), wobei erstaunlicherweise Rauchschalbe und Türkentaube 2012 nicht vorkamen, nun aber mit 4 bzw. 2 Revieren vertreten waren.

Besorgniserregend sind die Rückgänge auch bei typischen Arten der halboffenen Kulturlandschaft. Komplett verschwunden in nur fünf Jahren sind Klappergrasmücke (2012: 4 Rev.), Bluthänfling (2012: 3 Rev.), Gelbspötter (2012: 1 Rev.) und Feldsperling (2012: 1 Rev.). Starke Abnahmen von jeweils Zweidritteln sind beim Steinkauz (von 3 auf 1 Rev.) und Fitis (von 6 auf 2 Rev.) zu verzeichnen. Dass auch in unserer Region die Trichomoniasis beim Grünfink zu großen Verlusten geführt hat, spiegelt sich im Rückgang von 10 Revieren auf nun nur noch drei wider.

5.10 Gänsemanagement

An den Duisburger (Freizeit-)Seen, wo es Konflikte durch die Verkotung der Uferbereiche gab, wurde wie in den Vorjahren das Management von Gänse-Brutbeständen und seine wissenschaftliche Begleitung fortgesetzt. Dabei wurden wie 2016 nur an den rechtsrheinischen Seen (Regattabahn und Nebengewässer sowie Sechs-Seen-Platte) die Gelege bis auf zwei Eier entnommen. Linksrheinisch am Toepper- und Uettelsheimer See wurden wiederum nur die Gelege gezählt und Bestände kartiert, aber keine Eier entnommen. Stattdessen hat jedoch auf der Insel im Uettelsheimer See ein Fuchs viele Nester, vor allem der Graugänse, prädiert und das Brutgeschäft erheblich gestört. Da die Erfassungsmethodik also nicht geändert wurde, liegt nun eine vergleichbare Datenreihe über 7 bzw. 8 Jahre vor.

Die Mehrzahl der Brutvögel der ersten Jahre müsste inzwischen altersbedingt durch jüngere ersetzt worden sein, die sich mindestens teilweise aus dem eigenen Nachwuchs rekrutieren. Wären diese, bedingt durch das Management, nicht mehr zahlreich genug und würden nicht durch Zuwanderer aufgefüllt, wären Bestandsabnahmen zu erwarten.

Der Brutbestand der Graugänse ist in der Summe der untersuchten Gewässer jedoch leicht angestiegen, der der Kanadagänse ist mit einigen Schwankungen konstant. Die Mauserbestände verhalten sich dagegen deutlich anders: bei den Graugänsen sind die Werte mit deutlichen Sprüngen insgesamt stabil, bei den Kanadagänsen nehmen sie fast kontinuierlich ab (Abbildung 48). Da über die Gesamtbestände der Gänsearten in Duisburg und vor allem deren Entwicklung keine Daten vorliegen, werden die Mauserzahlen als Indikator für diesen Trend herangezogen.

Die Diskrepanz zwischen den Trends von Brut- und Mauserbeständen deutet darauf hin, dass das Management zwar in der Lage ist, die Gesamtbestände zu begrenzen, nicht jedoch die Brutbestände. Im Gesamtbestand haben beide Arten eine hohe „Nichtbrüterreserve“, d.h. einen Anteil von geschlechtsreifen Vögeln, die nicht brüten, z.B. weil sie keinen geeigneten Brutplatz „abbekommen“ haben. Meist sind dies die zwei- bis dreijährigen Vögel. Wie es scheint, wird durch das Management nur diese Nichtbrüterreserve verkleinert, während die Bestände noch ausreichen, um die vorhandenen Brutreviere vollständig zu besetzen. Dieser Zusammenhang konnte auch bei anderen Studien und v. a. im Vergleich unterschiedlicher Studien belegt werden (vgl. Kowallik et al. 2018). Darüber hinaus deutet sich an, dass die Kanadagänse auf diese Form des Managements empfindlicher reagieren als die Graugänse.

Die Summe geschlüpfter Jungvögel liegt bei beiden Arten auch 2017 deutlich über den Werten der vorherigen Jahre, aber insbesondere bei der Graugans bei

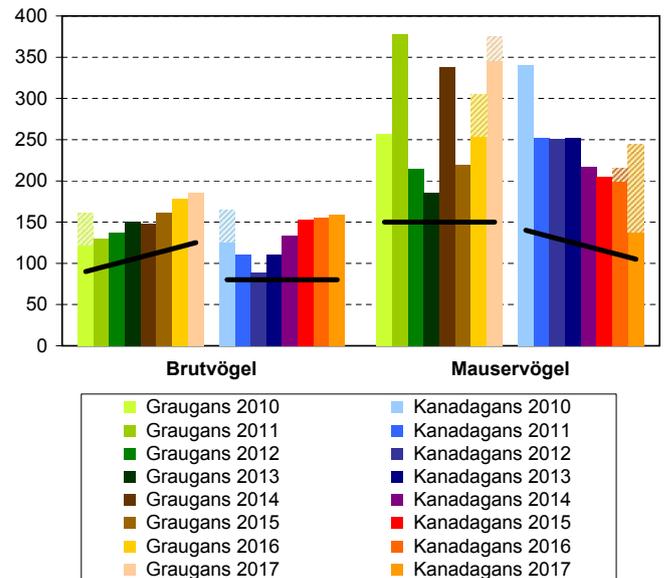


Abbildung 48: Grobe Trends von Brut- und Mauserbeständen von Grau- und Kanadagänsen an den vier Duisburger Gewässern

weitem nicht mehr so hoch wie 2016. Die Anzahl an Familien ging generell leicht zurück. Die Überlebensrate der Graugänse sank stark, die der Kanadagänse hielt sich konstant. Damit ergeben sich bei den flüggen Jungvögeln ähnliche Anzahlen wie in den früheren Jahren: Bei den Graugänsen ist nach dem Maximalwert von 2016 wieder ein Normalwert erreicht, bei den Kanadagänsen liegen die Zahlen über den niedrigen der mittleren Jahre, aber im Bereich derjenigen aus den Jahren am Anfang des Projekts und 2016, als das Management der Art nicht vollständig durchgeführt werden konnte.

Damit wird deutlich, dass der Effekt vom Aussetzen des Managements, der 2016 sehr deutlich war, 2017 nur noch minimal erkennbar wird. Nur noch die Kanadagänse am Toeppersee konnten im Endeffekt davon profitieren, aber weder die Graugänse an beiden Seen noch die Kanadagänse am Uettelsheimer See hatten erhöhte Bruterfolge.

Die Konfliktsituation hat sich nur unwesentlich verändert, generell ist es ruhiger um das Thema geworden. An den beiden Seen, an denen die Bestände nicht mehr gemanagt wurden, sind trotz der zumindest im Frühjahr am Toeppersee erheblich gesteigerter Gösselzahl, die Konflikte nicht öffentlich wieder aufgeflammt, weil die Tiere nach wie vor die Spielplätze meiden. Lediglich vom Segelverein kamen vermehrt Beschwerden über die Verkotung. An den kommerziellen Bade- und Liegewiesen wurden weiterhin Verkotungen gemeldet, aber keine akuten Problemsituationen.

Die Ergebnisse der Untersuchung wurden am 09.02. bei einem landesweiten „Workshop zur Gänseproblematik in Grünanlagen“ präsentiert und werden derzeit in einem Artikel zusammengefasst publiziert (Kowallik et al. 2018).



5.11 Vertragsnaturschutz

Im Binsheimer Feld fanden eine Vielzahl an Gesprächen und Ortsterminen mit Landwirtschaftsvertretern, dem Wasserverbund-Niederrhein sowie mit der UNB Duisburg statt, wobei es vor allem um die Möglichkeiten der Aufwertung der Flächen für den Kiebitz ging. Im aktiven Kiebitzgeleeschutz war die BSWR ebenfalls wieder tätig (Kap. 11.2.2). Zwischen Mitte März und Mitte Mai wurden die potenziellen Brutflächen, die aus den Vorjahren bereits bekannt waren, regelmäßig aufgesucht und bei einer akuten Gefährdung durch Bodenbearbeitung Nester markiert, um eine Zerstörung durch die Bewirtschaftung zu verhindern. Darüber hinaus wurde nach 2012 zum zweiten Mal das Binsheimer Vorland zur Erfolgskontrolle von Vertragsnaturschutzmaßnahmen avifaunistisch kartiert. Die Ergebnisse sind in Kap. 5.2.1 nachzulesen.

5.12 Ruhrdeich-Kartierung

Grünlanduntersuchung am Leinpfad an der Ruhr

Am Leinpfad der Ruhr nahe der Mündung in den Rhein sollte anhand von floristisch-vegetationskundlichen Untersuchungen die naturschutzfachliche Qualität des Grünlandes bewertet werden. Dabei wurden besonders empfindliche bzw. schützenswerte Standorte herausgearbeitet. Möglichkeiten zur weiteren ökologischen Aufwertung des Grünlandes sowie potentiell geeignete Ausgleichsmaßnahmen wurden hierbei aufgezeigt.

In den Monaten April bis Juni des Jahres 2017 konnten im Gebiet 180 verschiedene Pflanzensippen nachgewiesen werden, von denen 7 auf der Roten Liste verzeichnet sind und weitere, die aus anderen Gründen (z.B. Seltenheit) als bemerkenswert eingeschätzt werden. Hierzu gehört das Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*, RL NRW V, BRG 3). Die Art ist vor allem im Rheintal noch etwas häufiger zu finden, im Ruhrgebiet Richtung Osten allerdings ziemlich selten. Sie wächst typischerweise in magerem Grünland, dessen Rückgang den Hauptgrund für die Gefährdung darstellt. Im Gebiet existieren jedoch noch zahlreiche Bestände von *Cerastium arvense*, das zum Wert des Gebietes beiträgt. Neben Vorkommen im Grünland wächst das Acker-Hornkraut bevorzugt auf dem alten Leinpfad-Deich, wo es in den Gesteinsfugen siedelt (Abbildung 49).

Ebenfalls bemerkenswert sind die zahlreichen Vorkommen des Knolligen Hahnenfußes (*Ranunculus bulbosus*, RL BRG 3), der im Gebiet kennzeichnend für eine Variante der artenreichen Glatthaferwiesen auftritt. Die Art ist im Grünland des Ruhrgebiets sehr selten geworden. Größere Bestände finden sich fast nur noch auf Deichen des Rheins in Duisburg und in einigen Wiesen der Wassergewinnung des RWW in Mülheim an der Ruhr. Ebenfalls häufig im Gebiet und

typisch für das artenreiche Grünland sind die Vorkommen der Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea* agg.) und des Weinberg-Lauchs (*Allium vineale*). Einzelne Funde der Moschus-Malve (*Malva moschata*) sowie der Rosen-Malve (*Malva alcea*, RL NRW 3, BRG 3) sind ebenfalls im Grünland zu finden. Dies gilt auch für die Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*, RL BRG 3), die Esels-Wolfsmilch (*Euphorbia esula*, RL BRG 3), die Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*, RL BRG 3) und das Florentiner Habichtskraut (*Hieracium piloselloides*). Fünfmänniges Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*) und Raublättriger Schwingel (*Festuca brevipila*) siedeln auf Magerrasen im Gebiet und sind daher ebenfalls als bemerkenswert einzustufen.

Durch das heterogene Relief und Unterschiede in der Bodenbeschaffenheit stellt sich auch die Vegetation des Grünlands im Untersuchungsgebiet als sehr vielfältig dar. Größte Teile der Flächen sind mit artenreichen Glatthaferwiesen besiedelt, stellenweise sind Magerrasen ausgebildet.

Mit dem alten Leinpfad kommt dem Untersuchungsgebiet nicht nur ökologische, sondern auch historische Relevanz zu. Es handelt sich um ein äußerst strukturreiches Gebiet mit artenreichem und vegetationskundlich vielfältigem Grünland. Auch die bestehenden Feldgehölze und Uferbereiche tragen zur Strukturvielfalt des Gebietes bei. Die Biodiversität spiegelt sich auch in der Vielfalt der Pflanzenarten wider. Dennoch bestehen weitere Potentiale zur ökologischen Aufwertung, v.a. im Bereich des Grünlandes und der Ruhrufer. Räumlich angrenzende Gebiete der RWW-Trinkwassergewinnung in Mülheim an der Ruhr zeigen das volle Potential von Grünland innerhalb der Ruhraue und können als Referenz für den Erfolg von Maßnahmen, aber auch als Spenderflächen für floristische Anreicherungsmaßnahmen im Grünland in Betracht gezogen werden.



Abbildung 49: Acker-Hornkraut in den Steinfugen des alten Leinpfad-Deiches

6 Projekte in Essen

Die Stadt Essen war 2017 Grüne Hauptstadt Europas und in diesem Rahmen fand eine Reihe von Projekten im Stadtgebiet statt. Da es sich zu großen Teilen um Projekte zur Öffentlichkeitsarbeit handelt, werden sie gesammelt im Kapitel 13.3 vorgestellt und hier nur in soweit erwähnt, wie sie Teil der langfristigen Arbeiten in den Projektgebieten sind.

6.1 FFH-Gebiet Heisinger Aue

Östlich des Baldeneysees befindet sich beidseitig des Ruhrufers, zwischen den Stadtteilen Kupferdreh und Heisingen, das FFH-Gebiet und NSG Heisinger Ruhraue. In Nordsüd-Ausrichtung erstreckt sich das ca. 1,5 km² große Gebiet auf einer Länge von ca. 4 km weitestgehend auf der westlichen Uferseite der Ruhr. Die Fließgeschwindigkeit und der Durchfluss dieses Gewässerabschnitts wird im Süden von der Staumauer des Baldeneysees und im Norden vom „Spillenburger Wehr“ reguliert. Das NSG liegt, bis auf wenige Erhebungen, im vom Hochwasser beeinflussten Auenbereich. Zwischen Fährhaus Rote Mühle und der Konrad-Adenauer-Brücke verläuft in unmittelbarer Ufernähe ein asphaltierter Fuß- und Radweg, der eine Insel der Ruhr tangiert. Das Gebiet zwischen Fährhaus Rote Mühle und der Kampmannbrücke im Süden ist weitestgehend unerschlossen, dennoch deuten zahlreiche Trampelpfade und Nutzungsspuren in den Wiesen- und Uferbereichen auf eine intensive Frequentierung jenseits der vorhandenen Wege hin.

Im gesamten NSG wurden zahlreiche FFH-Lebensraumtypen nachgewiesen. Im Pflege- und Entwicklungsplan 2015 sind diverse Maßnahmen zum Schutz und zur Förderung der Arten beschrieben. Insgesamt 13 Schutz- und 5 Pflegemaßnahmen sollen in



Abbildung 50: Zur Vorbereitung der Gehölzpflanzung in der Heisinger Ruhraue werden mit dem „Pflanzfuchs“ Löcher gebohrt



Abbildung 51: Artenreiche Deichvegetation auf Flächen der Trinkwassergewinnung Überraue im Nordosten der Heisinger Aue

den nächsten Jahren nach und nach umgesetzt werden. Im Zuge des Grünen Hauptstadtjahrs organisierte die BSWR im Frühjahr zusammen mit zahlreichen Akteuren die Nachpflanzung eines Auwaldes (PEPL Maßnahmen Nr. 18b-1 u. 18b-2) südlich der Roten Mühle. Für die im Vorjahr zurückgestellte Maßnahme S5 (Anlegen eines wasserführenden Grabens) wurden, in enger Abstimmung mit der UNB, regelmäßige Gebietskontrollen bis zum Herbst 2017 durchgeführt.

6.1.1 Gebietskontrolle

Im FFH-Gebiet Heisinger Ruhraue fanden Ortstermine und diverse Gespräche mit der Unteren Naturschutzbehörde, zur Anreicherung des Grünlandes im Bereich der Trinkwassergewinnungsanlage Überraue (Abbildung 51), statt. Eine vorläufige Artenliste wurde erstellt, um die inhaltlichen Schwerpunkte einzugrenzen.

Im Winter wurden die Gebietskontrollen 14-tägig an den Werktagen durchgeführt. Im Frühjahr wurden sie kombiniert mit den Vorbereitungen zu den PEPL Maßnahmen Nr. 18b-1 u. 18b-2 (s.u.) und deren Umsetzung. Zwischen Frühjahr und Sommer fanden im wöchentlichen Wechsel Exkursions- und Kartierungstermine statt, in die die ehemaligen Gebietskontrollen eingebunden wurden. Angetroffene Besucher erfuhren über die BSWR Mitarbeiter von der Bedeutung und Störungsempfindlichkeit des Naturschutzgebietes.

6.1.2 Maßnahmen

Bereits im Winter 2016 wurden für die PEPL Maßnahmen Nr. 18b-1 u. 18b-2 (Nachpflanzung eines Auwaldes) wichtige Vorbereitungen getroffen. Neben der Kalkulation und der Beantragung von Fördergeldern wurde von der BSWR eine wasserrechtliche Genehmigung für die Maßnahme im NSG Heisinger Ruhraue eingeholt.



Abbildung 52: Die neu gepflanzten Gehölze für den Auwald in der Heisinger Ruhraue



Abbildung 53: Pflege des neu gepflanzten Auwaldes im Mai durch Mahd der Herkulesstaude

Die Pflanzflächen wurden im Februar von einem, von der BSWR beauftragten, Landwirt mit einem Mulchmäher vorbereitet. Die BSWR bohrte mit einer Maschine (Pflanzfuchs) im Februar die Pflanzlöcher (Abbildung 50) und schlug die gelieferte Forstware vor Ort ein. Gemeinsam mit der Stadt Essen organisierte die Biologische Station Anfang März eine öffentliche Pflanzaktion mit Beteiligung von Oberbürgermeister Thomas Kufen, Dezernentin Simone Raskob, zahlreichen öffentlichen Vertretern und ortsansässigen Grundschulklassen (s. Kap. 13.3). Verbliebene Restpflanzungen und das Anstößen der Jungpflanzen übernahm in den nachfolgenden Tagen die BSWR (Abbildung 52), ebenso wie die Pflege im weiteren Jahresverlauf (Abbildung 53). Die Zusammenstellung der Pflanzen wurde in enger Abstimmung zwischen der Bezirksregierung Düsseldorf (landeseigene Flächen) und der UNB erarbeitet.

6.2 NSG Untere Kettwiger Ruhraue

Auf der Stadtgrenze Essen/Mülheim liegt am südlichen Ufer der Ruhr das NSG Untere Kettwiger Ruhraue. Das gesamte Gebiet erstreckt sich bei einer Gesamtgröße von ca. 0,25km² auf ca. 1,5km, wovon ca. 84% zur Stadt Essen gehören. Im NSG gibt es keine ausgebauten Wege, allerdings verläuft entlang des Ufers ein stark genutzter Trampelpfad, von dem wiederum zahlreiche ausgetretene Nebenpfade zum Wasser führen. Am Wasser zeigen Hinterlassenschaften und Nutzungsspuren, dass dort vor allem in den Sommermonaten an offenen Feuerstellen gegrillt wird. An der westlichen Stadtgrenze zu Mülheim sind Campingspuren erkennbar. Die Uferbänke sind wegen der Trittschäden großflächig vegetationsfrei. Als wesentliches Bindeglied befindet sich das NSG Untere Kettwiger Ruhraue zwischen dem FFH-Gebiet Heisinger

Ruhraue und dem FFH-Gebiet Mülheimer Ruhraue. Als schutzwürdig und gefährdet gelten hier Laubwälder, linienförmige Gehölzstrukturen, Einzelbäume, Ufergehölze, mesophiles Wirtschaftsgrünland inklusive Brachen, sowie Säume und Hochstaudenfluren.

In einigen Bereichen wurden Uferentfesselungen vorgenommen, die allerdings wegen der regulierten Fließgeschwindigkeiten nur wenig natürliche Uferdynamik erkennen lassen und als Grillplätze und offene Feuerstellen benutzt werden. In der Wiesen- und Hochstaudenflur hat sich die Herkulesstaude flächendeckend ausgebreitet und wird durch Schafbeweidung in Grenzen gehalten (Abbildung 54). Zurzeit sind von Seiten der BSWR keine Maßnahmen geplant.

Wie im NSG Heisinger Ruhraue, fanden auch im NSG Untere Kettwiger Ruhraue die BSWR Gebietskontrollen an den Werktagen statt. Von Herbst 2016 bis



Abbildung 54: Schafbeweidung in der Kettwiger Ruhraue zur Reduzierung der Herkulesstaude

zum Sommer 2017 begrenzten sich die Durchgänge auf Gespräche mit Hundebesitzern, welche das NSG, trotz wiederholtem Hinweis, unverändert nutzten, um ihre Hunde abseits der Wege auszuführen. Es wurde festgestellt, dass es eine gut vernetzte Gemeinschaft unter den Hundebesitzern gibt. Offensichtlich haben sich die regelmäßigen Gebietskontrollen der BSWR in kurzer Zeit herumgesprochen, was durch angeleinte Hunde während der Kontrollgänge erkennbar wurde.

Grundsätzlich waren die angesprochenen Personen gesprächsbereit und dem Naturschutz gegenüber aufgeschlossen. Aus zahlreichen Gesprächen ging hervor, dass sich viele Hundebesitzer als naturverbundene Nutzer bezeichnen. Allerdings verkennen sie die tagtäglichen Störungen durch die Masse an Hunden und deren Hinterlassenschaften als Kollektiv. Offenbar besteht hier ein Informationsdefizit und eine unzureichende gezielte Ansprache der Problematik, da die Exkremente der Hunde eher als natürlicher Dünger für die Natur missdeutet werden.

Bemängelt wurde in diesem Zusammenhang das fehlende Angebot an Hundebüteln für Hundehinterlassenschaften und Müllbehältnisse zur Entsorgung. Oft wurde dabei der Vergleich zu anderen Kommunen bemüht, wo diese Kombination kostenlos angeboten würde. Vielfach besteht der Wunsch, die Hunde ans Wasser der Ruhr zu führen. Daher wäre die große Wiese östlich des NSG's keine adäquate Alternative zur NSG Fläche, da dort das Ufer stark mit Gehölzen verbuscht sei.

Einige Hundebesitzer gaben an, dass sie selbst daran interessiert wären, das Gebiet sauber zu halten. In der Vergangenheit hätten die Hundebesitzer daher immer wieder Müll von Wildcampern und Grillgelagen der Sommerwochenenden von Jugendlichen wegräumen und in ihren privaten Mülltonnen entsorgen müssen. Außerdem soll es häufiger zwischen Hundebesitzern, Wildcampern und grillenden Personengruppen zu verbalen Auseinandersetzungen gekommen sein. Von der BSWR wird derzeit ein Sachstandsbericht für die UNB erarbeitet, um die Erkenntnisse der Gebietskontrollen zu dokumentieren.

6.3 NSG und Landschaftspark Mechtenberg

Der Landschaftspark Mechtenberg, welcher sich über die Städte Essen, Gelsenkirchen und Bochum erstreckt, umfasst eine Fläche von rund 290 ha. Als Naturschutzgebiet geschützt sind davon 43 ha, von denen 30 ha auf dem Stadtgebiet Essen und weitere 13 ha in Gelsenkirchen liegen. Geprägt ist sein Bild von offenen, halboffenen und bewaldeten Flächen, sowie den landwirtschaftlichen Bereichen, Industriebrachen und Gewässern. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf einem Trockenhang mit einem Sandtrockenrasen, der sich auf der südwestlichen Seite des Mechtenbergs be-



Abbildung 55: Blick vom Mechtenberg

findet (Abbildung 55). Hier wachsen unter anderem in NRW gefährdete Arten, wie beispielsweise die Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*). An freien Geländeabbrüchen tritt der anstehende Boden an die Oberfläche, wo 36 Wildbienenarten aus acht verschiedenen Gattungen und sieben Wespenarten aus sechs verschiedenen Gattungen (vergl. Keil et al. 2016) nachgewiesen werden konnten. Als Maßnahme zum Erhalt dieser seltenen Vorkommen wird die Fläche einmal im Jahr durch Mähen freigehalten. In diesem Jahr fielen dabei Mäh- sowie kleinere Rodungsarbeiten an, deren Grünschnitt im Anschluss vollends abgeräumt und ordnungsgemäß entsorgt wurde. Nach den umfangreichen Fäll- und Rodungsarbeiten des Vorjahres (vergl. Keil et al. 2016) durch die BSWR, befindet sich die Fläche nun in einem optimalen Pflegezustand, der jährlich durch genannte Maßnahmen gesichert werden muss.

Biotop Haus Achternberg

Aufgrund der Vorarbeit im vergangenen Jahr konnten die Rodungsarbeiten in diesem Jahr noch ausgeweitet und großflächig fortgesetzt werden. Auf der Fläche konnte dabei das Kleingewässer bis unmittelbar an den Gewässerrand von mehrjährigem Gehölzaufwuchs befreit werden. Zusätzlich wurde der stark eingewachsene Rohrkolben bestmöglich mit Wurzel entfernt, um ein Verlanden der Gewässer zu verhindern. Erneut wurden die Brombeeren am stark eingewachsenen Hangbereich freigeschnitten und gerodet. Zusätzlich wurde, wie im vergangenen Jahr bereits geplant, die Fläche durch Fällarbeiten in nördlicher Richtung vergrößert. Das Schnittgut wurde aufgrund des schlechten Geländezugangs in Absprache mit der UNB nicht abgetragen, sondern außerhalb des Biotops im Unterholz abgelegt. Trotz der intensiven Freistellungsarbeiten im Vorjahr war der Zugang zum Gelände stark mit Brom-



beeren zugewachsen, was im Gegensatz zu vorher auf eine zurückgegangene Nutzung durch die Bevölkerung hindeutet. Der Pflegezustand ist mittlerweile soweit optimiert, dass mit einem jährlichen Pflegedurchgang der gewünschte Zustand gehalten werden kann. Bei der geringen Gewässergröße sollte der natürliche Verlandungsprozess durch jährlichen Laubeintrag etc. beobachtet werden.

6.4 NSG Kamptal – Sumpfdotterblumenwiese

Südlich des Terrassenfriedhofs liegt, in einem von West nach Ost verlaufenden Siepental, das NSG Kamptal. Im östlichen Teil, zwischen landwirtschaftlich geprägten Flächen und Altholzbeständen, liegt eine Lichtung mit einer bachbegleitenden, nitrophilen Hochstaudenflur. Im Frühjahr 2017 konnte, nach umfangreichen Pflegearbeiten durch die BSWR (Winter 2016/2017), erstmalig eine großflächig blühende Sumpfdotterblumenwiese beobachtet werden. Im Jahr zuvor waren in der dicht bewachsenen und teilweise verbuschten Hochstaudenflur keine blühenden Sumpfdotterblumen erkennbar. Offensichtlich hat auf dieser Fläche in den letzten 20 Jahren keine zielgerichtete Pflege stattgefunden, daher ist das zeitnahe Ergebnis eine Bestätigung der mit der UNB vereinbarten Pflegemaßnahme. In diesem Jahr war auch der vorhandene Bachlauf wieder gut erkennbar. Mit der einjährigen Mahd zeigte sich auch, dass die Verbuschung deutlich zurückgedrängt werden konnte. Die gesamte Biomasse wurde abschließend von Hand abgetragen und ordnungsgemäß entsorgt. Der Pflegeaufwand 2017 wurde durch die gute Vorarbeit in 2016 enorm erleichtert. Um die erreichten Ergebnisse zu sichern, sollen die Pflegeintervalle in dieser Form einmal jährlich fortgesetzt werden.



Abbildung 56: Der Ruhrarm in der Hinseler Ruhraue

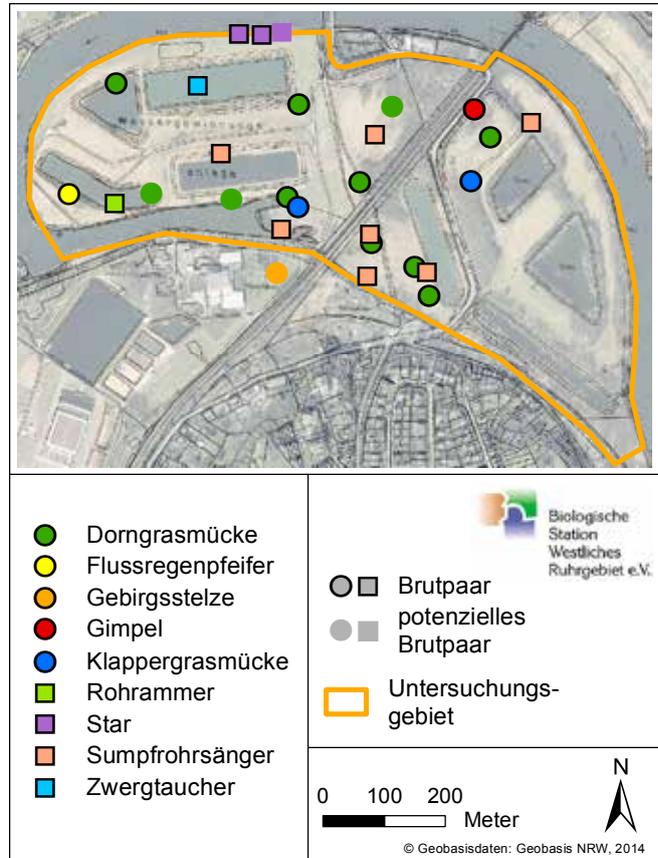


Abbildung 57: Gefährdete und bemerkenswerte Brutvögel in der Hinseler Ruhraue

6.5 Hinseler Ruhraue

Das Gebiet liegt an der Spitze der Ruhrhalbinsel in Essen Übrerruhr-Hinsel am Rand des Naturraums Süderbergland an der Grenze zur Westfälischen Bucht. Es umfasst eine Fläche von knapp 38 ha und wird etwa mittig von einer Bahnlinie mit Damm und Viadukt zerschnitten (Abbildung 57).

Die Langenberger Straße trennt den Ostteil ab, einen ehemaligen Teil der Wassergewinnung, der inzwischen dem RVR gehört. Die dortigen Becken sind inzwischen von einem dichten Bestand aus Ufergehölzen umgeben und im nördlichen Teil befindet sich eine abgedeckte Halde, die mit einigen lockeren Gebüschbeständen ist. Entlang der Bahntrasse befinden sich größere, waldartige Komplexe und im zentralen Bereich sind zwei wechselfeuchte Senken und ein Wassergewinnungsbecken, dessen Umgebung von Hochstaudenfluren geprägt ist.

Der westliche Teil wird durch ausgedehnte Grünlandflächen charakterisiert, in die vier Wassergewinnungsbecken eingebettet sind, bei denen von zweien bereits vor einigen Jahren die Betonverschalungen entfernt wurden. Außerdem zieht sich ein naturnaher Ruhrarm von Westen kommend rund 400m entlang der Südgrenze in das Gebiet (Abbildung 56).

Tabelle 12: Übersicht mit Status aller während der Kartierungen 2017 im Gebiet „Hinseler Ruhraue“ nachgewiesenen Brutvogelarten und Nahrungsgäste (Zahl = sichere bis + potenzielle Brutpaare); Abkürzungen und Rote-Liste-Status: siehe 3. Umschlagseite

Art	Rote Liste			Brut- paare	Nah- rungs- gast	Umg.
	NRW	SBL	WB			
Amsel	*	*	*	X		
Bachstelze	V	*	V		X	1
Blässhuhn	*	*	*	6		1
Blaumeise	*	*	*	X		
Buchfink	*	*	*	X		
Buntspecht	*	*	*		X	
Dorngrasmücke	*	*	*	8-11		
Eichelhäher	*	*	*	1		
Eisvogel	*	3	*		X	
Elster	*	*	*		X	
Flussregenpfeifer	2	2	2	1		
Gartenbaumläufer	*	*	*	1-2		0-1
Gartengrasmücke	*	*	*	2		
Gebirgsstelze	*	*	*			0-1
Gimpel	*	*	*	1		
Graugans	*	*	*		X	
Graureiher	*	*	*		X	
Grünfink	*	*	*	2-3		1
Habicht	3	3	3		X	
Haubentaucher	*	*	*			1
Hausrotschwanz	*	*	*			1
Heckenbraunelle	*	*	*	X		
Höckerschwan	*	*	*	2	X	
Kanadagans				4		
Kernbeißer	*	*	*	1		
Klappergrasmücke	V	V	3	2		
Kohlmeise	*	*	*	X		
Kormoran	*	*	*		X	
Mauersegler	*	*	*		X	
Mehlschwalbe	3S	3	3		X	
Mönchsgrasmücke	*	*	*	X		
Nilgans				1		
Reiherente	*	*	*	1	X	
Ringeltaube	*	*	*	X		
Rohrhammer	V	2	V	1		
Rotkehlchen	*	*	*	X		
Schwanzmeise	*	*	*	1		
Singdrossel	*	*	*	6		
Star	3	3	3	2-3	X	
Stieglitz	*	*	*			0-1
Stockente	*	V	*	7-8		
Sumpfrohrsänger	V	V	V	7		
Zaunkönig	*	*	*	X		
Zilpzalp	*	*	*	X		
Zwergtaucher	*	*	*	1		
Artenzahl: 45				31	10	2 - 4

Tabelle 13: Übersicht mit Status aller während der Kartierungen 2017 im Gebiet „Hinseler Ruhraue“ nachgewiesenen Durchzügler (Zahl = sichere bis + potenzielle Brutpaare); Abkürzungen und Rote-Liste-Status: siehe 3. Umschlagseite

Art	RLw NRW
Baumpieper	*
Feldschwirl	*
Fitis	*
Flussuferläufer	V
Grünschenkel	*
Krickente	3
Löffelente	*
Misteldrossel	*
Rallenreiher	-
Schnatterente	*
Silberreiher	*
Sumpfrohrsänger	*
Tafelente	*
Teichrohrsänger	*
Thunbergschafstelze	*
Wacholderdrossel	*
Waldwasserläufer	*
Wiesenpieper	*
Wiesenschafstelze	V
Artenzahl: 19	

6.5.1 Avifauna

Zwischen Anfang April und Mitte Juni fanden insgesamt sechs frühmorgendliche Kartierdurchgänge (04.04., 20.04., 03.05., 18.05., 02.06., 19.06.) statt, bei denen insgesamt 63 Vogelarten zu beobachten waren. Knapp die Hälfte von diesen, nämlich 31, sind Brutvögel im Gebiet (Tabelle 12). Als Charakterarten können Dorngrasmücke (8–11 Reviere) und Sumpfrohrsänger (7 Reviere; RL NRW V) gelten, die als Halboffenlandarten solitäre Gebüschkomplexe und Hochstaudenfluren besiedeln. Klapper- und Gartengrasmücke (RL NRW V) brachten es als Gebüsch- und Saumart noch auf jeweils zwei Reviere.

Darüber hinaus beinhaltet das Brutvogelartenset noch eine ganze Reihe von „Feuchtgebietsarten“. Flussregenpfeifer (RL NRW 2 - stark gefährdet) hielt über längere Zeit ein Revier, wobei eine Brut, auch aufgrund ungünstiger Wasserstände (Anstieg mitten in der Brutzeit), nicht erfolgreich nachgewiesen werden konnte. Im Randbereich des Ruhrarms war die Rohrhammer (RL NRW V) mit einem Paar vertreten und an einem der Wassergewinnungsbecken brütet der Zwergtaucher. Die drei Wasserflächen im östlichen Gebietsteil standen Wasservögeln 2017 leider nicht zum Brüten zur Verfügung, da die Teiche von Mitte April bis Ende Mai weitgehend trocken gefallen waren. Nachdem der Zulauf in der letzten Maidekade jedoch vom



Abbildung 58: Der Rallenreiherr vom 19.06.17 in der Hinseler Ruhraue war erst der 11. dokumentierte Nachweis für NRW.

RVR wieder in Stand gesetzt worden war, füllten sie sich in der Folgezeit wieder auf und können ihre Funktion für Vögel und Amphibien zukünftig wieder erfüllen.

Der Star, Vogel des Jahres 2018 und inzwischen auf der Roten Liste für NRW als gefährdet eingestuft, brütete in ein paar älteren Bäumen am Ruhrufer in einer kleinen Kolonie. An den Wasserwerksgebäuden außerhalb des Gebiets waren Hausrotschwanz, Gebirgs- und Bachstelze zu finden.

Aufgrund der weitgehenden Störungsfreiheit des nicht öffentlich zugänglichen Wassergewinnungsgeländes haben die Gewässer und Grünlandflächen auch eine hohe Bedeutung für Nahrungsgäste und Durchzügler (Tabelle 13). So wurden neben dem bereits genannten Flussregenpfeifer mit Flussuferläufer, Grünschenkel und Waldwasserläufer weitere Limikolenarten nachgewiesen. Auch die Palette der Entenvögel umfasste größere Anzahlen von Höckerschwänen, Stockenten und Reiherente und kleinere Rastzahlen von Tafel-, Krick-, Schnatter- und Löffelenten. Auch Graureiher waren regelmäßige Nahrungsgäste. Die Grünlandflächen hatten für Durchzügler wie Baum- und Wiesenpieper sowie Wiesen- und Thunbergschafstelzen Relevanz, während Bachstelzen, Mauersegler und Mehlschwalben auch als Nahrungsgäste aus der Umgebung während der Brutzeit auftraten.

Avifaunistisches Highlight des Jahres im gesamten BSWR-Vereinsgebiet war die völlig überraschende Beobachtung eines Rallenreihers, der am 19.06. im Flachwasser des Ruhrarms kleine Fische fing (Abbildung 58). Die Beobachtung wurde von der Avifaunistischen Kommission der Nordrhein-Westfälischen Ornithologengesellschaft (NWO) als erst elfter jemals dokumentierter Nachweis in NRW anerkannt.

6.5.2 Reptilien und Amphibien

Der nordöstliche Teil der Hinseler Aue, östlich der Langenberger Straße, der nicht mehr in Nutzung ist, wurde am 22. und 23.03. (auch nachts) intensiv untersucht. Im März konnten drei Amphibienarten nachgewiesen werden (Tabelle 14). Alle drei Arten, der Teichmolch, die Erdkröte und der Grasfrosch sind noch häufig und verbreitet. Eine für Mai geplante Reusenfallen-Untersuchung ist wegen des Trockenfallens der Gewässer unterblieben. Dennoch wurde das Gelände begangen, allerdings ohne Befund. Nachdem wieder Wasser in den Gewässern stand wurde im Juni eine weitere Begehung durchgeführt. Dabei wurden einzelne Wasserfrösche festgestellt. Die Art konnte nicht bestimmt werden.

Die Suche nach Reptilien in diesem Teil der Aue blieb erfolglos. Potentiell eignet sich das Gelände aber für Blindschleichen und Ringelnattern.

Das Gelände der WGA ganz im Norden – östlich des Spillenburger Wehres und nördlich der Betriebsgebäude der WGA – wurde im Spätsommer und Herbst begangen. Es konnten sehr viele Wasserfrösche (*Pelophylax spec.*) beobachtet werden. Geschätzt waren es deutlich mehr als 600 Tiere. Einzelne Tiere waren so gut zu sehen, dass eine phänotypische Artbestimmung möglich war. Feststellbar waren demnach nur Teich- und Seefrösche (*Pelophylax kl. esculentus* u. *Pelophylax ridibundus*). Das Mengenverhältnis der beiden Arten wird auf 3:2 geschätzt. Bei den Begehungen wurde auch je eine Erdkröte (*Bufo bufo*) und ein Grasfrosch (*Rana temporaria*) beobachtet.

In einem Becken östlich des Spillenburger Wehres und nördlich der Betriebsgebäude der WGA wurden Gelbwangenschmuckschildkröten (*Trachemys scripta scripta*), einer Unterart der nordamerikanischen Buchstaben-Schmuckschildkröte gesichtet. Solche Schildkröten werden leider immer wieder in der Natur ausgesetzt. Eine davon wurde am 19.06. zufällig bei der Eiablage nördlich des Gewässers beobachtet (Abbildung 59). Sie hat hier acht Eier in eine selbstgegrabene Grube abgelegt. Die Eiablagestelle wurde zunächst provisorisch gekennzeichnet und später fest gekennzeichnet. Bei einer Kontrolle nach fast vier Monaten am 06.10. wurden die Eier ausgegraben. Anzahl

Tabelle 14: Amphibiennachweise im nordöstlichen Teil der Hinseler Aue (östlich der Langenberger Straße). Angegeben ist die Zahl beobachteter Tiere, die weit unter der realen Zahl liegen dürfte.

deutscher Name	wissensch. Name	Becken Mitte	Becken NW	Becken Süd
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	5	3	5
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	46	30	80
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	4, rf*		
Wasserfrösche	<i>Pelophylax spec.</i>	5	3	1

* Anzahl rufender Tiere gering, genaue Zahl unbekannt



Abbildung 59: Gelbwangenschmuckschildkröte bei der Eiablage in der Hinseler Ruhraue

und Größe der Eier lagen im bekannten Normbereich der Art. Zwei von ihnen waren eingedrückt, die übrigen sechs in einem äußerlich guten Zustand. Eine Entwicklung der Eier war nicht festzustellen, vermutlich waren die Eier nicht befruchtet. Eine Zeitigung der Eier wäre unter den bei uns gegebenen Klimabedingungen ohnehin nicht sehr wahrscheinlich, wie ein Vergleich der Klimadaten mit denen an der nördlichen Verbreitungsgrenze in Amerika zeigt. Speziell im Sommerhalbjahr sind die Temperatursummen bei uns viel zu gering. Ausführlich berichten Rautenberg & Schlüppmann (2018) von der Eiablage und dem Gelege.

6.5.3 Libellen

Im Rahmen der avifaunistisch und herpetologischen Begehungen wurden im westlichen Teilbereich an den Wassergewinnungsbecken auch einige bemerkens-



Abbildung 60: Westliche Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*) in der Hinseler Ruhraue am 02.06.

werte Libellenbeobachtungen notiert. Anfang Juni wurde ein massiver Einflug der Frühen Heidelibelle (*Sympetrum fonscolombii*) bemerkt, die mit rund 20 Exemplaren beobachtet wurden und auch Fortpflanzungsverhalten zeigten. Auch die Westliche Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*; Abbildung 60) und die Feuerlibellen (*Crocothemis erythraea*) konnten festgestellt werden. Außerdem war Mitte Juli die Kleine Königslibelle (*Anax parthenope*) an mehreren Becken gut vertreten. Insgesamt hat das Gebiet großes Potential für Libellen und könnte bei entsprechendem Management der Wasserstände und einem abgestimmten Pflegekonzept noch deutlich verbessert werden.

6.6 Essen-Kettwig Hochflächen

Das Gebiet liegt an der Stadtgrenze zu Mülheim an der Ruhr, unmittelbar südöstlich der A52 im Stadtteil Kettwig im Randbereich des Naturraums Süderbergland direkt an der Grenze zur Westfälischen Bucht. Die Fläche umfasst rund 125 ha, die überwiegend aus landwirtschaftlichen Nutzflächen (Felder, Wiesen und Weiden) bestehen, in die mehrere Gehöfte eingebettet sind (Abbildung 61). Durchschnitten wird sie von der zu gewissen Tageszeiten stark befahrenen Meisenburgstraße. Größere zusammenhängende Siedlungsbereiche, Gewerbeflächen und Waldgebiete wurden beim Gebietszuschnitt ausgespart, da der Fokus der Untersuchungen auf den Offenlandarten lag (Abbildung 62).

Brutvögel

Es fanden sechs morgendliche Begehungen zwischen Ende März und Mitte Juni (22.03., 11.04., 28.04., 15.05., 30.05., 13.06.) statt. Von den insgesamt 49 beobachteten Arten (Tabelle 15) konnten 28 als sichere und vier weitere als mögliche Brutvögel bestätigt werden. Dem Kartierschwerpunkt entsprechend erreichen



Abbildung 61: Blick von der Hochfläche in Richtung Ruhrtalbrücke am 11.04.



Tabelle 15: Übersicht mit Status aller während der Kartierungen 2017 im Gebiet „Kettwig Hochfläche“ nachgewiesenen Vogelarten (Zahl = sichere bis + potenzielle Brutpaare); Abkürzungen und Rote-Liste-Status: siehe 3. Umschlagseite

Art	Rote Liste			Brut paare	Nahrungs gast	Durch zügler	Umg.
	RL NRW	SÜBL	WB				
Amsel	*	*	*	X			
Bachstelze	V	*	V	1	X		1
Blaumeise	*	*	*	X			
Buchfink	*	*	*	X			
Buntspecht	*	*	*	2			1-2
Dohle	*	*	*		X		
Dorngrasmücke	*	*	*	3-4		X	
Elster	*	*	*	2			
Feldlerche	3S	3	3	1		X	
Fitis	V	V	V			X	
Gartenbaumläufer	*	*	*	1-2			1
Gartengrasmücke	*	*	*	0-1			
Gartenrotschwanz	2	1	2			X	
Gelbspötter	*	*	*	1			
Gimpel	*	*	*	1			0-1
Goldammer	*	*	*	5			
Graureiher	*	*	*		X		
Grünfink	*	*	*	1			2
Grünspecht	*	*	*				1
Hausrotschwanz	*	*	*	2			1
Hausperling	V	*	V	28			12-14
Heckenbraunelle	*	*	*	X			
Hohltaube	*	*	*		X		
Kernbeißer	*	*	*				0-1
Klappergrasmücke	V	V	3			X	
Kohlmeise	*	*	*	X			
Misteldrossel	*	*	*				1
Mönchsgrasmücke	*	*	*	X			
Nilgans					X		
Rabenkrähe	*	*	*	1			1
Rauchschwalbe	3	3	3	4-6			
Ringeltaube	*	*	*				1
Rohrweihe	VS		V			X	
Rostgans				0-1			
Rotkehlchen	*	*	*	X			
Rotmilan	*S	*	3		X		
Singdrossel	*	*	*	4			1
Sommersgoldhähnchen	*	*	*	1-2		X	1
Sperber	*	*	*		X		
Star	3	3	3	2-3			
Stieglitz	*	*	*	2			2
Sumpfmehse	*	*	*				0-1
Sumpfrohrsänger	V	V	V	1			
Turmfalke	V	*	V		X		
Wiesenpieper	2S	1	2			X	
Wiesenschafstelze	*	3	*	0-1			
Wintergoldhähnchen	*	*	*	0-1			0-1
Zaunkönig	*	*	*	X			
Zilpzalp	*	*	*	X			
Artenzahl: 49				28 - 32	7	5	3 - 5

bis 14 weiteren in der unmittelbaren Umgebung. Aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit der Stallungen bleibt bei der genauen Anzahl der Rauchschwalben (RL NRW 3 - gefährdet) eine Restunsicherheit. Mindestens vier, vielleicht aber auch sechs Brutpaare können angenommen werden. Dass nur ein Revier der Bachstelze (RL NRW V) im Gebiet und eines direkt angrenzend zu finden war, überrascht. Beim Star waren zwei bis drei Brutpaare sowohl an Gebäuden als auch in Gehölzen lokalisiert.

Gebüsche und Baumreihen im Offenland beherbergen einen guten Bestand der Charakterarten Goldammer (5 Reviere) und Dorngrasmücke (3-4 Reviere) und auch jeweils ein Brutpaar von Gelbspötter und Sumpfrohrsänger (RL NRW V).

Die Beobachtungen einer singenden Feldlerche Ende April und Mitte Mai lassen methodisch zwar die Wertung als Revier zu, aber ob hier wirklich von einem Brutpaar ausgegangen werden kann, ist eher fraglich. Für die Wiesenschafstelze gilt Ähnliches. Sie konnte zwar in der Brutzeit zweimal im Gebiet angetroffen werden, aber womöglich sind diese Beobachtungen eher mit dem benachbarten Mülheimer Stadtgebiet in Verbindung zu bringen, in dem Schafstelzenreviere bekannt sind. Ungeachtet dessen, ob beide Arten nun Brutvogel im Gebiet sind oder nicht, wäre auch jeweils ein Brutrevier für eine Fläche von 125ha ein extrem niedriger Bestand.

Weitere ehemals typische Arten einer bäuerlich geprägten Kulturlandschaft wie Bluthänfling, Feldsperling, Kiebitz, Rebhuhn und Wachtel fehlen

Vogelarten der halboffenen, bäuerlichen Kulturlandschaft die höchsten Bestände. Der Hausperling (RL NRW V) brütet an mehreren Gehöften in lockeren Kolonien und kommt auf 28 Reviere im Gebiet sowie 12

zudem völlig und selbst die Beobachtung eines Fasans ist nicht gelungen, sodass das Artenset als deutlich verarmt angesehen werden muss. Aussagen, ob Steinkauz oder Schleiereule im Gebiet vorkommen, können

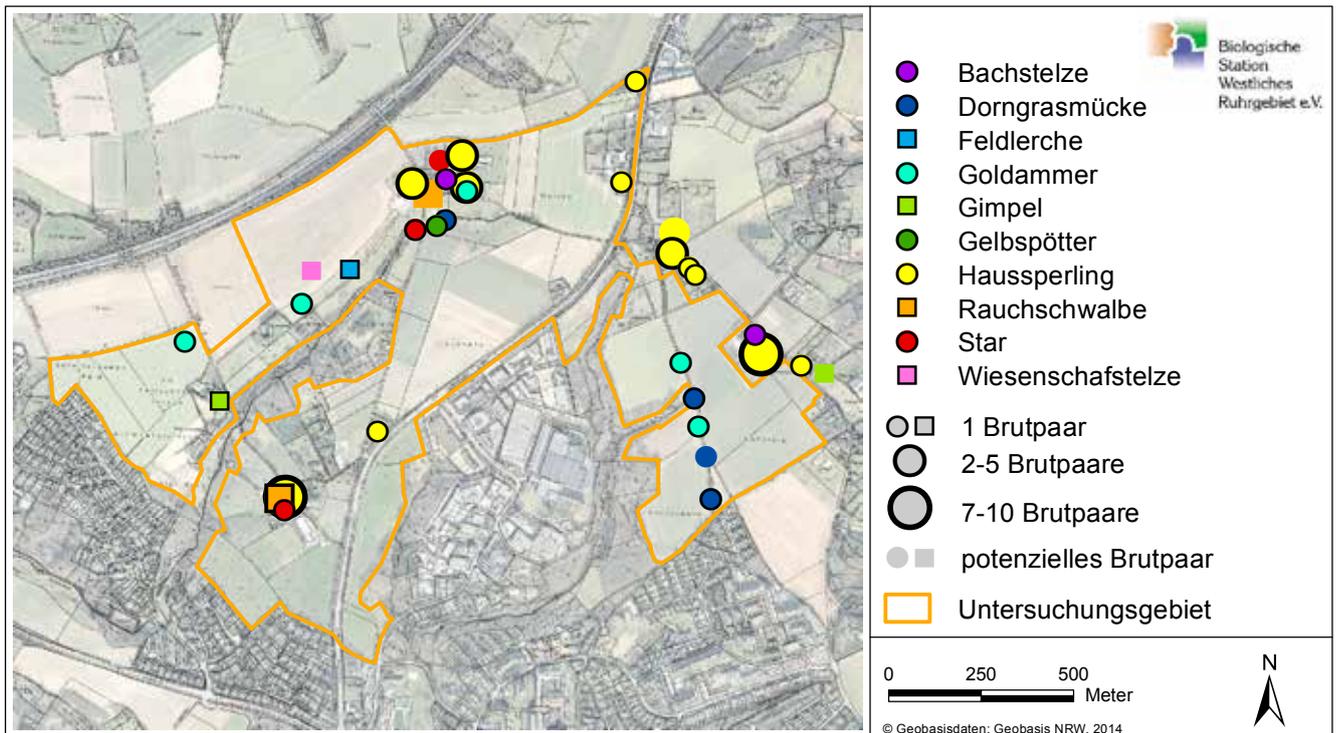


Abbildung 62: Gefährdete und bemerkenswerte Brutvögel der Kettwiger Hochfläche

nicht gemacht werden, da Eulenerfassungen nicht zum Kartierumfang gehörten. Dass auch Fitis und Klappergrasmücke als Brutvögel fehlen und nur als Durchzügler auftraten, verwundert hingegen, da die Habitatansprüche durchaus als ausreichend erfüllt angesehen werden können.

Weitere bemerkenswerte Durchzügler waren Gartenrotschwanz und Rohrweihe und als Nahrungsgast sei der Rotmilan erwähnt, der auch schon in den Vorjahren in Schuir zu beobachten war.

6.7 Barchembach

Für die Makrozoobenthos-Untersuchung am Barchembach wird ein gesonderter Bericht erstellt.

6.8 Holthuser Tal

Im Holthäuser Tal im Stadtteil Überraehr-Holthausen ist die Freistellung und Reaktivierung von zwei trockengefallenen und verlandeten Amphibiengewässern (Abbildung 63, Abbildung 64) geplant. Auf Grundlage des



Abbildung 63: Das größere Gewässer im Holthuser Tal ist ausgetrocknet und vor allem mit Gräsern bewachsen.



Abbildung 64: Das kleinere Gewässer ist unter einem Wall von Brombeeren nicht mehr erkennbar.



von der BSWR erstellten Leistungsverzeichnisses und einer darauf aufbauenden Kostenschätzung durch die Abteilung Grün und Gruga, wurde 2017 ein Förderantrag zur Finanzierung der Maßnahme von der UNB in die Wege geleitet.

Die für 2017 angekündigte Realisierung (vergl. Keil et al. 2016) wurde auf den Herbst 2018 verschoben. Ausschreibung, Vergabe und Bauleitung erfolgen über Grün und Gruga. Zusammen mit der UNB soll die BSWR die Baumaßnahme fachlich begleiten.

6.9 Econova-Gelände

Im Econova-Gewerbegebiet befindet sich abseits der Straße ein ca. 4.000 m² großes, eingefriedetes Gelände, welches im Zuge einer Ausgleichsmaßnahme angelegt wurde. Auf dem aufgeschütteten Industrieschotter entstanden in diesem Zusammenhang drei, mit bindigem Bodenmaterial abgedichtete Gewässermulden. Die Fläche wurde nach der Fertigstellung weitestgehend sich selbst überlassen, sodass neben einer typischen Hochstaudenflur, Pioniergehölze den Standort besiedelten. Innerhalb der Gewässer haben sich zunehmend Weidengebüsche, Rohrkolben und Schilf ausgebreitet. Die Gewässer wurden ursprünglich als Ersatzgewässer für die Kreuzkröte eingerichtet. Neben der Kreuzkröte werden sie mittlerweile von diversen Amphibienarten angenommen, darunter die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*).

Um das Amphibienvorkommen dauerhaft zu sichern, muss der Sukzessionsprozess eingedämmt werden. Im Spätsommer bot ein niedriger Wasserstand die Gelegenheit aufkeimende Weiden, Rohrkolben- und Schilfwuchs im ansonsten unter Wasser stehenden Randbereich der Amphibiengewässer zu roden (Abbil-



Abbildung 65: Das Amphibiengewässer im Econova-Gelände wurde freigestellt und das Schnittgut abgefahren.

dung 65). Die Hochstaudenflur wurde, wie im Vorjahr, von der BSWR tiefgründig gemäht (Abbildung 66) und die oberste Bodenschicht in Teilbereichen bis auf den Rohboden abgeplaggt. Aufkeimende Gehölze wurden wie bisher von Hand (mit Extractigator und Pullerbear) gerodet.



Abbildung 66: Die Hochstaudenflur auf dem Econova-Gelände während der Mahd

6.10 Zeche Carl Funke I.

2017 fanden die Detailplanung sowie die Vorbereitung zur Ausschreibung und Auftragsvergabe der Anlage des Artenschutzgewässers auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Carl Funke I statt. Die Umsetzung der Maßnahmen ist für 2018 geplant.

6.11 Terrassenfriedhof Schönebeck

In südlich ausgerichteter Hanglage liegt in Essen-Schönebeck der Terrassenfriedhof. Ein besonderes Merkmal, neben der terrassierten Topographie, ist die harmonische Durchmischung mit parkähnlichen Strukturen, die von umliegenden Anwohnern als Erholungsraum aufgesucht werden. Aufgrund der strengen Reglementierung des Friedhofareals sind trotz alledem wenige Störungen durch Fußgänger oder Hunde in den naturrelevanten Bereichen festzustellen. Zu diesen Bereichen zählen insbesondere drei Flächen, denen eine hohe Wertigkeit zukommt. Sie setzen sich zusammen aus einer ca. 1,5 ha großen Wiese, einer ca. 0,3 ha großen, bachbegleitenden Hochstaudenflur und einem ca. 0,25 ha großen, verlandeten, stehenden Gewässer und Schilfröhricht. Gesetzlich geschützte Biotop (§42 LNatSchG NW, §30 BNatSch) unterstreichen deren Bedeutung. So waren auf der großen, nördlichen Wiesenfläche (Abbildung 67) bis vor fünf Jahren zahlreiche Vorkommen der Orchideenart Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*, RL NRW



Abbildung 67: Grünland der ehemaligen Orchideenwiese auf dem Terrassenfriedhof in Essen



Abbildung 68: Die bachbegleitende Hochstaudenflur am Terrassenfriedhof vor der Maßnahme

3S, WB 2S, BRG 2S) nachweisbar (Porrmann, schriftl. Mitt.). Die Hochstaudenflur zeichnet sich durch eine ehemals vorkommende, gewässerbegleitende Flora, mit z. B. der Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), aus. Das verlandete, stehende Gewässer mit dem Schilfröhricht bietet, bei regelmäßiger Freistellung, Potential für diverse Libellenarten. Nachdem die BSWR bereits im Jahr 2016 von der UNB auf den Terrassenfriedhof hingewiesen wurde, ergaben sich 2017 erfolgreiche Gespräche zwischen der Friedhofsverwaltung und der BSWR, die schließlich zu einer Einigung in Bezug auf die Pflegemaßnahmen führten.

6.11.1 Flora & Vegetation

Auf dem Terrassenfriedhof wurden im Rahmen eines Ortstermins einige Wiesenbereiche untersucht. Trotz gezielter Nachsuche konnte aktuell kein Exemplar des Breitblättrigen Knabenkrauts (*Dactylorhiza majalis*) mehr aufgefunden werden. Inwiefern vorangegangene Tiefbaumaßnahmen zum Rückgang der Bestände geführt haben, konnte nicht abschließend geklärt werden. Die bisherige Pflege mit dem Mulchmäher führte außerdem zu einem unerwünschten Stickstoffeintrag, welcher durch zahlreiche stickstoffanzeigende Pflanzen deutlich wird. Vermutlich ist unter anderem der Stickstoffeintrag eine der Ursachen für das Verschwinden des Breitblättrigen Knabenkrauts (*Dactylorhiza majalis*).

Im Bereich der gewässerbegleitenden Hochstaudenflur konnten in diesem Sommer ebenfalls keine blühenden Exemplare der Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) nachgewiesen werden, was ggf. auf die ausgebliebenen Pflegeintervalle zurückgeführt werden kann. Damit war eine zunehmende Verbuschung festzustellen. Bei beiden Arten besteht jedoch die Hoffnung, dass sich

durch gezielte und kontinuierliche Pflege eine eventuell noch vorhandene Samenbank reaktivieren lässt.

6.11.2 Maßnahmen

Bereits im Spätsommer 2017 beauftragte die Friedhofsverwaltung einen ortsansässigen Landwirt mit der Mahd (inkl. Abräumen) der großen ehemaligen Orchideenwiese. So konnte – mit Berücksichtigung der Naturschutzbelange – der Verfahrensaufwand für die Stadt Essen optimiert werden. Auch in den kommenden Jahren soll die Wiese ein- bis zweischürig gemäht werden, mit dem Ziel, den ehemaligen Orchideenbestand wiederherzustellen. Das Mahdgut ist abzutransportieren und von einer Düngung wird abgesehen, um eine Ausmagerung und Auflichtung der Fläche zu erreichen.

Dasselbe gilt für die bachbegleitende Hochstaudenflur (Abbildung 68). Hier übernahm die BSWR, nach



Abbildung 69: Die bachbegleitende Hochstaudenflur am Terrassenfriedhof nach Abschluss der Mahd



Rücksprache mit der UNB und der Friedhofsverwaltung im Spätsommer die Mahd der Fläche. Bei der Erstpflege wurde die stark verfilzte Hochstaudenflur entfernt und der dicht bestockte Brombeerbestand und vereinzelte Stockausschlägen diverser Gehölze tiefgründig gemäht und abgeräumt (Abbildung 69). Das Mahdgut wurde im Anschluss von der Friedhofsverwaltung fachgerecht entsorgt.

Die jährliche Pflege soll den Bestand der Sumpfdotterblumen und typischer bachbegleitender Pflanzen fördern. Auf beiden Flächen sollen regelmäßige Kontrollen erfolgen, um die Pflege entsprechend anzupassen. Auf Dauer soll außerdem durch die jährlichen Pflegemaßnahmen die ursprüngliche Vegetationsvielfalt wiederhergestellt und der Schutzstatus des Geländes aufrechterhalten und gefördert werden.

6.12 Bonnekampstraße

Zum Amphibienschutzgewässer an der Bonnekampstraße fanden Vorgespräche mit der UNB der Stadt Essen statt. In weiteren Gesprächen hat sich ergeben, dass die Maßnahmen besser durch einen städtischen Betrieb mit den entsprechenden Maschinen als durch die BSWR geleistet werden können.

6.13 Gänse im Grugapark

Im Grugapark halten sich seit vielen Jahren regelmäßig Gänse – vor allem Kanadagänse (Abbildung 71) – auf, deren Kot zu Konflikten mit den Parkbesuchern führt. Im Jahr 2016 waren diese Konflikte eskaliert, woraufhin im Januar 2017 eine Expertenrunde einberufen wurde, der auch die BSWR angehörte. Diese sollte Möglichkeiten zur Abhilfe diskutieren. Da es generell nicht möglich ist, mit einer Maßnahme jede Gans aus



Abbildung 71: Ein Kanadaganspaar äst am Wegrand am Waldsee im Grugapark (Foto Gianna Sandmann)

jedem Gebiet fernzuhalten, wurde als eine der ersten Maßnahmen eine systematische Erfassung der Gänse beschlossen. Ein ggf. einzuleitendes Management kann dann auf dieser Basis zielgerichtet geplant werden. Die BSWR übernahm die standardisierte Erfassung der Gänse in der Brut- und Mauserzeit sowie die Auswertung, während die Mitarbeiter der Gruga zusätzliche Zählungen beisteuerten.

Es zeigt sich, dass der Grugapark als Brutplatz nur eine geringe Bedeutung hat, 2017 wurden nur zwei Nester und überhaupt keine Jungvögel gesehen. Zur Mauserzeit im Frühsommer sowie über den restlichen Sommer hinweg suchten aber rund 50 Kanadagänse den Park auf, 2016 waren ähnliche Anzahlen fast kontinuierlich von Frühjahr bis Herbst beobachtet worden. Zur Nahrungssuche spielt der Park also, mit Ausnahme der Wintermonate, eine größere Rolle. Ablesungen von individuell codierten Ringen zeigen, dass dabei einige Tiere längerfristig bzw. oftmals im Park anzutreffen sind, während andere sich austauschen.

Innerhalb des Parks konzentrierten sich die Gänse in der Brut- und Mauserzeit vor allem an den größeren Gewässern, darunter naturnahen, wie dem Margarethensee, und vollkommen künstlichen, wie den Wasserbecken am Haupteingang (Abbildung 70). Die großen Wiesenflächen waren im Frühjahr von mittlerer Bedeutung, wurden in der Mauserzeit gemieden und dann vor allem im Spätsommer aufgesucht. Individuelle Präferenzen waren dabei nicht zu erkennen.

In früheren Jahren waren weit mehr Gänse im Park beobachtet worden, sodass es 2017 auch nicht zu vergleichbaren Konflikten wie in den Vorjahren kam. Gründe für die Abnahme können teils in einem effektiver durchgesetzten Fütterungsverbot liegen, bleiben aber teils auch unklar. Eine Fortsetzung der regelmäßigen Erfassung wird zur Kontrolle der weiteren Entwicklung der Bestände empfohlen.



Abbildung 70: Auch auf den Wasserbecken am Haupteingang der Gruga halten sich die Gänse auf.

7 Projekte in Mülheim an der Ruhr

7.1 FFH-Gebiet und NSG Mülheimer Ruhraue

Die Mülheimer Ruhraue ist seit langem Schutzgebiet. Ihr Wert begründet sich in den auenspezifischen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften.

Besonders hervorzuheben sind die Silberweidenauenwälder und die stehenden oder langsam durchflossenen Stillgewässer, die teilweise den Charakter von Altwässern aufweisen. Daneben sind Hochstaudenfluren, Weiden und Wiesen vorhanden. Die Wiesen sind Glatthaferwiesen und als solche begründen sie – zusammen mit den Silberweiden-Auenwäldern – die überregionale Bedeutung des Gebietes und die Aufnahme in den Katalog europaweit geschützter FFH-Gebiete.

Erwähnt werden muss aber ebenfalls, dass das Gebiet auch Naherholungsgebiet der Mülheimer Bevölkerung ist. Der Erholungsdruck bleibt nicht ohne Folgen, sodass sich Konfliktbereiche ergeben.

7.1.1 Neophyten

Die alljährliche Kartierung der Neophyten Riesenbärenklau (*Heracleum mategazzianum*; Abbildung 74), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) sowie dem Bastard Staudenknöterich (*Fallopia × bohemica*) wurde im Spätsommer 2017 fortgesetzt. Die Kartierung wird mittlerweile seit 2005 durchgeführt und die Standorte der jeweiligen Arten punktgenau mit den Größenklassen 1 Exemplar, 2–10 Exemplare, 11–50 Exemplare, 51–200 Exemplare, 201–1000 Exemplare und 1001–10.000 Exemplare verortet. Die Entwicklung der Bestände ist in Abbildung 72 und Abbildung 73 dargestellt.

Die Arten sowie die Hybriden sind im gesamten FFH-Gebiet weit verbreitet. Die Massenbestände mit mehr als 1001 Exemplaren sind über die Jahre bei allen drei Sippen mehr oder weniger konstant. Gerade beim Indischen Springkraut oder beim Riesenbärenklau sind über die Jahre immer wieder Bestände zusammengewachsen. Außerdem gab es, insbesondere bei diesen Arten, bei kleinen Beständen unter 50 Exemplaren große Fluktuation. Bestände, die in einem Jahr aufge-

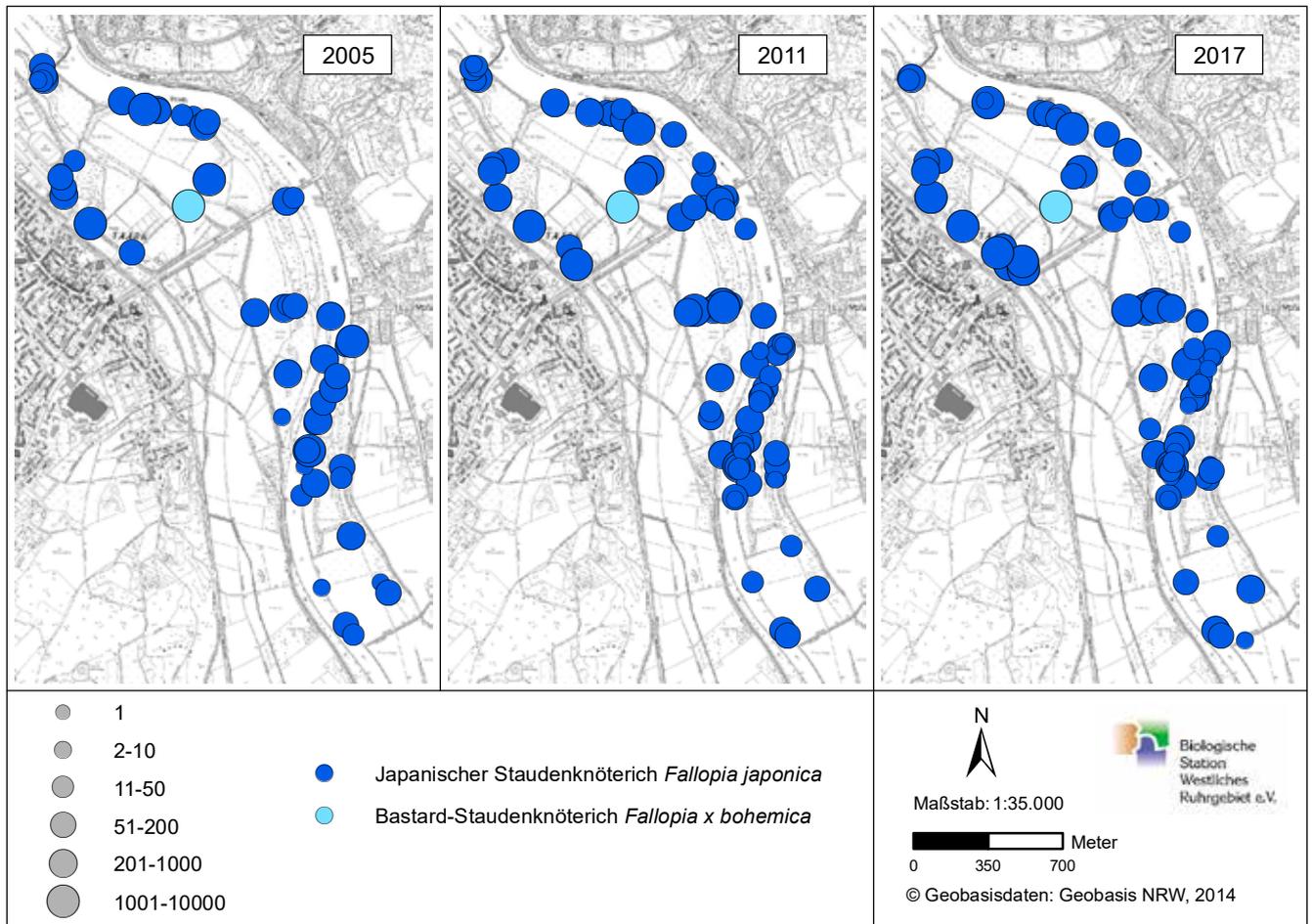


Abbildung 72: Entwicklung der Bestände des Japanischen Staudenknöterichs und des Bastard-Staudenknöterichs von 2005 bis 2017 im FFH-Gebiet Mülheimer Ruhraue

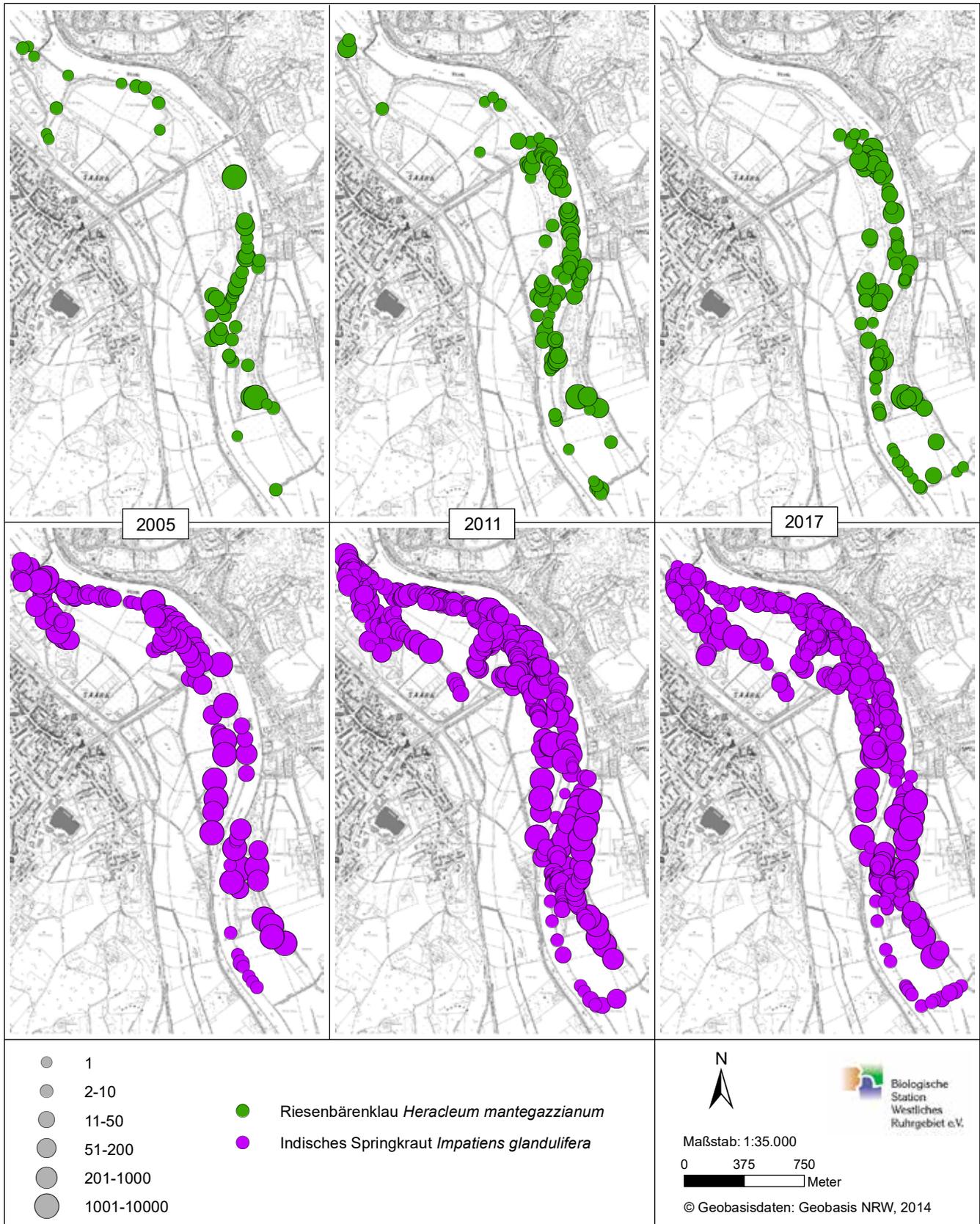


Abbildung 73: Entwicklung der Bestände des Riesenbärenklaus und des Indischen Springkrauts von 2005 bis 2017 im FFH-Gebiet Mülheimer Ruhraue



Abbildung 74: Riesensbärenklau südlich der Mendener Brücke

nommen wurde, waren im nächsten Jahr schon nicht mehr vorhanden. Ein Grund dafür kann der Zeitpunkt der Kartierung sein. Fanden gerade Pflegearbeiten der Bankette statt, wurden möglicherweise kleine Bestände gemäht und waren nicht mehr kartierbar. Gleiches gilt auch für die Mahd von Wiesen. Beispielsweise war die Wiese südlich der Mendener Brücke 2017 zum Zeitpunkt der Kartierung gerade frisch gemäht, sodass hier

keine Aufnahme von Bestandsgrößen möglich war. Ein anderes Beispiel für die Fluktuation und den Pflegeeinfluss auf Bestandsgrößen ist das Jahr 2014. Im Frühjahr sorgte das Sturmtief ELA auch im FFH-Gebiet Mülheimer Ruhraue für Verwüstung und umgekippte Bäume. Aufgrund dessen wurden insbesondere im Bereich der Mendener Brücke Riesensbärenklau und Indisches Springkraut weniger gepflegt, was direkt zu einem Anstieg der Bestände in diesem Bereich führte. Im Folgejahr waren diese Bestände wieder rückläufig.

Die Kartierung der Neophyten im FFH-Gebiet Mülheimer Ruhraue wird auch in den nächsten Jahren fortgesetzt, allerdings nicht mehr in einem jährlichen Turnus.

7.1.2 Vögel

Brutvogelkartierung

Fünf Jahre nach der letzten Brutvogelkartierung im Jahr 2012 wurde der exakt gleiche Teilabschnitt von 67 ha Größe nördlich der Mendener Brücke erneut kartiert (Abbildung 75).

Während der sechs Kartierdurchgänge zwischen dem 05. April und 14. Juni konnten insgesamt 65 (2012: 70) Vogelarten beobachtet werden, von denen 42 (2012: 42) sichere und 8 (2012: 7) weitere mögliche Brutvögel waren. Dazu kamen 8 (2012: 7) Arten als Nahrungsgäste und 6 (2012: 11) als Durchzügler. Der

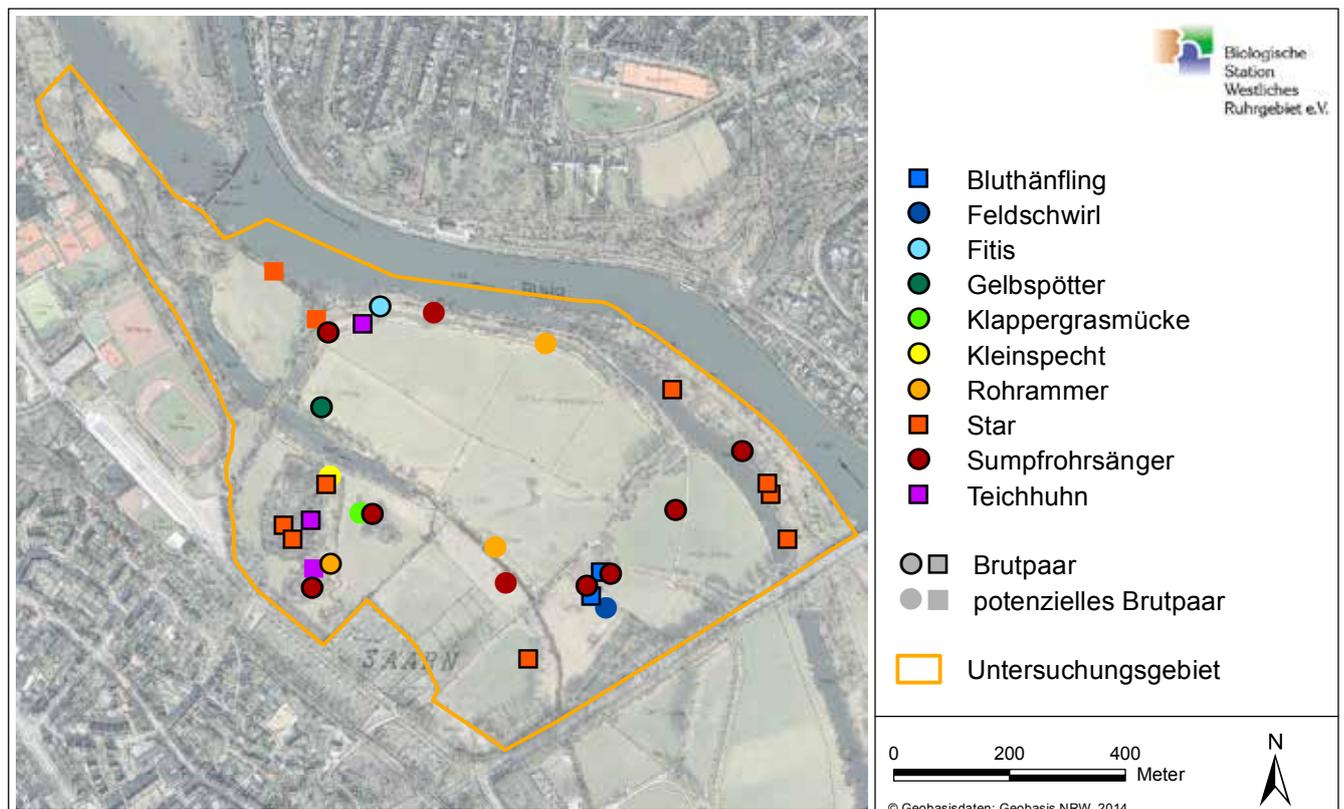


Abbildung 75: Gefährdete und bemerkenswerte Brutvögel im nördlichen Teil des FFH-Gebiets Mülheimer Ruhraue



Kleiber war möglicher Brutvogel in der unmittelbaren Umgebung (Tabelle 16).

Vergleicht man die Ergebnisse aus beiden Jahren, gibt es einige auffällige Veränderungen. So hat der Teichrohrsänger von drei auf sechs Reviere zugenommen, wobei zwei Revier in den Schilfflächen der Tongrube und vier entlang des Schilfgrabens lokalisiert waren. Auch der Eisvogel und das Teichhuhn hatten mit zwei bis drei Revieren einen besseren Bestand als 2012, als es jeweils nur ein Brutpaar gab. Hingegen war der Star deutlich rückläufig, mit nur noch 8 bis 10 Brutpaaren, bei einem Bestand von 18 im Jahr 2012. Der Feldschwirl war nur noch ein möglicher Brutvogel, nachdem er vormals noch mit 1 bis 4 Revieren festgestellt wurde. Auch der Zwergtaucher war nur noch ein potenzieller Brutvogel bei zuvor zwei sicheren Revieren und der Gimpel hatte die Hälfte seines Bestandes auf nur noch 2 Brutpaare eingebüßt. Als unverändert

bzw. stabil können die Bestände von Klappergrasmücke, Kleinspecht, Rohrammer und Sumpfrohrsänger erachtet werden. Neu auf der Artenliste tauchen Bluthänfling (2 BP), Fitis (1 BP), Gelbspötter (1 BP) und Grauschnäpper (1–2 BP) auf. Hingegen konnte die Goldammer an keinem einzigen Termin festgestellt werden, was bei dieser ziemlich auffälligen Art ein klares Zeichen dafür ist, dass im Gebiet nicht gebrütet wurde. Einen massiven Einbruch erlitt der Fasan, der 2012 noch 11 bis 14 Reviere aufwies und nun nahezu verschwunden war. Bei dieser Art ist der Bestand jedoch seit jeher stark von fortwährenden Aussetzungen abhängig. Sehr bedauerlich ist der Trend bei der Weidenmeise, die auch überregional im Flachland stark abnimmt. Von den zwei Revieren aus 2012 konnte jetzt keines mehr bestätigt werden.

In der Brutzeit waren wie immer Kanadagänse in großer Zahl anwesend, schritten jedoch wieder nur

Tabelle 16: Übersicht mit Status aller während der Kartierungen 2017 im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten (Zahl = sichere bis + potenzielle Brutpaare); Abkürzungen und Rote-Liste-Status: siehe 3. Umschlagseite

Art	Rote Liste				Brutpaare	Nahrungsgast	Durchzügler	Umg.	Art	Rote Liste				Brutpaare	Nahrungsgast	Durchzügler	Umg.
	NRW	NRTL	SÜBL	WB						NRW	NT	SBL	WB				
Amsel	*	*	*	*	X				Klappergrasmücke	V	V	V	3	0-1		X	
Bachstelze	V	V	*	V		X			Kleiber	*	*	*	*				0-1
Blässgans						X			Kleinspecht	3	3	V	3	0-1			
Blässhuhn	*	*	*	*	19-20		1		Kohlmeise	*	*	*	*	X			
Blaumeise	*	*	*	*	X				Krickente	3S	1		3			X	
Bluthänfling	3	2	2	3	2		X		Kuckuck	2	2	1	2	nur			
Buchfink	*	*	*	*	X				Mäusebussard	*	*	*	*	1			
Buntspecht	*	*	*	*	2-3				Mehlschwalbe	3S	3	3	3		X		
Dorngrasmücke	*	*	*	*	9-10				Mönchsgrasmücke	*	*	*	*	X			
Eichelhäher	*	*	*	*	1				Nilgans					1			
Eisvogel	*	*	3	*	2-3				Rabenkrähe	*	*	*	*	0-1			
Elster	*	*	*	*		X	0-1		Reiherente	*	*	*	*	3			
Feldschwirl	3	2	1	3	0-1				Ringeltaube	*	*	*	*	X			
Fitis	V	V	V	V	1		X		Rohrammer	V	V	2	V	1-3			
Flussuferläufer	0	0	0	0			X		Rotkehlchen	*	*	*	*	X			
Gartenbaumläufer	*	*	*	*	5-6				Schnatterente	*	*		*		X		
Gartengrasmücke	*	*	*	*	3		X		Schneegans						X		
Gartenrotschwanz	2	2	1	2			X		Schwanzmeise	*	*	*	*	6			
Gelbspötter	*	3	*	*	1				Silberreiher							X	
Gimpel	*	V	*	*	2				Singdrossel	*	*	*	*	4-7			0-1
Graugans	*	*	*	*	0-1				Sperber	*	*	*	*	1			
Graureiher	*	*	*	*	61				Star	3	3	3	3	8-10			
Grauschnäpper	*	*	*	*	1-2				Stieglitz	*	*	*	*	1			
Grünfink	*	*	*	*	3-5		1		Stockente	*	V	V	*	7			1
Grünspecht	*	*	*	*	1				Sumpfrohrsänger	V	V	V	V	7-9		X	
Haubentaucher	*	*	*	*	1		1		Teichhuhn	V	3	V	V	2-3			
Hausrotschwanz	*	*	*	*			X		Teichrohrsänger	*	V	V	*	6		X	
Heckenbraunelle	*	*	*	*	X				Weißwangengans	*	*		*		X		
Höckerschwan	*	*	*	*	5-6				Wiesenpieper	2S	1	1	2			X	
Hohltaube	*	*	*	*	1-2				Zaunkönig	*	*	*	*	X			
Jagdhasen					0-1	X	1		Zilpzalp	*	*	*	*	X			
Kanadagans					14-64				Zwergtaucher	*	*	*	*	0-1			
Kernbeißer	*	*	*	*		X											

Artenzahl: 65 42-50 8 6 0-1

teilweise zur Brut. Bei etwa 64 Revierpaaren, lag der tatsächlich festgestellte Brutbestand bei lediglich sicheren 14 Brutpaaren und es konnten zu keinem Zeitpunkt Familien beobachtet werden.

Abgesehen von den Ergebnissen der Brutvogelkartierung war generell auffällig, dass an vielen Stellen durch illegales Betreten, Grillen, Vermüllung und Vandalismus der Wert des Schutzgebietes erheblich beeinträchtigt wird.

Graureiher Tongrube Rotkamp

Die Erfassung des Brutbestandes der Graureiherkolonie in der ehemaligen Tongrube Rotkamp im „FFH-Gebiet Ruhraue Mülheim“ (Abbildung 77) erbrachte mindestens 61 besetzte Horste in der Saison 2017. Während der Brutzeit erfolgten insgesamt sieben Kontrollen. Bei den ersten fünf Begehungen wurden die sicher bzw. wahrscheinlich besetzten Graureiherhorste gezählt (Abbildung 76). Bei den zwei späteren Kontrollen wurde versucht das Minimum von Jungvögeln in den, zu diesem Zeitpunkt einsehbaren, Horsten festzustellen.

Die Zeitspanne erstreckte sich dabei von Ende Februar bis Anfang Juni. Die fünf Horstzählungen erfolgten am 24.02., 10.03., 23.03., 05.04. und 19.04., die Zählungen der Jungvögel am 20.05. und 01.06..

Dabei wurde die Kolonie einmal im größtmöglichen Abstand vorsichtig umrundet und alle sichtbaren Nester bzw. später Jungvögel erfasst. In den meisten Fällen gelang dies ohne größere Störungen und die allermeisten Reiher verblieben durchgehend auf bzw. an ihren Nestern. Flogen Tiere dennoch ab, blieben sie oftmals in unmittelbarer Umgebung auf Nachbarbäumen in der Kolonie und kehrten in der Regel innerhalb weniger Minuten zurück zum Nest.

Im Vergleich zum Vorjahr, als 78–79 Brutpaare gezählt wurden, lag der Bestand um knapp ein Viertel

niedriger. Er lag damit auf dem exakt gleichen Niveau wie 2012 und etwas unter dem von 2013. Ob die Kolonie im kommenden Jahr wieder einen Aufwärtstrend zu verzeichnen hat oder ob der Bestand von nur 61 Brutpaaren am unteren Ende des Schwankungsbereiches der letzten Jahre liegt, bleibt abzuwarten. Unbestritten ist, dass durch Sturm und Windbruch wieder einige Brutbäume verloren gegangen sind und das Angebot geeigneter Bäume innerhalb der Kolonie begrenzt ist. Nach wie vor gibt es jedoch noch Bäume, die geeignet erscheinen, aber bisher noch nicht von Graureihern genutzt werden. Hinweise auf negative Einflüsse aufgrund von Störungen gab es keine.



Abbildung 77: Graureiherkolonie in der Tongrube Rotkamp

7.1.3 Reptilien und Amphibien

Die Wasserfrösche wurden durch Sichtbeobachtungen und Verhören erfasst. Die Dichte der Tiere ist nicht groß. Die meisten waren im Bereich des Grabens entlang des Kahlenbergweges zu sehen und zu hören. Bei vielen Gewässern der Ruhraue verhindert der Fischbesatz, bei anderen die Beschattung durch die Bäume, die Entwicklung eines nennenswerten Wasserfroschbestandes. Unter den gesichteten Tieren sind fast alle dem Teichfrosch (*Pelophylax* kl. *esculentus*), einzelne dem Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) zuzuordnen, noch weniger zählen zum Kleinen Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*). Nur die Schaffung neuer, besonnerter und fischfreier Gewässer könnte die Zielart *P. lessonae* fördern.

Die künstlichen Versteckplätze im Teilgebiet Kocks Loch wurden gelegentlich kontrolliert und dabei auch Ringelnattern festgestellt. Soweit die Tiere nach äußeren Merkmalen bestimmbar waren, konnten sie alle der Barren-Ringelnatter (*Natrix* (n.) *helvetica*) zugeordnet werden. Die Barren-Ringelnatter wird inzwischen als eigene Art angesehen. Die größte Anzahl an Ringelnattern wurde am 15.08. gefunden. Insgesamt wurden sie-



Abbildung 76: Graureiherpaar auf Horstanfang am 10.03.



ben Tiere gefangen, ein Jungtier, zwei subadulte und vier adulte, darunter mindestens ein Weibchen.

7.1.4 Maßnahmen

An der 2016 gepflegten Gehölzhecke wurden die Erlenstockausschläge geschnitten. Der Pflegezustand, der im Vorjahr freigeschnittene Eisvogelwand, wurde kontrolliert und für ausreichend befunden. Neben der Fortsetzung der Pflegemaßnahmen sind für 2018 weitere Umsetzungen mit der UNB vereinbart worden.

7.2 NSG Steinbruch Rauen

Das NSG „Steinbruch Rauen“ befindet sich im Gelände des Steinhandelsbetriebs der Firma Rauen. Bemerkenswert ist die naturräumliche Lage des Gebietes, das sich im Niederrheinischen Tiefland befindet, aber direkt an zwei weitere naturräumliche Haupteinheiten, die Westfälische Bucht und das Süderbergland angrenzt. Entsprechend vielfältig sind die Florenelemente im Gebiet vertreten. Wertvolle Lebensräume sind, neben offenen Felsbereichen und Ruderalfluren, auch mehrere Gewässer. In den vergangenen Jahren wurde das Gebiet intensiv floristisch, vegetationskundlich und faunistisch untersucht und ein Pflege- und Entwicklungsplan aufgestellt.

7.2.1 Flora und Vegetation

Da die Flora und Vegetation des Steinbruchs Rauen in den vergangenen Jahren sehr gut untersucht worden ist, wurde die Kartierung der Dauermonitoringflächen im Jahr 2017 ausgesetzt und der Schwerpunkt auf die Untersuchung der Flechtenbestände gelegt. Die Arten wurden durch den Flechtenexperten Herr Gregor Zimmermann (Abbildung 79) bestimmt, der dabei durch die Biologische Station im Gelände begleitet wurde. Die



Abbildung 78: Die Landkartenflechte ist eine der bemerkenswerten Flechtenarten im Steinbruch Rauen



Abbildung 79: Untersuchung der Flechten im Steinbruch Rauen

Auswertung der Artenliste erfolgte durch die Biologische Station.

Neben zahlreichen häufigen und allgemein verbreiteten Arten, wurden auch mehrere seltenere und bemerkenswerte Flechten nachgewiesen.

Auf einem am Rand eines Fahrweges ausgestelltem Naturstein aus dem Steinbruch wurde die Landkarten-

Tabelle 17: Kommentierte Artenliste der am 04.07. im Steinbruch Rauen nachgewiesenen Flechtenarten

Flechtenart	Bemerkung
<i>Acarospora nitrophila</i>	RL D
<i>Amandinea punctata</i>	
<i>Caloplaca citrina</i>	
<i>Candelariella aurella</i>	
<i>Candelaria concolor</i>	
<i>Candelariella stigmatea</i>	nicht in Liste
<i>Candelariella vitellina</i>	
<i>Cladonia coniocraea</i>	
<i>Collema tenax</i>	nicht in Liste
<i>Flavoparmelia caperata</i>	nicht in Liste
<i>Lecanora compallens</i>	RL D
<i>Lecanora dispersa</i>	
<i>Lecanora fuscoatra</i>	nicht in Liste
<i>Lecanora muralis</i>	nicht in Liste
<i>Lecidella eleochroma</i>	nicht in Liste
<i>Lecidella stigmatea</i>	nicht in Liste
<i>Lepraria incana</i>	
<i>Parmelia sulcata</i>	
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	
<i>Physcia ascendens</i>	
<i>Physcia caesia</i>	
<i>Physcia tenella</i>	
<i>Porpidia tuberculosa</i>	
<i>Punctelia subrudecta</i>	
<i>Rhizocarpon geographicum</i>	
<i>Sarcogyne regularis</i>	
<i>Stereocaulon vesuvianum</i>	
<i>Trapelia coarctata</i>	
<i>Trapelia placodioides</i>	
<i>Verrucaria muralis</i>	
<i>Verrucaria nigrescens</i>	
<i>Xanthoria elegans</i>	
<i>Xanthoria parietina</i>	

flechte (*Rhizocarpon geographicum*; Abbildung 78) nachgewiesen. Sowohl der wissenschaftliche, als auch der deutsche Name beziehen sich auf die Oberflächenstruktur der Art, die an eine geographische Karte erinnert. Die Art bevorzugt silikatisches Gestein, wobei kühle und feuchte Standorte bevorzugt werden (Loos & Zimmermann 2015). Deshalb kommt die Art auch schwerpunktmäßig im Mittelgebirge vor. *Rhizocarpon geographicum* war Flechte des Jahres 2014.

Die Art *Stereocaulon vesuvianum* besitzt keinen all-gemein gebräuchlichen deutschen Namen. In der Roten Liste von 1999 (Heibel et al. 1999) wurde die Art noch als "vom Aussterben bedroht" geführt. Jedoch gelangen in der darauffolgenden Zeit einige Funde, vor allem an anthropogenen Standorten wie Industriebrachen, sodass die Pionierart in der aktuellen Roten Liste als ungefährdet gilt. Aufgrund unzureichender Untersuchungen ist jedoch derzeit wenig über die Verbreitung der Flechte in NRW bekannt.

Die kommentierte Tabelle (Tabelle 17) gibt einen Überblick über die im Steinbruch Rauen nachgewiesenen Flechtenarten.

7.2.2 Reptilien und Amphibien

Im Steinbruch Rauen wurden Laich und Larven der Kreuzkröte (*Bufo calamita*; RL NRW 3) festgestellt. Da sich nur wenige Gewässer für die Art als Laichplatz anbieten, bleibt der Bestand überschaubar. Zum Laichen werden die flachen Wasserlachen genutzt, die durch schwere Baufahrzeuge entstanden sind. Der Bestand der Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) ist schwer einschätzbar. Mindestens zehn Tiere wurden am 04.07. gezählt. Die reale Anzahl ist aber um vieles größer.

7.2.3 Maßnahmen

Wie im Vorjahr wurde die Wiesenfläche auf der Kreideklippe von einem Unternehmer gemäht und abgeräumt. Beauftragt wurde dies wiederum von der Stadt Mülheim.

Tabelle 18: Vegetationsaufnahmen auf der Magerrasen-Kuppe und der Glatthaferwiese auf dem Mintarder Berg

	Magerrasen Kuppe								Glatthaferwiese			
	03.07.2009	02.07.2010	13.05.2011	14.05.2012	26.05.2014	20.05.2015	12.05.2016	02.06.2017	20.05.2015	12.05.2016	08.05.2017	02.06.2017
Flächengröße (m ²)	20	20	20	40	20	40	40	40	20	20	20	20
Deckung (%)	80	80	80	80	90	80	80	70	90	90	80	90
Sandtrockenrasen												
<i>Danthonia decumbens</i>	1	1	1	+	1	1	1	1	.	.	.	.
<i>Aira praecox</i>	.	1	1	+	+	1	2a	2a	.	.	.	.
<i>Agrostis capillaris</i>	3	3	3	2a	3	2b	2a	1	1	.	.	.
<i>Agrostis vinealis</i>	.	+	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Anthoxanthum aristatum</i>	+	+	2b	1	+	2a	2a	2a	.	.	.	.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca nigrescens</i>	3	3	2a	3	1	3	3	2a	+	2a	2b	2a
<i>Galium saxatile</i>	.	a	.	+	+	+	+	.	+	+	.	.
<i>Hieracium pilosella</i>	1	1	2a	1	1	2b	2b	2a	.	.	.	.
<i>Hieracium sabaudum</i>	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	1	1	1	+	1	1	1	1	.	.	.	.
<i>Hypochaeris radicata</i>	1	1	1	1	+	1	1	1	.	.	.	.
<i>Lotus corniculatus</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Luzula campestris</i>	+	+	2a	1	+	2b	2b	2a	2a	2b	2b	2a
<i>Luzula multiflora</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Ornithopus perpusillus</i>	.	.	+	1	.	+	+	+	.	.	.	.
<i>Orobancha rapum-genistae</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex acetosella</i>	1-2a	1	2b	2a	2b	2b	2a	2a	.	.	.	.
<i>Teucrium scorodonia</i>	+	+	1	+	+	+	+	+	2a	1	1	3
<i>Vulpia myuros</i>	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.
Glatthaferwiese												
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	2b	2a
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	2a	2a	2a
<i>Cerastium glomeratum</i>	.	.	.	+	+	+	+	+	1	+	+	+
<i>Festuca rubra</i> s. l.	3	2a	1	1	3	1	1	+	2b	2b	3	2a
<i>Holcus lanatus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	+	+
<i>Stellaria graminea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Trifolium campestre</i>	.	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.
<i>Trifolium repens</i>	+	+	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1
Begleiter												
<i>Acer spec. juv.</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	+	.	.	.
<i>Betula pendula</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cytisus scoparius</i>	+	+	1	1	+	+	+	+	+	1	1	1
<i>Mespilus germanica</i>	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.
<i>Quercus robur</i>	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.
<i>Rubus spec.</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	1	1
Kryptogamen												
<i>Brachythecium spec.</i>	+	.	1	+	+	+	+	+	.	.	.	.
<i>Campylopus introflexus</i>	+	+	1	+	+	+	+	+	.	.	.	.
<i>Cladonia furcata</i>	2a	1	1	1	+	+	+	+	.	.	.	.
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	+	+	1	+	1	1	1	1	.	.	.	.
<i>Scleropodium purum</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.

7.3 Mintarder Berg

Der Mintarder Berg liegt im Süden von Mülheim an der Stadtgrenze zu Essen und Ratingen. Er befindet sich naturräumlich im Süderbergland, liegt aber im Grenzraum zum Niederrheinischen Tiefland. Wertgebend für das NSG Mintarder Ruhrtalhang und Mintarder Berg ist ein offener Hang mit einer mageren Glatthaferwiese, dessen Kuppe von einem Magerrasen mit entsprechenden Pflanzenarten besiedelt wird. Zoologisch ist das Gebiet vor allem als Lebensraum für Waldeidechsen und Blindschleichen von Bedeutung.

Auf dem Mintarder Berg wurde zeitweise eine Beweidung durch Schafe eingerichtet, wodurch eine Ausmagerung der Glatthaferwiesenbereiche und gleichzeitig eine Verteilung von Diasporen bezweckt werden sollte.

7.3.1 Flora und Vegetation

Der Erfolg der Beweidung zeigte sich bereits Anfang Mai. Unerwünschte Gehölze wie Ginster und Brombeeren wurden durch die Schafe gut verbissen und dadurch am weiteren Aufkommen gehindert. Zudem wurden durch den Tritt offene Bodenbereiche geschaffen, die die Ansiedlung erwünschter Arten begünstigen. So hat sich möglicherweise durch die Beweidung, sicher aber auch durch die Ausmagerung, vor allem der Kleine Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*, RL SB 2) reichlich auf der Fläche ausgebreitet.



Abbildung 80: Blüte des Dreizahns auf dem Mintarder Berg



Abbildung 81: Magerrasen auf der Kuppe des Mintarder Bergs

Im Mai und Juni wurden die Dauermonitoringflächen aufgesucht und dort Vegetationsaufnahmen angefertigt (Tabelle 18). Der langjährige Vergleich auf der Magerrasenkuppe (Abbildung 81) zeigt nur wenig Veränderung, da hier die magere Vegetation mit den entsprechenden Zielarten schon gut entwickelt ist und auf keine weitere Ausmagerung mehr reagiert. Eine Zunahme ist jedoch bei der Bedeckung durch die Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*, RL NRW 3, SB 3) zu verzeichnen, was als ein Ergebnis der Ausmagerung gedeutet werden kann. Nicht aus der Vegetationsaufnahme hervor geht die zunehmende flächenmäßige Ausdehnung der mageren Fläche mitsamt der wertvollen Flora und Vegetation.

Die Vegetationsaufnahme der Glatthaferwiese zeigt aktuell noch wenig Veränderung. Hierbei ist in den kommenden Jahren zu beobachten, wie sich die Schafbeweidung weiterhin auf die Artenvielfalt und Zusammensetzung der Glatthaferwiese auswirkt.



Abbildung 82: Schafe auf dem Mintarder Berg

7.3.2 Reptilien

Am Mintarder Berg wurden viermal die künstlichen Versteckplätze kontrolliert. Bis zu zehn Blindschleichen (*Anguis fragilis*; RL NRW V, SÜBL *) wurden bei einer Kontrolle erfasst, wobei die eher geringe Zahl den nicht optimalen Tageszeiten und Wetterlagen geschuldet war. Auch die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*; RL NRW V, SÜBL *) wurde am Standort bestätigt.

7.3.3 Maßnahmen

Die im Vorjahr begonnene Schafbeweidung wurde von der Stadt Mülheim fortgesetzt (Abbildung 82). Auf Dauer sollen die vom Rand in die Freifläche einwachsenden Brombeeren von einem von der Stadt Mülheim beauftragten Unternehmer zurückgeschnitten, abgeräumt und ordnungsgemäß entsorgt werden.



Abbildung 83: Magerwiese mit Knolligem Hahnenfuß am Auberg.

7.4 Auberg

Beim Auberg handelt es sich um einen ehemaligen Truppenübungsplatz, der heute größtenteils als NSG Auberg und Oberläufe des Wambaches ausgewiesen ist. Das Gebiet ist durch ausgedehnte Wiesen gekennzeichnet, die in einigen Teilen als Mager- oder Feuchtwiesen ausgeprägt, aber auch von Gehölzen und mehreren Fließgewässern durchzogen sind. Ein besonderer Bestandteil des Aubergs ist die Orchideenwiese, die jährlich durch die Biologische Station untersucht und gepflegt wird.

7.4.1 Vegetation

Die durch einen Bestand des Knolligen Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) geprägte magere Hügelkuppe im Norden des Gebietes wurde aufgesucht und vegetationskundlich untersucht. Der Knollige Hahnenfuß erreicht dabei erfreulicherweise eine – verglichen mit den Vorjahren – relativ hohe Deckung und Be-



Abbildung 84: Geflecktes Knabenkraut während der Blüte im Juni auf dem Auberg

standsgröße, was aber möglicherweise witterungsbedingt ist und weiter beobachtet wird (Abbildung 83).

7.4.2 Orchideenwiese

Auf der Orchideenwiese am Auberg wurden 151 Exemplare des Gefleckten Knabenkrauts (*Dactylorhiza maculata*, RL NRW S; Abbildung 84) gezählt. Dies bedeutet, verglichen mit dem Vorjahr (271), zwar einen deutlichen Rückgang der Blütenstände, stellt aber zunächst keinen Grund zur Besorgnis dar.

So macht die Wiese optisch einen guten Eindruck (Abbildung 85), sodass der Rückgang auf durchaus übliche Schwankungen innerhalb der Population zurückgeführt werden kann, wie z. B. witterungsbedingtes Auftreten. Bei anderen Zielarten innerhalb der Wiese, beispielsweise beim Bestand der Blutwurz (*Potentilla erecta*, RL NRW V) im Bereich des Grabens, konnte ein Zuwachs bzw. eine Zunahme hinsichtlich der Deckung



Abbildung 85: Orchideenwiese am Auberg mit Geflecktem Knabenkraut



kartiert werden. Im Rahmen der Kartierung wurden die jährlichen Vegetationsaufnahmen auf den beiden Dauermonitoringflächen erhoben.

7.4.3 Beratung und Maßnahmen

Wegen der Staugewässer hatte am 06.01. ein Ortstermin mit Herrn Verholte (RVR) stattgefunden. Die von der BSWR eingerichtete Abdichtung des Überlaufs am Staugewässer hatte sich als unzureichend erwiesen. Es wurde beschlossen, dass der RVR eine Fachfirma mit der Abdichtung beauftragt.

Mitte August wurde die Orchideenwiese von der BSWR mit dem Freischneider gemäht und das Mahdgut im Randbereich zwischengelagert. Die Weiterverwendung der Biomasse erfolgte über einen beauftragten Unternehmer. In den kommenden Jahren soll der Mahdtermin auf Anfang Juli verlegt werden, um der festgestellten Verfilzung entgegenzuwirken.

7.5 Oembergmoor

Das Oembergmoor ist ein kleines Moorrelikt innerhalb des NSG Wambachtal und Oembergmoor, welches durch Entwässerung und Eutrophierung beeinträchtigt ist. Seit einigen Jahren wird es intensiv durch die BSWR gepflegt (Abbildung 86).

7.5.1 Flora und Vegetation

Die floristisch-vegetationskundliche Erfassung erfolgte im Spätsommer und zeigte, dass die Pfeifengraswiese wenig Dynamik aufweist. Lediglich bei der Deckung und Artzusammensetzung der Torfmoosarten sind im Laufe der letzten Jahre Veränderungen zu beobachten. So breitet sich z.B. *Sphagnum papillosum*, gefördert durch die umgesetzten Maßnahmen, langsam aus.

7.5.2 Maßnahmen

Die in Erwägung gezogene Beweidung (vergl. Keil et al. 2016) konnte in diesem Jahr noch nicht abschließend geklärt werden. Unabhängig davon erfolgte die jährliche Mahd im Spätsommer (Abbildung 87). Zur



Abbildung 87: Oembergmoor während der Mahd im September

Erhaltung des Magerstandorts und der Torfmoose wurden das Pfeifengras und die Stockausschläge des Faulbaums möglichst ebenerdig geschnitten und anschließend vollständig abgetragen. Der Grünschnitt wurde von Hand über den Waldweg bis zur Straße zum bereitgestellten Container abtransportiert, von wo aus die ordnungsgemäße Entsorgung erfolgte.

7.6 Fliegerberg

Der ehemalige Fliegerberg, als Teil des NSG Hangquellen an der Tannenstraße, liegt in einer südost exponierten Hanglage mit ausgeprägter Trockenrasengesellschaft (vgl. vom Berg et al. 2010).

7.6.1 Herpetofauna

Am Fliegerberg konnte das Vorkommen der Wald-eidechse (*Zootoca vivipara*; RL NRW V, NRTL 3) bei unseren Begehungen bestätigt werden. Die Ränder der Waldlichtung werden von einer kleinen, aber konstanten Population besiedelt. In den angrenzenden Waldgebieten wurden einzelne Grasfrösche und Erdkröten beobachtet.



Abbildung 86: Oembergmoor nach der Mahd im September



Abbildung 88: Männchen der Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) am 29.8. am Fliegerberg

7.6.2 Heuschrecken

Im August und September wurde, im Rahmen von zwei Begehungen, die Heuschreckenfauna des Fliegerberges erfasst. Unter den sechs gefundenen Arten war das zahlreiche Auftreten der Gefleckten Keulenschrecken (*Myrmeleotettix maculatus*; Abbildung 88) erfreulich. Dieses hochgradig isolierte Vorkommen ist das derzeit einzige im westlichen Ruhrgebiet und bereits seit über 20 Jahren bekannt (Sonnenburg pers. Mitteilung).

An wenig bewachsenen, sandigen Stellen war sie gut vertreten und mit über 100 Individuen hinter dem Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*) die zweithäufigste Art. Ebenfalls in den offenen Bereichen war der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) mit ca. 25 stridulierenden Männchen zu finden. Vom Gemeinen Grashüpfer (*Pseudochorthippus parallelus*) wurden nur zwei Einzeltiere festgestellt. Von der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*),



Abbildung 89: Fliegerberg vor der Mahd im Juli

die ursprünglich in Sandheiden weit verbreitete war und im Ruhrgebiet inzwischen vor allem offene Industriebrachen besiedelt, konnte ein Einzeltier beobachtet werden. Im Übergangsbereich zum Wald und den angrenzenden Waldflächen waren mehrere Waldgrillen (*Nemobius sylvestris*) zu hören.

7.6.3 Maßnahmen

Einmal jährlich wird im Sommer der Adlerfarn von der BSWR tiefgründig gemäht, restlos abgeräumt und am Waldrand kurzfristig zwischengelagert (Abbildung 89). Der BUND Mülheim kümmert sich – nach kurzer Rücksprache mit der BSWR – um die anschließende, ordnungsgemäße Entsorgung der zusammengetragenen Biomasse. In diesem Jahr haben die Bufdis der BSWR zusätzlich aufgewachsene Gehölze mit Rodewerkzeugen manuell entfernt.



Abbildung 90: Ausgleichsgewässer im Winkhauser Tal am 14.06.

7.7 Borbecker Mühlenbach und Winkhauser Bachtal

CEF-Maßnahme Wasserralle

Über die Notwendigkeit einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme im Winkhauser Bachtal) und die rechtlichen Hintergründe (planungsrelevante Art Wasserralle) wurde bereits in den letzten Jahresberichten umfangreich referiert, sodass sich hier auf die Darstellung der neusten Entwicklungen beschränkt wird.

In der artspezifischen Brutzeit der Wasserralle wurden an insgesamt fünf Terminen Abendkontrollen zwischen Ende März und Mitte Mai (22.03., 07.04., 19.04., 29.04., 13.05.) auf beiden Flächen durchgeführt. Das Feuchtgebiet am Borbecker Mühlenbach (Frohnhauser Weg) war auch in der Brutsaison 2017 weiterhin von Wasserrallen besiedelt. Aufgrund günstiger Wasserstände von März bis in die erste Aprilhälfte siedelten



Tabelle 19: Auf den Wildkameras beobachtete Arten an den drei Standorten am Borbecker Mühlenbach

Gruppe	Art/Taxon	Nachweistage		
		S1	S2	S3
Wasservogel	Bekassine	0	1	0
	Graureiher	3	7	2
	Stockente	35	16	6
	Teichhuhn	23	10	25
	Wasserralle	6	0	0
	Zwergschnepfe	1	1	1
Singvögel	Amsel	0	2	4
	Dorngrasmücke	0	0	1
	Gartengrasmücke	0	0	1
	Heckenbraunelle	1	2	0
	Rotkehlchen	1	7	2
	Zaunkönig	1	15	5
	Zilpzalp	0	0	2
Säugetiere	Dachs	0	1	0
	Hund	0	0	2
	Langschwanzmaus spec.	0	12	10
	Rotfuchs	6	6	1
	Scherm Maus	0	0	4
	Spitzmaus spec.	0	0	1
	Steinmarder	1	4	1
	Wanderratte	3	12	3
	Wildkaninchen	0	36	7
	Wühlmaus spec.	0	0	1
Anzahl der Tage mit betriebsbereiter Kamera		115	84	85

sich vermutlich zunächst drei Paare an, von denen zwei noch bis zum Ende der Kartierungen Mitte Mai bestätigt werden konnten. An der Ausgleichsfläche im Winkhauser Bachtal (Abbildung 90) gelangen zwar im Oktober, November und Dezember 2016 mehrfach Wasserrallennachweise mit Hilfe von Fotofallen, jedoch gab es keinerlei Hinweise während der Brutzeit 2017.

Über einen Zeitraum von insgesamt 259 Tagen zwischen dem 29.09.16 und dem 14.06.17 wurden zwei Wildkameras an drei wechselnden Standorten im Uferbereich des Ausgleichsgewässers platziert. Insgesamt entstanden in dieser Zeit 15.478 Bilder auf denen 23 verschiedene Wirbeltierarten/Taxa bestimmt werden konnten. Darunter waren 13 Vogelarten und 10 Säugetierarten/Taxa (Tabelle 19).

Bemerkenswert waren dabei u.a. die Nachweise von rastenden Zwergschnepfen und einer Bekassine.

7.8 Radschnellweg (RS1) Heißener Bahnhof

Der RS1 gilt als erster Radschnellweg Deutschlands. Mit seiner Fertigstellung erstreckt er sich über eine Länge von 101 km von Hamm nach Duisburg. Im Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr begleitet der Weg die Trasse der Rheinischen Bahn. Beim Ausbau der Strecke wurde daher Wert auf den Erhalt typischer Substrate wie Gleisschotter gelegt, sodass hier auch die für Bahntrassen charakteristischen Tiere und Pflanzen

– trotz des Ausbaus als Radweg – einen Lebensraum finden.

Bei der vegetationskundlichen Kartierung lag im Berichtszeitraum ein besonderer Schwerpunkt auf dem Gebiet des ehemaligen Heißener Bahnhofs an der Stadtgrenze zu Essen. Hier ist besonders weitläufig die typisch ausgeprägte Ruderalvegetation vorzufinden (Abbildung 92). Das faunistische Untersuchungsgebiet reicht vom Zugang Geitlingstraße im Westen über den Abzweig Grugaradweg bis zum Frohnhauser Weg/Schönebeckweg im Osten. Die Haupttrasse bestand hier früher aus mehreren Gleisen, z.T. auf unterschiedlichen Ebenen, und weist daher noch einige schotterbedeckte Flächen und einzelne Mauern auf, die allmählich von Sommerflieder und aufkommenden Gehölzen besiedelt werden. Hier ist daher ein Wechsel von stark sonnenbeschienenen bis zu mehr oder weniger halbschattigen Flächen typisch. Die Böden sind teilweise immer noch vom Schotter der alten Bahngleise geprägt.

7.8.1 Flora und Vegetation

In der Zeit zwischen Frühjahr und Herbst 2017 wurde die Trasse des Radschnellweges im gesamten Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr floristisch untersucht. Der Schwerpunkt lag auf dem Bereich am Heißener Bahnhof, zwischen dem Zugang an der Geitlingstraße und der Stadtgrenze zu Essen.

Im vergangenen Jahr wurde im Bereich des MüGa-Geländes linksseitig der Ruhr ein großer Bestand der Steifen Wolfsmilch (*Euphorbia stricta*, RL NRW 2) zusammen mit dem Lanzettblättrigen Weidenröschen (*Epilobium lanceolatum*) nachgewiesen (vgl. Keil et al. 2017), der in 2017 erneut aufgesucht wurde. An dieser Stelle ist die Trasse derzeit noch nicht als Radweg ausgebaut und es ist daher wichtig, den Fortbestand der Arten hier während der Baumaßnahme weitgehend zu erhalten. Daher wurden die Teilvorkommen mit Sprühfarbe und Flatterband markiert. Während der Baumaßnahme im August zeigte sich, dass die Vorkommen beider Arten zwar unweigerlich dezimiert wurden, die Arten aber dennoch an einigen Stellen aufwuchsen und zur Samenreife gelangen konnten. Durch die Sicherung und die anschließende Wiederauftragung des Materials ist zu hoffen, dass sich die Arten nach Fertigstellung des Radweges an diesem Standort erneut etablieren können.

Des Weiteren wurde eine Gesamtartenliste des ganzen Radweges im Mülheimer Stadtgebiet erstellt, die aktuell 250 Arten umfasst und in den folgenden Jahren fortgeführt wird. Der Erhalt ursprünglicher Substrate (z.B. Gleisschotter) beim Bau des Radweges war aus mehrfacher Hinsicht zielführend. Zum einen werden die artenreichen Sonderstandorte für Flora und Fauna auch weiterhin zur Verfügung gestellt, was der



Abbildung 91: Purpur-Storchschnabel im Gleisschotter am Rande des RS1

Biodiversität, verglichen mit landschaftsgärtnerisch gestalteten Banketten und Begleitgrün, erheblich zuträgt. Zum anderen wird der Charakter des Standortes als ehemalige industrielle Bahntrasse erhalten und ihm kommt somit für die zahlreichen Nutzer ein ersichtlicher kulturhistorischer Wert zu.

Abgesehen von der Steifen Wolfsmilch (*Euphorbia stricta*) sind die Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*, RL BRG 3), die Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea* RL WB 3) und die Bunte Kronwicke (*Securigera varia*, RL WB 3) auf der Roten Liste verzeichnet.

Als Charakter- und Zielart von Industrie- und Ruderalstandorten gilt der Unterbrochene Windhalm (*Apera interrupta*), der aus dem Mittelmeerraum stammt und in Deutschland schwerpunktmäßig auf industriell geprägten Standorten des Ruhrgebiets auftritt. Auch der hei-

mische Hasenklee (*Trifolium arvense*) besiedelt, neben den seltenen basenarmen Magerrasen, im Ruhrgebiet vorwiegend vergleichbare offene Standorte auf Industriebahnen und Ruderalstellen.

Insbesondere finden sich auf dem Radschnellweg einige Arten, die speziell an Vorkommen entlang von Bahnlinien angepasst sind, da sie offene Gleisschotter bevorzugen und sich entlang des linearen Vektors, z.B. auch durch Fahrtwind etc., auszubreiten vermögen. Hier ist der Purpur-Storchschnabel (*Geranium purpureum*; Abbildung 91) zu nennen, ein Neophyt, der ebenfalls aus dem Mittelmeerraum stammt. Vergleichbare heimische Arten sind das Klebrige Greiskraut (*Senecio viscosus*) und die Sand-Schaumkresse (*Cardaminopsis arenosa*). Letztere Art besiedelt natürlicherweise Sandmagerrasen und -rohböden, tritt im städtischen Umfeld aber fast ausschließlich auf Bahnbrachen und entlang von Eisenbahnstrecken auf.

Dem Bereich am alten Heißener Bahnhof kommt eine besondere Bedeutung aus Sicht der Artenvielfalt zu. Hier existieren auf den Gleisschottern ausgedehnte Bereiche mit einer typischen Kombination aus verschiedenen Hochstauden und anderen mehrjährigen Arten, aber auch einige offenere Bereiche. Insbesondere im Spätsommer ist dieser Standort durch einen ausgesprochenen Blütenreichtum geprägt, der die Nahrungsgrundlage für viele Insekten und andere Tiere darstellt.

Zu den häufigsten hier siedelnden Arten gehört das Schmalblättrige Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), das Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), das Schmalblättrige Greiskraut (*Senecio inaequidens*) sowie verschiedene Nacht- und Königskerzenarten (*Oenothera* & *Verbascum* div. spec.). Aufkommende Gehölze, wie der Schmetterlingsflieger (*Buddleja davidii*), deuten auf eine fortschreitende Sukzession hin. Aktuell ist das Stadium noch zu tolerieren, mittelfristig aber sollten hier Maßnahmen wie



Abbildung 92: Zwei Standorte von artenreichen Hochstaudenfluren am Rande des RS1 im Bereich Heißener Bahnhofs



Rodung, Mahd oder die Umlagerung des Schotters durchgeführt werden.

In der Nähe der Essener Stadtgrenze existieren einige Säume, die durch einige höchstwahrscheinlich angesalbte Arten besiedelt werden. Es ist dabei unklar, ob diese im Zuge der Gestaltung des Radweges dorthin gelangten oder durch eine eigenständig durchgeführte, vermeintliche Naturschutzmaßnahme von Bürgern hier angesiedelt wurden. Zu den Arten gehören unter anderem der Wirbeldost (*Clinopodium vulgare*, RL WB 3, BRG 2), die Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*, WB 3) und die Fettwiesen-Margarite (*Leucanthemum ircutianum*). Solche Einsaaten (eingeschlossen Aktionen wie „Guerilla Gardening“) sind auf ohnehin artenreichen Ruderalflächen völlig unnötig, im Gegenteil führen sie nur zur Florenverfälschung und sind somit nicht zielführend und unerwünscht.

7.8.2 Fauna

Reptilien wurden bei den Begehungen nicht nachgewiesen. Potentiell sind die Flächen aber für Eidechsen hervorragend geeignet, sodass eine Besiedlung möglich erscheint.

Neben Wildkaninchen wurden vor allem eine Reihe Insekten beobachtet, die an zwei Terminen im August auch gezählt wurden (Tabelle 20). Auch Steinhummeln (*Bombus lapidarius*) und Ackerhummeln (*Bombus pascuorum*) wurden beobachtet. Obwohl in der Untersuchungsfläche kein Gewässer liegt und auch keines angrenzt, wurden zudem zwei Libellenarten mit je zwei Exemplaren beobachtet, die Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*) und die Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*).

Tabelle 20: Am RS1 beobachtete Insekten (09.08. und 29.08.)

Art	Anzahl
Heuschrecken	
Nachtigall-Grashüpfer (<i>Chorthippus biguttulus</i>)	18
Brauner Grashüpfer (<i>Chorthippus brunneus</i>)	24
Schmetterlinge	
Großer Kohlweißling (<i>Pieris brassicae</i>)	2
Kurzschwänziger Bläuling (<i>Cupido argiades</i>)	1
Hauhechel-Bläuling (<i>Polyommatus icarus</i>)	1
Admiral (<i>Vanessa atlanta</i>)	8
Tagpfauenauge (<i>Aglais io</i>)	23
C-Falter (<i>Polygonia c-album</i>)	3
Waldbrettspiel (<i>Pararge aegeria</i>)	1
Auffällige Schwebfliegen	
Mistbiene (<i>Eristalis tenax</i>)	6
Hornissenschwebfliege (<i>Volucella zonaria</i>)	2

7.9 Erzbergwerk Selbeck

Im Zuge einer ökologischen Ausgleichsmaßnahme erfolgte 2016 auf einer alten Industriebrache an der Kölner Straße unter Anleitung der BSWR die Gehölzfreistellung in einem §42 Biotop, in dem eine selten vor-



Abbildung 93: Schwermetallrasen im Bereich des ehemaligen Erzbergwerks Selbeck im Juni vor der Pflegemaßnahme

kommende Schwermetallflur wächst (vergl. Keil et al. 2016). Schwermetalltolerante Arten, wie *Scopelophila cataractae* und *Cladonia*-Arten, wurden durch Gehölze in der Vergangenheit zunehmend verschattet und vom Rand der Fläche bedrängt. Nach der umfangreichen Freistellung und der vollständigen Einfriedung des Geländes 2016, vereinbarte die BSWR, unter Beteiligung der Stadt Mülheim, mit dem Flächeneigentümer die jährlich notwendigen Pflegemaßnahmen in der Folgezeit. So wurden 2017 bei einem gemeinsamen Ortstermin mit dem Eigentümer und dem beauftragten Unternehmen die Pflegemaßnahme (Freistellung) des Jahres besprochen (Abbildung 93 und Abbildung 94). Für 2018 ist die Fortsetzung der erfolgreichen Pflegekooperation langfristig absichert. Alle Maßnahmen erfolgen in unmittelbarer Absprache mit der Stadt Mülheim.



Abbildung 94: Fläche am ehemaligen Erzbergwerk Selbeck im August nach der Pflegemaßnahme

8 Projekte in Oberhausen

8.1 FFH-Gebiet Hiesfelder Wald

Der Hiesfelder Wald bildet den südlichen Teil des städteübergreifenden FFH-Gebietes „Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald“ im Grenzbereich zwischen Oberhausen, Bottrop und Dinslaken. Gemeinsam mit dem nicht geschützten Teil der Kirchheller Heide stellen diese Wälder eines der größten Waldgebiete im westlichen Ruhrgebiet dar. Im Hiesfelder Wald durchziehen mehrere Bäche großflächige, naturnahe Wälder, die sowohl Bereiche mit sehr alten Bäumen als auch Au- und Bruchwälder umfassen. Der Rotbach (s. Kapitel 9.2) bildet im Nordosten die Stadtgrenze zu Bottrop. Entlang des mittleren Buchenbachs, ein Nebenbach des Rotbachs, erstreckt sich eine Naturwaldzelle, die von altem Baumbestand, vornehmlich aus Buchen, geprägt ist. Am Waldrand im Westen wurde 2005 außerhalb des FFH-Gebiets ein Artenschutzgewässer angelegt, das seitdem alljährlich untersucht wird.

8.1.1 Fledermäuse

In den Jahren 2015 bis 2017 wurden im Hiesfelder Wald die Fledermäuse untersucht. In allen drei Jahren wurden Horchboxaufnahmen (Daueraufzeichnungen von Ultraschallrufen) an unterschiedlichen Standorten durchgeführt und Tiere mit Netzen gefangen. Die Inten-

sität der Untersuchungen unterschied sich jedoch deutlich zwischen den Jahren. 2015 wurde fast ausschließlich in der Naturwaldzelle gearbeitet, 2016 dort sowie am Rotbach nordöstlich davon und 2017 im Altbuchenbestand weiter im Westen. Die Standorte der Horchboxen sind in Abbildung 95 verzeichnet. Die Netzfänge fanden jeweils in ähnlichen Bereichen statt. 2015 wurden zudem einige Begehungen mit Ultraschalldetektor durchgeführt. Die Horchboxaufnahmen ergaben in der Summe gut 50.000 ausgewertete Fledermausruf-Kontakte.

Insgesamt konnten neun Fledermausarten sicher bestimmt werden (Tabelle 21). Insbesondere auf den Horchboxen war die Zwergfledermaus mit Abstand am häufigsten (31.493 Aufnahmen), bei den Detektorbegehungen wurde sogar nur diese Art beobachtet. Unter den sicher bestimmten Rufen auf den Horchboxen folgt die Rauhauffledermaus (1.531 Aufnahmen). Bei den Abendseglern ist eine Unterscheidung der beiden Arten nicht immer möglich und oft sehr zeitaufwendig. So blieben hier sehr große Teile nur auf Gattungsniveau bestimmt, sobald für einen Standort und Termin beide Arten einmal klar nachgewiesen waren. Dasselbe gilt auch für die „Abendseglerartigen“ (= Nyctaloide: beide Abendseglerarten, Breitflügelfledermaus und möglicherweise Zweifarbfledermaus), die ebenfalls nur teilweise bis auf Artniveau bestimmt wurden. In der Summe übersteigt die Rufzahl dieser Gruppe die der

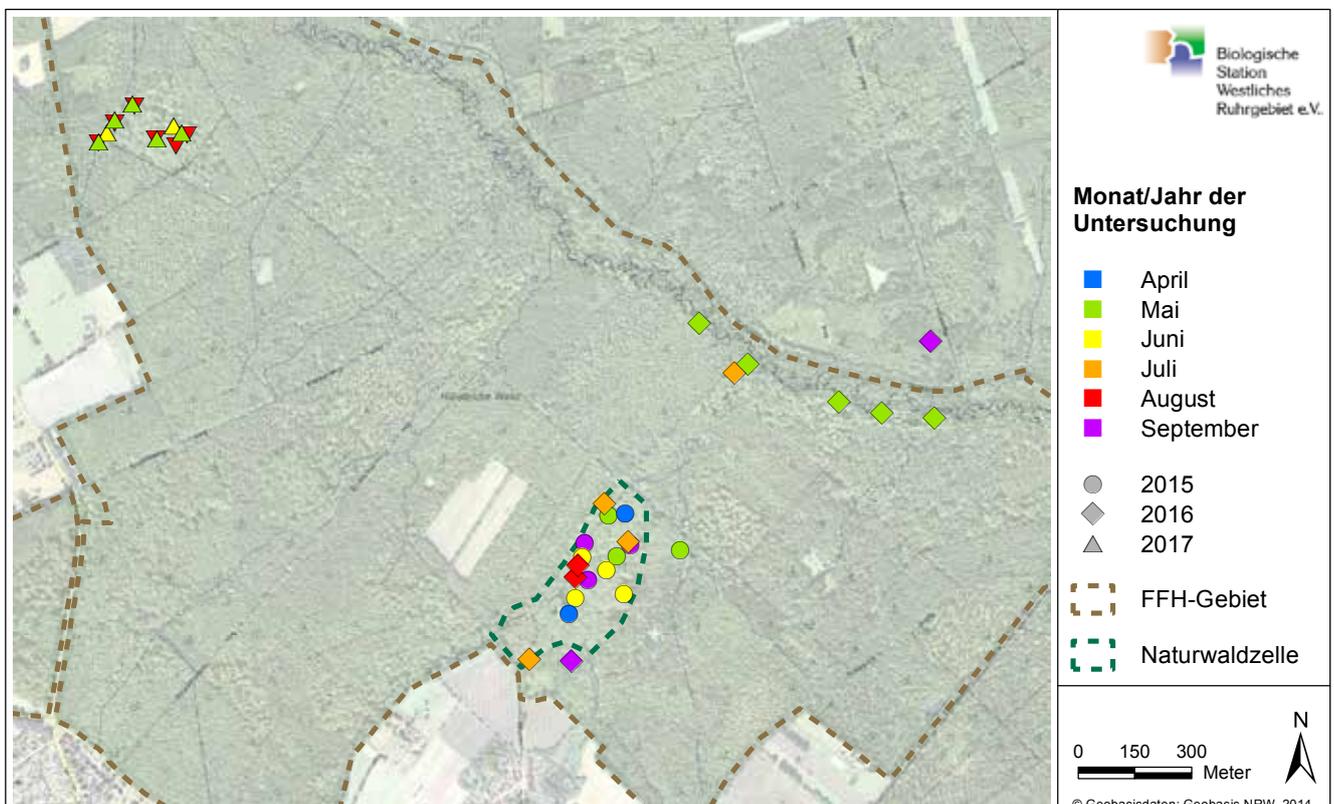


Abbildung 95: Standorte von Horchboxen, deren Aufnahmen in die Auswertung eingegangen sind in den einzelnen Monaten und Jahren im Hiesfelder Wald (pro Punkt wurden 1–9 Nächte ausgewertet)



Tabelle 21: Fledermausarten, die 2015 bis 2017 mit Horchboxen und Netzfang im Hiesfelder Wald festgestellt wurden (Rote Liste s. 3. Umschlagseite)

Art		Rote Liste		2015		2016		2017	
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	NRW	TL	Horchbox	Netzfang	Horchbox	Netzfang	Horchbox	Netzfang
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	X	X	X	X	X	
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R/*	R/*	X	X	X	X	X	
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	X		X		X	
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	R/V	R/V	X		X		X	
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	V	V	X		X		X	
unbest. Abendsegler	<i>Nyctalus spec.</i>			X		X	X	X	
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	2	X		X	X	X	
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	G	G	X	X	X	X	X	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	X				X	X
(Große) Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii (mystacinus)</i>	2	2		X		X	X	
Artenzahl				8	4	7	6	9	1

Rote Liste ... = reproduzierend/ziehend; Bartfledermaus nur in der Hand als Große bestimmbar

Rauhautfledermaus bei weitem, die Zahl kann aber nicht auf die Arten aufgeteilt werden.

Es folgen die leiser rufenden *Myotis*-Arten und das Braune Langohr. Insbesondere letzteres konnte relativ häufig auf den Horchboxen aufgezeichnet und mehrfach gefangen werden. Gemeinsam mit dem Nachweis mehrerer Quartierbäume in und um die Naturwaldzelle wird so die hohe Bedeutung des alten Waldes für das Braune Langohr unterstrichen.

Unter der Gattung *Myotis*, die akustisch nur in Ausnahmefällen auf Artniveau bestimmbar ist, konnten Fransenfledermaus und Große Bartfledermaus durch Netzfang nachgewiesen werden. Letztere ist von ihrer Schwesterart, der Kleinen Bartfledermaus, akustisch nicht zu unterscheiden, als Sammelart waren sie aber zweimal sicher auf einer Horchbox zu hören, die Fransenfledermäuse viermal. Unter den fast 900 unbestimmten *Myotis*-Aufnahmen waren vermutlich zu großen Teilen diese beiden Arten vertreten, aber auch mit Quartieren der Wasserfledermaus ist im Hiesfelder Wald zu rechnen. Da die Art im Wald jedoch nur selten jagt oder balzt, ist es kaum möglich, sie anhand solcher Sonderrufe akustisch eindeutig zu bestimmen. Ihre Anwesenheit muss also eine Vermutung bleiben.

Da die Horchboxen die ganze Nacht über Fledermausrufe aufzeichnen, dienen sie auch dazu, die Aktivitätsverteilung über die Nacht hin zu untersuchen. Abbildung 96 stellt diese für die Zwergfledermäuse dar, Abbildung 97 für die Abendseglerartigen (Nyctaloide). Dabei wurden die Daten für die einzelnen Monate, aus denen Aufnahmen in die Auswertung gingen, jeweils gemittelt. So stellen die Blasengrößen Aktivitäten pro Nacht dar, sind also trotz unterschiedlicher Untersuchungsintensität auch zwischen den Monaten und Jahren vergleichbar. Zur Orientierung sind zudem die Sonnenunter- und -aufgangszeiten dargestellt. Die Fledermausdaten werden jeweils für den gesamten Monat in der Monatsmitte verzeichnet, beziehen sich aber na-

türlich auch auf die Sonnenzeiten am Anfang und Ende des jeweiligen Monats.

Es fällt auf, dass die Verteilung extrem variabel ist und von Jahr zu Jahr keinem einheitlichen Schema folgt. Im April, der nur 2015 bearbeitet wurde, waren jahreszeitlich bedingt noch sehr wenige Fledermäuse aktiv und das auch nur in der ersten Nachthälfte, weil es danach noch zu kalt für Insektenaktivität wurde. Wenn es nicht zu kalt ist, jagen Fledermäuse generell über die ganze Nacht, können dabei aber mehr oder weniger lange Pausen einlegen. Insbesondere die Abendsegler legen dafür auch weite Strecken zurück. Ebenfalls über die ganze Nacht ist mit Balzaktivitäten zu rechnen, die bei diesen Arten vornehmlich im August und September stattfinden.

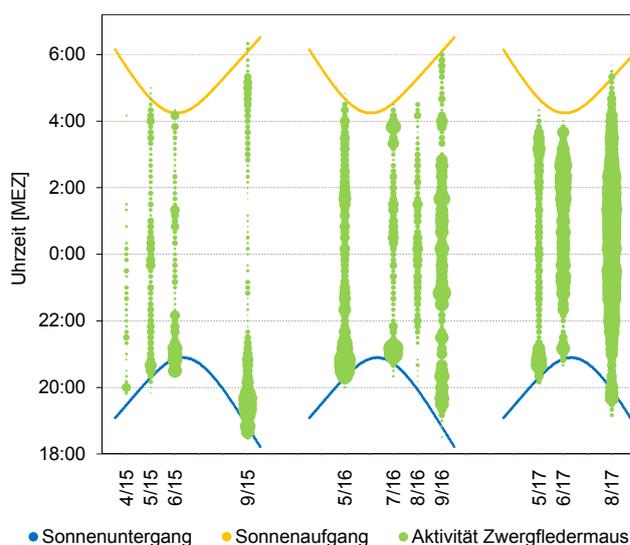


Abbildung 96: Tageszeitliche Verteilung der Aufnahmen der Zwergfledermaus in den bearbeiteten Monaten im Hiesfelder Wald (Standorte s. Abbildung 95). Blasengröße entspricht der mittleren Anzahl Aufnahmen pro Nacht im jeweiligen 10-Minuten-Intervall und Monat.

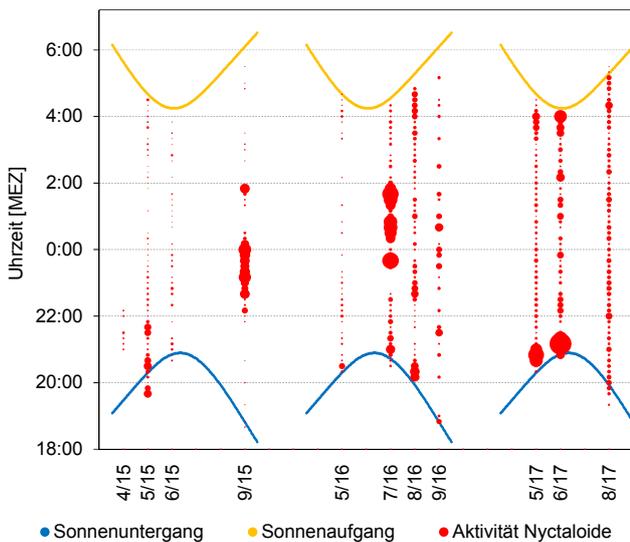


Abbildung 97: Tageszeitliche Verteilung der Aufnahmen aller Nyctaloide (Großer, Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus) in den bearbeiteten Monaten im Hiesfelder Wald (Standorte s. Abbildung 95). Blasengröße entspricht der mittleren Anzahl Aufnahmen pro Nacht im jeweiligen 10-Minuten-Intervall und Monat.

Wird die Aktivität vor allem in den Abend- und Morgenstunden aufgezeichnet, deutet das auf ein Quartier in der Nähe oder eine Flugstraße vom oder zum Quartier hin. Bei den Nyctaloiden deutet sich dies im Mai und Juni 2017 sowie eventuell im Mai 2015 an, als die Tiere schon deutlich vor Sonnenuntergang zu hören waren. Bei den Zwergfledermäusen gibt es in mehreren Monaten entsprechende Hinweise (z. B. September 2015, Juli 2016).

Die Nyctaloiden zeigten aber, ganz im Gegensatz dazu, z. B. im September 2015 und Juli 2016 vor allem Aktivität mitten in der Nacht. Bei den hier untersuchten Standorten handelte es sich offenbar um Jagdgebiete, die so weit vom Quartier weg gelegen sind, dass die Tiere dort erst nach vorherigen, quartiernahen Jagdrunden ankamen. Im Juli handelte es sich dabei mit hoher Wahrscheinlichkeit allein um Männchen, denn die Weibchen müssten zwischenzeitig zum Säugen zu ihren Jungen zurück. Da sich die Art generell vor allem in Mittel- und Osteuropa fortpflanzt, während v. a. die Männchen über den Sommer hierbleiben, passt dies gut ins erwartete Bild. Bei den Zwergfledermäusen dagegen war eine starke Konzentration in der Mitte der Nacht in keinem Monat zu beobachten. Die Art legt nicht so weite Strecken zurück, sondern jagt flächig im Wald verteilt.

Es wird deutlich, dass die Horchboxen für die laut rufenden Arten eine gute Erfassungsgrundlage darstellen. Für die leise rufenden und insbesondere die akustisch kaum bestimmbareren *Myotis*-Arten ist der Netzfang jedoch eine wertvolle Ergänzung zum sicheren Art-nachweis. Zudem wurde der Fang 2016 dazu genutzt, einzelne Tiere im Rahmen der Masterarbeit von Elsa

Brozynski (Ruhr-Universität Bochum) mit Sendern zu versehen, um sie zu ihren Quartieren verfolgen zu können (vgl. Bericht von 2016). Detektorbegehungen sind dagegen als alleinige Untersuchungsmethode im Wald unzureichend, weil die leise rufenden Arten (Langohr, *Myotis*) überhört und die weiträumig jagenden (Nyctaloide) nur per Zufall an einzelnen Standorten angetroffen werden.

Insgesamt ist festzuhalten, dass der Hiesfelder Wald – und hier besonders die Altholzbereiche – ein bedeutendes Jagdgebiet für eine Vielzahl von Fledermausarten darstellt und für einen Großteil davon vermutlich auch Quartiere umfasst.

8.1.2 Brutvögel

Erneut wurden durch Horst Kristan vom NABU Oberhausen zwei von den sieben Probeflächen kartiert, die bereits 2007 bzw. 2008 erstmals avifaunistisch untersucht wurden. Der Kompletvergleich aller Probeflächen von Erst- und Wiederholungskartierung wird erst nach Abschluss der Erfassungen 2018 erfolgen. Dennoch soll auf ein paar bemerkenswerte Veränderungen kurz hingewiesen werden.

Während der Kartierungen wurden 35 Vogelarten festgestellt, von denen 32 in unmittelbarem Bezug zum Untersuchungsgebiet stehen. Mit Bachstelze, Grünfink und Schwanzmeise kommen drei weitere Arten in der unmittelbaren Umgebung der Probeflächen vor. Von den 32 Arten können 19 als sichere und 6 weitere als mögliche Brutvögel eingestuft werden. Lediglich als Durchzügler können Dorngrasmücke, Fitis, Star und Stieglitz gelten, während Kernbeißer, Mäusebussard und Rabenkrähe als Nahrungsgäste auftreten.

Im Bereich der nördlichen Probefläche „Schlägerheide“ war die Abnahme des Baumpiepers auffällig, von zwei Revieren im Jahr 2008 auf nur noch ein mögliches. Erfreulicher war hingegen, dass der Trauerschnäpper mit ein bis zwei Revieren anwesend war, nachdem er 2008 dort nicht festgestellt worden war. Während der Mittelspecht – vor dem Hintergrund des positiven Bestandstrends in ganz Mitteleuropa – leicht zunahm, ist der Kleinspecht in der südlichen Probefläche „Hirschkamp“ verschwunden, was leider ebenfalls gut zu überregionalen Entwicklungen passt. Auch die Hohltaube war im „Hirschkamp“ nicht mehr nachweisbar, obwohl sie hier 2007 noch zwei Reviere hatte. Dass dies in unmittelbarem Zusammenhang mit den massiven forstlichen Eingriffen in diesem Waldbestand steht, ist denkbar.

8.1.3 Artenschutzgewässer

Das Artenschutzgewässer (Gew.-Nr. OB 57.15.25) war 2017 Gegenstand intensiver Untersuchungen. Einbezogen wurde auch das benachbarte kleine Gewässer. Bei einer der ersten Begehungen am 25.03. wurden im Artenschutzgewässer 145 Laichballen des



Grasfrosches (*Rana temporaria*) gezählt. In der Folge hat Sven Bodingbauer hier im Rahmen seiner Bachelorarbeit über zwei Wochen hinweg mit Reusenfallen die Amphibien erfasst. Zusätzlich wurden – entsprechend unserer alljährlichen Regelerfassung – vom 02. bis 03.05. Reusenfallen ausgelegt. Allerdings wurden dabei erstmals auch Beutelboxfallen eingesetzt, mit denen die Fänge, besonders die der Molche, erhöht wurden. Dies ist beim Vergleich mit den älteren Daten zu beachten.

Die Ergebnisse dieser Monitoring-Untersuchung sind in Abbildung 98 dargestellt. In riesigen Anzahlen wurden Erdkröten-Kaulquappen (*Bufo bufo*) erfasst, die höchste Aktivitätsdichte wird dabei im Nebengewässer erreicht. Grasfrosch-Kaulquappen waren dagegen nur in sehr geringer Dichte vertreten. Die Aktivitätsdichten der Molche waren sehr groß, wie schon in den letzten Jahren dominierte der Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*) in beiden Gewässern, gefolgt vom Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) und Bergmolch (*Mesotriton alpestris*), wobei letzter im Nebengewässer deutlich zurücktrat. Kammmolche (*Triturus cristatus*; RL NRW 3, NRTL 3) wurden bei dieser Kontrolle nur im Hauptgewässer gefangen. Bei der Begleitfauna wurden die seit Jahren bekannten Taxa oder Artengruppen gefangen.

Weitere Amphibienarten sind Wasserfrösche (*Pelophylax spec.*), die zumeist dem Kleinen Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*; RL NRW 3, NRTL 3) und dem Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*) zuzuordnen waren.

Auf der Fläche rund um das Gewässer lebt inzwischen eine kleine Waldeidechsen-Population (*Zootoca vivipara*; RL NRW V; NRTL 3).

An der Untersuchung des Libellenbestandes

der BSWR beteiligten sich als externe Gewährsleute Christopher Mollmann, Julian Sattler und Wilfried van de Sand, sodass, zusammen mit den eigenen Beobachtungen, eine relativ große Beobachtungsdichte erreicht werden konnte (19 Untersuchungstage).

In Tabelle 22 sind die Beobachtungsergebnisse dargestellt und die Indigenität eingeschätzt. Von immerhin 26 beobachteten Libellenarten sind mehr als die Hälfte sicher, vier möglicherweise indigen. Bei fünf Arten ist eine Indigenität nicht auszuschließen, aber es fehlen Hinweise, die die Einstufung rechtfertigen würden. Bei drei Arten lässt sich die Indigenität allein aufgrund der Ökologie ausschließen. Es sind drei typische Fließgewässerlibellen, die am Rotbach oder seinen Zuflüs-

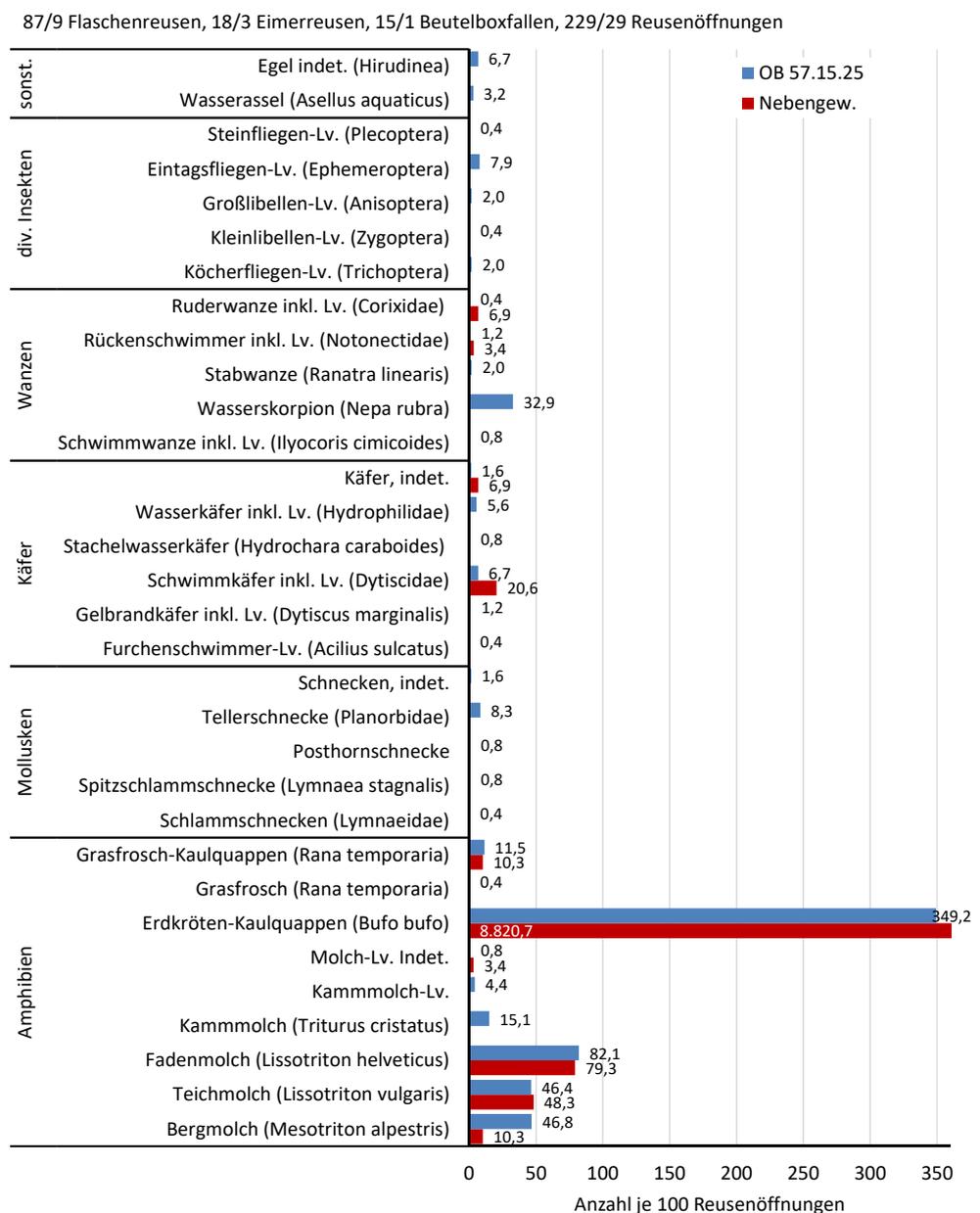


Abbildung 98: Ergebnisse der Reusenfallen-Untersuchung des Artenschutzgewässers am Rande des Hiesfelder Waldes

Tabelle 22: Übersicht aller 2017 am Artenschutzgewässer am Hiesfelder Wald nachgewiesener Libellenarten (Abkürzungen und Rote Liste s. 3. Umschlagseite)

Wissenschaftlicher Name	Name	Rote Liste		Indigenität	02.04	04.04	09.04	03.05	06.05	11.05	13.05	14.05	17.05	25.05	25.05	05.06	12.06	14.06	21.06	26.06	04.07	05.07	14.08	
		NRW	TL		20 +E	14 +TK	12	5J	5	10	3	15 +E	1	10	5+E	2								
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	*S	*	b	20 +E	14 +TK	12	5J	5	10	3	15 +E	1	10	5+E	2								
<i>Cordulia aenea</i>	Falkenlibelle			b				2	10,4			1 +2X	5	6	6	1		1	1	1		1		
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislubelle			b			3J					5		1+E		1		0,1	1					
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle			b						0,3			5	1	8	5	7	10	6		4	3 +TK	6	
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	V	V	b								1X	1	8+E +10X	4,0	10+3X		2,0						1,0
<i>Brachytron pratense</i>	Früher Schilfjäger	3	3	n									2											
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck			b									2	8	8	5		5	5	3				
<i>Aeshna isoceles</i>	Keilfleck-Mosaikjungfer	1	1	n										2										
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle			b				Lv						1	6,0	10+E +1J		3	5+E	3+E	2,0	3+E	2,0	
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer			b										1E	60 +E	80+E	19	40 +E	50 +E	25 +E	17		2	
<i>Calopteryx virgo</i>	Blaulügel-Prachtlibelle	V	2	G										2				1,0						1,0
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil			b				Lv							2,0	10+2J +2X	1,0	5	7 +TK	7 +TK	1,0	5		
<i>Crocothemis erythraea</i>	Feuerlibelle			n													1,0							
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Zweigestreifte Quelljungfer	3	2	G													1,0							
<i>Gomphus pulchellus</i>	Westliche Keiljungfer			n													1							
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer			b													0,1 +E	1J			0,1 +E			4
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle			b													1J	8J	5J	3 +1J	10+E +3J	6 +1J	5	5
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle			G													1,0		1	0,1	7			
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer			b														2	2	3	1	1	0,3	
<i>Orthetrum brunneum</i>	Südlicher Blaupfeil			m															0,1 +E			0,1		
<i>Chalcolestes viridis</i>	Gemeine Weidenjungfer			b														1J		3J	3J	60 +TK		
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle			b																1J	8J	5J		
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle			m																1,0	1			
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge			n																			1,0	
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer			m																				3,0
<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	VS	*	m																				2
Anzahl					26	1	1	1	5	2	1	2	4	6	10	8	14	5	11	12	11	10	10	11

sen zu finden sind und am Artenschutzgewässer nur mehr oder weniger zufällige Gäste sind. Auffällig war, dass nur ein Einzelnachweis der bereits seit mehreren Jahren bodenständigen Kleinen Binsenjungfer (*Lestes virens*; RL NRW VS) gelang. Auch die im Vorjahr beobachtete Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*) und die Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*) konnten nicht erneut festgestellt werden.

Zu den bemerkenswerten Arten zählen *Sympecma fusca* (RL NRW *S), *Cordulia aenea* und *Libellula depressa* (RL NRW V, TL V), die offensichtlich bodenständig sind, aber auch die möglicherweise bodenständigen Arten *Orthetrum brunneum* und *Somatochlora metallica*. Von den Arten ohne Hinweise auf Bodenständigkeit sind *Brachytron pratense* (RL NRW 3, TL 3), *Aeshna isoceles* (RL NRW 1, TL 1), *Cordulegaster boltonii* (RL NRW 3), *Crocothemis erythraea* und *Gomphus pulchellus* zu nennen, von denen zwei erstmals an die-

sem Gewässer gesichtet wurden. Zum einen war dies die Keilfleck-Mosaikjungfer (*Aeshna isoceles*), die sich derzeit in Ausbreitung befindet und erst seit wenigen Jahren im westlichen Ruhrgebiet beobachtet wird, zum anderen die Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*), die als Art der Bachoberläufe hier nur als Gast anwesend war. Die Gesamtzahl aller nachgewiesenen Arten erhöht sich somit auf 34.

8.2 NSG Im Fort

Beim NSG „Im Fort“ handelt es sich um ein durch Grünland geprägtes Gebiet, das sich im Norden von Oberhausen, an der Stadtgrenze zu Dinslaken befindet. Das Grünland ist zum Teil mager und feucht, teils aber auch intensiv bewirtschaftet. Von Norden nach Süden wird das Gebiet der Länge nach vom Bach „Vellenfurt“ sowie von einem Entwässerungsgraben



Abbildung 99: Gagelbestand am Artenschutzgewässer im Gebiet „Im Fort“

entlang des Hauptweges durchzogen. Bemerkenswert sind Bestände von Gagel und Königsfarn, ersterer stellt den letzten rezenten Bestand der Art in Oberhausen dar. Jedoch befinden sich beide Arten im Gebiet im kritischen Erhaltungszustand und werden daher durch die Biologische Station und durch den NABU Oberhausen gepflegt.

Im Frühjahr wurden die Bestände des Königsfarns (*Osmunda regalis*; RL NRW 3, NRTL 3) und des Gagels (*Myrica gale*; RL NRW 3, NRTL 3) aufgesucht. Der letzte verbliebene Bestand des Königsfarns konnte leider im aktuellen Jahr nicht mehr gefunden werden. Ob er im Gehölz übersehen wurde oder tatsächlich verschollen ist, wird im kommenden Jahr überprüft. Auch beim Gagel wurde ein weiterer Verlust verzeichnet. An der „Vellenfurt“ ist offensichtlich ein weiteres Exemplar den „Pflegemaßnahmen“ zum Opfer gefallen. Weiterhin in sehr gutem Zustand ist der Gagelbestand am Artenschutzgewässer (Abbildung 99). Auch die beiden Bestände im Gehölz am Wegrand wurden erneut aufgefunden. Da sie relativ niedrigwüchsig und an dem Standort nicht besonders konkurrenzkräftig sind, müssen sie jährlich freigestellt werden, um nicht auf Dauer durch die Heckengehölze verdrängt zu werden.

8.3 Sterkrader Heide

Mit einer Gesamtfläche von ca. 0,35 km² erstrecken sich im Stadtteil Tackenberg die letzten verbliebenen Relikte der Sterkrader Heide (Abbildung 100). Im Zuge der Industrialisierung und der zunehmenden Besiedelung wurde die ehemals zusammenhängende Kulturlandschaft in drei Freiraumparzellen mit verschiedenen Landschaftsstrukturen untergliedert. Von den 1970er Jahren bis heute führte der natürliche Sukzessionsprozess zu fortgeschrittenen Vorwaldstadien in den Randbereichen. Die zentralen Freiflächen wurden im Lau-

fe der letzten Jahre zunehmend, vor allem durch die starkwüchsige Armenische Brombeere (*Rubus armeniacus*) und den Staudenknöterich (*Fallopia japonica*), bedrängt.

Schafbeweidung und maschinelle sowie manuelle Freistellungsarbeiten sollen eine weitere Verbuschung der verbliebenen Freiflächen verhindern und so die Erhaltung und Entwicklung der Trockenrasengesellschaften und Heideflächen sichern. Im mittleren Bereich der Sterkrader Heide liegt neben einer temporär wasserführenden Gewässersenke eine weitgehend gehölzfreie Trockenrasenfläche mit kleinen Gruppen der Besenheide (*Calluna vulgaris*). Der Randbereich wird sowohl von heimischen, als auch gebietsfremden Gehölzen gesäumt. Weiter nördlich befindet sich eine gehölzfreie Trockenrasenfläche und eine für eine Schafbeweidung (Sommermonate) eingezäunte Fläche mit großflächigen Besenheide- und Borstgrasrasenbeständen (*Calluna vulgaris* und *Nardus stricta*). Innerhalb der Einfriedung wachsen im überschaubaren Verhältnis sowohl heimische, als auch gebietsfremde Gehölze. Letztere werden neben der Beweidung regelmäßig von der BSWR entfernt.

Die Sterkrader Heide wird stark durch Besucher ohne und vor allem mit Hund frequentiert, was an einem dichten Trampelpfad-Netz deutlich wird. Hoher Nutzungsdruck, der Eintrag von Exkrementen, Gartenabfällen, invasiven und gebietsfremden Gehölzen und die zunehmende Verbuschung sind die Herausforderungen bei der Erhaltung und Förderung der wertvollen Lebensgemeinschaften.



Abbildung 100: Blick über die Sterkrader Heide

8.3.1 Flora und Vegetation

In der Sterkrader Heide wurden auf den beiden Dauermonitoringflächen Vegetationsaufnahmen angefertigt, sodass mittlerweile ein langjähriger Vergleich vorliegt. Insgesamt lässt sich sagen, dass sich die Vegetation über die Jahre nur wenig ändert. Die Deckung

einzelner Arten schwankt zwar von Jahr zu Jahr, was sich aber auf die jeweilige Witterung oder den Zeitpunkt der Untersuchung zurückführen lässt. Im Jahr 2017 war auffällig, dass die Vegetationsdeckung beider Aufnahmeflächen leicht gestiegen ist. Es wird in den folgenden Jahren zu beobachten sein, ob es sich hierbei um einen Trend handelt, der möglicherweise auf die Schafbeweidung zurückzuführen ist oder es sich um ein witterungsbedingtes Phänomen handelt.

Des Weiteren wurden die Horste des Borstgrases (*Nardus stricta*; RL NRW 3, NRTL 3, BRG 1) gezählt. Insgesamt wurde auf der Fläche ein Bestand von 398 Horsten erfasst, was eine Steigerung gegenüber dem Vorjahr (105) darstellt, jedoch nicht an die Anzahlen der Jahre 2010/2011 heranreicht (um die 900 Horste). Die Zählung von Borstgrashorsten ist jedoch stark fehleranfällig und kann demnach nur eine grobe Tendenz anzeigen. So kann es zum Beispiel bei großer Trockenheit oder Störung durch Kaninchenverbiss sogar dazu kommen, dass sich große Horste in viele kleine aufspalten und somit die Anzahl scheinbar ansteigt und umgekehrt. Neben der Anzahl der Horste wird deshalb zusätzlich die gesamte Fläche des Borstgrasbestandes erfasst und durch die Vegetationsaufnahme auf der Dauermonitoringfläche wird die Deckung ermittelt. Beiden zeigen über die Jahre ein sehr konstantes Bild.

8.3.2 Maßnahmen

Während der Vegetationsperiode wurde der eingezäunte Bereich (exklusive Borstgrasrasenbestände) mit Schafen beweidet. Der defekte Zaun wurde zuvor repariert. Aufkeimende gebietsfremde Gehölze, wie die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und die Armenische Brombeere (*Rubus armeniacus*), wurden von Hand gerodet und ordnungsgemäß entsorgt. Die im Vorjahr bei der Traubenkirsche (vergl. Keil et al. 2016) getestete Methode (Schlitzung der Schnitteller) erwies sich, angesichts der Regenerationsfähigkeit, als nicht tauglich, da in 2017 zahlreiche Stockausschläge und die typische Wurzelbrut nachträglich beseitigt werden mussten. Eine konsequente, manuelle Beseitigung ist in den nächsten Jahren vorgesehen, da die Schafe die Austriebe nicht verbeißen. Im mittleren Teil der Sterkrader Heide wurde der überalterte Nachtpferch für die Schafe von der BSWR abgebaut und an nahegelegener Stelle mit neuen Materialien aufgebaut. Die Verlegung war notwendig, weil die vorkommende Trockenrasengesellschaft auf Dauer durch die Schafe beeinträchtigt worden wäre. Die Heidebestände im Norden wurden dauerhaft beweidet, die restlichen Freiflächen der Sterkrader Heide – einschließlich des LSG Unteres Reinersbachtal – nur temporär. Die seit 2017 mit der UNB vereinbarte und mit dem Schäfer abgestimmte Beweidung zeigt mittlerweile gute Pflegeergebnisse.

8.4 Reinersbachtal

Im südlichen Drittel der Sterkrader Heide liegt das Landschaftsschutzgebiet Unteres Reinersbachtal mit §42-Biotopen, welches durch den namengebenden, teilweise sommertrockenen Bach geteilt wird. Die Landschaft wird dort geprägt durch waldartige Strukturen, Feuchtwisenelemente und Trocken- bzw. Magerrasenvegetation.

Ringsum ist das LSG Unteres Reinersbachtal von angrenzenden Privatgärten umgeben, die mit einem hohen Besucherdruck einhergehen. Zahlreiche Gartenabfälle und stillgelegte Gärten begünstigen den massiven Eintrag von gebietsfremden Neophyten und botanischen Gartenflüchtlings, was zur Verdrängung der heimischen Vegetation führt. Das LSG Unteres Reinersbachtal wird stark durch Besucher ohne und vor allem mit Hund frequentiert, was an einem dichten Netz von Trampelpfaden und massenhaft Hundekot deutlich wird. Wesentliche Trittschäden sind in den Feuchtzonen von stehenden und fließenden Gewässern festzustellen. Die zunehmende Verbuschung, vor allem durch Gehölze, ist eine Herausforderung bei der Erhaltung und der Förderung des Weiderekoltes. Die BSWR hat daher – zusammen mit der UNB und dem RVR – ein Pflege- und Entwicklungskonzept erarbeitet und in verschiedenen politischen Gremien und einer Bürgerveranstaltung vorgestellt. In den nächsten Jahren sollen, mit Einbindung der Bürger, die festgelegten Maßnahmen umgesetzt werden.

8.4.1 Flora und Vegetation

Wie in jedem Jahr wurde im Reinersbachtal die Vegetation auf der Dauermonitoringfläche aufgenommen und es wurden die Horste des Borstgrases (*Nardus stricta*; RL NRW 3, NRTL 3, BRG 1; Abbildung 101) gezählt. Von den umgesetzten Maßnahmen sind die untersuchten Flächen jedoch kaum betroffen, da hier so



Abbildung 101: Bestand des Borstgrases im Reinersbachtal



gut wie keine Gehölzentwicklung bzw. Aufkommen von Neophyten zu verzeichnen ist.

Die Zählung der Borstgrashorste ergab für die Fläche südlich des Reinersbaches 172 Horste und für die beiden Teilflächen westlich des Baches insgesamt 327 Horste. Im Vergleich zu den Vorjahren ist das Ergebnis in etwa konstant. Auch in der Vegetation ist kaum eine Abweichung gegenüber den Jahren zuvor sichtbar. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Rotschwengel (*Festuca rubra*) nahmen in der Deckung zu, was in den kommenden Jahren zu beobachten sein wird. Jedoch ist das Borstgras auch weiterhin in einer sehr hohen Deckung (75–100 %) in der Fläche vertreten, sodass hier vorerst kein akuter Handlungsbedarf besteht. Allerdings leidet die Fläche nach wie vor unter Eintrag von Hundekot und Tritt, was aber aufgrund der Situation im Gebiet kaum zu beheben ist.



Abbildung 102: Von Neophyten freigestellte Fläche im Reinersbachtal

8.4.2 Maßnahmen

Im Frühjahr wurde die Fläche maschinell gepflegt. Die großflächigen Neophytenbestände aus Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) und Armenischer Brombeere (*Rubus armeniacus*) wurden dabei entfernt (Abbildung 102). Auf einer von BSWR und UNB ausgesuchten Fläche errichtete ein beauftragter Unternehmer im März einen Nachtpferch mit halboffener Stallung, um die Schafbeweidung zu optimieren. Die BSWR begleitete sowohl die maschinelle Pflege als auch die Herstellung des Nachtpferchs. Für den Schäfer erübrigt sich damit ein hoher Transportaufwand und die Schafe können kurzfristiger als bisher eingesetzt werden. Im Gegensatz zu den Vorjahren, in denen maschinell nachgearbeitet werden musste, soll jetzt ein festgelegter Beweidungsplan dabei helfen, die jährliche Pflege der Fläche ohne Maschineneinsatz durchzuführen. Die BSWR ist zudem in regelmäßigem Dialog mit dem Schäfer, sodass eine Nachbeweidung kurzfristig umgesetzt wer-

den kann. Gegen Ende des Jahres konnte ein zufriedenstellendes Pflegeergebnis erreicht werden. In den kommenden Jahren sollen die Maßnahmenziele, die im Pflege- und Entwicklungsplan 2015 formuliert wurden, nach und nach umgesetzt werden.

8.5 Waldteichgelände

Nachdem das Gewässer von Juni 2013 bis Dezember 2015 nahezu durchgehend trocken gelegen hatte, führte es 2016 wieder etwas Wasser, bis es im September 2016 wieder austrocknete. Im März 2017 wurde ein maximaler Pegelstand von lediglich 35 cm erreicht, bevor das Gewässer im Mai bereits wieder austrocknete. Dies änderte sich auch bis zum Jahresende nicht. Damit waren Organismengruppen, wie Amphibien und Libellen, die für ihre Entwicklung auf Wasser angewiesen sind, erneut nicht in der Lage sich erfolgreich zu reproduzieren.

Im direkt östlich anschließenden Bereich dauerten die massiven Veränderungen im Rahmen des Bodenmanagements für die zukünftige Erschließung als Gewerbefläche weiter an.

Die floristische Kartierung des Waldteichgeländes konnte aufgrund der zu der Zeit durchgeführten Maßnahmen nur als Kontrolle stattfinden.

Bedingt durch die trockenen Bodenverhältnisse konnten im Sommer von einem beauftragten Unternehmen tiefgründige und großflächige Mäharbeiten vorgenommen werden (Abbildung 103). Die Abwicklung von Kalkulation, Vergabe und der ökologischen Baubegleitung übernahm die BSWR im Auftrag der UNB. Das Mahdgut wurde entfernt und zusammen mit den zwischengelagerten Rodungsresten des Vorjahres (vergl. Keil et al. 2016) abseits des Geländes verteilt. Bis auf wenige Gehölze im Randbereich war die angestrebte Freistel-



Abbildung 103: Mahd und Abräumen der Flächen auf dem Waldteichgelände

lung der Gewässerzone zum Ende des Jahres weitestgehend erreicht. Im nächsten Jahr soll die erste von drei Teilflächen bis auf den Rohboden abgeschoben und die restlichen Gehölze von Hand entfernt werden. Ein mit der UNB vereinbarter Beweidungsplan soll für Kontinuität bei der Beweidung sorgen, um in Zukunft auf maschinelle Freistellungsarbeiten verzichten zu können. Die Abstimmung zwischen UNB, dem Schäfer und der BSWR hat sich mittlerweile eingespielt.



Abbildung 104: Die Feuchtwiese „An den Kopfweiden“

8.6 Feuchtwiese „An den Kopfweiden“

Die Feuchtwiese an den Kopfweiden befindet sich im Oberhausener Stadtteil Königshardt in der Nähe zum Hiesfelder Wald. Es handelt sich um einen kleinen, teils ruderalen Feuchtwiesenbereich, der zeitweise durch Schafe beweidet wird (Abbildung 104). Die Wiese ist zum Teil als gesetzlich geschütztes Biotop (nach § 42) ausgewiesen. Von allen Seiten ist die Fläche durch Wohnbebauung umringt.

Die Feuchtwiese wird geprägt durch Mengen des Gewöhnlichen Ruchgrases (*Anthoxanthum odoratum*), das zwar noch nicht gefährdet ist, aber im Vereinsgebiet ein Zeiger für magere Wiesen und Weiden darstellt. Die auf der Fläche vorkommende Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) zeigt ebenfalls Magerkeit an. Als bemerkenswerte Feuchtwiesenarten kommen auf der Fläche die Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*; RL NRW V), die Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*) und die Wiesen-Segge (*Carex nigra*; RL NRW V) vor. An leicht ruderalisierten Bereichen treten lokal Horste des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) sowie Bestände der Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*) auf. Lokal existiert ein kleines Ried der Schlank-Segge (*Carex acuta*).

Die Einstufung als gesetzlich geschütztes Biotop ist auch zukünftig gerechtfertigt. Eine sehr extensive, temporäre und ggf. nur lokale Beweidung mit Schafen wäre

förderlich, jedoch sollte im Herbst zusätzlich gemäht und das Mahdgut abtransportiert werden.

8.7 Brache Vondern

Zwischen der A42 und der Emscher liegt die Brache des ehemaligen Steinkohlebergwerks Vondern. Durch den, aus verschiedensten Materialien bestehenden Untergrund ergibt sich ein vielfältiges Mosaik an Biotopstrukturen. Besonders die Moorfläche, die auf dem verdichteten Untergrund entstanden ist, ist vegetationskundlich interessant und in ihrer Form einzigartig. Sie unterliegt allerdings einer ständigen Sukzession und Bedarf dadurch fortwährender Pflegemaßnahmen.

Auf der Brache Vondern beschränkte sich die floristisch-vegetationskundliche Untersuchung hauptsächlich auf die „Moorfläche“, wo die Vegetationsaufnahme auf der Dauermonitoringfläche angefertigt wurde. Auch hier wird die Verbuschung zunehmend ersichtlich. Arten wie Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Armenische Brombeere (*Rubus armeniacus*) nehmen in ihrer Deckung zu.

Erstmals wurde die mit Hartriegel und Weidengebüschen zugewachsene Lichtung der Moorfläche vollständig freigestellt (Abbildung 105). Durch den Wechsel des Werkzeugs, von der Verwendung der Kettensäge zur erstmaligen Nutzung eines Meißelzahn-Werkzeugs, konnten selbst Altgehölze mit den BSWR Freischneidern effektiver als bisher geschnitten werden. Aufgrund der dünnen Sperrschicht des Moores können die Gehölze nicht gerodet werden. Jährlich müssen daher die Stockausschläge tiefgründig geschnitten werden, um die Torfmoose zu erhalten. Wie bereits im Jahresbericht 2016 angemerkt, muss langfristig über die anfallende Biomasse nachgedacht werden, die bisher



Abbildung 105: Pflegearbeiten auf der Brache Vondern



seitlich gelagert wurde. Spätestens nach der Vegetationszeit 2018 sollte hierzu eine Entscheidung getroffen werden, um den besonderen Standort erhalten zu können.

8.8 Lämpkes Mühlenbach

Der Lämpkes Mühlenbach fungierte lange Zeit als für das Ruhrgebiet typischer, offener Abwasserkanal und wurde im Zuge des Emscherumbaus bereits auf großer Strecke renaturiert. Lediglich der letzte Streckenabschnitt, der entlang des Gleisparks Frintrop und des Gehölzgartens Ripshorst führt und in die Emscher mündet, befand sich vor Projektbeginn noch in seiner Verschalung.

Hier bot sich die Gelegenheit für ein interdisziplinäres Forschungsprojekt, an dem, neben der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet, die Emscherengenossenschaft, der RVR und die Universitäten Essen-Duisburg, Bochum und Dortmund beteiligt sind (Netzwerk Urbane Biodiversität Ruhrgebiet). Das Forschungsprojekt sieht vor, in einem kleinen Areal auf die gängigen Renaturierungsmaßnahmen wie Gehölz- und Röhrichtanpflanzungen zu verzichten und anstelle dessen der natürlichen Besiedlung von Flora und Fauna Raum zu geben und diese Wiederbesiedlung fachlich zu begleiten. Die Geländemorphologie wurde zuvor baulich gestaltet, indem die vor Ort vorhandenen Industriematerialien, aber auch die darunterliegenden Sedimente verwendet wurden (Abbildung 106).

Entlang von definierten Transekten werden über einen Zeitraum von mindestens zehn Jahren verschiedenste Organismengruppen sowie abiotische Faktoren untersucht und dabei Leitfragestellungen, z.B. nach dem Arteninventar, der Biodiversität und ihrem Wandel infolge der Sukzession, untersucht. Die Untersu-



Abbildung 106: Blick in die noch nicht geflutete Aue des Lämpkes Mühlenbaches



Abbildung 107: Bemerksenswert sind die großen Bestände des Klebrigen Gänsefußes am Lämpkes Mühlenbach.

chungen besitzen, gerade im Gebiet der Renaturierung und Pflege von Fließgewässern, Pioniercharakter.

8.8.1 Flora und Vegetation

Erste Begehungen der Fläche fanden bereits im Spätsommer und Herbst 2016, direkt nach Abschluss der Geländemodellierung, statt. Dabei wurden auf den weitgehend vegetationsfreien Rohbodenflächen bereits 68 Pflanzenarten festgestellt. Im Frühjahr 2017 wurden die floristischen Untersuchungen über den Zeitraum der Vegetationsperiode bis zum späten Herbst fortgeführt. Dabei wuchs die Artenliste auf 151 Pflanzenarten an, wobei alle im Vorjahr bereits kartierten Arten auch wieder aufgefunden wurden.

Herauszuheben sind dabei Arten, die zu den Charakterarten der Industriebrachen im Ruhrgebiet zählen, insbesondere Massenbestände des neophytischen Klebrigen Gänsefußes (*Dysphania botrys*; Abbildung 107) auf der Fläche. Aufgrund der Dezimierung offener Industriebrachen durch Sukzession, Bebauung etc., befindet sich auch diese Art im Bestandsrückgang, da sie im Ruhrgebiet fast ausschließlich auf solchen Standorten wächst.

Andererseits konnten auf den offenen Flächen des Lämpkes Mühlenbaches eine ganze Reihe von heimischen Arten kartiert werden, die für naturnahe Standorte charakteristisch sind, dort aber aufgrund von Veränderungen des Lebensraums bedroht sind und auf anthropogene Sekundärstandorte ausweichen mussten.

Besonders erfreulich war in dieser Hinsicht der Fund von mehreren Exemplaren des Schwarzen Bilsenkrautes (*Hyoscyamus niger*; RL NRW 2, NRTL 3, BRG 2). Die in NRW nur sehr seltene, als Ruderalpflanze auftretende Art wurde in den vergangenen zehn Jahren intermittierend auf dem angrenzenden Gelände des

ehemaligen Elektrostahlwerks gefunden, war aber im Jahr 2017, trotz intensiver Nachsuche, nicht mehr auffindbar.

Weitere heimische Arten, die zu den Ruderalpflanzen alter bäuerlicher Kulturlandschaft gehören und auf der Projektfläche wachsen, sind die Gewöhnliche Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*; RL NRW 2, NRTL 2, BRG 2) und das Echte Herzgespann (*Leonurus cardiaca*; RL NRW 2, NRTL 2, BRG 0). Der Status letztgenannter Art ist allerdings unsicher, da nicht auszuschließen ist, dass es sich um Gartenflucht handelt. Die Raue Nelke (*Dianthus armeria*; RL NRW 3, NRTL 2, BRG 3) ist ursprünglich eine Art der Magerrasen, tritt aber gelegentlich auf Industriebrachen auf. Auch sie ist vereinzelt Bestandteil von Saadmischungen, sodass der Status an dieser Stelle nicht geklärt werden kann.

Ein weiterer interessanter Neophyt ist die Gefleckte Wolfsmilch (*Euphorbia maculata*), die auf den Rohböden im Gebiet bereits im Herbst 2009 in Massenbeständen auftrat. Die Bestandsgrößen der Gefleckten Wolfsmilch waren 2017 auf der Forschungsfläche bereits rückläufig. Die Art scheint also schon unter der leichten Sukzession zu leiden. Es handelt sich um einen Gartenflüchtling, der gerne als Bodendecker verwendet wird. Verwilderungen sind vor allem in Pflasterritzen gelegentlich zu finden. Insgesamt breitet sich die Art derzeit im Ruhrgebiet aus.

Entlang der festgelegten Transekte wurden an insgesamt 18 Standorten Dauermonitoringflächen definiert und dort Vegetationsaufnahmen erhoben. Diese Vegetationsaufnahmen dienen in den nächsten Jahren als Vergleichsgrundlage für das jährliche Monitoring.

8.8.2 Avifauna

Wegen der noch weitgehend fehlenden Vegetationsstrukturen und den zu erwartenden geringen Besiedlungsdichten, wurde auf eine flächige Revierkartierung zunächst verzichtet. Die Brutvögel, Nahrungsgäste und Durchzügler wurden im Rahmen von mehreren Kartierungsgängen bzw. einer Datenbankauswertung (Meldeportale: Ornitho.de, Biologische Station Westliches Ruhrgebiet e.V.) ermittelt. Somit war die Erfassung methodisch an eine Revierkartierung angelehnt, denn wie bei dieser wurden alle revieranzeigenden Vögel innerhalb des Untersuchungsgebietes sowie in einem rund 50 m breiten Randstreifen im Außenbereich erfasst. Außerdem wurden alle Nahrungsgäste, Rastvögel sowie Durchzügler mit entsprechender Zuordnung registriert. Zu einem späteren Zeitpunkt (evtl. nach einer Entwicklungszeit von 5 Jahren) soll die vorgenannte Methodik um eine komplette Revierkartierung mit kartografischer Darstellung der Revierstandorte ergänzt werden.

Als Pionierart auf Sekundärstandorten war der Flussregenpfeifer erwartet worden. Ein Paar besetzte ein Revier und bebrütete zeitweise vier Eier (Abbildung



Abbildung 108: Flussregenpfeifer neben seinem Gelege am Lämpkes Mühlenbach (Foto: Julian Sattler)

108). Jungvögel konnten zu keinem Zeitpunkt festgestellt werden, sodass davon auszugehen ist, dass die Brut kurz vor oder nach dem Schlupf gescheitert ist, was eventuell in den erheblichen Störungen durch Besucher und freilaufende Hunde begründet ist.

Ansonsten kam lediglich die Dorngrasmücke mit zwei Revieren im Untersuchungsgebiet als Brutvogel vor. Alle übrigen Arten siedelten im Randbereich knapp außerhalb, wo bereits ältere Gebüsch- und Gehölzstrukturen vorhanden sind.

8.8.3 Amphibien

Auf den neuen Flächen hatten sich im Juni und Juli auf dem oberen, nördlich gelegenen Plateau einige kleine Senken mit Wasser gefüllt. In den Wasserlachen wurden am 14. Juni 300 und am 5. Juli 500 Kaulquappen der Kreuzkröte (*Bufo calamita*; RL NRW 3, NRTL 3) gezählt. Am 22. August wurde auch ein subadultes Tier gefunden.

8.8.4 Libellen

Im ersten Jahr konnten acht Libellenarten nachgewiesen werden. Da die Wasserführung bisher nicht dauerhaft gewährleistet ist und selbst für an temporäre Gewässer angepasste Arten nicht ausreicht, müssen bislang alle als Gäste eingestuft werden. Bei den Kleinlibellen waren es die häufigen Arten Frühe Adonisl libelle und Große Pechlibelle. Unter den Großlibellen waren Große Königslibelle, Vierfleck, Großer Blaupfeil und Große Heidelibelle sowie die Pionierart Plattbauch und die überwiegend aus dem Süden einfliegende Frühe Heidelibelle vertreten.

8.8.5 Heuschrecken

Die Heuschrecken wurden auf drei festgelegten Transekten erfasst. Es konnten bisher vier Arten fest-



gestellt werden. Neben den beiden *Chorthippus*-Arten, Nachtigall- und Brauner Grashüpfer, war dies das Grüne Heupferd und die für offene Rohböden typische Blauflügelige Ödlandschrecke. Die ebenfalls zu erwartende Blauflügelige Sandschrecke konnte hingegen noch nicht nachgewiesen werden.

8.9 Fledermausschutz im Grafenbusch

Der Grafenbusch ist ein Waldgebiet mitten in Oberhausen, das nördlich an die Emscher und westlich an die A516/B223 angrenzt. Durchzogen wird es von der A42 und mehreren Bahnlinien. Mit 63 ha ist der überwiegende Teil als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Im Rahmen des Ausbaus der Bahnlinie zwischen Emmerich und Oberhausen (Betuwe-Linie) wird innerhalb des Grafenbuschs sowohl Platz für das dritte Gleis, als auch für einen neuen Übergang der Rosa-/Rothofstraße über die Bahn benötigt. Hierfür mussten einige Bäume gefällt werden, in denen Gutachter im Vorfeld Fledermaushöhlen vermutet haben. Konkrete Daten zum Besatz liegen jedoch nicht vor.

Als Kompensation hierfür wurde die Bereitstellung von Ersatzquartieren vorgeschlagen. Die BSWR hat auf Bitten des Grundeigentümers RVR im Jahr 2017 die Anlage dieser Quartiere konzipiert. Da das alleinige Anbringen von Fledermauskästen im Wald in der Regel keinen hinreichenden Ausgleich darstellt, sollen zudem in einigen Bäumen Initialbohrungen für Baumhöhlen vorgenommen werden.

Bei einem gemeinsamen Ortstermin mit Deutscher Bahn, RVR, BSWR sowie Unterer und Höherer Naturschutzbehörde wurde das Vorgehen abgestimmt. Bei einem weiteren Ortstermin mit dem RVR wurden die Standorte für 20 Fledermauskästen und 20 Höhleninitialen ausgewählt und markiert. Da in einem Teil desselben Waldbereichs auch ein Umbau des Waldes von den derzeitig dominierenden Roteichen zu heimischen Baumarten vorgesehen ist, war die Auswahl auf diejenigen Bäume beschränkt, die dabei stehen bleiben. Die Anbringung der Kästen und die Bohrung der Höhlen sind für das Jahr 2018 vorgesehen.

Anschließend wird die BSWR den Erfolg dieser Maßnahmen durch Kontrollen des Besatzes der Ersatzquartiere regelmäßig dokumentieren. Insgesamt ist die Bahn verpflichtet die Funktion der Kompensationsmaßnahme für 30 Jahre zu belegen. Das Monitoring wurde jedoch vorerst nur für 15 Jahre vereinbart. Nach einem Zwischenbericht soll dann im Jahr 2033, je nach erreichtem Erfolg der Maßnahmen und zu dem Zeitpunkt gängigen Methodenstandards, die Form abgestimmt werden, in der die Fortsetzung des Monitorings sinnvoll ist.

Da es zu dem Thema „Bohren von Höhleninitialen“ bislang nur wenige Untersuchungen und nahezu keine

Publikationen gibt, es sich aber um einen vielversprechenden Kompensationsansatz handelt, sollen die Ergebnisse aus dieser Studie sowohl im Verlauf, als auch nach Abschluss der 30 Jahre für einen breiteren Nutzerkreis publiziert werden.

8.10 Feuchtgrünländer in Oberhausen

Anhand von Luftbildern und mittels einiger vorliegender Daten (z. B. Geländedaten der BSWR, Biotopkataster etc.), wurde eine Flächenkulisse von Feuchtwiesen erstellt, die potentiell als gesetzlich geschütztes Biotop nach §42 ausgewiesen werden könnte bzw. als bereits als solches ausgewiesen ist, wobei die Datelage nicht mehr aktuell ist. Ein Schwerpunkt lag dabei im Oberhausener Norden in und um den Stadtteil Königshardt.

Feuchtgrünland mit seinen typischen Tier- und Pflanzenarten gehört bundesweit zu den am stärksten gefährdeten Lebensräumen und ist somit höchst schützenswert. Viele der charakteristischen Pflanzenarten sind auf der Roten Liste verzeichnet.



Abbildung 109: Feuchtwiese an der Immenstraße in Oberhausen

Immenstraße

Die Feuchtwiese an der Immenstraße befindet sich am Rande des Hiesfelder Waldes. Es handelt sich dabei allerdings nur um eine feuchte Mulde innerhalb einer trockenen und nährstoffreichen Glatthafer- bzw. Wiesen-Fuchsschwanz-Wiese, die offensichtlich relativ intensiv bewirtschaftet wird (Abbildung 109).

Die Senke, in der sich die Feuchtwiese befindet, ist geprägt durch Bestände der Flatterbinse (*Juncus effusus*) und der Spitzblütigen Binse (*Juncus acutiflorus*). Lokal siedelt ein kleinerer Bestand der Wiesen-Segge (*Carex nigra*; RL NRW V) und der Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*). Als floristische Besonderheiten treten in der Wiese zudem Brennender Hahnenfuß

(*Ranunculus flammula*; RL NRW V) und Quell-Sternmiere (*Stellaria alsine*) auf. Auf der Wiese wurde eine Vegetationsaufnahme angefertigt, die den *Juncus acutiflorus*-Bestand zeigt:

Datum: 10.05.2017, Deckung: 100 %, Flächengröße 20 m², Pflanzenarten: *Agrostis stolonifera* 1, *Alopecurus geniculatus* 1, *Alopecurus pratensis* 2a, *Anthoxanthum odoratum* 3, *Bromus hordeaceus* 2a, *Cardamine pratensis* 1, *Carex glomerata* +, *Glyceria fluitans* 1, *Holcus lanatus* 1, *Juncus acutiflorus* 2b, *Ranunculus acris* +, *Ranunculus repens* 1, *Rumex acetosa* +

Der feuchte Teil der Wiese ist als gesetzlich geschützter Biotop ausgewiesen, was auch nach wie vor gerechtfertigt ist. Insgesamt ist die Feuchtwiese jedoch eher floristisch verarmt und sollte durch eine Extensivierung der Umgebung ökologisch verbessert werden.

Ebersbach

Im Bereich des Ebersbaches befinden sich mehrere Teilflächen, die als gesetzlich geschütztes Biotop in Frage kommen. Bei der Fläche an der Everslohstraße handelt es sich um eine ruderalen und teils feuchte Hochstaudenflur, die im Zusammenhang mit einem Regenrückhaltebecken steht. Hier wurde auf eine weitere Einschätzung verzichtet, da es sich nicht (mehr) um Grünland handelt und die Sukzession hier zu weit fortgeschritten ist.

Eine weitere Feuchtwiese auf der gegenüberliegenden Seite der Everslohstraße war aufgrund von intensiver Pferdebeweidung mit Elektrozaun nicht zugänglich. Hier waren großflächigere Binsenbestände sichtbar, allerdings sind an dieser Stelle aufgrund der starken Beweidungsintensität kaum weitere entsprechende Arten zu erwarten. Diese Fläche wäre jedoch bei Umnutzung und entsprechender Pflege sicherlich

rasch in einen ökologisch höherwertigen Bestand zu entwickeln.

Der dritte Teilbereich des Feuchtwiesenkomplexes am Ebersbach besteht aus einer Mähwiese mit Feuchtegradienten zum Gewässer hin (Abbildung 110). Wie bei der Wiese an der Immenstraße, leidet der Feuchtbereich stark unter der intensiven Nutzung der umgebenden Mähwiese. So ist der feuchte Bereich zwar durch einen größeren Binsenbestand geprägt, jedoch ist das Spektrum an weiteren typischen Feuchtwiesenarten, die größtenteils sehr empfindlich auf zu hohen Nährstoffeintrag sind, wesentlich eingeschränkt.

Um die Feuchtwiese aufzuwerten, sollte auf der umgebenden Wiese zukünftig eine extensive Bewirtschaftung angestrebt werden.

Höhenweg

Im Bereich des Höhenweges befinden sich mindestens drei potentielle Feuchtwiesen, von denen allerdings zwei nicht zugänglich sind, da sie mit Pferden beweidet werden. Lediglich eine Fläche wird durch Mahd gepflegt, jedoch intensiv bewirtschaftet (Abbildung 111). Im zentralen Bereich dieser Wiese befindet sich eine quellig-feuchte Mulde, die durch einen Bestand der Spitzblütigen Binse (*Juncus acutiflorus*; RL BRG 3) und der Flatterbinse (*Juncus effusus*) gekennzeichnet ist. Jedoch fehlen hier weitere charakteristische Arten der Feuchtwiesen. Andere, jedoch nicht besonders wertgebende, Feuchte- und Frischezeiger sind das Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und der Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*).

Entscheidend für die ökologische Entwicklung dieses Feuchtbereiches ist die Extensivierung der gesamten Wiese. Hierfür ist eine zweischürige Mahd ohne Düngung nötig, die sowohl den trockenen, als auch den feuchten Bereich einschließt.

Alsbach

Bei der Feuchtwiese am Alsbach handelt es sich um einen eingezäunten Bereich innerhalb einer sehr intensiv beweideten Pferdekoppel. Die als gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesene Fläche ist jedoch in einem schlechten Zustand, da sie bis zum äußersten Rand beweidet wird und offensichtlich seit mindestens einigen Jahren nicht gepflegt wurde. Dass der feuchte Bereich wesentlich größer sein könnte, ist am Binsenaufwuchs innerhalb der Pferdeweide gut zu erkennen.

Die Fläche selber hat sich durch die mangelnde Pflege zu einer feuchten Hochstaudenflur entwickelt und wird geprägt durch Bestände von Zottigem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*). Die Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos cuculi*; RL NRW V) als hervorstechende Art der Feuchtwiesen wächst nur noch randlich im offenen Bereich der Pferdeweide.



Abbildung 110: Feuchtwiese am Ebersbach in Oberhausen



Abbildung 111: Feuchtwiese am Höhenweg in Oberhausen

Die gesamte Fläche muss regelmäßig gepflegt werden. Wünschenswert ist eine einschürige Mahd im Sommer mit Abtransport des Mahdgutes. Zudem ist die nicht beweidete Fläche auszuweiten. Optimal wäre eine Einschränkung der Pferdebeweidung auf der umgebenden Weide.

Gesamtergebnis

Insbesondere im Oberhausener Norden existiert durch die hydrogeologischen Gegebenheiten ein relativ großes Potential für Feuchtgrünland. Jedoch sind die Bestände, die aktuell noch einen hohen naturschutzfachlichen Wert besitzen, erheblich reduziert. Hauptsächliche Ursache hierfür ist die viel zu intensive Düngung sowie Nutzung durch starke Beweidung und Drainage der Flächen. Auf einigen wenigen Flächen sind typische Arten jedoch noch vorhanden, sodass zu erwarten ist, dass sich diese bei entsprechender Bewirtschaftung auf weitere Bereiche ausdehnen könnten.

Insgesamt zeichnen sich drei Faktoren ab, die die schlechte Situation der Feuchtwiesen im Oberhausener Norden begründen:

1. **Pferdebeweidung:** Viele Feuchtbereiche innerhalb des Grünlandes werden intensiv durch Pferde beweidet. Insbesondere die Störungen durch Tritt sind äußerst schädlich für die allermeisten typischen Feuchtwiesenarten. Solche Bereiche sind an den Beständen von Flatter-Binsen (*Juncus effusus*), erkennbar, die beim Fraß gemieden werden.

Nach Möglichkeit ist eine Pferdebeweidung auf feuchten Wiesenbereichen grundsätzlich einzustellen. Eine sehr extensive bzw. temporäre Beweidung durch Schafe dagegen kann sich unter Umständen förderlich auswirken und ist von Fall zu Fall abzuwägen.

2. **Nährstoffeintrag:** Die allermeisten Feuchtwiesenbereiche befinden sich in Hanglage zu einem Fließgewässer und stehen in Kontakt mit höhergelegenen, tro-

ckenen Wiesenflächen, die intensiv genutzt und stark gedüngt werden. Dies ist nicht nur für die Feuchtwiese schädlich, sondern es findet auch ein Nährstoffeintrag ins Gewässer statt. Daher sollte im Bereich von Feuchtwiesen, insbesondere bei Gewässerkontakt, eine extensive Bewirtschaftung ohne Düngung auf der gesamten Wiesenparzelle angestrebt werden.

3. **Wohnbebauung:** Einige feuchte Wiesenbereiche in Oberhausen sind eng umgeben von Wohnbebauung. Dies führt zum Eintrag von Hundekot und Gartenabfällen. Dieser Faktor ist kaum zu regulieren, höchstens könnte durch Öffentlichkeitsarbeit auf den Wert der Wiesen aufmerksam gemacht werden.

Die optimale Bewirtschaftung von Feuchtwiesen ist daher grundsätzlich eine ein- bis zweischürige Mahd mit einem ersten Mahdtermin nicht vor dem 01.07. Bei einer einschürigen Mahd findet der Schnitt im Spätsommer statt und die Aussamung einiger wertvoller Begleitkräuter wird gefördert. Bei artenarmen, nährstoffreichen Beständen ist jedoch eine zweischürige Mahd vorzuziehen, da hier die Ausmagerung im Vordergrund steht und in der Regel nur wenige Begleitkräuter vorhanden sind. Nach der Mahd muss das Mahdgut grundsätzlich aus der Wiese entfernt werden. Gedüngt werden darf nicht, auch nicht in angrenzenden, trockeneren Bereichen.

Sollten sich nach einigen Jahren der entsprechenden Bewirtschaftung keine Zielarten auf der Fläche einstellen, da keine Samenbank mehr vorhanden ist, können Maßnahmen zur Anreicherung der Wiesen durch Mahdgutübertragung, Heudrusch oder Einsaat in Betracht gezogen werden.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Stadt Oberhausen aufgrund der geographischen Gegebenheiten, insbesondere im Norden des Stadtgebietes, eine große Kulisse potentieller Feuchtwiesen besitzt, die jedoch größtenteils in einem schlechten Zustand sind. Daher kommt ihr eine naturschutzfachliche Verantwortung für die Entwicklung von wertvollem und hoch schützenswertem Feuchtgrünland zu und es sollten zukünftig entsprechende Projekte angestrebt werden.

8.11 Maßnahmenempfehlungen für planungsrelevante Arten

Im Jahresverlauf gab es mehrere Treffen mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Oberhausen unter Beteiligung des NABU Oberhausen und verschiedenen, derzeit im Stadtgebiet gutachterlich tätigen Planungsbüros. Dabei wurde über den derzeitigen und zukünftigen Umgang mit planungsrelevanten Arten (vor allem Kreuzkröte, Flussregenpfeifer und Kiebitz) beraten, mit dem Ziel ein abgestimmtes stadtweites Konzept zur Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen für diese Arten zu entwickeln.

9 Städteübergreifende Projekte

9.1 Ruhrbogen

Die Aue im Ruhrbogen erstreckt sich von der Raffelbergbrücke im Südosten bis zur Autobahn A3 im Westen. Im Süden grenzt die Straße Ruhrdeich, im Norden der Ortsteil Oberhausen-Alstaden und nach Osten hin das Freizeitbad Styrum (Mülheim an der Ruhr) an die Ruhraue. Im Gebiet erstreckt sich die Ruhr in großem Bogen nach Norden, im Süden verläuft der Schifffahrtskanal zur Schleuse Raffelberg und weiter zum Mülheimer Hafen. Zentral wird das Gebiet von einigen, stark frequentierten Bahnlinien und im Südosten von der Autobahn A40 zerschnitten.

Weite Bereiche der Aue sind in landwirtschaftlicher Nutzung (Wiesen, Weiden und etwas Ackerland). Vor einigen Jahren wurden im Norden auf Duisburger Seite Aufforstungen vorgenommen, aus denen ein Hartholzauenwald entstehen könnte. Auf Oberhausener Seite im Norden wurde eine ehemalige, abgetragene Halde zu einem mit Gewässern durchzogenen „Feuchtbiotop“ entwickelt. Dazu gehört auch eine künstlich geschaffene Ausbuchtung der Ruhr. Im Ruhrinnenbogen liegen noch einzelne natürliche, aber stark verlandete Altwässer. Einzelne Gewässer in der Aue sind aber auch künstlich angelegt worden. Im Süden liegen einige, nicht zugängliche Becken des Ruhrverbandes sowie eine kleine Deponie, die vom Ruhrverband genutzt wird. Nördlich der Bahnlinie liegt zentral eine noch genutzte, städtische Deponie, auf der Erdaushub und Bauschutt verkippt wird. Hier prägt ein weithin sichtbarer Hügel das Gelände.

9.1.1 Brutvögel

Im Innenbogen der Ruhrsleife, am Städtedreieck von Duisburg, Mülheim und Oberhausen, wurde zwischen Schifffahrtskanal, Ruhrufer, Deponiefuß und Eisenbahnbrücke eine Brutvogelkartierung durchgeführt. An sechs frühmorgendlichen Terminen zwischen Anfang April und Mitte Juni konnten insgesamt 56 Vogelarten festgestellt werden, von denen 24 als sichere und zwei weitere (Bluthänfling und Buntspecht) als mögliche Brutvögel eingestuft wurden. Hinzu kamen elf als Nahrungsgäste und 16 als Durchzügler auftretende Arten sowie fünf, die der unmittelbaren Umgebung zuzuordnen sind (Tabelle 23).

Vergleicht man die Brutbestände ausgewählter Arten mit den Ergebnissen aus dem Jahr 2004, so sind erwartungsgemäß die Rückgänge der typischen Feldvogelarten dramatisch. Der Kiebitz ging von ehemals sechs Brutpaaren auf nur noch ein bis zwei Revierpaare zurück und die Feldlerche nahm von fünf auf nur noch ein Paar ab. Ob die Anfang 2018 für das Windrad auf der Bodendeponie angelegte Ausgleichsfläche, die auch zum Ziel hat diese beiden Arten zu fördern, einen posi-

Tabelle 23: Übersicht mit Status aller während der Kartierungen 2017 im Gebiet „Ruhrinnenbogen“ nachgewiesenen Vogelarten (Zahl = sichere bis + potenzielle Brutpaare); Abkürzungen und Rote-Liste-Status: siehe 3. Umschlagseite

Art	Rote Liste				Brutpaare	Nahrungs-gast	Durch-zügler	Umg.
	NRW	NRTL	SÜBL	WB				
Amsel	*	*	*	*	X			
Bachstelze	V	V	*	V		X		
Baumpieper	2	2	3	2			X	
Bekassine	1S	1	1	1			X	
Blässhuhn	*	*	*	*	1			1
Blaumeise	*	*	*	*	X			
Bluthänfling	3	2	2	3	0-1	X		
Braunkehlchen	1S	0	1	1			X	
Buchfink	*	*	*	*				1
Buntspecht	*	*	*	*	0-1	X		
Dorngrasmücke	*	*	*	*	10-12			1
Eisvogel	*	*	3	*	1	X		
Feldlerche	3S	3	3	3	1			3
Feldsperling	3	3	V	3	1			
Fitis	V	V	V	V			X	
Flussregenpfeifer	2	1	2	2		X		
Gartenbaumläufer	*	*	*	*		X		
Gartengrasmücke	*	*	*	*	1			
Gartenrotschwanz	2	2	1	2			X	
Gebirgsstelze	*	*	*	*			X	
Graugans	*	*	*	*		X		1
Graureiher	*	*	*	*		X		
Grauschnäpper	*	*	*	*	1			
Habicht	3	3	3	3		X		
Haubentaucher	*	*	*	*				1
Hausrotschwanz	*	*	*	*			X	
Heckenbraunelle	*	*	*	*	X			
Höckerschwan	*	*	*	*				0-2
Hohltaube	*	*	*	*		X		
Kanadagans						X		
Kiebitz	2S	2	1	2	1-2			
Klappergrasmücke	V	V	V	3	1			2-3
Kohlmeise	*	*	*	*	X			
Krickente	3S	1		3			X	
Mäusebussard	*	*	*	*		X		
Mönchsgrasmücke	*	*	*	*	X			
Nilgans					3	X		
Rabenkrähe	*	*	*	*	2			
Raubseeschwalbe							X	
Ringeltaube	*	*	*	*				1
Rohrhammer	V	V	2	V			X	
Rotkehlchen	*	*	*	*	X			
Rotschenkel	1S	1		1			X	
Star	3	3	3	3	2	X		
Steinschmätzer	1	1	0	1			X	
Stieglitz	*	*	*	*	1-2			
Stockente	*	V	V	*	4			2
Sumpfrohrsänger	V	V	V	V				1
Teichhuhn	V	3	V	V		X		
Teichrohrsänger	*	V	V	*			X	
Turmfalke	V	V	*	V		X		
Waldwasserläufer							X	
Wiesenieper	2S	1	1	2			X	1
Wiesenschafstelze	*	*	3	*			X	
Zaunkönig	*	*	*	*	X			
Zilpzalp	*	*	*	*	X			
Artenzahl: 56					22-24	11	16	4-5



tiven Effekt auf deren Bestand haben wird, werden erst die nächsten Jahre zeigen. Weitere erwähnenswerte Arten der Roten Liste bzw. Vorwarnliste sind Bluthänfling (0-1 BP), Feldsperling (1 BP), Klappergrasmücke (1 BP) und Star (2 BP). An einem der Auengewässer brütete der Eisvogel und die auf dem Deponieplateau brütenden Flussregenpfeifer erschienen dort regelmäßig als Nahrungsgäste.



Abbildung 112: Rastender Rotschenkel am Auentümpel im Ruhrbogen am 18.04.

Auch weitere Watvogelarten wie Bekassine, Waldwasserläufer und Rotschenkel (Abbildung 112) nutzen auf dem Durchzug die Kleingewässer zur Rast. Für viele Offenlandarten besitzt die Ruhraue eine große Bedeutung als Rastgebiet. So kam es Ende April zu einer außergewöhnlichen Konzentration von rund 40 Braunkehlchen und knapp einem Dutzend Steinschmätzern. Auch Gartenrotschwänze, Wiesenschafstelzen sowie Baum- und Wiesenpieper waren als Durchzügler regelmäßig und teils in größerer Anzahl zu beobachten.

Ornithologische Highlights waren aber unbestritten zwei durchziehende Raubseeschwalben am 30.04., die von Duisburg kommend ruhraufwärts flogen, den Innenbogen auf Mülheimer Stadtgebiet tangierten und dann über die Halde OB-Alstaden hinwegzogen. Für Mülheim und Oberhausen stellt die Beobachtung den Erstnachweis dar, während es aus Duisburg bereits eine Feststellung vom 25.06.1981 aus der Rheinhauser Wardt gibt. Der aktuelle Nachweis wurde von der „Avifaunistischen Kommission der Nordrhein-Westfälischen Ornithologengesellschaft“ anerkannt.

9.1.2 Amphibien

Das Kreuzkröten-Ersatzgewässer auf der Fläche zwischen den Bahnlinien östlich des Kolkerhofes erfüllt seine Funktion nicht mehr. Die Wasserführung ist offenbar zu dauerhaft, die Vegetation hat erheblich zugenommen und die Wirbellosenfauna ist aufgrund der dauer-

haften Wasserführung bereits zu sehr von Schwimmkäfern und Wasserwanzen geprägt. Im Mai wurden hier mindestens 100 Teichmolche (*Lissotriton vulgaris*) und im Sommer zwei juvenile Wasserfrösche (*Pelophylax spec.*) beobachtet, was ebenfalls auf Verhältnisse hinweist, die sich kaum noch für die Kreuzkröte eignen. Dennoch wurden hier zur selben Zeit auch noch ca. 1000 Kaulquappen der Kreuzkröte (*Bufo calamita*; RL NRW 3, NRTL 3, BRG 3S) beobachtet, was aber letztlich für dieses Stadium nicht viel ist. Im Sommer konnten hier bei Nacht auf den Wegen einige Kreuzkröten, aber auch Erdkröten (*Bufo bufo*) beobachtet werden.

In den Blänken, Altwässern und Kleinweihern der Aue wurden im Mai zwölf Wasserfrösche (*Pelophylax spec.*), im August mehr als 30 Wasserfrösche verhöhrt und teilweise auch gesehen. Soweit eine Bestimmung möglich war, handelte es sich im Mai um 11 Seefrösche (*Pelophylax ridibundus*) und einen Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*). Im Sommer gelang die Bestimmung kaum, aber ein Tier wurde als *Pelophylax kl. esculentus* identifiziert. Der Bestand an Wasserfröschen im Gebiet ist insgesamt klein und, soweit überhaupt vertreten (2017 gelang kein Nachweis), scheint der Anteil an Kleinen Wasserfröschen (*Pelophylax lessonae*) verschwindend gering.

9.1.3 Libellen

An vier Gewässern, die allesamt auf Weideflächen im Ruhrinnenbogen liegen und als Viehtränken genutzt werden, wurden an vier Terminen (23.05., 15.06., 19.07., 29.08.) Libellenerfassungen durchgeführt. Im Jahresverlauf wurden die Gewässer somit durch Viehbesatz zeitweise extremen Trittbelastungen ausgesetzt (Abbildung 113), was sich erheblich auf ihre Ufer- und Unterwasservegetation auswirkte. Insgesamt konnten 15 Arten nachgewiesen werden, von denen 14 unge-



Abbildung 113: Durch die intensive Beweidung sind die Gewässer starken Trittbelastungen ausgesetzt.

fährdet und relativ anspruchslos sind. Darunter bemerkenswert war der Plattbauch (*Libellula depressa*; RL NRW V) als Charakterart von Gewässern mit offenen Uferbereichen. Außerdem gab es Mitte Juni einen Einflug der Frühen Heidelibelle (*Sympetrum fonscolombii*), die an drei Gewässern auftrat und an zweien davon auch Fortpflanzungsverhalten in Form von Eiablagen zeigte.

Die flachen, sich schnell erwärmenden und teilweise fischfreien Gewässer haben ein deutlich größeres Potential für die Libellenfauna, als die kurze Artenliste es abbildet. Dies liegt unter anderem auch an der intensiven Nutzung aller Gewässer als Viehtränken. Das temporäre und partielle Abzäunen von Gewässerbereichen wäre aus naturschutzfachlicher Sicht daher empfehlenswert. Auch die Verlandung, vor allem von Gewässer Nr. 56.01.06, hat inzwischen ein Ausmaß erreicht, das ein zeitnahes, schonendes Ausbaggern rechtfertigen würde.

Darüber hinaus wurden auf der Deponie, im Rahmen des Kreuzkrötenmonitorings, noch zweimal im Mai Kontrollen durchgeführt und dabei konnte erneut die Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*, RL NRW 3S) festgestellt werden, eine Charakter- und Pionierart an (temporären) Kleingewässern früher Sukzessionsstadien.

9.1.4 Maßnahmen Uferentfesselung

Die in den Vorjahren an zwei Stellen des Gleitufers auf Duisburger Seite durchgeführte Entfesselung, wurde 2017 von Hand nachbearbeitet. Während des Winters 2016/17 ist es dort zu mehreren Abbrüchen gekommen, die das Eisvogelhabitat gefährdet hatten. Zusätzlich wurden, in Verlängerung der Uferbruchkanten Flachwasserzonen von Hand hergestellt. BUND und BSWR stehen im engen Kontakt um die Maßnah-



Abbildung 114: Heracleumbestände im Ruhrbogen vor dem Pflegeeinsatz



Abbildung 115: Beim Pflegeeinsatz werden die Heracleumdolden entsorgt, um eine Aussaat zu vermeiden

men abzustimmen. Diese werden von der BSWR im Rahmen eines floristischen Monitorings begleitet.

9.1.5 Maßnahmen Pflege Herkulesstaude

Bei regnerischem Wetter wurden in der Flutmulde zwischen Ruhrbogen und Schiffahrtskanal (Ruhr) die Blütendolden der dort in Kleingruppen vorkommenden Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*) abgeschnitten und ordnungsgemäß entsorgt (Abbildung 114, Abbildung 115). Aufgrund der schlechten Erreichbarkeit des Geländes konnten nur die Blütendolden abtransportiert werden. Zusätzlich wurde bei jeder Pflanze die Hauptwurzel unterhalb des Vegetationskegels mit dem Spaten durchtrennt. Die übrigen Pflanzenreste verblieben im Gelände.

9.2 Pflege- und Entwicklungsplan Rotbachaue

Der Rotbach fließt auf dem Stadtgebiet von Bottrop und Oberhausen durch das NSG Grafenmühle (Kap. 4.6), das FFH-Gebiet Hiesfelder Wald (Kap. 8.1) und das FFH-Gebiet Kirchheller Heide (Kap. 4.2). Er ist Referenzgewässer des Landes NRW für die naturnahen, sandgeprägten Bäche des Tieflandes der Sander und sandigen Aufschüttungen. Insbesondere im Bereich der beiden FFH-Gebiete zeichnet er sich durch seinen äußerst naturnahen Verlauf mit vielen Mäandern sowie Gleit- und Prallhängen aus. Die Abstimmungen zum 2016 erstellten Pflege- und Entwicklungsplan wurden mit allen Beteiligten fortgeführt. Außerdem gab es am 07.02. eine weitere Bürgerinformation über die angestrebten Entwicklungsziele in der Stadtbücherei Sterkrade.



9.3 RWW Wassergewinnungsflächen

Die Trinkwassergewinnungsflächen des RWW sind reich strukturierte Gebiete, die vorwiegend aus magerem Grünland bestehen, aber auch Hecken, Feldgehölze, Ufersäume der Ruhr und Stillgewässer aufweisen. Sie befinden sich entlang der Ruhr im Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr sowie in Essen-Kettwig. Die Fläche in Essen-Kettwig, die im Jahr 2016 noch Gegenstand der Untersuchung war, wurde 2017 nicht untersucht, da hier die Bewirtschaftung auf Mulchmäh umgestellt worden war. Naturräumlich gehören die Untersuchungsgebiete zum Süderbergland und zum Niederrheinischen Tiefland, liegen aber auch an der Grenze zur Westfälischen Bucht. Die Flächen sind ausgesprochen artenreich, das Grünland ist hinsichtlich der Flora und Vegetation für die Region einzigartig (vgl. Buch 2017).

Nach den umfangreichen Untersuchungen des Grünlandes auf den Flächen des RWW im vergangenen Jahr, wurden auf den Wiesen Dauermonitoringflächen eingerichtet. Zukünftig sollen die Gebiete alternierend im zweijährigen Rhythmus floristisch und vegetationskundlich untersucht werden. 2017 waren die Gebiete Styrum Ost und Styrum West sowie Broich an der Reihe (Abbildung 116).

Flora und Vegetation

2017 wurden die beiden Flächen Styrum West und Broich untersucht. Innerhalb der Vegetationsaufnahmen ergaben sich kaum Veränderungen gegenüber den Untersuchungen im Vorjahr.

Bemerkenswerterweise konnten auf den Wiesen der Fläche Broich zwei bedeutsame floristische Neufunde gemacht werden. Das Bunte Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*, RL NRW 3, BRG 3, Abbildung 117) ist eine typische Art der Trocken- und Halbtrockenrasen. Es zeigt den lokal sehr mageren und trockenen



Abbildung 117: Neufund des Bunten Vergissmeinnichts auf der Fläche der RWW-Trinkwassergewinnung in Broich

Standort an und ist an der Stelle seines Vorkommens vergesellschaftet mit der Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*, RL NRW 3). Die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*, RL NRTL 3, BRG 2) ist eine Art der basenreichen Halbtrockenrasen und im Ruhrgebiet fast ausschließlich an einigen wenigen Standorten auf alten Rheindeichen zu finden, wo sie die Charakterart der Stromtal-Halbtrockenrasen darstellt.

Auf der Fläche Styrum Ost ergaben sich keine floristischen Neufunde.

9.4 Biodiversität im Ruhrgebiet

Neben den in diesem Bericht beschriebenen, größeren und kleineren Projekten sammelt die BSWR auch Daten zu den meisten Artengruppen im übrigen westlichen Ruhrgebiet. Die Erfassungen werden teils von den Mitarbeitern nebenbei während anderer Projekte erhoben oder aus besonderen Anlässen punktuell erfasst. Zudem fließen Informationen aus dem Ehrenamt ein, in dem einzelne Bearbeiter stellenweise weitreichende Erfassungen durchführen.

Beispiele für die flächige Erfassung von Artengruppen sind die Mauerfarne (Kap. 9.4.3) oder die Datensammlungen zum Kataster planungsrelevanter Arten (Kap. 9.4.1). Als spezielle Lebensraumtypen werden



Abbildung 116: Magerwiese im Wassergewinnungsgebiet Broich

beispielsweise über die Jahre die Kleingewässer kartiert sowie in vielen Fällen die darin lebenden Amphibien- und Insektenarten.

9.4.1 Kataster planungsrelevante Arten

Im Bundesnaturschutzgesetz ist für Vorhaben wie Abriss oder Neubau von Gebäuden oder die Umgestaltung von Flächen eine artenschutzrechtliche Prüfung vorgeschrieben. Dabei wird vor der Umsetzung der Vorhaben geprüft, ob „planungsrelevante“ oder sonstige bemerkenswerte Arten beeinträchtigt werden und wie diese Beeinträchtigungen zu minimieren oder zu kompensieren sind. Im ersten Schritt werden hierfür vorhandene Daten gesichtet, die die Potentiale der Fläche und ggf. notwendige Erfassungen besser einschätzbar machen.

Die BSWR führt ein Kataster dieser landesweit als „planungsrelevant“ eingestuft sowie regional bedeutenden Arten, um sie für entsprechende Vorhaben zur Verfügung zu stellen. Hier fließen, neben den eigenen Kartierdaten, vor allem Beobachtungen von Ehrenamtlichen ein, denen die BSWR nach Rücksprache auf diese Weise die Arbeit der Zusammenstellung ihrer Daten für Anfragen abnimmt.

Obwohl die Mehrzahl der vom Land als „planungsrelevant“ eingestuft Arten Fledermäuse, Vögel, Amphibien und Reptilien sind, werden auch Daten von weiteren Tiergruppen gesammelt (s. u.), sodass sich auch über deren Verbreitung im westlichen Ruhrgebiet ein immer besseres Bild ergibt.

9.4.2 Online-Datenerfassung

Die BSWR betreibt seit einigen Jahren ein eigenes Fundmeldesystem für Gefäßpflanzen, Säugetiere, Vögel, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter und eine Reihe auffälliger und leicht bestimmbarer wirbelloser Tierarten. Darüber hinaus arbeiten Mitarbeiter (Regionalstelle Niederrhein/Ruhrgebiet wird von der BSWR geleitet) der BSWR in anderen Systemen mit, wie z. B. im Florenkartierungsportal des LANUV NRW, bei www.ornitho.de (für Vogelmeldungen), bei www.herpetofauna-nrw.de (für Amphibien und Reptilienfunde) sowie bei nrw.observation.org (für die meisten anderen Tierartengruppen). Unsere Mitarbeiter besitzen als Validatoren und Regionalkoordinatoren weitgehende Zugriffsrechte. Der Einsatz lohnt sich. Mit diesen Citizen Science-Projekten (Bürgerwissenschaften) können alljährlich eine Reihe von bedeutsamen Funden aus dem gesamten Ruhrgebiet registriert werden. Ein Teil davon ist in die Projektberichte eingeflossen, einige weitere sind in den ausgewählten Fundmeldungen (Kap. 14) am Ende des Jahresberichtes zu finden.

9.4.3 Farnpflanzen im Ruhrgebiet

Die Datalogger an Standorten von Mauerfarnen, die halbstündlich Temperatur und Luftfeuchtigkeit aufzeichnen, wurden auch 2017 wieder ausgelesen. Nachdem einige Datalogger-Standorte bereits in den letzten Jahren aufgegeben wurden, waren in diesem Jahr die Datalogger in den Erzbunkern im Landschaftspark und im Kellerlichtschacht an der Bücherei in Oberhausen

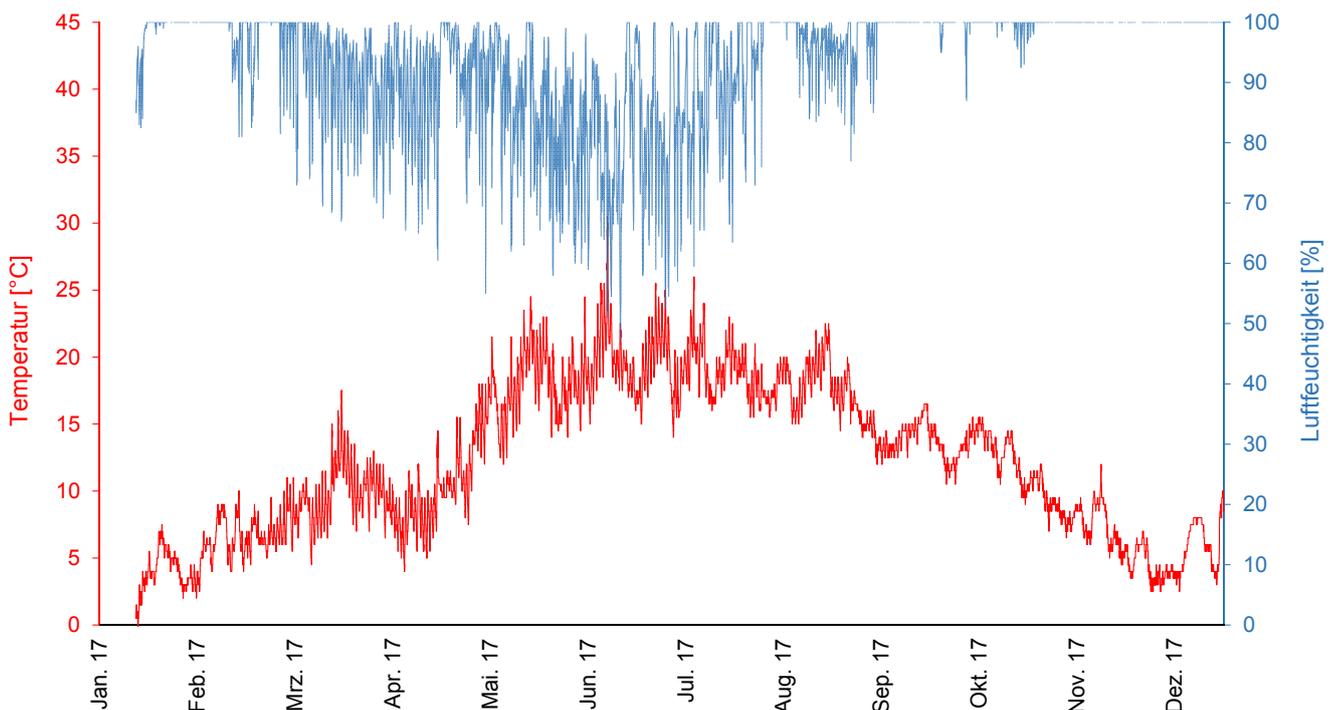


Abbildung 118: Verlauf von Temperatur [°C] und Luftfeuchtigkeit [%] im Brunnenschacht im Kloster Saarn



Abbildung 119: Auslesen des Dataloggers aus dem Brunnenschacht im Kloster Saarn

abgängig. Der Datalogger in den Erzbunkern war verschwunden. Alle Lichtschächte an der Bücherei wurden im Herbst von der Stadt Oberhausen gereinigt, wobei der Datalogger abhandengekommen war und auch die Farnpflanzen entfernt wurden.

In den letzten Jahren konnten in 16 Schächten Farnpflanzen nachgewiesen werden, nach der Reinigungsaktion sind nur noch in acht Schächten Farne vorhanden, jedoch in wesentlich geringeren Abundanzen und Größen. Erfreulich war der Verbleib des Dataloggers im Brunnenschacht des Klosters Saarn (Abbildung 119). In den letzten Jahren ist der Datalogger an diesem

Standort häufig aufgrund zu hoher Feuchtigkeit ausgefallen und zeigte Korrosionsspuren auf, was 2017 nicht der Fall war.

Insgesamt sind Temperatur und Luftfeuchtigkeit am Standort im Brunnenschacht nicht so stark gepuffert, wie in Kellerlichtschächten. Die Temperatur schwankte im Jahresverlauf zwischen 30,5 °C und -0,5 °C, die Luftfeuchtigkeit zwischen 100 % und 47 % (Abbil-

dung 118). Im Kellerlichtschacht an der Hauptverwaltung im Landschaftspark jedoch schwankte die Temperatur im Jahresverlauf lediglich zwischen 28 °C und 2 °C, die Luftfeuchtigkeit zwischen 100 % und 61 %.

9.5 Obstwiesen

Mit der Novelle des Naturschutzgesetzes von NRW im Jahr 2016 sollen Streuobstwiesen besser geschützt werden. Dieser Schutz gilt jedoch nicht unmittelbar, sondern erst in dem Moment, in dem durch das Ministerium amtlich festgestellt wird, dass die Fläche landesweit um 5 % abgenommen hat. Um in Zukunft eine solche Abnahme beziffern zu können, ist als Grundlage eine flächige Erfassung der schützenswerten Streuobstwiesen notwendig. Diese soll landesweit 2018 von den Biologischen Stationen koordiniert und überwiegend von ehrenamtlichen Kartierern der Naturschutzverbände unterstützt werden. Die BSWR hat mit den Vorbereitungen hierfür Ende des Jahres 2017 begonnen und wird im kommenden Jahr über die Ergebnisse berichten.

9.6 Life-Projekt: Sandgeprägte Landschaften

Ein länderübergreifendes Projekt von NRW und Niedersachsen umfasst eine Reihe sandgeprägter Lebensräume und Arten, die in solchen Lebensräumen oder anderen sandgeprägten Habitaten bevorzugt anzutreffen sind. Aus den 2016 eingereichten Vorschlägen der BSWR wurden vier Projekte für die erste

36 Flaschenreusen, 6 Eimerreusen, 3 Beutelbox-Falle: 81 Reusenöffnungen

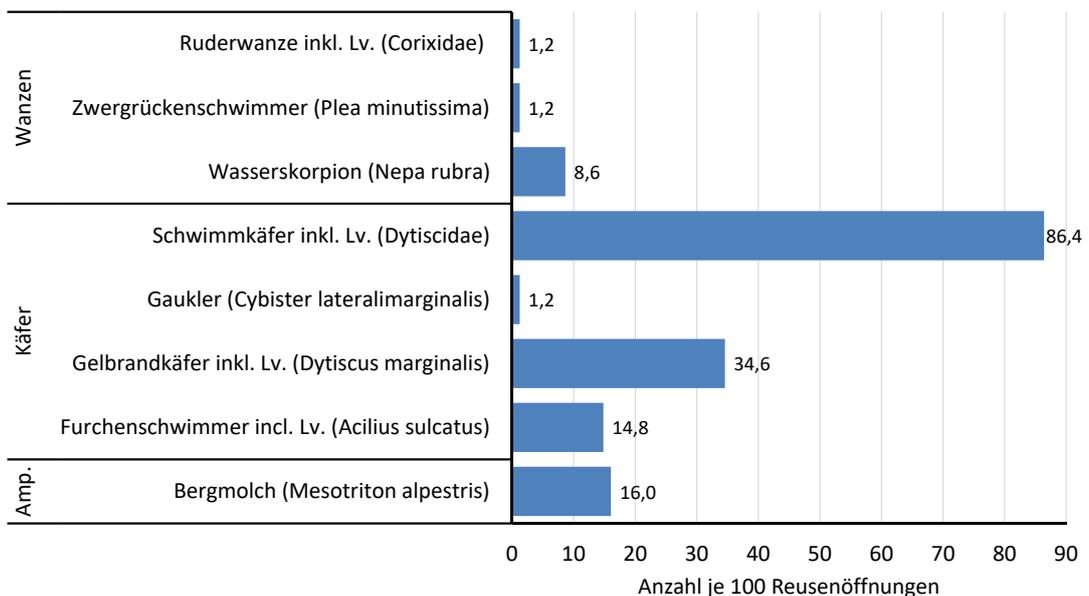


Abbildung 120: Ergebnisse der Reusenfallen-Untersuchung im Kleinweiher Holzenbergs Bruch (MH 57.94.01) am 18.05.

Projektphase ausgewählt und sind somit inzwischen in der Umsetzung. Im Bereich Holzenbergs Bruch in Mülheim an der Ruhr und im Bissingheimer Wäldchen in Duisburg werden die hydrologischen und vegetationskundlichen Bedingungen als Grundlage für weitere Maßnahmen geprüft. Die Gutachten hierzu werden im Laufe des Jahres 2018 erwartet. Die grundlegenden Arbeiten zum langjährigen biologischen Monitoring haben bereits begonnen. Die Flächen in der Kirchheller Heide in Bottrop sind ohnehin seit langem in der Untersuchungskulisse der BSWR.

Im Gebiet Holzenbergs Bruch wurde 2017 erstmals auch eine Reusenfallen-Untersuchung durchgeführt, um hier eine Basis für das weitere Monitoring der Amphibien zu schaffen (Abbildung 120).

Im Bereich der beiden Flächen der Kirchheller Heide, dem NSG Kletterpoth und der Fläche am Haesterkamp, hatte die BSWR mit dem RVR im Sommer die Ausschreibung vorbereitet. Das Ausschreibungsverfahren wurde von der Bezirksregierung durchgeführt und ist inzwischen abgeschlossen. Noch im Laufe des Jahres bzw. des kommenden Winters ist die Durchführung der Maßnahmen zu erwarten.

9.7 Floristische Kartierung NRW

Im Rahmen der floristischen Kartierung NRW betreut die BSWR die Regionalstelle Niederrhein/Ruhrgebiet. Ziel der Kartierung ist die Erfassung seltener und gefährdeter Arten als Grundlage für die Neuaufstellung der Roten Liste 2020. Im Jahr 2017 wurden im Bereich der Regionalstelle über 4.000 Pflanzenfunde erfasst, von denen 633 Arten einen landesweiten Gefährdungsstatus besitzen. 155 Arten stehen derzeit auf der Vorwarnliste und sind bei anhaltendem negativem Trend Kandidaten für die Rote Liste.

9.8 Sommergänse NRW

Seit dem Jahr 2011 ist die BSWR an den Auswertungen der landesweiten Synchronzählungen der Sommergänse seitens der Nordrhein-Westfälischen Ornithologengesellschaft beteiligt. In den Berichten für 2013 und 2014 wurde dieses Projekt bereits vorgestellt. Nun sollen einige besonders für das westliche Ruhrgebiet interessante Aspekte aus der Entwicklung nach inzwischen sieben Jahren dargestellt werden. Eine ausführliche Auswertung wird gleichzeitig landesweit publiziert (Koffijberg & Kowallik 2018).

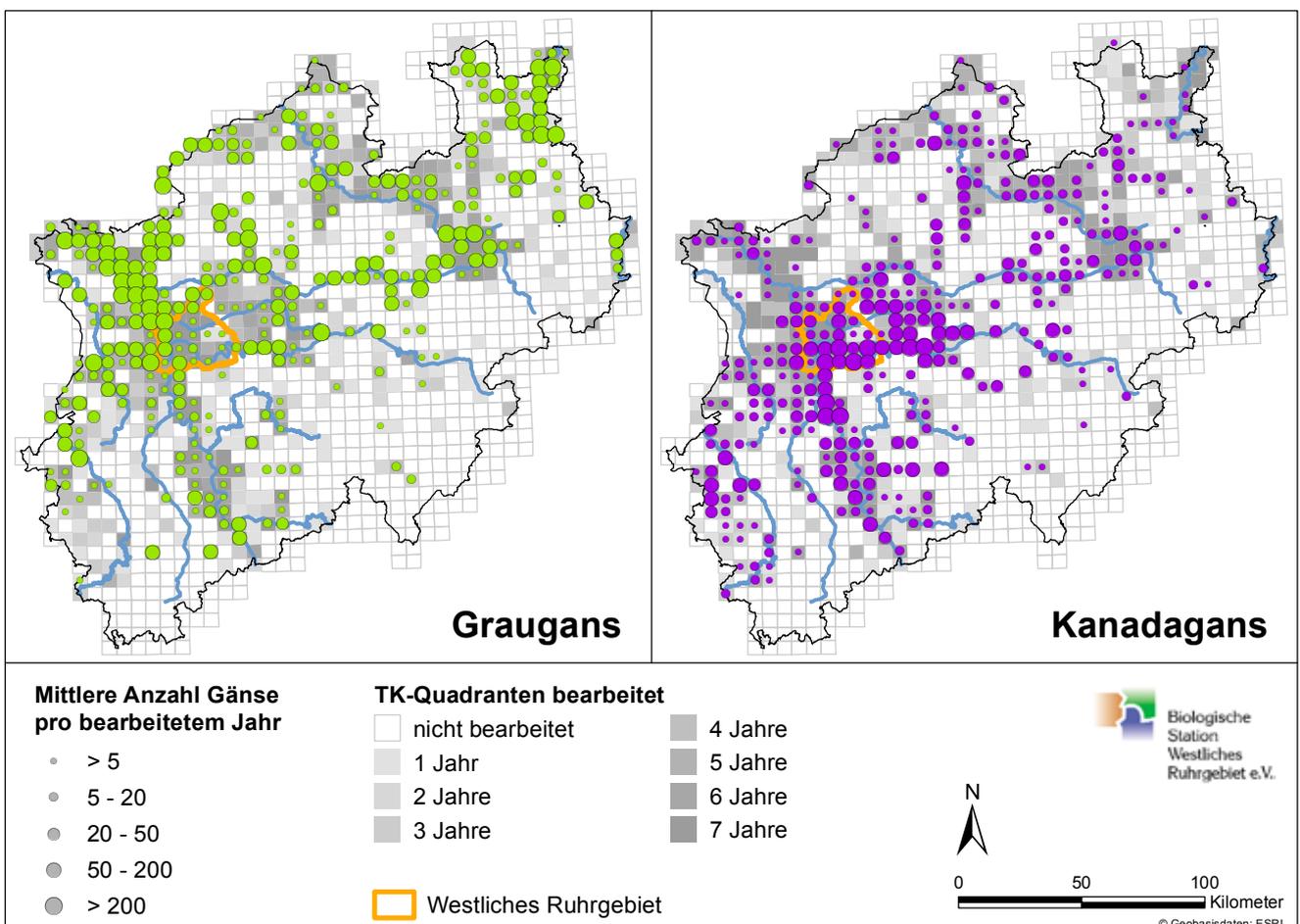


Abbildung 121: Verbreitung von Grau- und Kanadagänsen in NRW im Juli 2011 bis 2017



Um die vielfach emotional geführte Debatte um die Brutbestände der Gänse, vor allem Grau- und Kanadagans (Abbildung 123), zu versachlichen, werden die Gesamtbestände jährlich im Juli landesweit synchron erfasst. Da das Projekt die Arbeit von über 200 Mitarbeitern aus dem Ehrenamt und den Biologischen Stationen vereint, kann die bearbeitete Gebietskulisse nicht von Jahr zu Jahr exakt gleich gehalten werden. Stattdessen wird die Auswertung über TK25-Quadranten durchgeführt, die pro Jahr entweder als „bearbeitet“ oder als „nicht bearbeitet“ eingestuft werden. Diese Methodik geht davon aus, dass die Zähler in der Regel, wenn sie einen Quadranten nur teilweise bearbeiten, dabei die wichtigsten Bereiche wählen, die Gesamtzahl also mit der unvollständigen Zählung relativ gut angenähert wird. Das Westliche Ruhrgebiet wurde in der Mehrzahl der Jahre relativ flächendeckend erfasst. Landesweit wurden so jährlich zwischen 26.000 und 45.000 Individuen von 17 Gänse- und Halbgänse-Arten gezählt.

Abbildung 121 stellt die über sieben Jahre gemittelte Verbreitung der häufigsten beiden Arten dar. In den Bereichen, die nie bearbeitet wurden, liegen keine größeren Gebiete, die für Gänse attraktiv wären. Somit ist dort höchstens mit sehr kleinen Anzahlen zu rechnen, welche die Gesamtbestände und ihre Trends nur geringfügig ändern würden. Die Graugänse konzentrieren sich vor allem am unteren Niederrhein, der Weser, Ems und Lippe sowie in einigen weiteren Gebieten im Münsterland. Die Kanadagänse dagegen haben ihren Schwerpunkt entlang der Ruhr, generell im Ruhrgebiet und rechtsrheinisch bis nach Düsseldorf. Das westliche

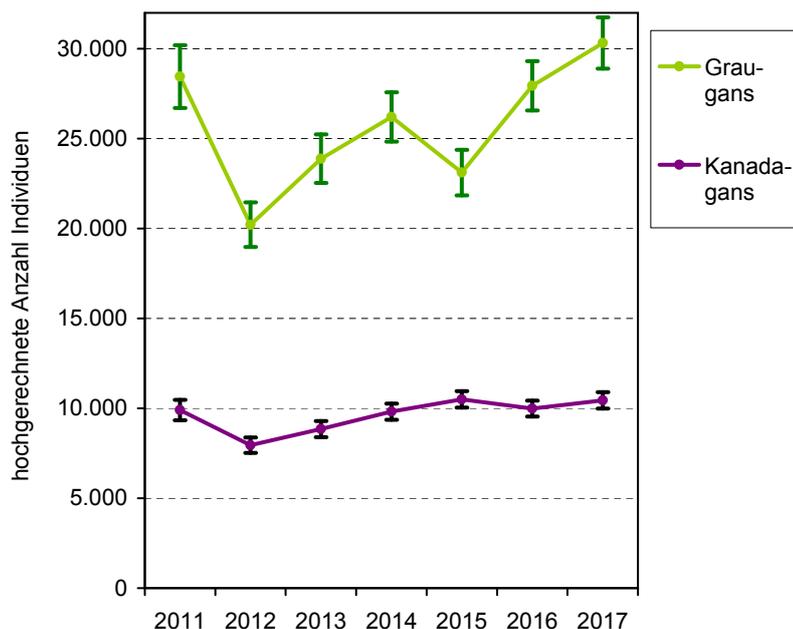


Abbildung 122: Bestandstrends von Grau- und Kanadagans im Sommer in NRW. Dargestellt sind die geschätzten/hochgerechneten Bestände (mit Standardfehler) nach der TRIM-Analyse (s. Text).



Abbildung 123: Die Synchronzählung der Sommergänse, insbesondere der Kanadagänse, erfolgt vielfach in Parkanlagen wie hier im Sportpark Duisburg.

Ruhrgebiet liegt somit auf der Grenze der Schwerpunkträume der beiden Arten: im West- und Nordteil dominiert die Graugans, im Ost- und Südteil die Kanadagans.

Um die Entwicklung der Bestände trotz der variablen Abdeckung der Gebiete realistisch beschreiben zu können, wurde eine Trendanalyse durchgeführt (Abbildung 122). Die Software TRIM, die hierfür zu verwenden ist, füllt (innerhalb der maximal bearbeiteten Kulisse) Lücken in der Zählung auf Basis der Daten der umliegenden Gebiete und Jahre auf. So können jährlich Gesamtbestände und durchschnittliche Bestandsentwicklungen hochgerechnet werden.

Dabei ergibt sich für Grau- und Kanadagans ein leichter Bestandsanstieg von durchschnittlich 2,8 bzw. 2,9% pro Jahr seit 2011. Nach einer starken Abnahme beider Arten von 2011 auf 2012 haben sich die Bestände bis 2017 wieder knapp über den Anfangswert gesteigert und liegen nun um 5–6% darüber. Die Kanadagänse scheinen jedoch in den letzten drei Jahren keine Zunahmen mehr zu verzeichnen. Die in früheren Jahrzehnten postulierten, starken Wachstumsraten der Sommergänsebestände sind somit aktuell NRW-weit nicht mehr gegeben.

Es wird abgeschätzt, dass im Juli etwa 30.000 Graugänse und 11.000 Kanadagänse in NRW anwesend sind. Dabei handelt es sich um die hiesigen Brutvögel mitsamt ihren (eben flüggen) Jungen sowie um die bei allen Gänsearten relativ große Reserve an Nichtbrütern.

10 Projekte im Emscher Landschaftspark

10.1 Landschaftspark Duisburg Nord

Der Landschaftspark Duisburg Nord umfasst eine Fläche von 180 ha und liegt im Stadtteil Meiderich. Seit der Stilllegung des ehemaligen Hüttenwerks Mitte der 1980er Jahre hat sich in weiten Teilen des Geländes eine artenreiche, industrietypische Flora und Fauna entwickelt. Eine hohe Habitatdiversität, z. B. durch Brachen in unterschiedlichen Sukzessionsstadien, Grünpflege unter naturschutzfachlicher Begleitung und Konzeption, schonende Bewirtschaftung der Gewässer und das Vorhandensein von Sonderstandorten, wie Bunkern und Mauern, führt zu einem enormen Artenreichtum. Somit ist der Park gleichermaßen für die Industriekultur und die Industrienatur von herausragender Bedeutung im gesamten Ruhrgebiet.

10.1.1 Flora und Vegetation

Bei der floristischen und vegetationskundlichen Untersuchung lag wie auch in den Jahren zuvor ein Schwerpunkt auf dem Schachtgelände. Hier wurde die erste fünfjährige Phase der Daueruntersuchung dieser Fläche abgeschlossen und die Ergebnisse ausgewertet.

Die umfangreichen Daten, die nun vorliegen, stellen nicht nur die Grundlage für die weitere Pflege und Entwicklung des Schachtgeländes dar, sondern es wurden auch wertvolle Erkenntnisse hinsichtlich der optimalen und zielführenden Pflege von Industriebrachen bezüglich verschiedener Zielvegetation, aber auch im Hinblick auf die Biodiversität der Gesamtfläche gewonnen.

In der Summe wurden in den letzten fünf Jahren 340 Pflanzenarten auf dem Schachtgelände nachge-



Abbildung 124: Golddistel (*Carlina vulgaris*) auf dem Schachtgelände des Duisburger Landschaftsparks



Abbildung 125: Der in Ausbreitung begriffene neophytische Rundblättrige Storchschnabel (*Geranium rotundifolium*)

wiesen, von denen 19 auf der Roten Liste verzeichnet sind. Für das verhältnismäßig kleine Untersuchungsgebiet ist diese Anzahl weit überdurchschnittlich, selbst im Vergleich zu weiteren, ohnehin außerordentlich artenreichen Industriebrachen. Gründe für das Vorkommen so vieler Arten sind die Biotop-, Substrat- und Strukturvielfalt der Fläche. Zu den Arten, die auf der Roten Liste verzeichnet sind, gehören auf dem Schachtgelände vor allem Pflanzen auf offenen Pionierfluren und ruderalen Magerwiesenbeständen. Es handelt sich dabei größtenteils um Arten, die an ihrem ursprünglichen Standort selten geworden sind, insbesondere auf Äckern wie z. B. die Ackerröte (*Sherardia arvensis*, RL NRW 3, NRTL 2, BRG 3), das Tännelkraut (*Kickxia elatine*, RL NRW 3, NRTL 2, BRG 3) oder die naturnahen Magerwiesen wie beispielsweise die Golddistel (*Carlina vulgaris*, RL NRTL 2, BRG 2, Abbildung 124).

Trotz der bereits umfangreichen Artenliste, konnten auch im Jahr 2017 wieder Neufunde von Pflanzen auf dem Schachtgelände nachgewiesen werden. Bei der Gefleckten Wolfsmilch (*Euphorbia maculata*) handelt es sich um einen Bodendecker, der sich derzeit offensichtlich ausbreitet. Außerhalb des Schachtgeländes besiedelt die Art hauptsächlich Pflasterfugen von Gehwegen, Friedhöfe, aber auch Industriebrachen (z. B. das Ovisionsgelände in Oberhausen). Auch der Rundblättrige Storchschnabel (*Geranium rotundifolium*, Abbildung 125) ist eine neophytische Art, die sich momentan ausbreitet. Einzelne Funde gelangen in der Rheinaue und auf Industriebrachen wie dem Gleispark Frintrop in Essen. Ein weiterer Neufund ist der Zweiknotige Krähenfuß (*Lepidium didymus*), der sich möglicherweise ebenfalls in Ausbreitung befindet und eine typische Art der Tritrasen und Ruderalstellen ist. Der Kleine Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*, RL BRG 3) gehört pflanzensoziologisch in die Sandmagerrasen, die sich als Lebensraum im Wesentlichen aufgrund von

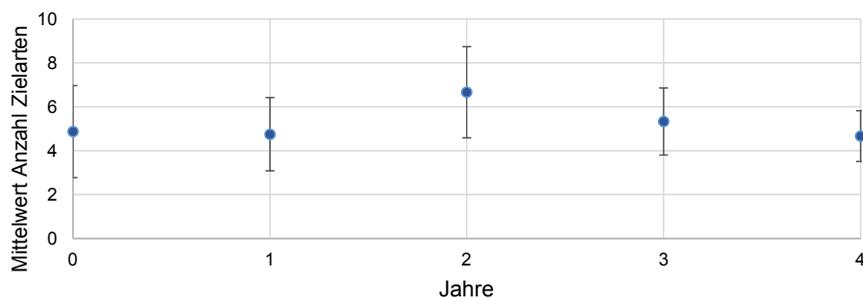


Abbildung 126: Auftragung der Anzahl der Zielarten gegen die Jahre, für Flächen, auf denen Gehölze gerodet wurden (n = 3 bis 8)

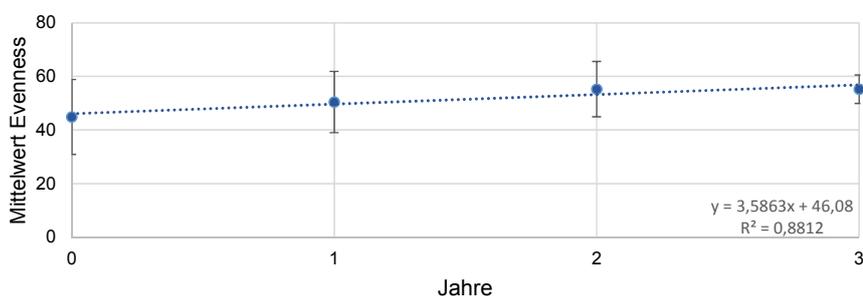


Abbildung 127: Auftragung der Shannon-Evenness gegen die Jahre, für Flächen, auf denen der Boden abgeschoben wurde (n = 3 bis 9)

Eutrophierung stark im Rückgang befinden. In Sandmagerrasen sind zahlreiche Arten auf der Roten Liste verzeichnet. Flächen wie das Schachtgelände sind somit einen bedeutender Ersatzlebensraum.

Durch die Auswertung der Vegetationsaufnahmen konnte der Effekt der Pflegemaßnahmen auf die Vegetation des Schachtgeländes im Rahmen der Projektarbeit von Malin Conrad untersucht werden. Es wurde dabei sowohl die Quantität von Zielarten, als auch die gesamte Diversität der Gefäßpflanzen in den Aufnahmeflächen betrachtet und statistisch ausgewertet.

Durch den Biodiversitätsindex nach Shannon (Shannon-Evenness) wurde die Biodiversität quantifiziert. Die Shannon-Evenness gibt Auskunft darüber, in wie weit Arten auf einer Fläche gleichmäßig verteilt sind. Je höher der Wert, desto ausgeglichener sind die Dominanzverhältnisse und desto größer wird die Biodiversität eingeschätzt. Als Erfolg zu werten ist eine Maßnahme, wenn die untersuchten Parameter quantitativ konstant blieben oder sich erhöhen, also die Pioniervegetation durch die jeweilige Maßnahme erhalten oder gefördert wurde. Die Betrachtung der Entwicklung der Zielarten und der Gefäßpflanzendiversität über die fünf Jahre ergaben insgesamt, dass alle Maßnahmen zu einem Erhalt der Pioniervegetation auf dem Schachtgelände geführt haben. Das Roden der Gehölze führte zu einem temporären Anstieg der Zielarten (Abbildung 126) und einem deutlichen Anstieg der Shannon-Evenness (Abbildung 127). Durch das Grubbern wurden alle Parameter konstant gehalten. Das Abschieben des Oberbodens führte im Besonderen zu einer Reduktion von

Dominanzbeständen der Goldrute und demnach auch zu einer Erhöhung der Shannon-Evenness. Zusätzlich hat eine vergleichende Analyse des Ähnlichkeitsindex nach Jaccard ergeben, dass das Abschieben zu einem signifikanten Unterschied in der Artenzusammensetzung der Flächen geführt hat.

Alle Maßnahmen haben also dazu beigetragen, den Lebensraum für konkurrenzschwache, magerkeits- und trockenheitsliebende Pionierarten zu erhalten. Daher ist eine weitere, an die jeweiligen Flächen angepasste Fortführung der Maßnahmen zwingend erforderlich.

Besonders die Gehölze müssen in kurzen Intervallen gerodet werden, um die Verbuschung zu verhindern. Die Rohböden sind einem natürlich fortschreitenden Prozess der Bodenbildung ausgesetzt, daher sollte der Oberboden nach

Möglichkeit in gewissen Abständen abgeschoben werden. Hierdurch bleiben die nährstoffarmen Bedingungen erhalten und die Sukzession wird unterbunden.

Auch die jährliche Mahd hat für einen Ausgleich der Dominanzverhältnisse gesorgt. Diese Maßnahme hat zum Ziel, ruderaler Glatthafer-Magerwiesen zu entwickeln und zu fördern. Zwar gehört die ruderaler Wiese nicht zur primären Zielvegetation von offenen Industriebrachen, ist jedoch als Bestandteil des Mosaiks durchaus wertvoll, vor allem auf Böden, auf denen sich bereits ein größerer Humusanteil angesammelt hat.

10.1.2 Fledermäuse

In den beiden 2016 neu geöffneten Bunkertaschen werden die Fledermäuse seit dem Herbst 2016 untersucht. Die zunächst noch dicht mit Gehölzen und Hochstauden bewachsenen Bunker wurden im Laufe des Winters zu großen Teilen gerodet. In der Mitte blieb jeweils ein Streifen von Gehölzen stehen, der in die Anlage zum späteren Kletterbetrieb integriert wird. In der nördlichen Bunkertasche sind dies zum großen Teil Bäume, die bis zur Oberkante reichen, in der südlichen ist es dagegen eher ein lückiger Bestand von meist nur einigen Metern Höhe.

Von April bis Juni wurde die Aktivität von Fledermäusen mit Hilfe von Horchboxen, die deren Rufe kontinuierlich aufzeichnen, erfasst. Zudem wurde die südliche Bunkertasche Anfang Mai einmalig in den Abendstunden, in denen die Fledermäuse ihre Tagesverstecke verlassen, besucht.

Es konnte regelmäßige Jagdaktivität von Fledermäusen festgestellt werden, vor allem von Zwergfledermäusen, aber auch von einzelnen Rauhauffledermäusen, Großen Abendseglern und Breitflügelfledermäusen. Insbesondere die südliche, im oberen Bereich fast gehölzfreie Bunkertasche, stellt offenbar ein attraktives Jagdgebiet für die Zwergfledermäuse des Landschaftsparks dar. Die nördliche, in der die Bäume bis zur Oberkante reichen, wird dagegen weniger genutzt.

Hinweise auf ein Quartier in den Bunkertaschen wurden nicht gefunden. Eine einzelne Fledermaus wurde dabei beobachtet, als sie von außen über die Mauern hineinflog und dann innerhalb der Bunkertasche jagte. Die schon vor Sonnenuntergang sehr früh beginnende Aktivität insbesondere Anfang Mai deutet jedoch wie schon frühere Beobachtungen darauf hin, dass ein Quartier nicht weit entfernt liegen kann – dabei kann es sich aber durchaus um eine Distanz von einigen 100 m handeln. Konflikte bei der weiteren Nutzung der Bunker im Kletterbetrieb sind nicht zu befürchten.

10.1.3 Vögel

Beim Eisvogel bestand für mindestens ein Paar Brutverdacht. Beobachtungen von Revierkämpfen lassen sogar die Möglichkeit eines zweiten Reviers offen. Die Graugans unternahm abermals einen erfolglosen Brutversuch am Bergsenkungsgewässer in der so genannten „Wildnis“. Als bemerkenswerte Durchzügler konnten Gartenrotschwanz, Braunkehlchen und Silberreiher beobachtet werden. Der Flussregenpfeifer trat erstmals als Nahrungsgast im Park auf.

10.1.4 Reptilien und Amphibien

Neben der sich weiterhin gut entwickelnden Kreuzkrötenpopulation auf dem Schachtgelände, konnte ein neues wichtiges Laichgewässer entdeckt werden und auch in den Erzbunkern laichten wieder Tiere ab. Bei den Mauereidechsen kam es zu keinen wesentlichen Veränderungen. Die Gleisharfe war nach wie vor gut besiedelt und zahlreiche subadulte und juvenile Tiere lassen auf einen guten Reproduktionserfolg schließen. Auch im Bereich des Manganerzlagers wurde die Art weiterhin angetroffen. An allen besiedelten Standorten ist die abgestimmte Pflege, mit dem Ziel diese Lebensräume auf Dauer offen zu halten, der entscheidende Faktor für den Fortbestand der Art.

10.1.5 Libellen

Bei den Libellen gelang mit der Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) im sechsten Jahr in Folge ein Ersthachweis, sodass die Gesamtartenzahl auf 35 steigt. Davon konnten 28 im Jahr 2017 nachgewiesen werden und mindestens 20 von diesen waren sicher bodenständig. Damit ist der Landschaftspark einer der artenreichsten Lebensräume für Libellen im gesamten westlichen Ruhrgebiet.



Abbildung 128: Keilfleck-Mosaikjungfer an der Alten Emscher am 01.06.17

Nicht völlig überraschend, aber in diesem Ausmaß trotzdem unerwartet, war das erneute Auftreten der Keilfleck-Mosaikjungfer (*Aeshna isoceles*, RL NRW 1, Abbildung 128). Nachdem die Art im Vorjahr erstmalig beobachtet wurde, flog sie ab Anfang Juni zeitweise als dominante Großlibellenarten an vielen verschiedenen Abschnitten der Alten Emscher. Es kann zwar nur grob geschätzt werden, aber in der ersten Junidekade zeigten sich im gesamten Park rund 20, oder sogar noch mehr Männchen territorial. Auch in anderen Teilen des Ruhrgebiets war die Art so häufig und an so vielen verschiedenen Stellen zu sehen, wie noch niemals zuvor. Wurden die Chancen für eine längerfristige Etablierung eines bodenständigen Vorkommens im Vorjahr noch eher schlecht eingestuft, muss diese Sichtweise womöglich revidiert werden. Auch wenn die Art typischerweise an Weihern und Seen mit gut entwickelten Uferöhrriichten vorkommt, scheinen gut entwickelte Abschnitte der Alten Emscher ihr ausreichend zuzusagen, denn die Art war bis Mitte Juli durchgehend im Park zu beobachten.

Die Kleine Königslibelle (*Anax parthenope*), die in NRW stark im Aufwind ist, konnte nach dem Ersthachweis 2015 am 10.07.2017 nun zum zweiten Mal beobachtet werden. Ob sich die Art hier mittelfristig auch etablieren kann, wird sich in den nächsten Jahren zeigen. Auch der Spitzenfleck (*Libellula fulva*) konnte erstmals nach dreijähriger Pause wieder festgestellt werden. Am 01.06. hielt sich ein Männchen am Emscherabschnitt auf Höhe des Zeusgeländes auf und konnte auch fotografisch belegt werden. Die drei im naturschutzfachlichen Fokus stehenden wertgebenden Arten Früher Schilfjäger (*Brachytron pratense*) (RL NRW 3), Kleiner Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*) (RL NRW VS) sowie die Späten Adonislibelle (*Ceriagrion tenellum*) (RL NRW 3) zeigen weiterhin stabile bis wachsende Populationsstrends.



Abbildung 129: Erstfund der Ameisengrille für das Rheinland am 13.07.17 im Landschaftspark Duisburg-Nord

10.1.6 Heuschrecken

Bei den Heuschrecken gelang mit dem nordwestlichsten europäischen Nachweis der Ameisengrille (Abbildung 129) ein biogeografisch sehr bemerkenswerter Fund, der auch medial für enormes Aufsehen sorgte. Am 13.07. konnte ein Exemplar in einem Nest der Schwarzen Wegameise (*Lasius niger*) unter einem Betonbrocken auf dem Schachtgelände festgestellt werden. Es konnten einige Belegfotos angefertigt werden. Daher wurde auf das Sammeln eines Belegtieres verzichtet.

Der Fund wurde zunächst innerhalb eines kleinen Personenkreises bekannt gemacht, gelang aber über eine Pressemitteilung des Landschaftsparks Mitte September in die Öffentlichkeit. Das mediale Interesse war beachtlich und es gingen zahlreiche Interviewanfragen von Zeitungen, Radio und Fernsehen ein. In der Folge erschienen mehrere Zeitungsartikel, zwei Radiobeiträge und ein WDR-Fernsehbeitrag.

Bisher liegen für ganz Nordrhein-Westfalen erst wenige Funde der Art vor. Der zuvor westlichste gelang 2016 bei Haltern (Olthoff et al. 2017). Somit stellt das Tier im Landschaftspark den Ersthochnachweis für den gesamten Naturraum Rheinland sowie den nordwestlichsten des gesamten europäischen Verbreitungsgebietes dar. Mehrere Kontrollen an späteren Terminen unter dem gleichen und benachbarten Steinen führten zu keiner weiteren Beobachtung, was verdeutlicht wie heimlich die Art lebt und wie schwierig der Nachweis ist.

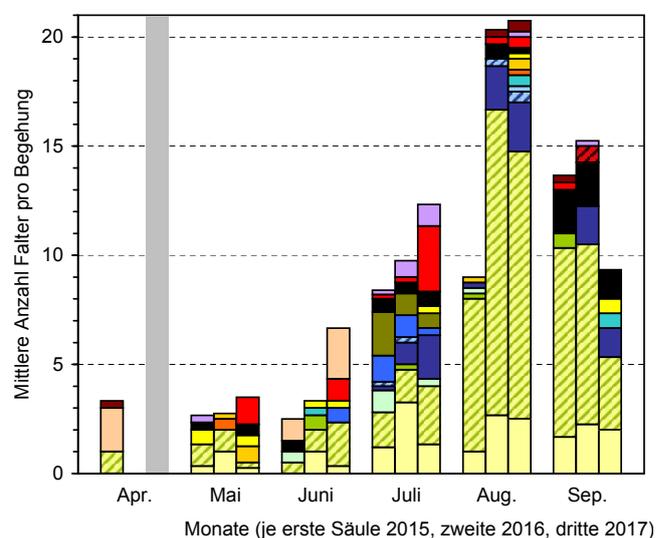
10.1.7 Tagfalter

Das systematische Monitoring der Tagfalter auf dem Transekt auf der Gleisharfe wurde 2017 im dritten Jahr fortgesetzt. Die meist wöchentlich durchgeführten Erfassungen wurden für die graphische Darstellung (Abbildung 130) über die Monate gemittelt. Dabei ergibt sich in den drei Jahren nur ein einziger Monat, in dem

keine Kartierung stattfinden konnte, nämlich der April 2017. Er war von einer langen Kältephase geprägt, in der nahezu keine Tagfalter aktiv waren, sodass keine sinnvolle Zählung möglich war. Dagegen hatten im April 2016 zwei Erfassungen stattfinden können, bei denen aber nur Tagfalter im weiteren Umfeld beobachtet wurden, nicht aber innerhalb des Transekts.

Generell war die Artenzusammensetzung und Phänologie ähnlich wie 2016, aber mit einer schnelleren Zunahme im Frühsommer und einer stärkeren Abnahme im September. Im Jahr 2017 erhöhte sich die Artenzahl von jeweils 13 in den beiden Vorjahren auf 15. Neu hinzugekommen ist der Kurzschwänzige Bläuling, eine südlich verbreitete Art, die ihr Areal in den letzten Jahren stark nach Norden ausgedehnt hat. Ursprünglich kam sie fast nur in der wärmebegünstigten Oberrheinebene vor und ist in der aktuell gültigen Roten Liste für NRW von 2011 noch als „verschollen/ausgestorben“ geführt. Auch der Kleine Sonnenröschenbläuling (*Aricia agestis*), der sich ebenfalls aus dem Süden ausbreitet, konnte weit zahlreicher als im Vorjahr beobachtet werden.

Auffällig war das vermehrte Vorkommen von Tagpfauenauge und Kleinem Wiesenvögelchen, die in den vorigen Jahren nur minimal vertreten waren. Dagegen hat das Große Ochsenaug vor allem gegenüber 2015 deutlich abgenommen. Während die Überwinterer im



- Kleiner Kohlweißling
- Grünader-Weißling
- Hauhechel-Bläuling
- Faulbaum-Bläuling
- Kleiner Sonnenröschen-Bläuling
- Großes Ochsenaug
- Zitronenfalter
- Admiral oder Tagpfauenauge
- Kleiner Fuchs
- C-Falter
- Kleiner Kohl-/ Grünaderweißling
- Großer Kohlweißling
- Bläuling unbestimmt
- Kurzschwänziger Bläuling
- Kleiner Feuerfalter
- Kleines Wiesenvögelchen
- Admiral
- Tagpfauenauge
- Distelfalter
- Monat ohne Erfassung

Abbildung 130: Phänologie der Tagfalterarten auf dem Transekt „Gleisharfe“ im Landschaftspark Duisburg-Nord im Laufe der Jahre 2015, 2016 und 2017

Mai 2016 fehlten, waren Zitronenfalter, Admiral und Tagpfauenauge 2017 wieder ab Mai vertreten. Vom Faulbaum-Bläuling war nach wie vor keine frühe Generation zu beobachten und die Distelfalter flogen ebenfalls wieder erst im Juli ein.

Auch im übrigen Landschaftspark wurden einige Falterbeobachtungen gemacht. Die „Dreiecksfläche“ zwischen IKEA-Parkplatz, Bahntrasse und Hamborner Straße war mit ihrem Blütenreichtum abermals ein Anziehungspunkt für viele Schmetterlinge und auch hier konnten die beiden südlichen Arealerweiterer Kurzschwänziger und Kleiner Sonnenröschenbläuling in hoher Anzahl beobachtet werden.

Ebenfalls erfreulich war der Fund von vier großen Raupen des Schwalbenschwanzes an der Gleisharfe am 10.08. durch Sven Bodingbauer und Julian Enß, obwohl die Art dort als Falter zuvor nicht festgestellt werden konnte. Zwar nicht ganz so zahlreich wie im Vorjahr, aber dennoch gut vertreten, war der Jakobskrautbär (RL NRW V) bzw. seine Raupen, die regelmäßig an Greiskraut fressend gefunden wurden.

10.1.8 Maßnahmen und beratende Tätigkeiten

Ingenhammshof

Im Februar 2017 gab es ein gemeinsames Treffen zwischen AWO (vertreten durch Frau Haseke), GfB und BSWR, um die Flächenbewirtschaftung für die Saison zu besprechen. Auf der Ackerfläche wurden drei Sommergetreidesorten ausgesät. Diese wurden im Herbst nicht geerntet und stand somit Körner fressenden Vogelarten, vor allem den lokalen Haussperlingen, als Nahrungsquelle zur Verfügung. Außerdem wurden abermals Sonnenblumen angepflanzt, die den Vögeln im Herbst und Winter Nahrung boten. Die Grünlandflächen sollten weiterhin extensiv bewirtschaftet werden (Beweidung und zweischürige Mahd).

„Dreiecksfläche“

Nachdem im Vorjahr eine angepasste Pflege vereinbart wurde, die zukünftig einen jährlich alternierenden Mahdrhythmus von jeweils etwa der Hälfte der Fläche vorsieht, wurde im September teilweise gemäht und das Schnittgut abgeräumt. Die Gehölze werden auf der gesamten Fläche jährlich oder nach Bedarf entfernt. Eine eventuell notwendige Anpassung des Pflegeregimes wird jeweils im Spätsommer durch die BSWR geprüft und mit der GfB abgestimmt.

Gleisharfe

Um die Gleisharfe auch dauerhaft für die industrietypischen wärmeliebenden Tier- und Pflanzenarten attraktiv zu gestalten, hat der Erhalt des offenen Charakters Priorität. Somit wurden die kontinuierliche Gehölzentnahme und die späte Herbstmahd samt Schnittgutabtrag fortgesetzt.

Alte Emscher

Nachdem probeweise Ende 2016 ein erster Abschnitt vom Netzwerk Weg & Raum von Schilf und Gehölzen freigestellt wurde, konnte ein weiterer Abschnitt im November 2017 in geringem Abstand freigestellt werden. Der dringende Pflegebedarf hinsichtlich Gehölzentnahme, Röhrich-Auflichtung und verstärkter, lokaler Böschungsmahd im Bereich von flächtigen Brombeer- und Junggehölzbeständen an Klarwasserrinne und Emschergraben wurde bereits im Rahmen einer gemeinsamen Gewässerschau von EGLV, Netzwerk Weg & Raum sowie BSWR besprochen. Während die flächtigen Brombeerbestände im Jahresverlauf selektiv mehrfach gemäht wurden, konnten Pflegemaßnahmen im Gewässer und an dessen Ufer erst Anfang 2018 in Angriff genommen werden. Am Oberlauf im Abschnitt Emscherbach wurden 2017 Gehölze umfangreich zurückgeschnitten sowie dominante Brombeergebüsche konsequent zurückgedrängt.

10.2 Gleispark Frintrop

Als erster Sammelbahnhof des Ruhrgebietes wurde der Gleispark Frintrop 1885 in Betrieb genommen. Er war ein wichtiger Verteilerpunkt für den Schienenverkehr der Region und für die Zusammenstellung der Fernzüge nach Süden, Westen und des Rhein-Ruhr-Hafens zuständig. Mit dem Niedergang der Schwerindustrie fiel das Gelände in den 1960er Jahren brach. Im Zuge der IBA-Emscher Park wurde das Gelände in den 1990ern Jahren zu einem wichtigen Bestandteil der „Route der Industriekultur“ (RVR) und als Bürger-Landschaftspark entwickelt. Heute ist der Gleispark ein beliebter Anlaufpunkt für Freizeit- und Erholungssuchende inmitten der dicht besiedelten Agglomeration zwischen Oberhausen und Essen. Direkt benachbart



Abbildung 131: Die Gleisharfe ist dank der Pflegemaßnahmen ein artenreicher Lebensraum.



liegt westlich der naturnah umgebaute Lappkes Mühlenbach. Nördlich und südlich begrenzen stark frequentierte Hauptgleistrassen der Bahn das Areal. Relikte der ehemaligen Gleiskörper zeigen sich durch großflächige Schotterflächen, die z. T. mit Kiesfüllungen im Untergrund durchsetzt sind. Lückige, ruderal Hochstauden und steppenartige Grasvegetationen mit leichten Verbuschungstendenzen prägen das einstige Gleisbett. Auf den brachgefallenen Gleissträngen im Süden hat sich ein „Industriewald“ aus Birken (*Betula pendula*) entwickelt. Den Gleispark und seine unterschiedlichen Vegetationsstrukturen untergliedern zahlreiche ausgebaute Wege. An verschiedenen Stellen setzen landschaftsarchitektonische Bauwerke künstlerische Akzente im Gleispark. Der natürliche Verbuschungsprozess wird durch regelmäßige Pflege unterbunden. Nach einer neuen Bestandsanalyse hat die BSWR in diesem Jahr den Pflege- und Entwicklungsplan aus dem Jahr 2009 (Keil et al. 2009) für den RVR überarbeitet. und auf die aktuelle Situation angepasst. Der Pflegezustand des Gleisparks hat sich in den letzten Jahren deutlich verbessert und entspricht in weiten Teilen dem ursprünglichen Parkkonzept. Der Status Quo soll durch das überarbeitete Pflegekonzept gehalten und an der ein oder anderen Stellen optimiert werden.

10.2.1 Flora und Vegetation

Die Untersuchungen auf den Dauermonitoringflächen wurden fortgeführt. Hierbei ist insgesamt keine wesentliche Veränderung gegenüber den Vorjahren zu verzeichnen. Die aktuelle Pflege auf der Gleisharfe (Abbildung 131) zeigt sich erfolgreich, sodass hier die hohe Artenvielfalt und die Vorkommen der Zielarten wie Golddistel (*Carlina vulgaris*, RL WB 3, BRG 2) oder Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*) erhalten werden konnten.

Trotz der sehr guten Untersuchungslage konnten in diesem Jahr zwei floristische Neufunde verzeich-



Abbildung 132: Verwilderung einer jungen Esskastanie.

net werden: Die Esels-Wolfsmilch (*Euphorbia esula*, RL WB 3, BRG 3) unter der Ripshorster Brücke ist im Rheintal nicht selten, die Bestände dünnen aber nach Osten hin aus. Auf der benachbarten Brache Vondern sind aktuell größere Bestände der Art vorhanden. Außerdem wurde ein junges Exemplar einer Esskastanie (*Castanea sativa*, Abbildung 132) gefunden. Die Art ist hier nicht heimisch, wird aber häufig kultiviert und verbreitet sich u. a. durch Eichhörnchen.

10.2.2 Heuschrecken

Anfang Juli und Ende August wurde im Rahmen von zwei Begehungen die Heuschreckenfauna erfasst und dabei zehn Arten festgestellt. Während die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) im zentralen Bereich des Gleisparks mit etwa 150 Individuen häufig anzutreffen war, kam die Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caerulans*) nur noch lokal mit wenigen Individuen in den am wenigsten bewachsenen Schotterbereichen vor. Die Gehölzsukzession und Humusbildung durch Laubeintrag in den letzten Jahren führte dazu, dass die Bedingungen für die Sandschrecken immer schlechter wurden, während die Ödlandschrecken diese suboptimalen Bedingungen bisher besser vertragen können. Die weitere Pflege sollte sich besonders an diesen beiden Indikatorarten für offene Industriebrachen orientieren, um ihren Fortbestand auch langfristig zu sichern. Beide gehören zu den in NRW gefährdeten Arten mit Schwerpunkt vorkommen auf Industriebrachen und Gleisanlagen. In unserem Bundesland hat der Ballungsraum Rhein-Ruhr eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art.

Die Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) und die Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus fuscus*) haben inzwischen stabile Populationen in den Hochstaudenbeständen und solitären Gebüschten bzw. entlang von Säumen aufgebaut. Eine im Jahr 2017 gefundene subadulte Dornschrecke (Gattung *Tetrix*) stellt den ersten sicheren Nachweis der Gemeinen Dornschrecke (*Tetrix undulata*) im Gebiet dar. Das Vorkommen des Weinhähnchens (*Oecanthus pellucens*) auf der direkt westlich gelegenen, benachbarten Brache „Neue Mitte 2“, das bereits seit mehreren Jahren bekannt ist, setzt sich erstaunlicherweise bisher immer noch nicht auf dem Gleispark fort.

10.2.3 Tagfalter

Bisher wurden 22 Tagfalterarten im Gleispark nachgewiesen. Davon sind zwei erst in den letzten Jahren im Zuge des Klimawandels und einer damit einhergehenden Arealausweitung nach Norden neu eingewandert. Dies sind der Kleine Sonnenröschen-Bläuling (*Aricia agestis*) und der Kurzschwänzige Bläuling (*Cupido argiages*; Abbildung 133). Beide Arten haben sich jüngst an vielen Stellen in NRW etablieren können und waren vor allem im Spätsommer 2017 im zentralen Be-

reich des Gleisparks nicht selten. Nach dem Erstfund des Kleinen Sonnenröschen-Bläulings in 2016 konnte er 2017 erneut bestätigt werden. Der Kurzschwänzige Bläuling trat erstmals im Juli 2017 in Erscheinung und war den gesamten August über präsent.

Ebenfalls erstmals konnte ein Einzelexemplar der Goldenen Acht (*Colias hyale*) beobachtet werden, nachdem in der Vergangenheit – abhängig von Einwanderungswellen aus dem mediterranen Raum – stets nur Wandergelbvinge (Postillion) (*Colias croceus*) zu beobachten waren. Weitere erwähnenswerte Arten sind sporadische Feststellungen des Schwalbenschwanzes (*Papilio machaon*) (RL NRW V) und ein bodenständiges Vorkommen des Kleinen Wiesenvogelchens (*Coenonympha pamphilus*) (RL NRW V). Als weitere Charakterart von Industriebrachen sei noch der Kleine Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) erwähnt.



Abbildung 133: Kurzschwänziger Bläuling (*Cupido argiages*) am 22.08.17 im Gleispark

10.2.4 Maßnahmen

Nach den Vorgaben des Pflege- und Entwicklungsplans 2009 (vgl. Keil et al. 2009) wurde im Frühjahr das erste Amphibiengewässer im Gleispark angelegt. Die Koordinierung und Vergabe wurde durch die BSWR in enger Absprache mit dem RVR gegen Ende 2016 vorbereitet (vgl. Keil et al. 2016). Die BSWR übernahm dabei die ökologische Baubegleitung. Bereits während der Baumaßnahme zeigten sich erste Konflikte. Das neu angelegte Gewässer wurde von Hundeeigentümern und ihren Schützlingen als Spielgewässer zweckentfremdet. In Absprache mit dem RVR wurde kurzfristig ein Weidezaun als Abgrenzung errichtet, um die Entwicklungsziele nicht zu gefährden. Zeitgleich haben BSWR und RVR eine Informationstafel über die Kreuzkröte als Zielart entworfen, die hinter dem Weidezaun aufgestellt wurde (Abbildung 134). Erfreulicherweise



Abbildung 134: Das Amphibiengewässer im Hintergrund, die Informationstafel im Vordergrund

wurde eine Akzeptanz dieser Einrichtung bei den Besuchern des Gleisparks erreicht, was an den Trampelpfaden um die Einzäunung erkennbar wird. Nach gleicher Methode und Ausstattung soll in 2018 die Anlage des zweiten Amphibiengewässers in räumlicher Nähe durchgeführt werden. Unabhängig von den vom RVR durchgeführten Pflegemaßnahmen hat die BSWR die jährliche Mahd einer mit Früher Segge (*Carex praecox*, RL NRW 2S) bewachsenen Teilfläche übernommen.

10.3 Industriebwaldprojekt

Das Industriebwaldprojekt wurde im Jahre 1995 unter dem damaligen Namen „Restflächen der Industrienatur“ initiiert. Die Untersuchungen zur ökologischen Begleitforschung begannen im Jahr 1997 und wurden im ersten Untersuchungsintervall bis zum Jahr 2009 fortgeführt (vgl. Keil & Scholz 2016). Seit dem Jahr 2017 sind die Untersuchungen wiederaufgenommen worden. Ziel des Projektes ist es zum einen, drei Industriebrachen – die Zeche Zollverein in Essen, die Halde Rheinlbe sowie das Alma-Gelände in Gelsenkirchen – in regelmäßigen Abständen hinsichtlich der Biotoptypen und des floristischen und faunistischen Arteninventars zu untersuchen. Zum anderen ist es das Ziel, die ökologische Entwicklung von sechs ausgewählten Dauermonitoringflächen, auf denen möglichst keine Eingriffe erfolgen, über einen langen Zeitraum interdisziplinär zu untersuchen. Auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Alma wurden dafür eine Pionierfläche, die im Jahr 1999 noch mit Bergematerial aufgeschüttet wurde, und eine Hochstaudenflur ausgewählt. Bei letzterer handelt es sich um eine ehemalige Goldrutenflur, die aktuell von einem Weidenwald besiedelt ist, der jedoch durch den Sturm „Ela“ im Jahr 2014 erheblich dezimiert wurde. Im Gegensatz zu den anderen Monitoringflächen ist hier Bauschutt als Ausgangssubstrat vorhanden. Auf



der Halde Rheinelbe wurden zwei Waldbestände, ein Birken-Vorwald und ein älterer Birkenbestand ausgewählt. Auf dem Gelände der Zeche Zollverein wurde eine weitere Pionierfläche auf älterem Bergematerial ausgesucht. Den ältesten Waldbestand unter den Dauermonitoringflächen stellt der 100 Jahre alte Robinienwald dar, welcher auf einem Haldenplateau siedelt und sich bereits in der Zerfallsphase befindet.

Die Sukzessionsforschung umfasst vier Module, die von unabhängig voneinander arbeitenden Arbeitsgruppen bearbeitet wurden. Von der Arbeitsgruppe Vegetation werden Vegetationsaufnahmen auf den Dauermonitoringflächen durchgeführt sowie die Biotopstrukturen erfasst. Im Modul Boden erfolgen bodenkundliche Kartierungen der Rohböden. Dabei werden ökologische Bodeneigenschaften im Tiefenprofil erfasst sowie Untersuchungen zur Bodenmikrobiologie und zur Bodenzoologie durchgeführt. Im Arbeitsbereich Waldstruktur wird die Bestandsstruktur der Gehölze auf den Flächen aufgenommen und Alter, Zuwachs, Wurzelentwicklung sowie Nährstoffversorgung der Blätter dokumentiert. Im Modul Fauna wird das Arteninventar der Wildbienen und Grabwespen, der Laufkäfer, der Ameisen und der Schwebfliegen erfasst. Die Biologische Station ist im Projekt für das Modul Vegetation sowie für die Projektkoordination zuständig.

Ergebnisse der aktuellen Untersuchung

2017 wurden in allen drei Gebieten flächendeckend die Biotoptypen kartiert und für jedes Polygon Gesamtartenlisten der Pflanzen sowie verschiedene Strukturmerkmale erfasst. So entstand eine riesige Datenmenge mit etwa 15.000 Datensätzen. Es wurden bereits erste Auswertungen vorgenommen, wobei insbesondere die

Veränderungen des Biotoptypeninventars im Vergleich zu der ersten Untersuchungsphase im Jahr 2004 im Vordergrund stand (Abbildung 135). Auch Aspekte wie das Vorkommen von bemerkenswerten oder auf der Roten Liste verzeichneten Arten wurden betrachtet. Weitere statistische Auswertungen werden folgen.

Insgesamt wurden in allen drei Untersuchungsgebieten 613 unterschiedliche Biotoptypen kartiert: auf dem Gelände der Zeche Alma: 169, im Gebiet Rheinelbe 233 und auf Zollverein 211. Davon sind 225 Flächen mit Wald besiedelt (Alma: 83, Rheinelbe 106, Zollverein 36). Im Vergleich zu 2004 haben die Gehölzbestände auf den Flächen Alma und Rheinelbe zugenommen, auf Zollverein durch die intensive Pflege, die vorrangig dem Tourismus dient, leicht abgenommen.

Das floristische Gesamtinventar der Untersuchungsgebiete umfasst 478 verschiedene Pflanzensippen, wovon 26 auf der Roten Liste verzeichnet sind. Viele dieser Arten besitzen im Ruhrgebiet Schwerpunktverkommen auf Industriebrachen, während sie in ihren ursprünglichen Lebensräumen aufgrund von Veränderung der Landschaft und intensiver landwirtschaftlicher Nutzung kaum noch auftreten. Beispiele sind die Ackerröte (*Sherardia arvensis* (RL NRW 3, WB 3, BRG 3) oder das Spießblättrige Tännelkraut (*Kickxia elatine*, RL NRW 3, WB 3, BRG 3). Eine weitere Gruppe von Pflanzen sind allgemein seltene Arten, vor allem einige Kulturflüchter unter den Neophyten. Hierzu zählt zum Beispiel die Giftbeere (*Nicandra physalodes*). Häufiger tritt der Kletternde Spindelstrauch (*Euonymus fortunei*) verwildert und eingebürgert in der Krautschicht von Gehölzen auf. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass alle Flächen außerordentlich artenreich in Bezug auf die Pflanzenvielfalt sind. Besonders bemerkenswert sind die auf der Roten Liste verzeichneten Pflanzenarten.

Auf den Dauermonitoringflächen wurden Vegetationsaufnahmen angefertigt, die die fortgeschrittene Sukzession dokumentieren, was insbesondere an der ehemaligen Goldrutenflur auf der Zechenbrache Alma deutlich wird.

Die beiden Pionierflächen, aber auch die älteren Waldbestände zeigten sich dagegen, im Vergleich zu der ersten Untersuchungsphase, in einem relativ unveränderten Zustand.

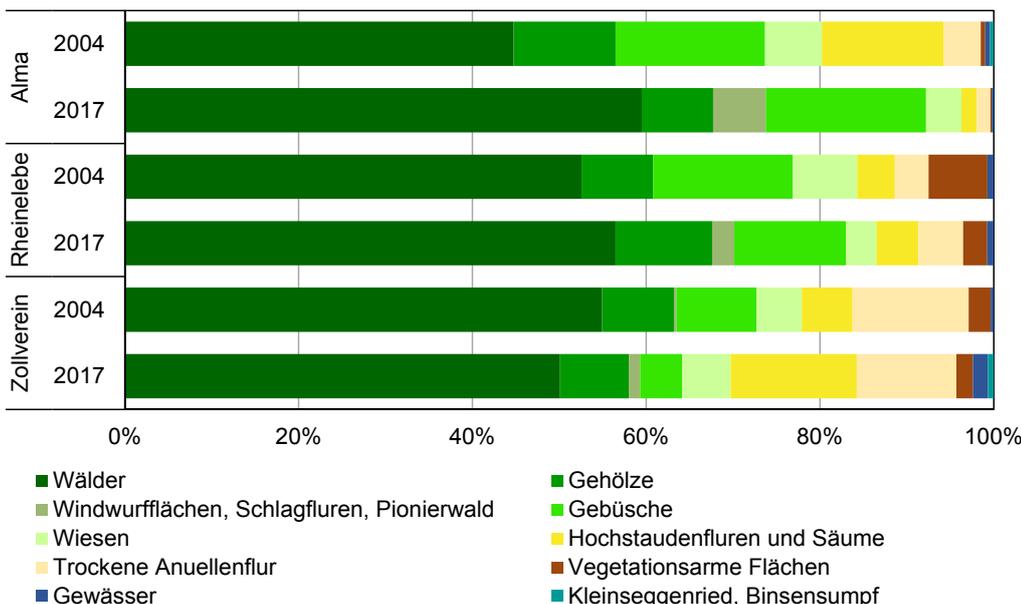


Abbildung 135: Veränderungen der Biotoptypen in den Untersuchungsgebieten seit dem Jahr 2004 verglichen mit der aktuellen Kartierung aus dem Jahr 2017

11 Artenschutzprojekte

11.1 Fledermaushilfe

Auch 2017 beantwortete die BSWR viele Anfragen zu Fledermäusen aus der Bevölkerung. Zumeist handelte es sich dabei um Tiere, die erschöpft oder verletzt aufgefunden wurden oder die in Wohnungen eingeflogen waren. Einige Tiere mussten an lokale Fledermaus-Pfleger weitervermittelt werden, andere an einen Tierarzt. Einige konnten aber auch direkt wieder in die Freiheit entlassen werden. Die meisten Menschen stehen den Fledermäusen sehr positiv gegenüber, manche haben zwar Angst vor ihnen, wollen ihnen aber dennoch helfen.

Einzelne Anfragen bezogen sich auf geplante Bauvorhaben, bei denen die Nachbarn befürchteten, dass Fledermäuse zu Schaden kommen könnten. Ein Anrufer berichtete von störendem Fiepen und Rascheln vor dem Fenster, das von einer Gruppe Fledermäuse stammen sollte. Auf einer nachgelieferten Aufnahme waren die Urheber jedoch als ein Schwarm Stare zu identifizieren.

11.2 Vögel

11.2.1 Rebhuhn und Steinkauz in Bottrop

Rebhuhn und Steinkauz im landwirtschaftlich geprägten Bottroper Norden wurden im dritten Jahr erfasst. Für den Steinkauz wurde ein Teilgebiet (385 ha) südöstlich von Kirchhellen zweimal kontrolliert (06.03. und 21.03.). Dasselbe Gebiet und ein weiteres (217 ha) nördlich von Kirchhellen wurden für das Rebhuhn kartiert. Dabei wurde die Rebhuhnkartierung, aufgrund des nur kurzen Erfassungsfensters (Sonnenuntergang bis eine Stunde danach), auf fünf Abende zwischen dem 06.03. und 28.03. aufgeteilt. An insgesamt 69 Verhörpunkten konnte, auch unter Zuhilfenahme einer Klangtrappe, kein einziges Rebhuhn nachgewiesen werden, was den dramatischen Bestandsrückgang der Art abermals unterstreicht. Nachdem auf den beiden Untersuchungsflächen des Vorjahres erstaunlich viele Steinkauzreviere nachgewiesen worden waren, war das Ergebnis nun sehr überschaubar. Lediglich an vier Stellen wurden spontane Revierrufe bzw. Reaktionen auf den Einsatz der Klangtrappen festgestellt.

11.2.2 Kiebitzschutz im Binsheimer Feld

Anfang des Jahres (09.01.) fand ein erster Ortstermin mit dem Wasserverbund Niederrhein, der UNB der Stadt Duisburg und den lokalen Landwirten statt, um eine Fläche zu begutachten, die für die Anlage einer künstlichen Ackerblänke für den Kiebitz geeignet

erschien. Während der Brutzeit von Mitte März bis Mitte Mai wurden dann das gesamte Binsheimer Feld sowie das Vorland regelmäßig kontrolliert. Bei etwaigen Nestfunden sollte im Bedarfsfall wieder Kontakt zu den jeweiligen Flächenbewirtschaftern aufgenommen werden, um bei anstehender Bodenbearbeitung die Nester durch entsprechende Markierung zu schützen. Insgesamt waren allerdings nur sieben Revierpaare im Untersuchungsraum anwesend, die überwiegend gar keine Hinweise auf Nestbauaktivitäten zeigten. So konnte lediglich am 20.03. im Vorland ein Nest gefunden und markiert werden (Abbildung 136). Das Gelege wurde danach sowohl am 04.04. als auch am 10.04. weiter bebrütet. In der Folge konnten jedoch keine Jungvögel beobachtet werden, sodass die Brut wohl nicht erfolgreich verlief. Andere Hinweise auf Junge führende Kiebitze gab es auch an keiner weiteren Stelle im Binsheimer Feld.



Abbildung 136: Nestmarkierung eines Kiebitzgeleges mit 4 Eiern im Binsheimer Vorland am 20.03.

11.2.3 Kiebitzschutz Bottroper Norden

Relativ kurzfristig wurde die BSWR seitens der UNB der Stadt Bottrop gebeten, sich intensiver um Schwerpunkt vorkommen des Kiebitzes zu kümmern. So war im Zuge einer geplanten sukzessiven Bebauung ab der zweiten Jahreshälfte 2017 durch Nutzungsaufgabe einer Ackerfläche eine Brache entstanden, die zudem zwei größere Blänken aufwies. Diese Kombination hatte eine große Attraktivität für Kiebitze und so siedelten sich auf einer Fläche von nur 1,5 ha insgesamt elf Brutpaare an, die, trotz randlich starker Frequentierung durch die Bevölkerung, einen erstaunlichen Schlupf- und Bruterfolg zeigten. Mit fortschreitender Bebauung wird diese Fläche jedoch zukünftig wieder verloren gehen. Daher werden geeignete Ausgleichsflächen dringend benötigt, um den Wegfall auffangen zu können. Eine weitere Ackerfläche von ebenfalls rund 1,5 ha beherbergte eine Kolonie von acht Paaren, die nur durch

Verschiebung der Bodenbearbeitung und Einsaat nach dem 20.05. gesichert werden konnten. Dafür erhielt der Landwirt eine Ausgleichszahlung. Somit ist auch hier für die zukünftige Bestandssicherung die Etablierung eines Schutzkonzeptes notwendig. Erfreulich war die Neuansiedlung in einem Regenrückhaltebecken der Boye. Hier war – im Zuge einer Unterhaltungsmaßnahme durch die Emschergenossenschaft – der Gehölzaufwuchs im Winterhalbjahr 2016/17 entfernt worden, sodass im Frühjahr ideale Bedingungen für den Kiebitz herrschten und sich sogleich drei Paare ansiedelten. In dem eingezäunten Gelände waren sie gut vor Störungen geschützt und brüteten erfolgreich. Durch den schnellen Aufwuchs neuer Vegetation ist dieser Standort jedoch von einer kontinuierlichen Pflege abhängig, um für den Kiebitz auch weiterhin als Brutplatz zur Verfügung zu stehen.

11.2.4 Kiebitz im westlichen Ruhrgebiet

Im Bericht 2014 wurde die Abnahme der Kiebitzbestände im westlichen Ruhrgebiet von den 2000er Jahren bis 2014 vorgestellt. Seither hat sich dieser Zusammenbruch weiter fortgesetzt, sodass die Erfassung im Jahr 2017 wiederholt wurde. Da diese Ergebnisse auch überregional von Interesse sind, werden sie auch landesweit publiziert (Kowallik & Rautenberg 2018). Zur besseren Vergleichbarkeit ist die Karte (Abbildung 137) im identischen Layout dargestellt wie 2014.

Die Erfassung der Kiebitzbestände wurde erneut im ganzen westlichen Ruhrgebiet von der BSWR organisiert, in eigenen Projektgebieten selbst durchgeführt und darüber hinaus von ehrenamtlichen Ornithologen übernommen. Da die Zählung sehr kurzfristig geplant wurde, konnte der Zeitraum der Synchronzählung nur auf zehn Tage, in diesem Fall die erste April-Dekade, eingegrenzt werden. Dabei wurden überwiegend nur die bekannten, ehemaligen oder sonst lohnenden Gebiete kontrolliert, sodass nicht ausgeschlossen werden kann, dass vereinzelt Ansiedlungen übersehen wurden. Es wurden alle Kiebitze gezählt und auch dort, wo keine Hinweise auf ein Brutgeschehen zu erkennen

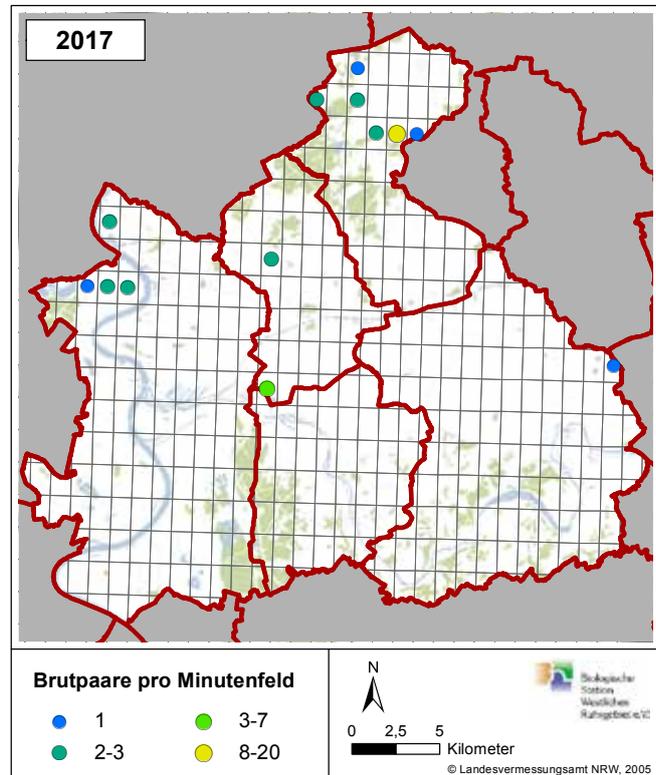


Abbildung 137: Verbreitung der Kiebitze pro Minutenfeld 2017

waren, Paare oder einzelne Männchen als Paar gewertet. Diese progressive Bewertung ist der Tatsache geschuldet, dass bei einer nur einmaligen Zählung, wie sie auf einem Großteil der Flächen stattgefunden hat, Nester und brütende Weibchen leicht übersehen werden. In den Gebieten, wo weitere Daten auch außerhalb dieses Zeitraums vorlagen, von denen anzunehmen war, dass sie die Situation genauer abbilden, wurde mit Hilfe dieser Zusatzdaten abgeschätzt, wie viele Paare sich wahrscheinlich zum Synchronzeitraum im Gebiet aufhielten. Die Verwendung von Maxima außerhalb des Zeitraums wäre dagegen nicht sinnvoll, denn sie könnte bei Umsiedlungen höhere Bestände vortäuschen.

Insgesamt zeigen sich die Kiebitzbestände stark ausgedünnt, mit nur noch 41 Brutpaaren hat die Summe seit 2005–09 um über 80 % abgenommen. Selbst gegenüber 2014, also nur drei Jahre zuvor, ist ein Verlust von 45% zu verzeichnen. Auch die besiedelte Fläche hat sich deutlich

Tabelle 24: Anzahlen von Kiebitzbrutpaaren und prozentuale Abnahme in den Jahren 2005 bis 2009, 2014 und 2017 in den fünf Städten des westlichen Ruhrgebiets sowie Summen besiedelter Minutenfelder

	2005-09	2014	2017	Abnahme 2017 gegenüber 2014	Abnahme 2017 gegenüber 2005-09
Bottrop (BOT)	60	25	25	0%	58%
Duisburg (DU)	140	35	9	74%	94%
Essen (E)	8	6	1	83%	88%
Mülheim an der Ruhr (MH)	6	6	4	33%	33%
Oberhausen (OB)	7	2	2	0%	71%
Gesamtzahl Brutpaare	220	74	41	45%	81%
besiedelte Minutenfelder	59	26	13	50%	78%

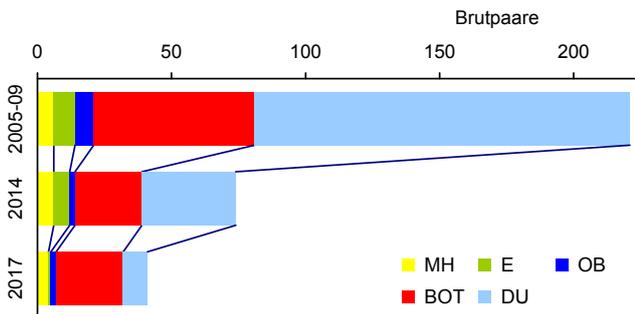


Abbildung 138: Kiebitzbrutpaare in den Jahren 2005 bis 2009, 2014 und 2017 in den fünf Städten des westlichen Ruhrgebiets

verringert, knapp 80% der vor zehn Jahren genutzten Minutenfelder sind inzwischen verlassen, von den vor drei Jahren noch besiedelten ist es die Hälfte (Tabelle 24, Abbildung 138).

Dabei stellt sich das Bild in den einzelnen Städten unterschiedlich dar (Abbildung 137). Im Norden von Essen, im Süden von Bottrop und im Süden von Duisburg, wo die Art 2014 jeweils noch mit einzelnen Paaren vertreten war, konnten nun keine Kiebitze mehr festgestellt werden. Die Gewerbebrachen im Duisburger Süden und an der Stadtgrenze Essen–Bottrop (Karnap/Welheim) sind überwiegend bebaut, die im Essener Nordviertel gelegene ist verbuscht. Im Osten von Essen (Leithe) konnte ein Kiebitz beobachtet werden, wobei unklar ist, ob es sich tatsächlich um eine Wiederansiedlung handelt oder um eine zufällige Einzelbeobachtung.

In Mülheim an der Ruhr waren in dem einzigen verbliebenen Brutgebiet im Ruhrbogen noch vier von sechs Paaren anzutreffen. In Oberhausen, wo auch in den Vorjahren eine nutzungsbedingte Fluktuation zwischen einzelnen Brutgebieten zu beobachten war, konnten wieder zwei Paare kartiert werden.

Der Duisburger Norden, 2014 noch Schwerpunkt der Kiebitzverbreitung, hat innerhalb dieser drei Jahre nochmals drei Viertel seines Bestandes verloren. Damit ist der Brutbestand in Duisburg in rund zehn Jahren um 94% eingebrochen. Zudem muss leider davon ausgegangen werden, dass auch von den verbliebenen Paaren nur ein kleiner Teil überhaupt ein Nest angelegt hat und ein noch kleinerer Teil Bruterfolg hatte (vgl. Kap. 11.2.2).

Einzig positiv fällt der Bottroper Norden (Kirchellen) aus dem Trend. Hier konnten mehr Kiebitzpaare gezählt werden als 2014, allerdings mit sechs statt zehn besiedelten Minutenfeldern weit weniger in der Fläche verteilt. Die lokal südlich der Ortslage Kirchellen sichtbare Zunahme beruht auf nur zwei Flächen mit Kiebitzkolonien von elf bzw. acht Brutpaaren, deren Anzahl bei der Gesamtzählung möglicherweise unterschätzt worden war und erst im Rahmen einer detaillierteren Bearbeitung vollständig erfasst wurde (vgl. Kap. 11.2.3). Da aber die Fläche mit der größten Kolonie

kurzfristig bebaut werden soll, wird dieser Brutplatz zukünftig komplett verloren gehen. Auch die Fläche mit der zweitgrößten Kolonie war unmittelbar von aktiven Schutzmaßnahmen (Bodenbearbeitung und Maiseinsaat erst ab 20.05.) abhängig, die fortgesetzt werden müssen, um den dortigen Bestand erhalten zu können.

Es bleibt also festzustellen, dass der Zusammenbruch der Kiebitzbestände im westlichen Ruhrgebiet ungebremst weitergeht. Es liegen auch keine Hinweise auf eine Trendumkehr oder zumindest Verlangsamung der Abnahme vor. Die landwirtschaftlichen Flächen bieten offensichtlich ganz überwiegend keinen geeigneten Lebensraum mehr für die Art und punktuell auftretende Konzentrationen auf Brachflächen sind zeitlich auf wenige Jahre begrenzt, ehe die Flächen bebaut werden oder verbuschen.

11.2.5 Uhu an der Laupendahler Landstraße

Wie im Vorjahr mit dem NABU Ruhr und der UNB vereinbart, projektierte die BSWR im Zeitfenster September/Oktober 2017 die Freistellung des Uhu-Habitats im ehemaligen Steinbruch. Auf einer Fläche von ca. 3.000 m² wurde in einem steilen Hanggelände ein ca. 15-jähriger Gehölzaufwuchs gerodet und einzelne Alt-Bäume wurden gefällt. Während die UNB die Modalitäten mit dem Eigentümer (Ruhrverband) vorbereitet hatte, sondierte die BSWR verschiedene Mietangebote für einen geeigneten Kettenbagger (25t) und erstellte eine Kostenkalkulation. Anfang September erteilte die UNB die Kostenzusage für die Übernahme der Baggermiete, die sich die Stadt Essen mit dem Ruhrverband teilen wollte.

Mitte September begann die BSWR mit Kettensägen die manuellen Vorarbeiten und entfernte danach



Abbildung 139: Rodungsarbeiten im Steinbruch Laupendahler Straße



mit dem Kettenbagger und einem Roderechenaufsatz die verbliebenen Wurzelstubben (Abbildung 139). Der anfallende Baumschnitt wurde in Absprache mit dem Ruhrverband innerhalb des Geländes seitlich deponiert. Abschließend wurde mit einem Grabenräumlöffel (Baggeraufsatz) das gesamte Gelände profiliert und am Hangfuß wurden zwei Gewässermulden für Amphibien in dem tonig, bindigen Boden ausgehoben. Einige Wochen nach der Maßnahme konnten wieder Uhorufe festgestellt werden, sodass keine nachhaltige Störung durch die Maßnahme festzustellen ist. Einmal jährlich soll, soweit erforderlich, der Gehölzaufwuchs auf der bearbeiteten Fläche von der BSWR entfernt werden.

11.3 Gebäudebewohnende Arten

Das Ruhrgebiet ist geprägt von einem dichten Bestand an Gebäuden und beherbergt traditionell eine Vielzahl von Tierarten, die an das Leben in und an menschlichen Gebäuden angepasst sind. Durch Modernisierungsmaßnahmen, insbesondere zur Wärmedämmung, werden jedoch viele der vormals verfügbaren Zugänge und Spalten verschlossen, sodass die Arten ihre Quartiere verlieren. Dies betrifft insbesondere den Mauersegler, der in NRW fast ausschließlich an Bauwerken brütet. Da er im Ruhrgebiet einen Verbreitungsschwerpunkt für ganz Deutschland hat, besteht hier eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art.

Die BSWR ist seit dem Vorjahr an einem gemeinsamen Projekt mit den Biologischen Stationen Hagen und Östliches Ruhrgebiet beteiligt, das zum Ziel hat, im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen Ersatzquartiere für gebäudebewohnende Arten einzurichten zu lassen. Angesprochen werden hier vor allem Wohnungsbau-

gesellschaften, die teils über mehrere Jahre ganze Wohnquartiere sanieren. Diese werden bereits in der Planungsphase von den Biologischen Stationen beraten, z. B. in der Frage, wo die Installation der einzelnen Modelle von Ersatzquartieren sinnvoll ist. Beispielhaft soll dies an zwei mehrjährigen Vorhaben beschrieben werden.

Im Essener Südostviertel wurde im Jahr 2016 mit der Sanierung der ersten Wohngebäude begonnen. Da hierbei einzelne Brutplätze von Mauerseglern unmittelbar nach Ende der Brutzeit 2016 vernichtet wurden und andere über das Jahr 2017 hin verschlossen waren, war das Ziel, die ersten Nistkästen für die Brutzeit 2017 verfügbar zu machen. Nach mehreren Besuchen und Beratungsterminen wurde der Besatz am Abend des 01.06. zur Einflugzeit kontrolliert. Zu dem Zeitpunkt war plangemäß der erste Gebäudeteil abgerüstet (Abbildung 140) und mindestens ein Nistkasten wurde von Mauerseglern befliegen.

In Duisburg Walsum waren bereits vor mehreren Jahren, als das Projekt noch allein von der Station in Hagen betrieben wurde, die ersten Häuserzeilen saniert und Kästen eingebaut worden. Hier waren bei einer Kontrolle am 31.05. in den Einflugbereichen vieler Fledermauskästen Kotspuren zu sehen, die Kästen waren also mit ziemlicher Sicherheit im Jahr 2017 besetzt. Die Ausflugzeit wurde nicht abgewartet, sodass keine Daten zum aktuellen Besatz vorliegen.

Bei abendlichen Begehungen in diesem Bereich im April und Mai wurden die für 2017 und 2018 zur Sanierung vorgesehenen Gebäude nach Hinweisen auf Quartiere hin untersucht. Dabei konnten zwar keine Haussperlinge in der Siedlung festgestellt werden, dafür aber Mauersegler, die jedoch keinem konkreten Nistplatz zugeordnet werden konnten. Die Sanierung von einem Teil der Gebäude war bereits im Frühjahr 2017 – eher als geplant – begonnen worden, sodass dort leider keine Ersatzquartiere mehr eingeplant werden konnten, obwohl sich die Standorte ebenso gut wie die o.a. für Fledermäuse geeignet hätten. Die Sanierung der übrigen, höheren Gebäude wurde auf 2018 verschoben und somit auch die konkrete Planung von Quartieren für Mauersegler und Fledermäuse.

11.4 Reptilien

11.4.1 Mauereidechsen

Mauereidechsen im westlichen Ruhrgebiet

Die Population der Mauereidechsen am Pontwert im Duisburger Hafen wird seit einigen Jahren beobachtet. Bei den Kontrollen von Juni bis Mitte August auf dem 400m langen Abschnitt konnten zahlreiche Tiere beobachtet werden. Die größten Zahlen wurden bei den



Abbildung 140: Die ersten neu installierten Mauerseglerkästen an einem Gebäude im Essener Südostviertel (Foto: Franco Cassese)



Abbildung 141: Weibliche Mauereidechse im August am Pontwert in Duisburg

Augustterminen festgestellt (Abbildung 141), wobei der Anteil an Jungtieren bei 27 bzw. 47 % lag:

- 07.08.: 147 Tiere, darunter 39 juvenile (und subadulte)
- 24.08.: 163 Tiere, darunter 76 juvenile

Die Population ist, das zeigt auch der große Anteil an Jungtieren, weiterhin sehr reproduktiv. Die durchgeführten Maßnahmen der letzten Jahre, die Freistellung der Böschungflächen und des Böschungsfußes sowie die Anlage einer Trockenmauer und von Steinschüttungen haben sich bewährt.

Die Vorkommen der Mauereidechse auf der Halde Haniel, am Rhein-Herne-Kanal in Oberhausen, auf dem Gelände des Landschaftsparkes Duisburg-Nord und im Steinbruch Rauen in Mülheim an der Ruhr wurden erneut bestätigt.

Dazu konnte ein neues Vorkommen beobachtet werden: in der Sinteranlage in Duisburg-Meiderich wurden am 04.08. fünf Mauereidechsen (1 Weibchen und 4 Jungtiere) beobachtet. Da das Gelände seit Jahren begangen wird, darf hier von einer aktuellen Neubesiedlung ausgegangen werden. Die Mauereidechsen breiten sich demnach im Ruhrgebiet weiter aus.

Maßnahmen am Pontwert

Nach Rücksprache mit der UNB, den Flächeneignern WSV und der Hafen AG begrenzten sich die Pflegemaßnahmen 2017 am Pontwert auf die Mahd der Hochstaudenflur an der oberen und unteren Bankette und die Freistellung der Steinschütthaufen am Fuße der Eidechsenwand. Gegenüber den Vorjahren wurde die untere Hochstaudenflur vollständig und tiefgründig gemäht und abgeräumt. Für 2018 ist wieder die manuelle Freistellung der Eidechsenwand über eine örtliche Arbeitsgesellschaft geplant, deren Umsetzung die BSWR organisieren soll. Der Erfolg der regelmä-

ßig stattfindenden Koordinierungsgespräche zwischen BSWR, UNB und der WSV spiegelt sich in dem positiven Pflegeergebnis und der deutlich gesteigerten Individuenzahl bei den Mauereidechsen wider.

11.4.2 Ringelnattern

Das Ringelnatter-Projekt des Zoos Duisburg, das die BSWR als Partner begleitet und fachlich unterstützt, ist 2015 gestartet. 2016 wurden 12 Gelege aus Gelsenkirchen in Obhut genommen. Von den ausgebrüteten konnten schon bald 228 Jungtiere wieder vor Ort ausgesetzt werden. 80 Tiere verblieben in der Aufzuchtstation im Zoo Duisburg, die mit Hilfe von Geldern der Stiftung Umwelt und Entwicklung eingerichtet wurde. Sie werden hier in Gruppen von bis zu 15 Tieren gehalten und mit kleinen Fischen (Guppys, Leopard-Bärblinge) gefüttert. Nach zwei Wintern, im Sommer 2018, werden die Tiere dann in der Rheinaue Walsum ausgesetzt. Ein Monitoring mit künstlichen Versteckplätzen wurde von der BSWR bereits vorbereitet.

11.5 Amphibien

11.5.1 Kreuzkröten

Eine wichtige Aufgabe im Zusammenhang mit unserem Maßnahmenkonzept für die Kreuzkröte ist die fachliche Beratung der Städte im Vereinsgebiet. Insbesondere die Stadt Oberhausen hat davon Gebrauch gemacht. Die Probleme mit den auf vielen Industrieböschungen zu beobachtenden Kreuzkröten verdichten sich hier zurzeit aufgrund der Inanspruchnahme vieler Flächen, auf denen die Art vorkommt. Mit der Realisierung von CEF-Maßnahmen und Umsiedlungen sind verschiedene Fachbüros beauftragt. Das in dieser Hinsicht größte Projekt, ist das Waldteichgelände Ost (östlich der A3), das gewerblich erschlossen wird. Von hier her müssen zahlreiche Tiere in andere Gebiete Oberhausens, die entsprechend vorzubereiten waren, umgesiedelt werden. Das ganze Vorhaben ist auch deshalb sehr komplex, weil eine der Flächen (Brachgelände der Zeche Sterkrade) teilweise nur temporär zur Verfügung steht. Weitere Flächen für die notwendigen CEF-Maßnahmen sind Teilflächen des Waldteichgeländes, das an die Zeche Sterkrade angrenzende, ehemalige Bahngelände, eine ehemalige Gewerbefläche östlich der Breilstraße zwischen Emscher und A42 und die Brache Vondern. Letztere CEF-Maßnahme ist inzwischen umgesetzt.

Auch die Brache „Neue Mitte“ am Brammenring östlich der Osterfelder Straße, auf der ein kleines Vorkommen der Kreuzkröte lebt, ist von der aktuellen baulichen Erschließung betroffen. Das beauftragte Fachbüro hat mit der Stadt Oberhausen, der BSWR und Vertretern



des örtlichen Naturschutzes für die notwendigen CEF-Maßnahmen mögliche Ansätze beraten. In diesem Zusammenhang ist auch von Interesse, dass am Rande der Fläche Kreuzkröten in einigen Baustellenpfützen des aktuell neu gestalteten Läppkes Mühlenbaches abgelaicht hatten.

Ein Vorkommen der Kreuzkröte, das in diesem Jahr untersucht wurde, ist inzwischen erloschen. Das Gelände an der Arminstraße in Oberhausen ist nicht mehr für Kreuzkröten geeignet. Die Wasserführung der Gewässer ist selbst für die angepasste Kreuzkröte nicht mehr ausreichend und strukturell geeignete Landhabitate sind nicht mehr vorhanden. Das Ganze hat sich mehr oder weniger zu einer Art Parkanlage entwickelt.

Auch auf der ehemaligen Kohlelagerstätte „Waldteichgelände-West“ in Oberhausen konnte in diesem Jahr keine Reproduktion festgestellt werden. Die Gewässer lagen während der gesamten Laichperiode trocken.

Elf Vorkommen (z.T. Metapopulationen) wurden im vergangenen Jahr von der BSWR erfasst bzw. bestätigt. Von den bestehenden Vorkommen wurden einige Standorte genauer untersucht: der Landschaftspark Duisburg-Nord (s.o.), die Rheinaue Walsum (s.o.), die Deponie und der Ersatzlebensraum am Kolkerhof im Ruhrbogen, die Brache an der Gungstraße in Bottrop-Welheim und die ehemalige Sinteranlage in Duisburg-Meiderich.

In vier Wasserlachen auf der Deponie Kolkerhof wurden am 02.08. fast 800 Kaulquappen der Kreuzkröte gezählt. Zur selben Zeit wurden 39 adulte und sieben juvenile Tiere beobachtet. Auch die Ersatzfläche am Kolkerhof für die Deponie des Ruhrverbandes wurde kontrolliert. Rufende Tiere wurden im Mai festgestellt, ebenso ca. 1.000 Kaulquappen. Später im Jahr konnten hier keine Tiere beobachtet werden.

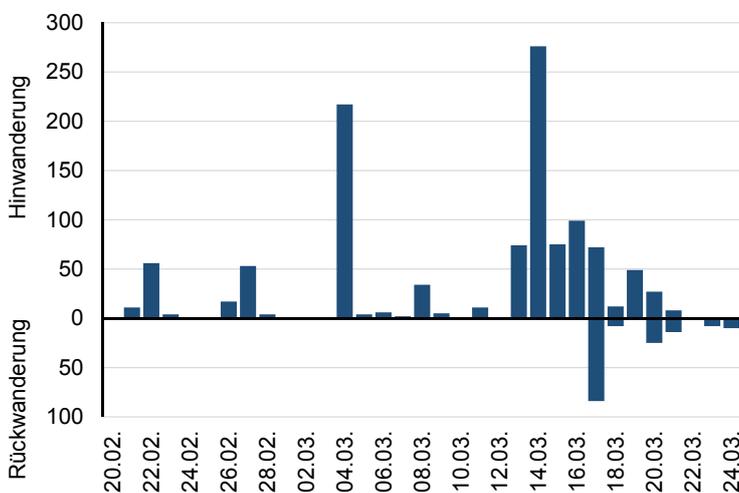


Abbildung 142: Laichplatzwanderung der Erdkröten an der Vonderorter Straße 2017

Die Brache der ehemaligen Schlammbecken an der Gungstraße in Bottrop-Welheim wurde mehrfach begangen. In vier Gewässern wurden im Mai und vor allem Anfang August fast 1.300 Kaulquappen gezählt. Rufer wurden bei den Kontrollen nicht angetroffen. Der Bestand ist daher nur schwer abschätzbar.

Das Vorkommen auf der Industriebrache der alten Sinteranlage in Duisburg-Meiderich ist trotz der voranschreitenden Sukzession noch ganz gut entwickelt. Neben einzelnen adulten und subadulten Tieren (größte Zahl am 04.08.: 6 Tiere) wurden viele Larven und metamorphosierte Jungtiere in und an den Wasserlachen gefunden (3 Wasserlachen am 04.08.: 2.530 Larven und Metamorphlinge; 9 Wasserlachen am 24.08.: 3.800 Larven und Metamorphlinge).

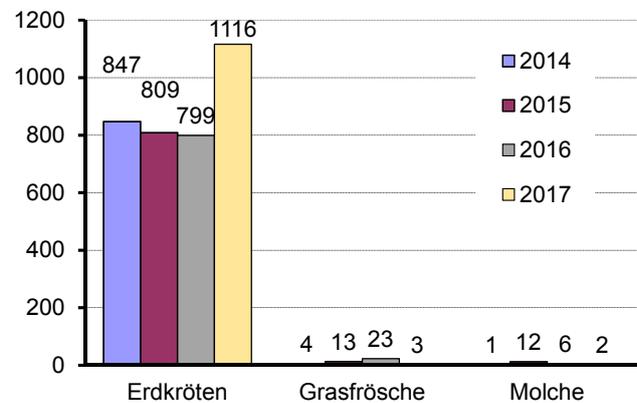


Abbildung 143: Anzahlen anwandernder Amphibien an der Vonderorter Straße von 2014 bis 2017

11.5.2 Amphibienschutz an Straßen

An der Vonderorter Straße an der Grenze der Städte Oberhausen und Bottrop wurde von der BSWR wieder der Amphibienschutzzaun errichtet. Er wurde am 20.02. aufgestellt und am 25.03. abgebaut. Die Kontrollen übernahmen die ehrenamtlichen Helfer (Dina Knorr, Christel Raape, Maria Scheiker, Angelika Ullrich). Auf der Hinwanderung wurden 1.116 Erdkröten, drei Grasfrösche und zwei Molche, rückwandernd 149 Erdkröten und ein Grasfrosch gezählt. Bezogen auf Erdkröten ist das bislang die lokale Rekordzahl (Abbildung 143). Die Anwanderung erstreckte sich in sechs Schüben über einen Monat, vom 21.02. bis zum 21.03., mehrfach ganz oder teilweise durch Kälteeinbrüche und Trockenheit unterbrochen (Abbildung 142).

11.5.3 Feuersalamander – Chytridpilz

Im Juli wurde im Essener Stadtwald von einer aufmerksamen Anwohnerin ein erkrankter

Feuersalamander gefunden. Zwei Proben von dem Tier (Abbildung 144) wurden parallel an den Universitäten in Braunschweig und Ghent (Belgien) untersucht. Beide bestätigen einen Befall mit einem Hautpilz. Inzwischen wurden weitere Tiere der Population positiv getestet. Bereits ein Jahr zuvor, 2016, wurden in Essen tote Feuersalamander gefunden und von der BSWR eingesammelt. Eine Untersuchung dieser ersten Funde durch die Universität Trier erbrachte kein Ergebnis, doch waren die Rahmenbedingungen damals auch sehr viel ungünstiger für eine Untersuchung – die Tiere waren bereits mehrere Tage tot, nur im Kühlschrank gelagert und konnten erst im November der Universität Trier übergeben werden. Vermutlich waren die Tiere tatsächlich bereits Opfer eines beginnenden Seuchenzuges. Die Befunde bieten Anlass zu sehr ernster Sorge.

Der Salamander-Chytridpilz *Batrachochytrium salamandrivorans* wurde erst 2013 wissenschaftlich beschrieben. Er befällt die Haut von Schwanzlurchen, insbesondere des Feuersalamanders. Nach bisherigen Erkenntnissen bedeutet das für fast alle betroffenen Tiere den sicheren Tod (die Mortalitätsrate liegt bei über 96%). Aufgefallen war der neue Erreger erst, nachdem es zuvor in den Südniederlanden (südliche Provinz Limburg) zu gewaltigen Bestandseinbrüchen beim Feuersalamander gekommen war. Innerhalb weniger Jahre ist der Feuersalamander hier fast völlig verschwunden. Auch angrenzend in Belgien und in der Eifel wurde der Hautpilz zwischenzeitlich gefunden. Mit den Funden 2017 in Essen sowie weiteren Nachweisen in Belgien und den Niederlanden liegen erstmals Befallsherde außerhalb des bisherigen Areals Südlimburg/Nordostbelgien/Eifel vor.

Der Erreger wurde auch an in Terrarien gehaltenen ostasiatischen Molchen festgestellt, die nicht unbedingt alle erkrankten. Insbesondere die in der Terraristik und Aquaristik sehr beliebten Feuerbauchmolche und einige weitere Arten, die hier seit vielen Jahrzehnten gehandelt werden, gelten daher als mögliche Vektoren. In Ostasien ist der Erreger in Molchpopulationen inzwischen auch im Freiland nachgewiesen. Es wird daher angenommen, dass er tatsächlich durch asiatische Molche nach Europa eingeschleppt wurde. Für die hiesigen Schwanzlurche ist er ein neuer Erreger und resistente Tiere sind offenbar sehr selten. Neben Feuersalamandern werden auch die anderen heimischen Schwanzlurche von dem Hautpilz befallen.

Angesichts der hohen Mortalitätsrate bei Feuersalamandern von annähernd 100% muss mit gewaltigen Bestandseinbrüchen und z. T. auch Totalverlusten von Populationen gerechnet werden. Die aktuelle Situation erfordert daher erhöhte Aufmerksamkeit und wir müssen die Feuersalamander-Populationen in Essen und Umgebung in Zukunft genau im Auge behalten.

Die in der Natur tätigen Personen (UNB-Mitarbeiter, Forstleute, Biologen, Mitarbeiter von Biostationen)



Abbildung 144: Probenahme bei einem Feuersalamander im Essener Stadtwald zur Chytridpilzuntersuchung

sollten im Bereich der Feuersalamander-Lebensräume mit gutem Beispiel vorgehen und Hygienemaßnahmen durchführen. Einfache Hygienemaßnahmen sind möglich und müssen verbindlich eingehalten werden. Die UNBs sollten bei Anträgen für Untersuchungen und Tätigkeiten in Feuersalamander-Lebensräumen Befreiungen nur mit der Auflage der Einhaltung von Desinfektionsmaßnahmen erteilen.

Die Verwendung einer 70%igen Alkohollösung (Brennspiritus) oder einprozentigen Virkon-S-Lösung (10g mit Wasser mischen und dann auf einen Liter auffüllen) wird als sehr einfache und wirkungsvolle Methode für alle zwingend empfohlen. Virkon-S kann als Pulver oder in Tablettenform frei im Handel (auch über das Internet) bezogen werden. Zur Anwendung sind durchsichtige Sprühflaschen zu empfehlen. Eine wirksame Lösung ist stets rosa gefärbt. Verliert die Lösung ihre rosa Farbe, ist die Wirksamkeit nicht mehr vorhanden. Stiefel, Schuhe, Geräte, Hände, ggf. Autoreifen und alle verwendeten Materialien sind mit der Lösung gründlich einzusprühen.

11.6 Asiatische Keiljungfer am Rhein

Nachdem im Vorjahr die Hochwassersituation während der Hauptschlupfzeit der Art sehr ungünstig war, konnte die Erfassung nun bei besseren Bedingungen nochmals wiederholt werden. Zwischen dem 16.06. und 09.07. wurden die vier Teilgebiete (zwei Abschnitte im Rheinbogen Binsheim, NSG Werthäuser Wardt und Rheinufer bei Ehingen) an jeweils drei Terminen kontrolliert. Die Uferbereiche (Spülsaum, Buhnen, Ufervegetation) wurden jeweils intensiv nach Exuvien und frisch geschlüpften Tieren abgesucht. Nachdem im Vorjahr nur eine Exuvie sowie ein frisch geschlüpftes Tier gefunden wurden, gelang nun trotz besserer äu-



ßerer Bedingungen kein einziger Hinweis auf ein Vorkommen der Art. Vor dem Hintergrund der zahlreichen Funde aus dem Jahr 2009 ist dieser Entwicklung dramatisch und die Gründe weitgehend unklar.

11.7 Roggentrespe

In einem durch Agrarlandschaft geprägten, ca. 1.500 ha umfassenden Gebiet im Bereich der Stadtgrenze im Süden von Essen und Mülheim an der Ruhr, wurde ein Großteil der dortigen Ackerflächen auf Vorkommen der Roggentrespe (*Bromus secalinus*, RL NRW 2, SB 2; Abbildung 147) untersucht. Die Art wurde dort im Jahr 2015 erstmals durch Frank Sonnenburg auf einigen Äckern im Stadtgebiet von Essen gemeldet. Eine gezielte Nachsuche im Sommer 2016 durch die Biologische Station ergab, dass sie wahrscheinlich in der gesamten Umgebung verbreitet ist. Daraufhin wurde ein Suchraum festgelegt und die Kartierung 2017 systematisch fortgesetzt. Beim derzeitigen Stand sind ungefähr zwei Drittel des Untersuchungsgebietes kartiert, sodass die Datenerhebung wahrscheinlich im kommenden Jahr abgeschlossen werden kann.

Bei Vorhandensein der Art auf einem Acker wurde die Anzahl der Roggentrespen-Halme ermittelt, Beständen von über 10.000 Exemplaren wurde die Größenklasse >10.000 zugeordnet. Zudem wurden sowohl die Feldfrucht, als auch die Beikräuter in den Ackerflächen aufgenommen.

2017 wurden innerhalb des Suchraums 27 neue Standorte der Roggentrespe gefunden. Dabei wurden auf allen Äckern zusammen weit über 45.000 Halme der Art gezählt, darunter jeweils neunmal die Größenklassen 10–100 und 100–1000, sowie viermal >10.000 Halme (Abbildung 145).

Auffällig ist bei den untersuchten Flächen, dass *Bromus secalinus* in Weizenfeldern in besonders hoher Anzahl vorkommt (Abbildung 146). In Hafer und Roggen-

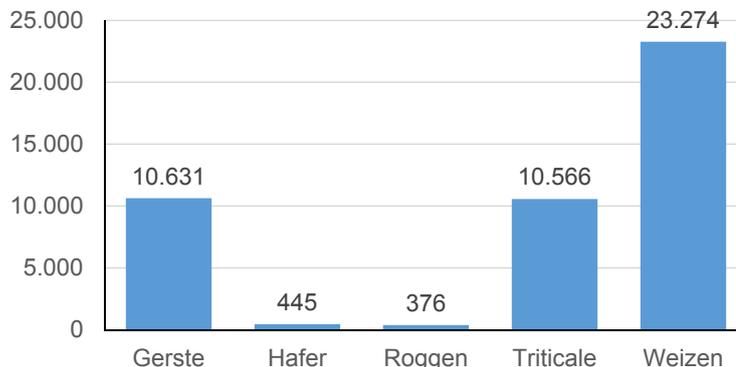


Abbildung 146: Summe der Anzahl der Roggentrespe aufgeteilt auf die jeweilige Feldfrucht

Äckern sind dagegen nur wenige Exemplare zu finden. Auch im Vorjahr wurde eine höhere Anzahl an *Bromus secalinus* in den Weizenfeldern festgestellt. Da jedoch nicht Weizen, sondern Triticale die im Untersuchungsraum am häufigsten angebaute Feldfrucht ist, ist davon auszugehen, dass *Bromus secalinus* den Weizen als Feldfrucht bevorzugt. Einen Einfluss auf das Vorkommen von *Bromus secalinus* hat ggf. eine frühe Aussaat der Feldfrüchte oder eine Fruchtfolge, welche einen hohen Winterweizenanteil hat.

Das Inventar an weiteren Beikräutern innerhalb der Äcker ist aufgrund der intensiven Bewirtschaftung mit starker Düngung und Herbizideinsatz stark reduziert. Im Wesentlichen sind dies einige häufige ruderale Gräser wie Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) oder Gewöhnlicher Windhalm (*Apera spica-venti*). Unter den zweikeimblättrigen treten Arten wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*) oder Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) sporadisch innerhalb der Äcker auf.

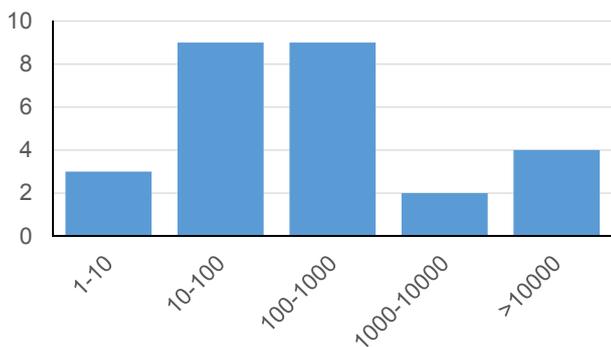


Abbildung 145: Verteilung der Größenklassen der Roggentrespe



Abbildung 147: Acker mit einem großen Bestand der Roggentrespe in Essen-Schuir

12 Projekte mit dem LVR

Der Landschaftsverband Rheinland (LVR) fördert im Rahmen des Netzwerkes Kulturlandschaft die Biologischen Stationen im Rheinland mit Projekten zu Umweltbildung, Naturerlebnis, Inklusion, Kulturlandschaftspflege sowie Natur- und Artenschutz.

12.1 Natur trifft Kunst

Das Projekt „Natur trifft Kunst“ wurde seit 2015 vom LVR gefördert und läuft Ende 2017 aus. Ziel ist ein möglichst ganzheitliches Naturerlebnis mit allen Sinnen, das dann über ein künstlerisches Projekt aufgearbeitet und nachhaltig gefestigt wird. Die BSWR arbeitet bei der künstlerischen Aufarbeitung eng mit dem Oberhausener Künstlerduo Kelbassa's Panoptikum (Corinna Kuhn & Detlef Kelbassa) zusammen. Primäre Zielgruppe im Projekt sind Förderschulen, aber auch inklusive Schulklassen von Regelschulen sind angesprochen. Insgesamt nahmen 22 Schulklassen aus Duisburg, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen in Form von Tagesveranstaltungen oder Projektwochen am Projekt teil.

Projekttag

1. Naturerlebnis

Bei Projekttagen im Witthausbusch (Mülheim an der Ruhr) ging es zunächst zur Naturerkundung in die angrenzenden Wälder. Je nach thematischem Schwerpunkt wurden hier Tiere wie Käfer, Spinnen, Asseln und Schnecken oder der Aufbau von Pflanzen und Bäumen und die Färbung von Blättern in unterschiedlichen Grüntönen und Herbstfarben untersucht. Wichtig war dabei, neben dem naturkundlichen Forschen und Entdecken, auch die Bewegung im Wald und im teils unwegsamen Gelände. Bei Projekttagen im Landschaftspark Duisburg-Nord wurden zunächst mit Hilfe von Keschern kleine Wassertiere wie Wasserasseln, Libellenlarven und Kaulquappen an der Alten Emscher untersucht. Am Haus Ripshorst (Oberhausen) wurden Insekten der Wiese wie Bienen, Schmetterlinge und Marienkäfer erforscht.

2. Künstlerisches Gestalten

Im Anschluss an das Naturerlebnis wurden die jeweiligen Themen mit einem darauf abgestimmten Kunstprojekt aufgearbeitet. Ein Großteil der Kunstobjekte wurde bereits 2016 erprobt und gebastelt und aufgrund der positiven Erfahrungen 2017 mit weiteren Schülerinnen und Schülern gestaltet. Dazu zählt z. B. der Tausendfüßer, der bei dem Thema Tiere wieder mit großer Begeisterung von den Kindern umgesetzt wurde. Eine detaillierte Beschreibung zum Objekt Tausendfüßer befindet sich im vorangegangenen

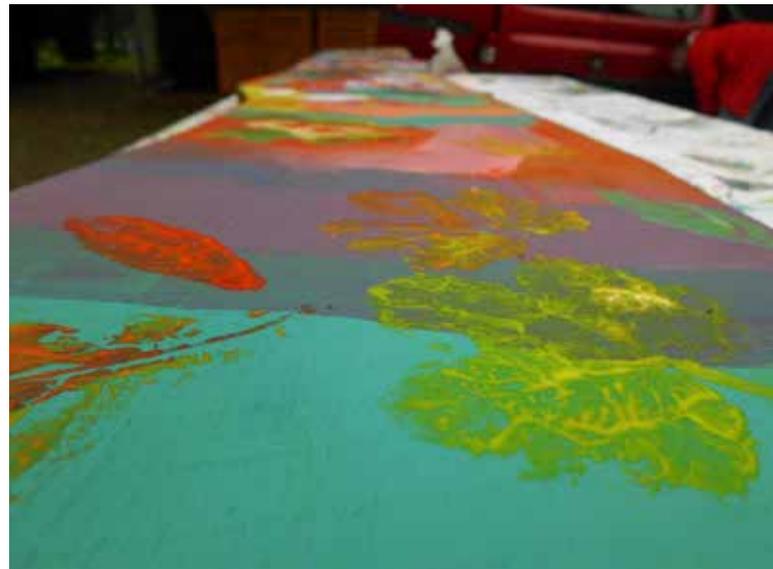


Abbildung 148: Unterschiedliche Motive aus dem Wald werden auf ein Brett gemalt, hier Blattabdrücke.

Jahresbericht (Keil et al. 2017), sowie in der zu Beginn des Jahres erschienenen Broschüre (siehe unten, www.bswr.de)

Das Thema Pflanzen wurde erstmals mit dem „Waldpuzzle“ erarbeitet. Dieses besteht aus 25 Holzwürfeln mit einer Kantenlänge von etwa 10 cm, die in einer Holzfassung liegen. Die sechs Seiten jedes Würfels werden in jeweils einem anderen Grünton bemalt, der aus den Farben gelb, rot, blau und weiß gemischt werden muss. Somit entsteht ein Holzwürfel-Puzzle, das die Farben des Waldes wiedergibt. Das Thema Pflanzen wurde mit der „Waldzeitung“ aufgearbeitet. Auf ein etwa 3 m langes Brett werden unterschiedliche Motive, Muster und Farben gemalt, die zuvor im Wald gefunden und entdeckt wurden (Abbildung 148). Das Brett wird dann später für alle sichtbar im Schulgarten aufgehängt.

Alle im Rahmen eines Projekttagess erstellten Kunstobjekte sind Gemeinschaftsproduktionen der gesamten Klasse und werden den Schülerinnen und Schülern später in die Schule gebracht, wo das Objekt dauerhaft präsent ist und so noch lange an die Erlebnisse in der Natur erinnern soll.

Projektwoche an der Wilhelm-Busch Schule

Die Maulwurfklasse untersuchte in einem Forscher-Camp schwerpunktmäßig die Artenvielfalt in ihrem Schulgarten. Dazu katalogisierten und bestimmten die Schülerinnen und Schüler Pflanzenarten der unterschiedlichen Beete auf Postern, suchten nach Tieren und pflanzten Feuerbohnen, denen Sie im Laufe der Woche beim Wachsen zusahen. Auch ein Ausflug in den Witthausbusch und das nahegelegene Horbachtal standen auf dem Programm. Im Horbachtal kescherten die Kinder Wassertiere und fanden dort sogar ei-



Abbildung 149: „Sinnesbaum“ an der Rembergschule mit Duftgläsern und Klanghölzern.

nen Wasserskorpion. Künstlerisch wurde das Projekt unter anderem mit einer „Gartenzeitung“ (s. o. „Waldzeitung“), einem „Waldpuzzle“ (Ergebnis des Ausflugs in den Witthausbusch) und einem Rindenmobile umgesetzt.

Projektwochen an der Christoph-Schlingensief Schule

Die Klasse EP3 erweiterte in ihrer Projektwoche das im Vorjahr von zwei Klassen begonnene Forschercamp im Schulgarten (vgl. Keil et al. 2017). Die Schülerinnen und Schüler untersuchten Tiere und Pflanzen auf dem Schulhof und der Zeche Sterkrade. Ein Fokus lag hier auf der Untersuchung von Boden substraten, mit denen ein künstlerisches Bodenprofil erstellt wurde. Künstlerisch erweiterten die Kinder das bestehende Camp um weitere bunte Baumscheiben und erneuerten das Riechregal, wozu sie Pflanzen auf ihrem Schulhof mit der Nase entdecken mussten.

Projektwoche an der Rembergschule

Die M4 untersuchte eine Woche lang intensiv Tiere auf dem Schulgelände und in der Umgebung. Bei einem Ausflug ins Rumbachtal kescherten sie nach kleinen Wassertieren und suchten nach spannenden Funden aus der Natur wie knorrigen Wurzeln, interessant geformten Ästen oder Früchten. Im Schulgarten vertrauten die Schülerinnen und Schüler auf ihre Sinne und rochen, tasteten oder hörten die Natur. Dazu wurde auch der Sinnesgarten der Schule genutzt. Künstlerisch erbauten die Kinder im Schulgarten einen „Sinnesbaum“ aus bunt bemaltem Holz mit Klanghölzern und Duftgläsern (Abbildung 149) sowie Sitzhocker aus Baumstämmen.

Projektwoche an der Hundertwasserschule

Im Rahmen einer schulinternen Projektwoche nahmen Schülerinnen und Schüler der Stufen 2–4 an „Natur trifft Kunst“ im Landschaftspark teil. Thematischer Fokus der Naturerkundung waren Bäume und Pflanzen. Insbesondere der Aufbau von Pflanzen und die große Diversität von Blattformen und -farben standen hier im Fokus. Künstlerisch erstellten die Kinder einen „Lebensraum Baum“ (vgl. Keil et al. 2017, Broschüre s. u.) aus bunt bemalten Ästen, Baumscheiben, Früchten und Steinen. Dieses Objekt wurde am letzten Projekttag in der Schule aufgebaut und kann nun von allen Schülern und Lehrern der Schule täglich bewundert werden.

Evaluation

Über den gesamten Projektzeitraum 2015–2017 wurde „Natur trifft Kunst“ mit einer Evaluierung begleitet. Nach einer Veranstaltung erhielten die Begleitpersonen einen Fragebogen zu Inhalten, Verhalten der Schülerinnen und Schüler und Zufriedenheit. Dadurch sollte herausgefunden werden, ob die Kinder am außerschulischen Lernort ein anderes Verhalten zeigen, als im Klassenraum.

Es stellte sich heraus, dass viele Schülerinnen und Schüler wesentlich konzentrierter, motivierter und ausdauernder bei der Sache waren. Viele Lehrer waren überrascht über höhere Aufmerksamkeit, Durchhaltevermögen und Ruhe und lernten Kreativität, Genauigkeit und künstlerisches Talent bei Ihren Schülerinnen und Schülern kennen, die bisher unbekannt waren. Zudem wurde äußerst positiv bewertet, dass das Angebot Barrieren innerhalb der Klasse abbaute und alle Kinder mit ins Boot geholt wurden. Alle befragten Begleitpersonen gaben an, dass ihre Erwartungen erfüllt oder sogar übertroffen wurden und sie auch ein weiteres Mal an dem Projekt teilnehmen würden.

Broschüre

Um die Intentionen, Inhalte und Impressionen im Projekt „Natur trifft Kunst“ adäquat darzustellen und nachhaltig präsent zu machen, wurde zum Jahresbeginn in Zusammenarbeit mit der Klimainitiative Mülheim eine Broschüre erstellt, die als PDF-Dokument auf der Webseite der BSWR verfügbar ist. Alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Projektes 2016 erhielten eine solche Broschüre.

12.2 Artenschutzgewässer auf der Zeche Carl Funke in Essen

2017 fanden die Detailplanung sowie die Vorbereitung zur Ausschreibung und Auftragsvergabe der Anlage des Artenschutzgewässers auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Carl Funke in Essen statt. Die Umsetzung der Maßnahmen ist für 2018 geplant (vgl. Kap. 6.10).

13 Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit

13.1 Umweltbildung mit Schulen

Neben dem vom LVR geförderten Projekt „Natur trifft Kunst“ wurden auch 2017 weitere Projekte mit Schulklassen durchgeführt.

Wöchentliche Umweltbildung

Insgesamt 24 Klassen/AGs von neun Grund- und Gesamtschulen nahmen 2017 an der wöchentlichen Umweltbildung teil. Ziel ist eine kontinuierliche Umweltbildung mit einer Klasse am außerschulischen Lernort über einen längeren Zeitraum, damit Inhalte besser gefestigt werden und später dauerhaft präsent sind. Die teilnehmenden Klassen der Concordiaschule (Oberhausen), Don-Bosco Schule (Duisburg), Postwegschule (Oberhausen), Gesamtschule Meiderich (Duisburg), Schule am Siedlerweg (Oberhausen), Wunderschule (Oberhausen), Marienschule (Oberhausen), Erich-Kästner-Schule (Oberhausen) und Brüder-Grimm-Schule (Oberhausen) wurden wöchentlich von einem Umweltbildner der BSWR besucht. Die Kinder der Concordiaschule wurden mit dem Bus zum Haus Ripshorst gefahren (Abbildung 151), die Schülerinnen und Schüler der Gesamtschule Meiderich kamen in die Dependence im Landschaftspark (Abbildung 150), die AG der Erich-Kästner-Schule erforschte das benachbarte Horbachtal. Alle anderen Klassen und Gruppen untersuchten ihr direktes Schulumfeld, wie Parkanlagen, Brachen oder den Schulhof/-garten.

Thematisch war auch 2017 die Umweltbildung bei der BSWR wieder breit aufgestellt, wobei die Suche nach Tieren mit der Becherlupe wie immer eine beliebte Aktion war.



Abbildung 150: Die Schüler der Gesamtschule Meiderich pressen aus frischen Äpfeln Apfelsaft



Abbildung 151: Ein Highlight bei der wöchentlichen Umweltbildung: Das hautnahe Erleben der einheimischen Tierwelt, hier bei der Concordiaschule in Oberhausen

Bodenklassenzimmer

Das Bodenklassenzimmer in Mülheim an der Ruhr fand mittlerweile im neunten Jahr statt. 17 Schulklassen bis zur Jahrgangsstufe sechs nahmen an der Exkursion vom Bismarckturm über den Kahlenberg, durch den Witthausbusch, über die Mendener Höhe bis hin zur Ruhr teil. Die Schülerinnen und Schüler lernten dabei die Bedeutung des Bodens für Tiere, Pflanzen und Menschen kennen und legten zudem eine Strecke von etwa 4 km zurück.

Die älteren Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 8-12 besuchten das Große Bodenklassenzimmer im Speldorfer Wald. Drei Klassen von Gesamtschule, Gymnasium und Berufskolleg stellten in Kleingruppen selbstständig Zusammenhänge zwischen Bodeneigenschaften, Vegetation und Fauna her und knüpften Bezüge zu lokaler Landschaftsgeschichte und Waldnutzung.

Das Bodenklassenzimmer wird in Zusammenarbeit und mit finanzieller Unterstützung der Stadt Mülheim an der Ruhr durchgeführt.

Grünes Klassenzimmer

Am Grünen Klassenzimmer in Mülheim an der Ruhr nahmen 2017 insgesamt elf Klassen der Jahrgangsstufen 2-6 teil. Die Schülerinnen und Schüler wanderten, ähnlich wie im Bodenklassenzimmer, über Kahlenberg, Witthausbusch und Mendener Höhe zur Ruhr und erforschten auf ihrem Weg heimische Wild- und Nutztiere, sowie deren Biologie und Ökologie.

Tag der Artenvielfalt

Die traditionellen Tage der Artenvielfalt im Landschaftspark (04.07.) und auf Zeche Zollverein (07.07., siehe unten) wurden wieder in Zusammenarbeit mit



dem Ruhrmuseum und dem NABU Ruhrgebiet durchgeführt. Im Landschaftspark nahmen sechs Klassen der Stufen 6–8 von Duisburger Gymnasien und Gesamtschulen teil. Die Jugendlichen untersuchten bei der bewährten GPS Rallye Flora, Fauna und Standorteigenschaften einer Industriebrache und lernten auf dem Hochofen die Historie des Landschaftsparks kennen (Abbildung 152).



Abbildung 152: Schüler beschäftigen sich beim Tag der Artenvielfalt mit der Vielfalt der Pflanzen auf der Gleisharfe des Landschaftsparks Duisburg-Nord

Berufsfelderkundung Oberhausen

Die BSWR beteiligte sich 2017 erstmals mit der Bereitstellung von Praktikumsplätzen an der Berufsfelderkundung Oberhausen. Dabei lernen Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe acht an einem einzelnen Praktikumstag einen Betrieb kennen. Die Praktikumsplätze in unterschiedlichen Betrieben werden von der Stadt Oberhausen organisiert.

Die BSWR betreute am 08.02. zwei Praktikantinnen, die das Team im praktischen Naturschutz unterstützten. Zudem lernte ein Praktikant am 05.07. unterschiedliche faunistische Kartiermethoden kennen und half unter anderem bei der Aufnahme von Libellen, Heuschrecken, Amphibien und dem Auslesen von Wildkameras.

13.2 Naturlehrpfade

Hiesfelder Wald

Die monatlichen Kontrollen am Naturrundweg Hiesfelder Wald wurden 2017 fortgesetzt. Dabei wurden hauptsächlich beschmierte und verdreckte Informationstafeln gereinigt. Eine Erneuerung fehlender oder beschädigter Baumscheiben ist jedoch erst im Rahmen der Umsetzung des Pflege- und Entwicklungsplans vorgesehen.



Abbildung 153: Das Bodenprofil der Bodenroute wird im Winter mit Strohsäcken gegen Frost gesichert.

Bodenroute

Die Pflege der Mülheimer Bodenroute, die in Zusammenarbeit mit der Stadt Mülheim an der Ruhr betrieben wird, ist Aufgabe der BSWR (Abbildung 153). Im zwei-Wochen-Turnus wird die Route abgefahren und Schäden behoben. Die häufigsten Schäden sind nach wie vor Vandalismusschäden, wie Graffiti auf Informationstafeln und Exponaten.

Naturrundweg Hühnerheide

Der Naturrundweg für Menschen mit Sehbehinderung in der Hühnerheide in Oberhausen wurde, wie in den Vorjahren auch, im monatlichen Turnus kontrolliert und Schäden beseitigt. Auch hier wurden in erster Linie Schilder gesäubert, was bei den Tafeln mit Blinden- und Brailleschrift besonders wichtig für deren Gebrauch ist. Zudem fanden verschiedene Abstimmungsgespräche mit den Projektpartnern, der Waldschule, dem Blindenverein, der Kreisjägerschaft und der UNB Oberhausen, statt.

13.3 Grüne Hauptstadt Europas Essen 2017

Im Rahmen der Grünen Hauptstadt Europas Essen 2017 waren Vereine und Institutionen dazu aufgerufen, sich mit Bürgerprojekten am bunten Programm des Hauptstadt-Jahres zu beteiligen. Die BSWR beteiligte sich mit insgesamt sieben geförderten Projekten (die Pflanzaktion in der Heisinger Aue ist kein von der GHE finanziertes Bürgerprojekt).

13.3.1 Pflanzaktion Heisinger Aue

Im FFH-Gebiet Heisinger Ruhraue in Essen führte die BSWR die Anpflanzung eines Auwaldes durch (s. Kapitel 6.1.2). Bei der Präsentation im Rahmen der Grünen

Hauptstadt Europas 2017 halfen bei dieser Aktion nicht nur Oberbürgermeister Thomas Kufen und Umweltdezernentin Simone Raskob, sondern auch 46 Dritt- und Viertklässler der Schule am Wasserturm und der Carl-Funke-Schule, sowie Julian Dee aus Großbritannien von der Organisation „One tree per child“ (Abbildung 154). Diese Organisation hat es sich zur Aufgabe gemacht, dass jedes Kind im Laufe seiner Grundschulzeit einen Baum pflanzt. Alle Beteiligten, insbesondere die Kinder, waren mit großem Eifer und Begeisterung bei der Sache und hätten am liebsten noch viele weitere Bäume gepflanzt.

13.3.2 Umweltbildung mit Essener Schulklassen

Anlässlich der Grünen Hauptstadt Europas Essen 2017 wurde Umweltbildung mit Schulen am außerschulischen Lernort auch auf das Essener Stadtgebiet erweitert. Insgesamt 10 Klassen der Albert-Liebmann-Schule und der Schule am Wasserturm bekamen wöchentlich Besuch von einem Umweltbildner der BSWR. Die Kinder der Albert-Liebmann Schule untersuchten schwerpunktmäßig den Schlosspark Borbeck. Besonderes Highlight war dabei die Untersuchung der Gewässergüte des Schlossbaches. Mit chemischen Methoden und der Ermittlung des Saprobienindex fanden die Kinder heraus, dass der Bach eine gute Qualität aufweist. Die Schülerinnen und Schüler der Schule am Wasserturm erforschten in erster Linie ihren Schulhof sowie das unmittelbare Schulumfeld. Im Fokus standen hier vor allem Bäume und Insekten. Eine Besonderheit waren zudem die an der Schule aufgehängten Nistkästen mit Live-Kameras (siehe unten), die den Schülerinnen und Schülern einen Einblick in Nistaktivität und Jungtieraufzucht von Meisen bieten sollte.



Abbildung 154: Pflanzaktion in der Heisinger Ruhraue mit Oberbürgermeister Thomas Kufen, Dr. Peter Keil, Julian Dee von „One tree per child“, Umweltdezernentin Simone Raskob und Schülern der Carl-Funke-Schule

13.3.3 Boden- und Grünes Klassenzimmer

Nachdem das Bodenklassenzimmer und Grüne Klassenzimmer sich in den letzten Jahren in Mülheim an der Ruhr gut etabliert haben, sollen diese nun auch in Essen angeboten werden. Im Rahmen der Grünen Hauptstadt konnten insgesamt 10 Klassen das Angebot annehmen. Inhaltlich baut das Konzept auf den jeweiligen Projekten in Mülheim auf. Erweitert wird das Bodenklassenzimmer um den Aspekt der Kohlegewinnung und -entstehung sowie der damit verknüpften Geschichte des Ruhrgebietes. Das Grüne Klassenzimmer geht zudem auf die Besonderheiten des Tierlebens in der Stadt ein. Beide Exkursionen starten am Hangetal und führen von dort aus, begleitet von einem Umweltbildner der BSWR, über eine Strecke von etwa 4 km durch den Hallopark bis hin zur Zeche Zollverein. Die Exkursionen am Vormittag können jeweils zu einem individuellen Termin von einer Schulklasse wahrgenommen werden.

13.3.4 Live-Kameras in Nistkästen

Ziel des Projekts war es, Kindern in strukturschwachen Stadtteilen, die in ihrem Alltag wenig Kontakt zur Natur haben, einen neuen Zugang zur Vogelwelt ihrer Umgebung zu ermöglichen. In Kooperation mit der Allbau AG wurden am Schulgebäude der Grundschule am Wasserturm im Essener Südostviertel Nistkästen installiert, die jeweils mit einer Kamera ausgestattet sind, die Live Videos aus dem Inneren der Kästen übertragen. So sollte es möglich sein, nicht nur das An- und Abfliegen der Vögel am Brutkasten zu beobachten, sondern die gesamten Aktivitäten von Nestbau und Jungenaufzucht.

In den ersten Tagen suchten einige Vögel die Kästen auf, letztlich hat aber keiner davon dort gebrütet. Somit war das Erlebnis einer Vogelbrut für die Kinder leider nicht möglich. Die Kästen sollen jedoch für die kommende Saison hängen bleiben – die weitere Betreuung konnte über die Allbau AG ermöglicht werden. Die Videos aus allen drei Kästen waren kontinuierlich auf den Internetseiten der Schule, der BSWR und der Allbau AG live zu sehen. Am 29.03. kamen Schulleitung, Schüler, BSWR und Vertreter der Allbau AG mit einigen Pressevertretern zum Pressetermin zur Schule, um das Projekt vorzustellen.

13.3.5 Naturkundliche Exkursionen

Die wissenschaftlichen Mitarbeiter der BSWR sowie weitere Fachkräfte boten naturkundliche Exkursionen zu unterschiedlichen Themen wie Vögeln, Fledermäusen, Amphibien, Insekten und Flora in Naturschutzgebieten im Stadtgebiet von Essen an. Die Exkursionen dienten der Wissensvermittlung im Bereich Flora, Fauna, Biotope, Biotopverbund und verwandter Themen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer lernten die typischen Tier- und Pflanzenarten und deren Bedeutung und Lebensraum in der Essener Natur kennen.



Abbildung 155: Am 18.05. waren in der Heisinger Ruhraue wetterbedingt zwar keine Schmetterlinge, aber Kanadagänse mit ihren Jungtieren zu sehen.

Insgesamt wurden darüber hinaus die Biologische Vielfalt und Maßnahmen im Naturschutz diskutiert.

10.02.: Peter Galdiga und Rainer Soest führten die Exkursionsteilnehmer durch den Oefter Wald und stellten den Waldkauz als Vogel des Jahres 2017 vor.

29.04.: Tobias Rautenberg wanderte in einer ornithologischen Exkursion zu früher Stunde über die Schurenbachhalde.

29.04.: Corinne Buch machte sich im Gleispark Frintrop auf die Suche nach Frühblüher.

06.05.: Tim Hornby stellte die heimlichen Jäger der Nacht mittels Ultraschall-Detektoren im Volksgarten Krays vor.

13.05.: Bernhard Demel und Thomas Kalveram stellten botanische Besonderheiten im Schlosspark Borbeck vor.

14.05.: Klaus-Jürgen Conze und Sabine Senkel wanderten durch das wilde Wolfsbachtal und beobachteten unterschiedliche Insekten, wie Libellen, Schmetterlinge und Bienen, aber auch Amphibien und Vögel.

18.05.: „Was fliegt denn da?“ fragte sich Christine Kowallik und führte zu Schmetterlingen und Vögeln in der Heisinger Ruhraue (Abbildung 155).

30.05.: Im Rahmen der floristischen Kartierung NRW nahm Renate Fuchs mit den Exkursionsteilnehmern die Flora im Asbachtal auf.

21.07.: Martin Schlüpmann stellte unterschiedliche Lebensräume, Vegetation und Fauna in der Heisinger Aue vor.

26.08.: Klaus-Jürgen Conze und Sabine Senkel suchten nach Insekten in der Heisinger Ruhraue.

09.09.: Tobias Rautenberg stellte Vögel, insbesondere Durchzügler, in der Heisinger Aue vor.

16.09.: Tim Hornby stellte die heimlichen Jäger der Nacht mittels Ultraschall-Detektoren auf Zeche Zollverein vor.

13.3.6 Flora-Fauna Tag

Auch der Flora-Fauna Tag (siehe Kapitel 13.4) fand 2017 als Projekt der Grünen Hauptstadt Europas statt.

13.3.7 Tag der Artenvielfalt auf Zollverein

Der traditionelle Tag der Artenvielfalt auf Zeche Zollverein von BSWR, Ruhrmuseum und NABU Ruhrgebiet fand in diesem Jahr ebenfalls als ein Projekt der Grünen Hauptstadt Europas statt. Sechs Schulklassen der Essener Gymnasien, Haupt-, Gesamt- und Förderschulen untersuchten am 07.07. die Natur auf dem Zollverein Gelände mit einer GPS-Rallye. Drei der fünf Stationen wurden von der BSWR betreut.

13.3.8 Artenvielfalt auf Zeche Zollverein

Pünktlich zum Geotag der Natur ist in den Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde ein Buch zu Pilzen, Flora und Fauna von Zeche Zollverein erschienen. Herausgeber sind Dr. Peter Keil (BSWR) und Dr. Esther Guderley vom Ruhrmuseum (Abbildung 156). In 17 Fachbeiträgen wird die Natur auf dieser international bekannten Industriebrache beschrieben. Die Ergebnisse der zum Teil jahrzehntelangen Erforschung unterschiedlicher Artengruppen (Gefäßpflanzen, Moose, Pilze, Flechten, Säugetiere, Vögel, Amphibien, Libellen, Heuschrecken, Laufkäfer, Schmetterlinge, Wanzen, Wildbienen, Grabwespen,

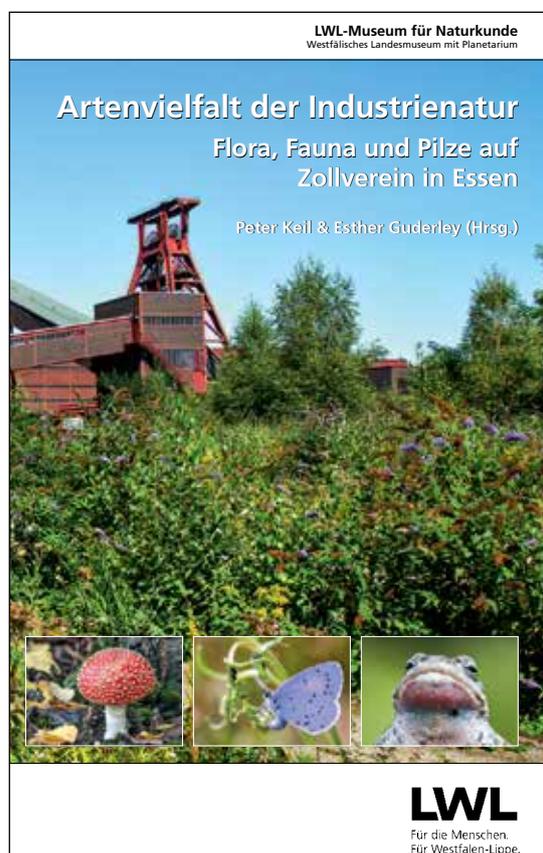


Abbildung 156: Das Buch zur Zeche Zollverein

Schwebfliegen, Ameisen, Spinnentiere, Schnecken) zeigen, dass die Industriennatur zweifelsohne ein Hotspot der urbanen Biodiversität im zentralen Ruhrgebiet ist. Der Grund dafür liegt in der hohen Standortvielfalt der Industriebäche mit ihren unterschiedlichen Entwicklungsstadien der Vegetation.

Diese Zusammenstellung der Artenvielfalt soll möglichst viele Menschen ermutigen, eigene Streifzüge auf Industriebächen zu unternehmen. Viele Brachflächen sind nicht oder noch nicht hinlänglich untersucht. Selbst auf Zollverein gibt es noch viel zu entdecken!

13.3.9 Geo-Tag der Natur

Der Geo-Tag der Natur (bis 2016 der Geo-Tag der Artenvielfalt) ist 1999 ins Leben gerufen worden und kann als Erfolgsgeschichte gelten. Innerhalb von 24 Stunden sollen dabei in einem Gebiet möglichst viele Arten entdeckt werden.

Die Hauptveranstaltung fand 2017 auf Zeche Zollverein statt. Am 17.06. begann die Veranstaltung mit einem Rahmenprogramm gegen Mittag und endete am 18.06. gegen 17:00 Uhr. Geforscht wurde dabei zwischen Samstag und Sonntagmittag. Am Sonntagnachmittag lagen erste Ergebnisse vor, die der Öffentlichkeit präsentiert wurden.

Längst sind urban und industriell geprägte Räume zum Gegenstand der Forschung vieler Artenkenner geworden. Die Biologische Station Westliches Ruhrgebiet hat – neben vielen anderen Aufgaben – die „Industrienatur“ zu einem ihrer Arbeitsschwerpunkte gemacht (siehe Keil & Guderley 2017). Dennoch wird Artenvielfalt nur eingeschränkt wahrgenommen, denn darin verbergen

Tabelle 25: Festgestellte Artenzahlen der vom 17.-18.06. untersuchten Gebiete auf Zeche Zollverein und am Borbecker Mühlenbach

Artengruppe	Zeche Zollverein	Borbecker Mühlenbac	beide Gebiete
alle Arten	905	452	1133
Pflanzen (Embryophyta)	357	250	448
Gefäßpflanzen (Tracheophyta)	334	244	423
Lebermoose (Bryophyta)	1		1
Laubmoose (Bryophyta)	22	6	24
"Grünalgen" (Chlorophyta)	1		1
Pilze (Fungi)	111	8	117
Schlauchpilze (Ascomycota)	41		41
Ständerpilze (Basidiomycota)	38		38
Schleimpilze (Mycetozoa)	1		1
Flechten (Lichen) u. Lichenicole Pilze	31	8	37
Bakterien (Bacteria)	2		2
Cyanobakterien (Cyanobacteria)	1		1
Eipilze (Oomycetes)	1		1
Tiere (Animalia)	428	202	560
Wirbeltiere (Vertebrata)	48	33	49
Säugetiere (Mammalia)	7	1	6
Vögel (Aves)	36	28	36
Lurche (Amphibia)	4	2	5
Fische (Osteichthyes)	1	2	2
Insekten (Insecta)	351	139	456
Libellen (Odonata)	15	5	17
Heuschrecken (Orthoptera)	10	5	10
Schwebfliegen (Syrphidae)	4	3	7
Fliegen (Brachycera ohne Syrphidae)	8	16	21
Mücken (Nematocera)	14	28	33
Wanzen (Heteroptera)	74	11	80
Zikaden (Auchenorrhyncha)	1	1	2
Käfer (Coleoptera, ohne Col. aquatica et Carabidae)	42	19	52
Wasserbewohnende Käfer (Coleoptera aquatica)	2	5	7
Laufkäfer (Carabidae)	1	12	13
Ameisen (Formicidae)	1		1
Bienen (Apiformes)	34		34
Grabwespen (Spheciformes)	5		5
Wespen (Vespoidea, ohne Ameisen)	3		3
Pflanzenwespen oder Sägewespen (Symphyta)		2	2
Tagfalter (Diurna)		9	14
Nachtfalter (Lepidoptera ohne Diurna)	133	3	134
Köcherfliegen (Trichoptera)		11	11
Schnabelkerfe (Hemiptera)	1	2	2
Staubläuse (Psocoptera)		1	1
Pflanzenläuse (Stemorrhyncha)	1	1	1
Netzflügler (Neuroptera)		1	1
Schnabelfliegen (Mecoptera)	1		1
Eintagsfliegen (Ephemeroptera)		3	3
Springschwänze (Collembola)	1	1	1
Sonstige Wirbellose (div. Invertebra)	29	30	55
Krebstiere (Crustacea)	1	3	4
Tausendfüßer (Myriapoda)	1		1
Webspinnen (Araneae)	6	10	13
Weberknechte (Opiliones)			0
Muscheln (Bivalvia)		2	2
Schnecken (Gastropoda)	9	8	16
Egel (Hirudinea)		3	3
Strudelwürmer, Planarien (Turbellaria)		2	2
Wenigborster (Oligochaeta)		2	2
Fadenwürmer (Nematoda)	1		1
Bärtierchen (Tardigrada)	7		7
Rädertierchen (Rotifera)	3		3
Amöben (Rhizopoda)	1		1
Wimpertierchen (Ciliophora)	2		2



sich viele Organismen, die kaum bekannt sind. Wer kennt schon die unzähligen Nachtfalter, Bienen, Käfer und Wanzen, die Pilze, Flechten und Moose, die die Artenvielfalt ausmachen? Und, wer hat eine Vorstellung, wie viele Arten von Blütenpflanzen auf solchen Flächen leben?

Das Ruhrgebiet bietet aber nicht nur solche spannenden Industriebrachen. Anfang des 20. Jahrhunderts wurden die Emscher und ihre Zuläufe bergbaubedingt zu offenen Abwasserkanälen ausgebaut. Mit dem Ende des Bergbaus und der Bergsenkungen wurde es möglich, die Abwässer in unterirdische Kanäle zu leiten und die Emscher und ihre Zuflüsse wieder zu sauberen, naturnahen Gewässern zu entwickeln. Einer der Bäche ist der Borbecker Mühlenbach, der zwischen 2010 und 2015 renaturiert wurde und von dem hier ein Abschnitt neben dem alten Zechengelände betrachtet wird.

Die meisten Teilnehmer konzentrierten ihre Tätigkeit auf das Gelände der Zeche Zollverein, vergleichsweise wenige (ca. 10) untersuchten auch das Gebiet Borbecker Mühlenbach. Die untersuchten Gebiete liegen im zentralen Ruhrgebiet in Essen. Das Gelände des Welterbes Zollvereins liegt im Stadtteil Stoppenberg im Nordosten der Stadt und umfasst etwa 100 ha. Das Untersuchungsgebiet Borbecker Mühlenbach liegt südwestlich der Innenstadt zwischen Frohnhausen und Holsterhausen sowie Fulerum und Magarethenhöhe und erstreckt sich über einen Abschnitt des Bachtals von etwas mehr als 1 km und einer Breite von ca. 120 m.

Die wichtigste Methode war die Sichterfassung (Pflanzen, viele Tiergruppen), ggf. unter Einsatz von Ferngläsern (Vögel, Libellen). Daneben wurden einige Tiere auch durch das Verhören nachgewiesen (Vögel, Heuschrecken, Fledermäuse mit Ultraschalldetektor).



Abbildung 157: Nach der Kartierung der Libellen beim Geo-Tag auf Zollverein wurde eine öffentliche Libellenexkursion am Gewässer am Portalkratzer angeboten.

Viele Tiere wurden mit spezifischen Keschern gefangen (Insekten, Amphibien, wirbellose Tiere des Wassers), auch Lebendfallen wurden eingesetzt (Amphibien, Säugetiere) und einige nachtaktive Tiere wurden mittels Licht angelockt (Nachtfalter). Bei Bedarf wurden Tiere gesammelt und mit Binokularen nachbestimmt.

Auf Zeche Zollverein wurden über 900, am und im Borbecker Mühlenbach rund 450 Arten gefunden (Tabelle 25). Viele Artengruppen wurden erstmalig untersucht, aber aufgrund der Expertendichte war es auch möglich, die eine oder andere Art neu zu entdecken, deren Artengruppe bereits untersucht war. So zeigt beispielsweise der Nachweis der seltenen Blauflügeligen Prachtlibelle am Borbecker Mühlenbache erste Erfolge der Renaturierung an.

Mit einem aufregenden Bühnenprogramm, 27 spannenden Führungen zu verschiedenen Themen wie Libellen (Abbildung 157), Spinnen oder Schmetterlingen und zahlreichen Mitmachaktionen lockte der Sonntag ca. 2000 naturbegeisterte Besucher und Familien nach Zollverein.

13.4 Tagungen und Fortbildungen

Flora-Fauna-Tag

Der 13. Flora-Fauna-Tag fand im Rahmen der Grünen Hauptstadt Europas Essen 2017 erstmals in Essen auf dem Gelände der Zeche Zollverein statt. Mit über 150 Teilnehmern aus dem amtlichen- und ehrenamtlichen Naturschutz konnte wieder ein neuer Teilnehmerrekord aufgestellt werden. Die Vorträge informierten über Neunachweise, Naturschutzmaßnahmen, Kartierungen oder Beobachtungen im Ruhrgebiet.

Amphibienkurs

Der Kurs „Nachweis- und Fallenfangmethoden für das Monitoring von Amphibien“ fand vom 02. bis 03. Mai erneut in der Dependence im Landschaftspark statt. 22 Personen aus ganz Deutschland nahmen an dem Kurs teil, um heimische Amphibien und Methoden zu ihrer Erfassung kennen zu lernen. Neben Vorträgen führten Exkursionen in Teile des Landschaftsparks (alte Emscher und Schachtgelände), um u. a. Kreuzkröten bei Nacht zu suchen sowie an das Artenschutzgewässer am Hiesfelder Wald, um die Methodik der Reusenfallen-Erfassung zu erproben (Abbildung 158).

Urbane Biodiversität

Unter dem Motto „Grüne und Blaue Infrastruktur“ veranstaltete das Netzwerk Urbane Biodiversität, dem neben dem Regionalverband Ruhr, der Emschergenossenschaft und den Universitäten Duisburg-Essen, Dortmund und Bochum auch die BSWR angehört, am 23. und 24.03. eine internationale Tagung an der Universität Essen. Unterschiedliche Vorträge informierten



Abbildung 158: Martin Schlüpmann zeigt den Teilnehmern des Amphibienkurses das korrekte Ausbringen von Flaschenfallen (Foto: Sebastian Fuhrmann).

über urbane Biodiversität entlang städtischer Grünflächen, Wälder, Wiesen und Brachen oder stadtnaher Gewässer. Exkursionen zur Renaturierung des Lämpkes Mühlenbachs und zum Ausbau des Radschnellweges 1 boten gute Einblicke in je ein praktisches Beispiel und boten den Teilnehmern Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch. P. Keil hielt in diesem Rahmen einen Vortrag zum Thema „Umweltbildung im Ballungsraum – Industriebrachen als Ökosystemleister“.

13.5 Jahresprogramm

Die Exkursionen aus dem Jahresprogramm, die im Rahmen der Grünen Hauptstadt Europas Essen 2017 stattfanden, sind bereits in Kapitel 13.3 aufgeführt und werden hier nicht wiederholt.

21.06.: Dr. Renate Fuchs untersuchte bei einer Kartierexkursion der Floristischen Kartierung NRW das Schengerholzachtal in Mülheim an der Ruhr

24.06.: Christine Kowallik suchte im Rahmen der Extraschicht im Landschaftspark Duisburg-Nord nach Fledermäusen.

26.08.: Im Rahmen der Europäischen Fledermausnacht waren Silke Hingmann, Heiner Krebber und Markus Geelen im Revierpark Vonderort „Batman auf der Spur“.

13.6 Weitere Veranstaltungen

Die Teilnehmer der Bundesnaturwacht-Tagung erhielten am 17.03. eine naturkundliche Führung durch den Landschaftspark.

Am 18.05. führte Corinne Buch Mitarbeiter des RWW über besonders wertvolle Grünlandflächen innerhalb der Trinkwassergewinnung.

Die alljährliche natur- und kulturhistorische Exkursion mit Studenten der Studiengänge Geographie, Forstwissenschaft und Environmental Governance der Universität Freiburg fand am 24.05. im Landschaftspark statt.

Den Mitarbeitern der Gesellschaft für Beschäftigungsförderung Duisburg (GfB) wurde am 02.08. eine Fortbildung über Flora und Fauna des Landschaftsparks im Kontext zu Pflegemaßnahmen angeboten, zu der die Resonanz durchweg positiv war.

Die Landesarbeitsgemeinschaft Natur- und Artenschutz tagte am 24./25.08. in der Dependence im Landschaftspark und erkundete die Industrienatur des Parks in einer Exkursion.

Im Rahmen der WDR5 Wanderung „Der Natur auf der Spur“ erkundeten zahlreiche Teilnehmer die typische Industrienatur von Zeche Zollverein zur Schurbachhalde.

13.7 Umweltmärkte, Feste

Die BSWR beteiligte sich auch 2017 wieder mit Informationsständen bei unterschiedlichen Umweltmärkten und Festen. Dabei werden am Stand über die Arbeit der BSWR und die typische Flora und Fauna der Region berichtet sowie Fragen von Bürgern beantwortet. Fester Bestandteil jedes Infostandes ist auch ein Terrarium mit Blindschleichen. Diese ziehen immer viele Besucher an und wer sich traut, darf die Tiere auch vorsichtig anfassen oder sogar auf die Hand nehmen: ein nachhaltiges Erlebnis, von dem insbesondere Kinder noch lange erzählen werden.

Naturgartentag Haus Ripshorst

Am Naturgartentag am 20.05. rund um Haus Ripshorst beteiligte sich die BSWR mit einem Infostand zum Thema „Tiere im Garten“ und informierte über eine ökologisch sinnvolle Gartengestaltung für unterschiedliche Tierarten.

Duisburger Umweltmarkt

Der Duisburger Umweltmarkt am 24.06. auf der Königstraße war trotz durchwachsenen Wetters gut besucht. Viele Interessierte informierten sich am Stand der BSWR über Naturschutzprojekte in Duisburg und die einzigartige Industrienatur auf vielen Flächen im Ruhrgebiet.

Artenschutztag im Zoo Duisburg

Als einer von vielen Akteuren aus dem Natur- und Artenschutz präsentierte sich die BSWR beim Artenschutztag am 27.08. im Zoo Duisburg. Im Fokus des Standes stand vor allem eine Informationsvermittlung zum gemeinsamen Ringelnatter-Projekt mit dem Zoo, wobei als besonderes Highlight eine lebende Ringelnatter präsentiert wurde.



Jubiläumfest LANUV

Am 10.09. feierte das LANUV in Essen gemeinsam mit Vereinen, Verbänden und Ämtern ihr 10-jähriges Bestehen. An dem bunten Mitmachfest, das insbesondere auch Kindern die Möglichkeit zum Forschen und Entdecken gab, beteiligte sich die BSWR mit einem Infostand zum Thema Industrienatur (Abbildung 159).

Familienfest Haus Ruhrnatur

Am Familienfest auf der Schleuseninsel am Haus Ruhrnatur informierte die BSWR am 10.09. mit einem Stand zum Thema Bodenwelten.



Abbildung 159: Spielerisches Lernen am Stand der BSWR auf dem Jubiläumsfest des LANUV.

13.8 Presse

Zu Beginn des Grünen Hauptstadtjahres 2017 organisierte die BSWR zusammen mit der Stadt Essen im Naturschutzgebiet Heisinger Ruhraue eine medienpräsenante Anpflanzaktion eines Auwaldes. Beteiligt waren daran ortsansässige Grundschulklassen und die weltweit operierende Initiative „One Tree per Child“. Begleitet wurde die erfolgreiche Pflanzaktion von Oberbürgermeister Thomas Kufen und Dezernentin Simone Raskob. Weitere geladene Gäste waren die Bezirksbürgermeister und Bezirksvertreter der Stadtteile Kupferdreh und Heisingen, Mitglieder des Landschaftsbeirates des Umweltausschusses sowie der Unteren Naturschutzbehörde, des Grünen Hauptstadtbüros und des BSWR Trägervereins. Die BSWR begleitet mit zahlreichen Mitarbeitern die Pflanzaktion vor und hinter den Kulissen. Eine gut dokumentierte Berichterstattung erfolgte anschließend über die Printmedien und der Internetseite der Grünen Hauptstadt 2017.

Am 03.02. um 20:15 wurde bundesweit im WDR-Fernsehen der Film „Geheimnis Landschaftspark Duisburg-Nord“ ausgestrahlt, an dem auch die Biologische

Station Westliches Ruhrgebiet beteiligt war und im Beitrag einige der Besonderheiten der Industrienatur vorstellte. Ein französisches Filmteam des Senders ARTE war am 01.06. für Dreharbeiten zu einer Reportage über europäische Landschaftsparks zu Gast und wurden von Mitarbeitern der BSWR über Flora und Fauna und den Wert urbaner Biodiversität informiert.

Ebenfalls im Juni besuchte ein Redakteur der Rheinischen Post die BSWR und berichtete in einem Artikel über die wissenschaftliche Arbeit und die Aufgaben der Biologen im Park und im gesamten westlichen Ruhrgebiet.

Nachdem der BSWR im Juli 2017 der erstmalige und seltene Nachweis einer Ameisengrille im Landschaftspark gelang und der Pressestelle des Parks unmittelbar mitgeteilt hatte, veröffentlichte diese Mitte September eine offizielle Pressemitteilung, die unerwartet hohe Wellen schlug. Zwischen dem 14. und 21. September folgten mehrere Zeitungsartikel, zwei Radiobeiträge, Drehtermine auf dem Gelände und ein Live-TV-Interview in der WDR-Lokalzeit.

Darüber hinaus waren im Jahresverlauf die Mitarbeiter der BSWR unter anderem an Fernseh-, Radio- und Zeitungsbeiträgen zu Themen wie der naturnahe Umbau des Emschersystems, die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie, der Naturschutz im FFH-Gebiet Heisinger Ruhraue und dem massiven Rückgang der europäischen Brutvogelbestände beteiligt.

Im Rahmen einer Tierserie in der WAZ Duisburg ist die BSWR intensiv zu Bisamratten befragt worden. Ein entsprechender Beitrag ist am 08.06. als Folge 59 in der WAZ erschienen.

Eine wichtige Berichterstattung betraf auch die Bedrohung der Feuersalamander mit dem Chytridpilz. Ein Fernsehteam des WDR Essen drehte darüber einen Plot in der Station und im Essener Stadtwald. Im Abendprogramm der Lokalzeit Ruhr am 02.11. wurde der kleine Beitrag ausgestrahlt.

Die Stadt Oberhausen beauftragte die BSWR im November mit der Anbringung von zehn Steinkauzkästen, die vom Energieversorger EVO gespendet wurden. Zusammen mit der 3. Klasse der Robert-Koch-Grundschule installierte die BSWR mit Hilfe eines Hubsteigers die Nisthilfen an vier Standorten im Stadtgebiet, welche zuvor zusammen mit dem NABU Oberhausen sondiert wurden. Im EVO Magazin (Dez. 2017) wurde darüber berichtet.

13.9 IGA 2027

Im Rahmen der Bewertung für eine internationale Gartenausstellung (IGA 2027) beteiligt sich die BSWR an verschiedenen Arbeitskreis- und Forumssitzungen sowie den Vorbereitungen zu einem Biodiversitäts- und Nachhaltigkeitskonzept.

14 Fundmeldungen

Quellen der Fundmeldungen

- BSWR-Fundmeldesystem: <https://www.bswr.de/funde/index.php> (Gefäßpflanzen, Säugetiere, Vögel, Libellen, Heuschrecken, Schmetterlinge, sonstige Wirbellose)
- Floristische Kartierung in NRW: <http://www.florenkartierung-nrw.de/> (Gefäßpflanzen)
- Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) e.V.: <https://www.ornitho.de/> (Vögel)
- Stichting Observation International: <https://nrw.observation.org/> (alle Artengruppen, hier genutzt für Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Fische, Tagfalter, Libellen, Heuschrecken, Käfer, Spinnentiere, Weichtiere)
- Arbeitskreis Amphibien und Reptilien NRW: <http://www.herpetofauna-nrw.de/Fundmeldungen/index.php> (Amphibien, Reptilien)

Darüber hinaus wurden einzelne Datensätze telefonisch, per E-Mail oder schriftlich bei der BSWR abgegeben.

Durch die neuen Fundmeldesysteme gehen Meldungen zu einer Vielzahl von Artengruppen ein, die aus Platzgründen nicht alle dargestellt werden können. Daher erfolgt hier lediglich eine Auswahl von Gruppen, die auch in der Arbeit der BSWR eine größere Rolle spielen.

Melder

Die Fundmeldungen gingen von einer großen Anzahl Personen ein, wofür hiermit herzlich gedankt wird. Die Fundmeldungen sind alphabetisch sortiert (soweit möglich nach den deutschen Namen). Nach dem Artnamen folgt im allgemeinen die Anzahl festgestellter Exemplare bzw. eine Häufigkeitsangabe (soweit erfasst), der Status und/oder das Verhalten sowie stets ein Datum; dann die Stadt oder der Kreis (Kfz-Kennzeichen) mit der Fundpunktbezeichnung, ggf. folgen Bemerkungen und zum Schluss der Namen des oder der Finder und Melder dieser Beobachtung (Familienname, Vornamenkürzel).

Zeichenerklärung

Zahlen: 5 = 5 Exemplare (bei Tieren i. d. R. Adulte bzw. Imagines, sonst wird der Status genannt); 0,1 = 1 Weibchen; 2,0 = 2 Männchen; 3,4 = 3 Männchen u. 4 Weibchen

Abkürzungen: ad. = adult (erwachsen); bl. = blühend; dz. = durchziehend; ei. = eierlegend, laichend; im. = immatur (unausgefärbt); Jf. = Jungfernflug (Libellen); jv. = juvenil (jung), Jungtier, Jungvogel; KJ = Kalenderjahr (Alter); Kp. = Kopula, Paarung; Lv. = Larve(n), Kaulquappe(n), Raupen; M. = Männchen; mt. = metamorphosierend, Ny. = Nymphe (Jugendstadium verschiedener Insekten); rf. = rufend; si. = singend / stridulierend; subad. = subadult; Ta. = Tandem (Libellen); überf. = überfahren (Verkehrsofener); veg. = vegetativ (nicht blühend); W. = Weibchen; X = Exuvie

Städte und Kreise: BOT = Bottrop; DU = Duisburg; E = Essen; GE = Gelsenkirchen; KR = Krefeld; ME = Kreis Mettmann; MH = Mülheim an der Ruhr; OB = Oberhausen; WES = Kreis Wesel

14.1 Pflanzen

Die Funde wurden über www.bswr.de bzw. das landesweite Portal der Floristischen Kartierung NRW gemeldet. Nur eine sehr kleine Auswahl wird hier genannt. Weitere Nachweise siehe die Kapitel 4–10.

Blauglockenbaum (*Paulownia tomentosa*) 1 23.07.; DU Mittelstreifen der BAB 42; Gausmann, P.

Bubiköpfchen (*Soleirolia soleirolii*) 26-50 qm 12.12.; E Von-Einem-Str.; König, O.

Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaureum erythraea*) 26-50 19.08.; MH Kocks Loch, Magerwiese; Pern, M.

Gewöhnliche Osterluzei (*Aristolochia clematitis*) 2-5 02.08.; DU-Homberg; Jagel, A.; Buch, C.; Unterladstetter, V. | < 1 qm 07.10.; DU Beeckerswerth Duisburg; Bernok, W.

Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*) 2-5 19.07.; DU Rheinufer Baerl Duisburg; Verbücheln, G.

Großes Nixkraut (*Najas marina*) > 100 02.08.; DU-Homberg; Jagel, A.; Buch, C.; Unterladstetter, V.

Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium*) 1 29.08.; MH Bremer Str. Iose Bruchsteinmauer; Möhlenbeck, A. | 2 21.11.; E Erikapfad; König, O.

Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus* s. l.) 1 02.08.; DU-Homberg; Jagel, A.; Buch, C.; Unterladstetter, V.

Krähenfuß-Wegerich (*Plantago coronopus*) > 100 23.05.; MH Flughafen, Pflasterritzen; Fuchs, R.

Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllaea*) > 100 23.05.; MH Flughafen, Magerwiese; Fuchs, R.

Reisquecke (*Leersia oryzoides*) 26-50, 6-25 qm 21.09.; DU Landschaftspark-Nord, ehem. Klärteich; Buch, C.; van de Weyer, K. (Abbildung 160)



Abbildung 160: Reisquecke (*Leersia oryzoides*) im Landschaftspark Duisburg-Nord



Schwabenblume (*Butomus umbellatus*) 200 17.09.; DU Walsum Deichvorland; Meßer, J. | 1 26.09.; E Leinpfad; König, O.

Sichelklee (*Medicago falcata*) 1-5 qm 19.07.; DU Rheinufer Baerl; Verbücheln, G.

Wermut (*Artemisia absinthium*) 6-25 10.08.; DU Mittelstreifen der BAB 42 in Höhe Abfahrt Neumühl; Gausmann, P.

14.2 Säugetiere

Die Funde wurden über www.bswr.de und Observation.org gemeldet. Da viele Säugetiere selten gemeldet werden, sind auch einige häufigere Arten aufgeführt. Weitere Nachweise siehe die Kapitel 4–10.

Baumrarder (*Martes martes*) 1 ad. 27.05.; BOT Kirchheller Heide; mit Beute oder jv; van Steenis, J. H.

Dachs (*Meles meles*) 1 24.05.; E Soest, R.

Erdmaus (*Microtus agrestis*) 2 ad. in Nest 19.05.; MH NSG Kocks Loch; Schlüpmann, M.

Feldhase (*Lepus europaeus*) 1 27.01.; 2 06.04.; 1 07.04., 1 22.09.; 1 12.10.; 1 ad. 27.10.; OB-Holten Werks Gelände; Tomec, M. | 1 06.03.; BOT Bottrop, Kirchhellen; Rautenberg, T. | 2 06.03.; 2 07.03.; 1 21.03.; 4 21.03.; 2 23.03.; 2 28.03.; BOT Kirchhellen; Kowallik, C.; Otto, T. | 5 26.04.; OB Lohfeld Acker; Hingmann, S. | 1 22.06.; E Essen-Kray, ehem. Kasernengelände „Am Zehnthof“ Gewerbefläche, Industrie; Kricke, R. | 1 ad. 16.07.; DU Rheinaue Walsum binnendeichs; Tomec, M. | 1 ad. 28.07.; MH Dümpten, Grüner Weg; Sattler, J. | 1 ad. 22.09.; Brusbachstraße; Tomec, M.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) 1 06.05.; E Volksgarten Kray; Hornby, T.

Hausmaus (*Mus musculus*) 1 ad. 03.09.; OB Schmachtendorf, Emmericher Straße; Tomec, M.

Hermelin, Großes Wiesel (*Mustela erminea*) 1 12.03.; BOR Dingdener Heide; van de Sand, W. | 1 04.04.; WES Dingdener Heide Weide; Busse, M. & M.; Tannigel, I.

Mauswiesel (*Mustela nivalis*) 1 22.06.; MH Fahrradweg RS1; Goeke, M.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) 1 06.05.; E Volksgarten Kray; Hornby, T.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) 1 06.05.; E Volksgarten Kray; Hornby, T.

Rothirsch (*Cervus elaphus*) 3 + 7 ad. 06.07.; BOT Torfvenn Rehrbach; an derselben Stelle zuvor 7 ad. Hirsche; Schlüpmann, M. | 1,0 ad. + 1 Geweihstange 28.07.; BOT Torfvenn Rehrbach; einen im Dickicht gesehen, wohl mehrere; Schlüpmann, M. | 1 überf. 02.12.; BOT Alter Postweg, Höhe Heideseesee; Junghirsch, Autounfall; Tomec, M.

Waldiltis (*Mustela putorius*) 2 20.07.; DU Rheinaue Walsum binnendeichs; Psotta, M.; Psotta, E.; Hackenjos, H. | 2 ad. 08.11.; OB Gehölzgarten Ripshorst; Rautenberg, T. | 1 ad. 05.12.; OB Gehölzgarten Ripshorst; im Gebäude; mit Lebendfalle gefangen; Schlüpmann, M.

14.3 Vögel

Es handelt sich um eine kleine Auswahl von Fundmeldungen aus Ornitho.de. Fundmeldungen, die unter www.bswr.de oder Observation.org gemeldet wurden, sind hier nicht berücksichtigt, aber



Abbildung 161: Hausgimpel in Essen Gerschede am 31.07.
(Foto: Uwe van Hoorn)

gemäß der Auswahl bereits durch Meldungen bei ornitho.de abgedeckt. Weitere Nachweise siehe die Kapitel 4–10.

Bartmeise 2 30.10.; BOT Welheim Ost; Sandke, C.

Bergente 1 05.02.; 1 18.02.; 1 04.03.; 1 24.03.; E Baldeneysee; Divina, J. | 1x W. ad. 12.02.; DU Töppersee; Kosch, M. | 2 1x W. / 1x M. 11.03.; DU Töppersee; Meyer, H. U.

Bergpieper 1 06.10.; E Wassergewinnung Überruhr; Rautenberg, T. | 1 16.10.; MH Saarnen Mark/Wambachniederung; Tupay, J.

Birkenzeisig 150 09.12.; 50 16.12.; 50 17.12.; OB Osterfeld Heide; Wermter, C. | 60 17.12.; OB Kaisergarten; Kniepper, S. | 210 17.12.; DU Haubachsee; Kretz, P. | 50 29.12.; E NSG Vogelschutzgebiet Heisinger Bogen; Divina, J.

Brachpieper 1 18.04.; 2 20.04.; 3 02.05.; 3 03.05.; 3 04.05.; 3 05.05.; 1 06.05; OB Neue Mitte 2; Sattler, J.; Mollmann, C.; Tupay, J.; Weber, P.; Tomec, M.; Bodde, J.; Diesel, A. | 3 30.08.; MH Mintard/Ickten; Kremer, J. | 1 04.09.; BOT Halde Haniel; Rautenberg, T. | 1 20.09; 1 22.09.; DU Binsheimer Feld; Rautenberg, T.

Braunkehlchen 44 30.04.; MH NSG Styruer Ruhraue mit Ruhrbogen; Kretz, P. | 30 05.05.; DU NSG Rheinaue Binsheim und Rheinvorland; Rautenberg, T.

Bruchwasserläufer 14 06.05.; E Heisingen/Heisinger Aue; Böning, P.; Glingener, B.; Schulz, V.; Carius, F.

Dunkler Wasserläufer 1 05.05.; DU Vorland Binsheim; Rautenberg, T.

Fischadler 1 27.03.; MH Speldorf/Alstaden; Specht, D. | 1 06.04.; MH NSG Styruer Ruhraue SW; König, C. | 1 09.05.; OB Forsterbruch; David, J.; Schneider, I. | 1x im. 09.06.; DU Walsumer Hafen; Schwinum, I. | 1 11.06.; BOT Schwarzbach Bergsenkungssee; Busse, M. | 1 29.08.; 1 18.09.; 1 27.09.; BOT Kirchhellen Zieroth Angelteich; Brall, R. | 1 18.09.; DU Binsheim/Rheinvorland; Rautenberg, T.

Flusseeeschwalbe 1 06.05.; E Baldeneysee; Böning, P.; Glingener, B.; Schulz, V.; Carius, F. | 2 30.05.; BOT Kirchhellen Zieroth Angelteich; Brall, R.

Girlitz 2x M. ad. 26.03.; DU Friemersheim; Kosch, M.

Goldregenpfeifer 1 14.11.; DU Binsheimer Feld; Koffijberg, K.

Großer Brachvogel 1 10.03.; DU Vorland Rheinaue Walsum; Koffijberg, K. | 1 25.12.; DU Vorland Rheinaue Walsum; Sattler, J.

Grünschenkel 1 03.05.; E Steele/Wassergewinnung Überruhr; Rautenberg, T.

Halsbandsittich 1 23.05.; E Bergerhausen; Kretz, P.

Hausgimpel 1x M. 31.07.; E Gerschede; van Hoorn, U. (Abbildung 161)

Heiliger Ibis 1 15.08.; MH Altstadt SO; Kretz, P.

Kleinspecht 1 29.01; DU Kruppsee Friemersheim; Kosch, M.

Kolbenente 2x M. 16.10.; BOT Kirchheller Heidesee gesamt; Busse, M.

Löffler 16 06.08.; DU NSG Rheinaue Friemersheim; Hafkesbrink, D. | 1x ad. 07.07.; DU Rheinaue Walsum; Bodde, J. | 3 16.07.; DU Rheinaue Walsum; Tomec, M. | 2 07.08; DU Rheinaue Walsum; van de Sand, W. | 8 08.08.; 9 13.08.; 9 15.08.; 12 15.08.; 4 22.08.; 16 05.09.; 18 07.09.; DU Rheinaue Walsum; Ziesmann, N. | 2 20.09.; DU Rheinaue Walsum; Bodde, J.

Merlin 1x 1. KJ 20.09.; DU Binsheimer Feld; Rautenberg, T. | 1 21.09.; DU Binsheimer Feld; Ulbrich, F.

Moorente 1 24.12.; 1 26.12.; 1 30.12.; DU Innenhafen West; Toss, K.; Böing, U.

Nachtreiher 1 04.07.; 1 11.07.; 1 13.07.; 1 14.07.; 1 15.07.; 1 16.07.; 1 31.07.; vermutlich handelt es sich um ein 2014 aus das Gruga entflohenes Exemplar; DU Großenbaum/Regattabahn; Wächtershäuser, F.; Huisman-Fiegen, V.; Wieggershaus, D. | 1x 1. KJ 16.07., NSG Rheinaue Walsum; Wilmsen, F.; Ulbrich, F.; Hingmann, S.; Tomec, M.; Kelleter, V.; Bodde, J.; Schwinum, I.; Rautenberg, T.; Gerhardt, A. | 2x 1. KJ, beide



Abbildung 162: Nachtreiher am 20.07. in der Walsumer Rheinaue (Foto: Ekkehard Psotta)



Abbildung 163: Raubwürger in der Schwarzen Heide in Bottrop (Foto: Ralph Brall)

unberingt 19.07.; 20.07.; 21.07.; DU NSG Rheinaue Walsum; Kelleter, V.; Tupay, J.; Sattler, K.; Sattler, J.; Jaeger, A.; Unterberg, U.-C.; Kelleter, V.; Hüttche, S. (Abbildung 162) | 1x 1. KJ 07.08. im Baum sitzend; van de Sand, W.

Nymphensittich 1 05.05.; DU Binsheim/Rheinvorland; Rautenberg, T.

Ortolan 1x 1. KJ 26.08.; MH Menden/Mendener Höhe; Kretz, P. | 1 03.09.; MH Menden; Kretz, P.

Rallenreiher 1x ad. 19.06.; E Überruhr-Hinsel/Wassergewinnung; Rautenberg, T.; Kretz, P.

Raubseeeschwalbe 2 30.04.; OB Ruhraue Alstaden; Rautenberg, T.

Raubwürger 1 10.03.; 1 23.03.; 1 27.12.; 1 29.12.; BOT Flugplatz Schwarze Heide; Brall, R.; Busse, M. (Abbildung 163)

Rohrweihe 1x M. ad. 02.04.; DU-Wanheim Rhein; Kosch, M. | 1x W. 03.04.; DU Ruhrbogen; Rautenberg, T. | 1 28.04.; E Schuir; Rautenberg, T. | 1x W. ad. 10.05.; MH Tongrube Rotkamp/Graureiher-Kolonie; überflog die Graureiherkolonie; Krumtüniger, S. | 1 13.05.; OB Neuköln; Sattler, J. | 1 1. KJ + 2 1x M. 2. KJ / 1x W. ad. 03.09.; MH Menden; Kretz, P. | 1 03.09.; BOT; über die A31 Kirchhellen-Overhagen; van Steenis, J. H. | 1 04.09.; DU; von diesj. Habicht vertrieben NSG Schwafheimer Meer und Krähenbusch; Hafkesbrink, D. | 1 20.09.; OB; Klosterhardt Süd; Kristan, H.; Tomec, M. | 2 1x M. ad / 1x W. ad. 20.09.; DU Binsheimer Feld; Rautenberg, T.

Rothalstauher 1 05.03.; 1 15.03.; 1 19.03.; 1 03.04.; 1 18.04.; 1 24.06.; 1 05.07.; 1 06.07.; 1 07.07.; 1 09.07.; 1 20.07.; 1 26.07.; 1 01.08.; 1 04.09.; 1 09.10.; 1 14.11.; 1 28.12.; DU Bertasee/Regattabahn Wedau; Wächtershäuser, F.; Rautenberg, T.; Wilmsen, F.; Hafkesbrink, D.; Bodde, J.; Busse, M.; Kremer, J.

Rotkehlpieper 1 17.09.; MH; rf. dz. SW Mendener Höhe Süd; Kretz, P.

Rotschenkel 1 24.03.; 2 29.03.; DU Vorland Rheinaue Walsum; Koffijberg, K.; Sattler, J. | 1 18.04.; DU Ruhrbogen; Rautenberg, T.



Abbildung 164: Seeadler am 05.02. in der Rheinaue Walsum
(Foto: Björn Kreis)

- Säbelschnäbler** 1 17.03.; MH Flora-Wehr; Sonnenburg, H.
- Schilfrohsänger** 2 16.05.; 2 08.06.; 2 13.06.; 1 10.08.; BOT Kirchhellen Zieroth Angelteich; Brall, R.
- Schwarzmilan** 1 23.04.; DU Töppersee; Kretz, P. | 1 27.04.; DU Obermeiderich; Rautenberg, T. | 1 05.05.; DU NSG Blaue Kuhle; Rautenberg, T. | 1 06.05.; E NSG Heisinger Ruhraue; Böning, P.; Glingener, B.; Schulz, V.; Carius, F. | 1 02.06.; DU NSG Rheinaue Friemersheim; Hafkesbrink, D. | 1 15.06.; MH Mühlbach/Ruhrauen; Bütje, K. | 1 09.07.; DU Mündelheim; Meyer, H. U.
- Seeadler** 1 05.02.; DU NSG Rheinaue Walsum; Kreis, B. (Abbildung 164)
- Seidenschwanz** 1 29.03.; BOT Kirchhellen Feldhausen; Schmitz, M.
- Sumpfohreule** 1 14.02.; BOT Kirchhellen-Overhagen; Brall, R. | 1 11.03.; DU NSG Rheinaue Walsum; Sattler, J.; Schulz, F.
- Uferschnepfe** 1 11.03.; DU Vorland Rheinaue Walsum; Sattler, J.
- Wasseramsel** 1 06.05.; E Fischlaken/Hespertal; Böning, P.; Schulz, V.; Glingener, B.; Carius, F.
- Weidenmeise** 1 28.01.; OB Buschhausen Nord; David, J. | 1 14.02.; BOT Kirchhellen-Hardinghausen; Brall, R. | 2 24.03.; E Burgaltendorf; Van Hoorn, U. | 2 06.04.; 1 24.11.; BOT Kirchhellen-Holthausen; Brall, R. | 5 08.04.; E NSG Heisinger Ruhraue, Süd; Böning, P. | 1 22.11.; MH Mühlbach/Ruhrauen; Bütje, K. | 1 16.12.; DU Töppersee; Meyer, H. U. | 1 25.12.; MH Menden SW; Kretz, P.
- Ziegenmelker** 1 29.05.; MH Saarner Mark/Wambachniederung; Tupay, J.
- Zwergdommel** 1 09.10.; MH Kahlenberghang; Kretz, P.
- Zwerggans** 1 11.03.; DU Vorland Rheinaue Walsum; Sattler, J.
- Zwergsäger** 1x W. 05.02.; 5x W. 19.02.; MH Die Anger, Saarner-Mendener-Ruhraue; Krayer, B. | 6 3x M. / 3x W. 25.02.; DU Rheinaue Walsum; Sattler, J. | 1x M. 16.12.; DU Töppersee; Meyer, H. U.

14.4 Reptilien

Die Funde wurden über www.herpetofauna-nrw.de und Observation.org gemeldet. Weitere Nachweise siehe die Kapitel 4–10.

Barren-Ringelnatter 1 ad. 30.03.; MH Saarner Auenweg, Bach; Goeke, M. | 1 ad. 22.05.; E Rodberger Straße; Beneda, B. | 1 ad. 31.05.; E Sommersberg; die R. lebt bei mir in der Hauswand. Sie findet ihren Zugang über die Zwischentür der Terrasse.; O'Brien, J.

Blindschleiche 1 ad. 20.05.; BOT Elsweg, Waldrand; sonn.; Busse, M. | 3 ad., jv. 22.08.; MH Hasselkamp, Lichtung; Heßeln, K. | 3 ad. 05.09.; MH Hasselkamp, Lichtung; Heßeln, K.

Buchstaben-Schmuckschildkröte 1 ad. sich sonnend 21.07.; E Heisinger Ruhraue; Schlüpmann, M. | 1 ad. 17.07.; E WGA Überrauch; Schlüpmann, M.

Fluss-Schmuckschildkröte 1 ad. sich sonnend 16.08.; MH Ruhraue Saarn Nordwest; Schlüpmann, M.

Gelbwangen-Schmuckschildkröte 1 ad. 16.06.; DU Landschaftspark Nord; Sattler, J. | 3 10.06.; DU Wolfssee; Brandstädter, K.

Mauereidechse 1 ad. 23.03.; DU Ruhrort, Fußweg entlang des ehem. Werfthafens; sonn.; Kricke, R. | > 20 ad., subad. 21.05.; GE Halde Rheinelbe, Bergehalde, Gabionenreihen im Nordosten; grünrückige Tiere; Weinand, Y. | 0,1 ad. 24.09.; BOT/OB, Halde Haniel; Tomec, M. | 5 ad. an verschiedenen Stellen auf dem Weg zur Haldenkuppe 24.09.; BOT/OB Halde Haniel; van de Sand, W. | 1 ad. 28.08.; DU Landschaftspark Nord; Rautenberg, T. | 1 ad. 25.09.; OB Rhein-Herne-Kanal, Nordböschung; Tomec, M.

Ringelnatter 1 nach Pressemeldung WAZ 18.09.; E-Dilldorf, Asbachtal; Rautenberg, T. | 0,1 ad. > 1 m groß; 14.07.; beim Abtragen eines Misthaufens entdeckt; MH Heidendoren Auberg; mdl. Mitteilung an Schlüpmann, M.

Rotwangen-Schmuckschildkröte 1 25.03.; OB Vonderorter Straße, Parkteich; sonn., ca. 20 cm groß; Waiser, D.

Waldeidechse 1 ad. 09.04.; OB Franzosenstraße; van de Sand, W. | 2 23.05.; DU Duisburg-Großenbaum, Raum Waldwege bei Maria in der Drucht; Wiewel, W. | 1 18.07.; DU Heidefläche Druchter Weg; Rautenberg, T. | 2 ad., subad. 21.11.; DU Saarner Straße, Lichtung, Heide; Hesseln, K.

Zauneidechse 0,1 ad. 01.06.; BOT Kirchheller Heide; Mollmann, C. | 2 ad. 26.06.; BOT Haesterkamp Abgrabung; Mollmann, C. | 3,1 05.06.; DU Brachfläche nahe Baerl; unter Steinen; Janzen, P. | 1 28.08.; OB Everslohstraße, sonn., in der Verkaufsfläche des Gartencenters Spiering; Schürmann S. | 3 jv., subad. 09.09.; DU Gutenbergstraße, Halde Lohmannsheide, Tümpel, Bergehalde; Reiß, R. I.

14.5 Amphibien

Die Funde wurden über www.herpetofauna-nrw.de und Observation.org gemeldet. Weitere Nachweise siehe die Kapitel 4–10.

Feuersalamander 1 30.06.; E Am Langensiepen, Gärten; in einem Kellerschacht; Schalm, M. | 1 ad. 07.07.; OB Bürgermeistersweg; auf dem Weg um 23:57 Uhr.; van de Sand, W. | 1 ad. 16.09.; MH Mühlenbergsheide Am Rittersporn; Bodingbauer, S., Enß, J. | 0,1 30.09.; MH Riemelsbeck; Enß,

J., Bodingbauer, S. | 1 ad. 01.11.; E Wolfsbachtal, Apfelwiese (Waldkindergarten), Waldrand, Wiese; Boshalt, B. | 3 tot 23.12.; E Südwestfriedhof, Sonstige; Decker, U.

Geburtshelferkröte 1 ad. 21.05.; GE Halde Rheinelbe, unter Stein; Weinand, Y. | 8 31.05.; ad., mt., ei., rf.; GE Leithestraße Bergehalde, westl. Kleingewässer u. angrenzende Steinschüttung; 3 Metamorphlinge mit unterschiedlich stark reduzierten Schwanzstummeln, 1 ad. M. mit Laichschnur an Steinschüttung, aus Steinschüttung ca. 4 Rufer; Weinand, Y. | 13 jv. 24.09.; GE Halde Rheinelbe; Rautenberg, T. | 3 jv. 24.09.; GE Halde Rheinelbe; Rautenberg, T.

Kammolch 1 09.09.; subad.; DU Gutenbergstraße, Halde Lohmannsheide, Tümpel, Bergehalde; Reiß, R. I.

Kleiner Wasserfrosch 50 ad. 02.06.; BOT Bergsenkung Weihnachtssee; Schlüpmann, M.

Kreuzkröte 7 ad., jv. 14.03.; 14 ad., jv., subad. 24.03.; 5 ad., subad., rf. 26.07.; ca. 80 ad., Lv., subad., ei., Kp. 26.07.; E Berthold-Beitz-Boulevard, nordöstlich von Schacht Marie; 26.07. einige subad. Tiere auf dem Bürgersteig; Weinand, Y. | 1 ad. 13.05.; DU Duisburg-Wanheim, Ehinger Straße, Industriebrache am Tiger & Turtle; Wiewel, W. | 2 jv. 31.05.; GE Leithestraße, westliches Kleingew. u. angrenzende Steinschüttung; Weinand, Y. | 2 ad., jv. 05.06.; DU Brachfläche neben dem Gewerbegebiet in Baerl; Janzen, P. | 10 jv. 17.06.; 1 06.07.; BOT Torfvenn Rehrbach; Schlüpmann, M. | 1 ad. überf. 17.06.; E Zeche Zollverein; Schlüpmann, M. | 1 jv. 21.06.; OB Zeche Sterkrade; Mollmann, C. | 2 rf. 26.07.; E Haus-Berge-Straße, Brache; Weinand, Y. | 2 jv. 24.09.; GE Halde Rheinelbe; Rautenberg, T.

Laubfrosch 1 06.10.; 5 ad. 09.10.; E Netteinbusch, Mechtenberg, Grünlandbrache; ausgesetzt; Wehr, A.; Schlüpmann, M.

Seefrosch 1 18.07.; GE Zoom Erlebniswelt; Schlüpmann, M. | 10 ad. 17.07.; WGA Essen-Überruhr; Schlüpmann, M.

Teichfrosch 1 ad. 31.05.; BOT Brache Welheim; Schlüpmann, M. | 1 18.07.; GE Zoom Erlebniswelt; Schlüpmann, M. | 1 subad. 17.07.; DU Asterlagen; Janzen, P.

14.6 Fische

Die Funde wurden über Observation.org gemeldet.

Europäischer Wels (*Silurus glanis*) 1 Länge >40cm 14.06.; MH NSG Kocks Loch; Sattler, J.

Gemeiner Sonnenbarsch (*Lepomis gibbosus*) 8 16.06.; DU Landschaftspark Nord, Alte Emscher; Sattler, J.

Gründling (*Gobio gobio*) 10 14.06.; MH Menden, Ruhr am Leinpfad; Sattler, J.

Hecht (*Esox lucius*) 1 >40cm lang tot an Land, 1 10-15cm lang 02.06.; BOT Bergsenkung Weihnachtssee; Schlüpmann, M. | 1 15-25cm lang 14.06.; MH Saarner Ruhraue, Die Anger; Sattler, J. | 5 16.06.; DU Landschaftspark Nord, Alte Emscher; Sattler, J.

Schwarzmund-Grundel (*Neogobius melanostomus*) 30 14.06.; MH Menden, Ruhr am Leinpfad; Sattler, J.

14.7 Insekten

Die Funde wurden über www.bswr.de und Observation.org gemeldet.

14.7.1 Schmetterlinge

Die Funde wurden über www.bswr.de und Observation.org gemeldet. Das Meldesystem unter www.bswr.de wurde fachlich von Andreas Bäumler (Krefeld) betreut, dem dafür herzlich gedankt wird. Weitere Nachweise siehe die Kapitel 4–10.

Tagfalter

Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*) mind. 4 02.04.; KR Henoumontwald; Huisman-Fiegen, V. | 1 m 17.04.; E Grugapark; Sattler, J. | 2,1 10.05.; DU Großenbaum, Raum Waldwege bei Maria in der Drucht Laubwald, Kiefernwald, Lichtung, Weg-/Straßenrand; Wiewel, W. | 1,0 13.05.; OB Hiesfelder Wald mit Randgebieten; Sattler, J. | 1,0 16.05.; E Steele, Parkanlage am Behaimring; Winzer, K. | 1,0 17.05.; E Stoppenberg, Helenenpark; Winzer, K. | 1,0 24.04.; E Kaiser-Wilhelm-Park; Winzer, K. | 2 04.04.; OB Sterkrade Artenschutzfläche am Hiesfelder Wald; Schlüpmann, M. | 2,0 20.04.; E Segerothpark; Winzer, K. | 4 Lv. 02.06.; BOT Bergsenkung Weihnachtssee; Schlüpmann, M.

Brauner Waldvogel, Schornsteinfeger (*Aphantopus hyperantus*) 1 19.06.; OB Gehölzgarten Ripshorst; Tempelman, D. | 1 23.06.; OB Brache Vondern; Bodingbauer, S. | 1 04.07.; MH Steinbruch Rauen; Schlüpmann, M. | 1 05.07.; E Kaiser-Wilhelm-Park; Winzer, K. | 1 04.07.; MH Winkhausen, Parkanlage an der Leybankstraße; Winzer, K. | 17 07.07.; OB Schmachtdorf, Emmericher Straße; Tomec, M. | 5 23.06.; 5 10.07.; 3 11.07.; E Segerothpark; Winzer, K. | 5 22.06.; MH Mintarder Berg; Schlüpmann, M. | 8 04.07.; OB Sterkrade Artenschutzfläche am Hiesfelder Wald; Sattler, J.

Distelfalter (*Vanessa cardui*) 1 23.05.; 1 31.05.; 1 05.07.; OB Monitoring Läppkes Mühlenbach; Sattler, J.; Rautenberg, T. | 1 23.05.; 1 02.06.; 1 31.08.; 1 03.09.; OB Brache Neue Mitte; Sattler, J. | 1 15.06.; Ruhrtalbogen im Städtedreieck MH-DU-OB; Rautenberg, T. | 1 03.07.; E Frohnhausen; Senkel, S.

Früher Bläuling, Faulbaum-Bläuling (*Celastrina argiolus*) 1 27.03.; BOT nahe Armelerstraße; Sattler, J. | 1 30.03.; DU



Abbildung 165: Kleiner Sonnenröschen-Bläuling am 21.08. in Oberhausen im Gehölzgarten Ripshorst



Uettelsheimer See; Kowallik, C. | 1 02.04.; KR Henoumontwald; Huisman-Fiegen, V. | 1 10.05.; DU Großenbaum bei Maria in der Drucht; Wiewel, W. | 0,1 ei. 05.07.; BOT Kirchhellen, RRB Boye; Rautenberg, T. | 1 10.07.; E Segerothpark; Winzer, K. | 1 13.07.; DU Landschaftspark Nord; Rautenberg, T. | 1 ei. 18.07.; MH Speldorf, Steinbruchstraße; Sattler, J. | 1 22.07.; MH Parkanlage an der Bergmannstraße; Winzer, K.

Großer Schillerfalter (*Apatura iris*) 1 26.06.; BOT Kirchheller Heide; Mollmann, C.

Kaisermantel (*Argynnis paphia*) 1 06.07.; BOT Torfvenn Rehrbach; Schlüppmann, M.

Karstweißling (*Pieris manni*) 0,1 26.06; MH Heißen, Finken-kamp; Winzer, K.

Kleiner Eisvogel (*Limenitis camilla*) 1 26.06.; 2 26.06.; BOT Kirchheller Heide; Mollmann, C. | 2 05.07.; BOT Kletterpoth; Mollmann, C. | 1 05.07.; OB Hiesfelder Wald mit Randgebieten; Mollmann, C. | 1 05.07.; OB Sterkrade Artenschutzfläche am Hiesfelder Wald; Mollmann, C. | 2 26.06.; BOT Haesterkamp - Abgrabung; Mollmann, C.

Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*) 1 13.03.; DU Binsheim; Rautenberg, T. | 1 29.05.; OB Sterkrade Artenschutzfläche am Hiesfelder Wald; Sattler, J. | 1 30.03.; E Altenessen, Kaiser-Wilhelm-Park; Winzer, K. | 4 09.06.; OB Franzosenstr. Gebäude; Tomec, J. | 2 06.07.; BOT Torfvenn Rehrbach; Schlüppmann, M. | 1 07.07.; MH Ruhraue Saarn, Deich; Sattler, J.

Kleiner Sonnenröschen-Bläuling (*Aricia agestis*) 1 21.05.; DU Wanheim, Ehinger Straße, Industriebrache am Tiger & Turtle Industriebrache; Wiewel, W. | 0,1 17.07.; 1 21.08.; OB Gehölz-garten Ripshorst; Rautenberg, T.; Schlüppmann, M. (Abbildung 165) | 1 19.07.; 1,0 19.07.; Ruhrtalbogen im Städtedreieck MH-DU-OB; Rautenberg, T. | 1+1+4,0 28.08.; DU Land-schaftspark Nord; Rautenberg, T.

Kurzschwänziger Bläuling (*Cupido argiades*) 1 14.08.; DU Meiderich Landschaftspark, Gleisharfe Industriebrache, Gleisan-lage; Kowallik, C. | 1+1 21.08.; 0,2 ei. 22.08.; 1,0 22.08.; E/ OB Gleispark Frintrop; Rautenberg, T.; Schlüppmann, M. | 2,0 28.08.; 1 30.08.; 1,0 04.09.; DU Landschaftspark Nord; Rau-tenberg, T. | 1 29.08.; E Bahntrasse mit Radschnellweg am Frohnhauser Weg; Schlüppmann, M.

Landkärtchen-Falter (*Araschnia levana*) 1 18.04.; OB Arten-schutzgewässer am Hiesfelder Wald; Bodingbauer, S. | 1 21.06.; 3 04.07.; DU Rheinaue Baerl-Binsheim; Sommergene-ration; Rautenberg, T.; Sattler, J. | 1 05.07.; OB Gehölzgarten Ripshorst; Rautenberg, T. | 2 13.05.; OB Hiesfelder Wald mit Randgebieten; Sattler, J. | 2 05.07.; BOT Kirchhellen, Hohe Heide; Rautenberg, T. | 3 06.07.; BOT Torfvenn Rehrbach; Schlüppmann, M. | 1 29.08.; MH FFH Mendener Ruhraue, Leinpfad; Schneider, K.

Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) 1 22.05.; 1 02.06.; 1 05.08.; 1 13.08.; 1 03.09.; OB Neue Mitte, Brammenring; Satt-ler, J.; Tomec, M.; van Steenis, J. H. | 1 27.05.; 1 04.09.; BOT Halde Haniel; Rautenberg, T.; van Steenis, J. H. | 1 29.05.; MH Saarn, Im Wiesengrund, Vorgarten; Zarnikow, S. | 1 30.05.; MH Haus Ruhmatur; Keil, P. | 1 09.07.; WES Dinslaken, Ober-loberg; Tannigel, I. | 4 Lv. 10.08.; DU Landschaftspark Nord; Bodingbauer, S.; Sattler, J.

Trauermantel (*Nymphalis antiopa*) 1 25.05.; BOT Haesterkamp, Abgrabung; Mollmann, C.

Weißklee-Gelbling (*Colias hyale*) 1+1 03.09.; OB Brache Neue Mitte; van Steenis, J. H.

14.7.2 Libellen

Fundmeldungen = Anzahl der online gemeldeten Funde: hier sind nur Fundmeldungen außerhalb der systematisch von der BSWR untersuchten Gebiete berücksichtigt. Weitere Nachweise siehe die Kapitel 4–10.

Blaulügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) 1 13.05.; 20, 25 ei., 50 ei. 29.05.; 11 09.06.; 1 05.07.; OB Hiesfelder Wald mit Randgebieten; Sattler, J.; Tomec, J.; Mollmann, C.

Falkenlibelle (*Cordulia aenea*) 1 25.05.; GE Zoom Erlebniswelt; Sattler, J. | 1,0 29.05.; OB Hiesfelder Wald mit Randgebieten; Mollmann, C.; Sattler, J. | 1 16.08.; MH Saarn Ruhraue, Höhe B1; Schlüppmann, M.

Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) 2,1 14.06.; E NSG Winkhauser Tal; Rautenberg, T. | 1,0 14.06.; 1 21.06.; OB Brache Zeche Sterkrade; Mollmann, C. | 1,0 04.07.; MH Steinbruch Rauen; Schlüppmann, M. | 1,0 13.07.; E Altenessen, Kaiser-Wilhelm-Park; Winzer, K.

Frühe Heidelibelle (*Sympetrum fonscolombii*) 2 15.05.; DU Wiesenblänke Walsum-Süd; Schlüppmann, M. | 1,0 01.06.; E Stadtgarten; Winzer, K. | 3,0 14.06.; 3 21.06.; OB Brache Zeche Sterkrade; Mollmann, C. | 2,1 05.08.; 1 Jf. 13.08.; 1 27.09.; OB Brache Neue Mitte; Sattler, J.; Tomec, M. | 1+1 Jf. 04.09.; BOT Halde Haniel; Rautenberg, T. | 1 11.09.; E/OB Gleispark Frintrop; Sattler, J.

Früher Schilfjäger (*Brachytron pratense*) 1,0 04.07; MH Steinbruch Rauen; Schlüppmann, M.

Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*) 1+1 ei. 26.09; MH Ruhraue Saarn Süd; Schneider, K.

Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*) 1 13.03.; DU Groß-enbaum Lache, Graben, Waldrand/halbschattig; Wiewel, W. | 4 T 10.04.; OB Artenschutzgewässer am Hiesfelder Wald;



Abbildung 166: Spitzenfleck (*Libellula fulva*) am 14.06. am Kocks Loch in Mülheim an der Ruhr (Foto: Julian Sattler)



Abbildung 167: Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) am 12.06. in der Kirchheller Heide (Foto: Julian Sattler)

Bodingbauer, S. | 5 ei. 14.05.; OB Brache Zeche Sterkrade; Mollmann, C. | 5 15.05.; DU Wiesenblänke Walsum-Süd; Schlüpmann, M.

Glänzende Smaragdlibelle (*Somatochlora metallica*) 1,0 14.06.; MH NSG Kocks Loch; Sattler, J. | 1,0 14.06.; MH Saarner Ruhraue, Die Anger; Sattler, J. | 1 14.06.; MH Saarner Ruhraue, Mühlenbachstau; Sattler, J. | 1 13.07.; E Heisinger Ruhraue; Enß, J.

Großes Granatauge (*Erythromma najas*) 1,0 25.05.; GE Zoom Erlebniswelt; Sattler, J. | 2 Jf. 70 ei. 27.05.; MH NSG Kocks Loch; Mollmann, C. | 11 14.06.; MH Saarner Ruhraue, Die Anger; Sattler, J. | 25 13.07.; E Heisinger Ruhraue; Enß, J. | 1 Ta. 16.08.; MH Ruhraue Saarn Süd; Schlüpmann, M.

Keilfleck-Mosaikjungfer (*Aeshna isoceles*) 1 14.06.; MH Saarner Ruhraue, Die Anger; Sattler, J.

Kleine Königslibelle (*Anax parthenope*) 1,0 30.05.; DU Magarentensee; Rautenberg, T. | 1,0 14.06.; MH Saarner Ruhraue, Die Anger; Sattler, J. | 1,3 Kp. 09.07.; 0,1 ei. 10.07.; 1,0 13.07.; 1,0 21.07.; E Heisinger Ruhraue; Enß, J.; Schlüpmann, M.

Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*) 1 Jf. 14.05.; 5 Kp. 14.06.; OB Brache Zeche Sterkrade; Mollmann, C.

Kleiner Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*) 1,0 05.07.; BOT Kirchhellen, Kleine Boye; Rautenberg, T.

Kleines Granatauge (*Erythromma viridulum*) 25 13.07...; 2 21.07.; E Heisinger Ruhraue; Enß, J.; Schlüpmann, M.

Plattbauch (*Libellula depressa*) 1 Jf., 3 X 14.05.; OB Brache Zeche Sterkrade; Mollmann, C. | 1,0 17.05.; OB Frintrop, Läppkes Mühlenbach; Sattler, J. | 1,0 27.05.; E/OB Gleispark Frintrop; Sattler, J. | 1+3 31.05.; BOT Brache Gungstraße; Schlüpmann, M. | 3,1 ei.+2,1 ei.+1,1 ei. 31.05.; E/OB Gleispark Frintrop; Sattler, J. | 0,1 01.06.; BOT Kirchheller Heide, Kolkweg; Mollmann, C. | 1 01.06.; DU Meiderich, Brache südwestl. Honigstraße; Schlüpmann, M. | 0,1 01.06.; OB Frintrop, Läppkes Mühlenbach; Sattler, J. | 2,0 14.06.; E NSG Winkhauser Tal; Rautenberg, T. | 3 ei. 14.06.; 4 21.06.; OB Brache Zeche Sterkrade; Mollmann, C. | 4 20.06.; E Schurenbachhal-

de; Mollmann, C. | 2,4 ei. 22.06.; DU NSG Werthäuser Wardt; Rautenberg, T. | 1,0 05.07.; BOT Kirchhellen, Kleine Boye; Rautenberg, T.

Pokal-Azurjungfer (*Erythromma lindenii*) 15+20 04.07.; MH Steinbruch Rauen; Schlüpmann, M. | 3,0 13.07.; E Heisinger Ruhraue; Enß, J. | 1 16.08.; MH Ruhraue Saarn Süd; Schlüpmann, M.

Scharlachlibelle (*Ceriagrion tenellum*) 1,0 05.07.; BOT Kirchhellen, RRB Boye; Rautenberg, T. | 1,0 05.07.; BOT Kirchhellen, Kleine Boye; Rautenberg, T.

Spitzenfleck (*Libellula fulva*) 8 Kp. 27.05.; MH NSG Kocks Loch; Mollmann, C. | 4,1 ei. 14.06.; MH NSG Kocks Loch; Sattler, J. (Abbildung 166) | 2,1 Kp. 14.06.; MH Saarner Ruhraue, Die Anger; Sattler, J.

Westliche Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*) 0,1 ei. 14.06.; MH Menden, Leinpfad; Sattler, J.

Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) 10 ei. 29.05.; 2 01.06.; 2 05.07.; OB Hiesfelder Wald; Mollmann, C. | 0,1 12.06...; BOT Kirchheller Heide; Sattler, J. (Abbildung 167)

14.7.3 Heuschrecken

Weitere Nachweise siehe die Kapitel 4–10.

Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) 2 19.07.; 2 31.07.; 1 05.08.; 3 16.08.; 1 31.08.; 1,0 Kp. 05.09.; 0,1 Kp. 05.09.; 2 Kp. 05.09.; 2 27.09.; OB Brache Neue Mitte; Sattler, J.; Rautenberg, T.; Bodingbauer, S. | 1 29.08.; OB Holten, Bahnanlage auf Werksgelände; Tomec, M. | 1 14.08.; OB Holten, Werksgelände; Tomec, M. | 1 24.08.; DU Pontwert im Hafen; Schlüpmann, M. | 1+8 24.08.; DU Sinteranlage Meiderich; Schlüpmann, M.

Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleans*) 1,0 04.09.; BOT Halde Haniel; Rautenberg, T. | 5+5+2 04.08.; DU Sinteranlage Meiderich; Schlüpmann, M.

Gemeine Dornschrecke (*Tetrix undulata*) 1 05.06.; OB Sterkrade Artenschutzfläche am Hiesfelder Wald; Mollmann, C. | 1 29.07.; MH Winkhausen, Radschnellweg RS1; Winzer, K. |

Gemeine Eichenschrecke (*Meconema thalassinum*) 2 tot 08.08.; MH Broich, Steinbruchstraße; Sattler, J. | 0,1 01.09.; E Segerothpark; Enß, J.

Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) 1 05.08.; 0,2 31.08. OB Brache Neue Mitte; Sattler, J.; Enß, J.; Bodingbauer, S.; Rautenberg, T.

Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*) 5,0 22.06.; DU Asterlagen, Rheinufer; Rautenberg, T. | 5,0 si. 05.07.; BOT Kirchhellen - RRB Boye; Rautenberg, T. | 5,0 14.06.; E NSG Winkhauser Tal; Rautenberg, T. | 1,0 01.09.; E Segerothpark; Enß, J. | 1 si. 05.07.; OB Sterkrade Artenschutzfläche am Hiesfelder Wald; Mollmann, C.

Heimchen (*Acheta domestica*) 1,0 21.06.; DU Laar, Deichstraße; Rautenberg, T.

Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) 1 14.08.; OB Sterkrade Artenschutzfläche am Hiesfelder Wald; Schlüpmann, M.

Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus fuscus*) 1,0 si. 16.10.; OB Brache Neue Mitte; Enß, J. | 4 24.09.; OB Brache



Vondern; van de Sand, W. | 1 si. 22.06.; MH Mintarder Berg; Schlüpmann, M. | 40,0 si. 01.09.; E Segerothpark; Enß, J. | 1 14.08.; OB Sterkrade Artenschutzfläche am Hiesfelder Wald; Schlüpmann, M. | 10 Ny. 06.07.; BOT Torfvenn Rehrbach; Schlüpmann, M.

Punktierte Zartschrecke (*Leptophyes punctatissima*) 1,0 19.07.; 1,0 21.07.; MH Heißen, Folkenbornstraße; Winzer, K. | 0,1 18.09.; DU Meiderich, Brückelstraße; auf Hauswand sitzend aus dem fahrenden Auto entdeckt; Rautenberg, T. | 3 Lv. 23.06.; E Segerothpark; Winzer, K.

Säbel-Dornschröcke (*Tetrix subulata*) 50 17.05.; 5 16.08.; BOT Kirchheller Heide; Rautenberg, T. | 10 06.05.; 30 11.05.; 1 13.05.; 12 29.05.; 4 12.06.; OB Sterkrade Artenschutzfläche am Hiesfelder Wald; Mollmann, C.; Sattler, J.; Schlüpmann, M.

Südliche Eichenschrecke (*Meconema meridionale*) 1,0 02.08.; 1,0 25.08.; 0,1 11.09.; 1,0 18.09.; 0,1 20.09.; MH Heißen, Folkenbornstraße; Winzer, K. | 0,1 15.10.; DU Hochfeld, Johannerstraße; Enß, J. | 1,0 01.08.; E Innenstadt, Huysenallee; Winzer, K. | 0,1 21.07.; OB Parkplatz Franzosenstraße; auf Auto sitzend; Mollmann, C. | 1,0 20.09.; E Segerothpark; mit Klopfschirm aus Kirschbaum geholt; Enß, J. | 1,0 27.09.; MH Speldorf, Saarner Straße; Sattler, J.

Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) 1,0+2,0 16.08.; BOT Kirchheller Heide; Rautenberg, T.

Waldgrille (*Nemobius sylvestris*) 5 Lv. 17.09.; 25 17.09.; 30 17.09.; E Dilldorf, Zerresbuschweg; Conze, K.-J. | 1 19.05.; MH Mintarder Berg; unter Matte; Schlüpmann, M.

Weinhähnchen, Blütengrille (*Oecanthus pellucens*) 4 si. 31.07.; 1 si. 05.08.; 4 si. 12.08.; 2,0 si. 31.08.; 3,0 31.08.; 1+1 03.09.; 1,0 si. 05.09.; 3 11.09.; 2,0 si. 16.09.; 1,0 26.09.; 5 27.09.; OB Brache Neue Mitte; Sattler, J.; Rautenberg, T.; van Steenis, J. H. | 4 si. 26.07.; E Altendorf, Brache östlich Berthold-Beitz-Boulevard; Weinand, Y. | 20 si. 02.08.; MH Deponie Kolkerhof; über die Deponiehänge verteilt, die meisten an der Südseite; Schlüpmann, M. | 1 si. 04.09.; BOT Halde Haniel; Rautenberg, T.

Weißbrandiger Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*) 10 16.08.; BOT Kirchheller Heide; Rautenberg, T. | 20 16.07.; DU Rheinaue Walsum binnendeichs; Rautenberg, T.

Westliche Dornschröcke (*Tetrix ceperoi*) 20 17.05.; 1 16.08.; BOT Kirchheller Heide; Rautenberg, T. | 3 11.05.; 6 29.05.; 7 12.06.; OB Sterkrade Artenschutzfläche am Hiesfelder Wald; Mollmann, C.; Sattler, J.

14.7.4 Käfer

Balkenschröter (*Dorcus parallelipedus*) 1,0 24.05.; MH Mühlenfeld; Sattler, J. | 1 15.06.; OB Nierfeldweg; Sattler, J. | 1 17.06.; E Zeche Zollverein; Winzer, K. | 5 07.07.; DU Stadtwald, Monningstraße; Enß, J. | 0,1 11.07.; MH Parkanlage an der Bergmannstraße; Winzer, K. | 1 überf. 19.07.; OB Hausmannsfeld; Sattler, J. | 1,0 überf. 20.07.; DU Rheinaue Walsum binnendeichs; Sattler, J.

Blauer Scheinbockkäfer (*Ischnomera cyanea/caerulea*) 1 in Erdnähe an einem Baum 02.05.; DU Buchholz Gärten, Weg-/Straßenrand; Wiewel, W.

Blauvioletter Scheibenbock (*Callidium violaceum*) 1 13.05.; DU Wanheim; Wiewel, W.

Dünen-Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida*) 1 31.03.; 1 20.04.; 6 10.05.; 1 12.05.; 2 22.05.; 2 14.06.; 100 21.08.; OB Monitoringfläche Läppkes Mühlenbach Ruderalfläche; Sattler, J.; Schlüpmann, M. | 1 17.05.; 200 07.08.; 10 23.08.; DU Haubachsee mit Uferzone; Schlüpmann, M.

Echter Widderbock, Gemeiner Widderbock, Wespenbock (*Clytus arietis*) 1 17.05.; E Altenessen-Süd; Winzer, K. | 1 17.05.; MH Heißen; Winzer, K.

Feld-Sandlaufkäfer (*Cicindela campestris*) 4 Paarung auf sandigem Waldweg 26.04.; DU Ungelsheim, Heidbergwäldchen Laubwald, Kiefernwald; Wiewel, W. | 2 10.05.; MH Waldweg Nähe Im Hülgrath Laubwald, Kiefernwald, Schonung, Lichtung, Weg-/Straßenrand; Wiewel, W. | 2 13.05.; OB Sterkrade Artenschutzfläche am Hiesfelder Wald; Sattler, J. | 1 27.05.; OB Monitoring Läppkes Mühlenbach; Sattler, J. | 2 23.08.; DU Haubachsee-Ostufer; Schlüpmann, M.

Gerippter Brachkäfer, Junikäfer (*Amphimallon solstitiale*) 1 11.06.; MH Dümpten, Mühlenstraße Gärten; Keil, T.; Keil, P.

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) 1 auf Boden krabbelnd 15.06.; E Margarethenhöhe; Siewerin, S.

Nashornkäfer (*Oryctes nasicornis*) 1 tot in Gießkanne 16.06.; E Altenessen, Emscherstr., KGV Auf der Heide Gärten, Straßenböschung; Mittler, T.

Rothalsbock (*Stictoleptura rubra*) 0,1 29.07.; MH Winhausen, Falkenbornstraße; Winzer, K.

Rotkopfiger Feuerkäfer (*Pyrochroa serraticornis*) 1 im Gras am Waldrand 07.05.; Düsseldorf-Wittlaer Waldrand; Wiewel, W.

Sägebock (*Prionus coriarius*) 1 18.07.; MH Mintard, nördl. Waserbahnhof; Böning, P.

Schwarzer Schneckenjäger / Aaskäfer (*Phosphuga atrata*) 1 auf Waldweg 26.04.; DU Ungelsheim Laubwald, Kiefernwald; Wiewel, W.

Trauer-Rosenkäfer (*Oxythyrea funesta*) 1 an Wolfsmilch-Blüten 10.05.; DU Ungelsheim Grünlandbrache, Straßenböschung; Wiewel, W. | 1 04.07.; OB Sterkrade Artenschutzfläche am Hiesfelder Wald; Sattler, J.

14.8 Spinnentiere

Die Funde wurden über www.bswr.de und Observation.org gemeldet.

Listspinne (*Pisaura mirabilis*) 1 an Land 16.05.; OB Brache Neue Mitte; Sattler, J.

Rinden-Springspinne (*Marpissa muscosa*) 1 bei Morgensonne am Stamm einer Pappel 15.05.; DU Wanheim, Biegerpark Sonstige; Wiewel, W.

Schilfradspinne (*Larinioides cornutus*) 1 im Netz an Gewässer 27.04.; ME Ratingen-Lintorf Bachstau; Wiewel, W.

Speispinne (*Scytodes thoracica*) 1 27.02.; E Rüttenscheid, Isenbergstraße; in Wohnung; Enß, J.

Wespenspinne (*Argiope bruennichi*) mind. 10 21.06.; MH Dümpten Wiese; Hingmann, S. | 6 04.07.; OB Sterkrade Artenschutzfläche am Hiesfelder Wald; Sattler, J. | mind. 5 21.07.; MH Styrum Grünlandbrache; Hingmann, S. | 1 07.08.; DU Haubachsee mit Uferzone; Schlüpmann, M. | 1 07.08.; DU Pontwert im Hafen; Schlüpmann, M. | 2 07.08.; OB Osterfeld, Wiese Emstraße; Tomec, M. | 1 12.08.; 1 11.09.; OB Brache

Neue Mitte; Sattler, J. | 0,1 21.08.; E/OB Gleispark Frintrop; Schlüpmann, M. | 1 29.08.; MH FFH Mendener Ruhraue, Kocks Loch; Schneider, K. | 1 sitzt im Netz 13.10.; MH Mühlenstr., Garten; Keil, P.

Riesen-Weberknecht (*Leiodunum spec.*) 50 07.08.; DU Pontwert im Hafen; Schlüpmann, M. | 50 sitzen in einer Gruppe dicht zusammen, nähert man sich den Tieren strömen sie auseinander 31.08.; DU Rheinhausen/Bergheim Gebäude-mauer; Bonnemann, M. | 1 16.10.; E Zeche Zollverein; Enß, J.



Abbildung 168: Gefleckte Weinbergschnecke (*Cornu asperum*) am 02.08. an einem Bahndamm in Mülheim an der Ruhr

14.9 Weichtiere

Die Funde wurden über www.bswr.de und Observation.org gemeldet.

Gefleckte Weinbergschnecke (*Cornu asperum*) 1 28.01.; MH Mellinhofen, Garten, unter Kaminholz; Keil, P. | 1 07.05.; MH Martinstr., Schotterparkplatz Weg-/Straßenrand; Keil, P. | 1 18.05.; MH Heißen; Winzer, K. | 1 16.06.; DU Landschaftspark Nord; Sattler, J. | 1 ad. 28.06.; MH Hingbergstraße; Winzer, K. | 75 27.07.; DU Rheinhausen, Gaterweg; junge u. adulte längs einer Mauer; Winzer, K. | 5 leb. 02.08.; MH Bahndamm östlich Kolkerhof; Schlüpmann, M. (Abbildung 168) | 1 ad. 09.08.; MH Broich, Saarner Straße; Sattler, J.

Kantige Laubschnecke (*Hygromia cinctella*) 1 22.08.; 1 ad. 06.11.; E Stoppenberg, Helenenpark; auf Brombeerblatt; Winzer, K. | 1 18.10.; E Nord, Reckhammerweg; an der Rolltreppe zur U-Bahn; zurück in die Vegetation gesetzt; Winzer, K. | 15 02.11.; 7 02.11.; E Parkanlage Ziegelteich; an Brombeer- u. Brennnesselblättern; Winzer, K.

Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) 1 04.02.; OB Osterfeld-Vonderort; van de Sand, W. | 2 leere Schalen 22.03.; 1 30.03.; E Altenessen, Kaiser-Wilhelm-Park; Winzer, K. | 1 31.05.; BOT Brache Welheim; Schlüpmann, M. | leere Gehäuse u. 69 lebende Tiere auf ca. 500m Strecke 29.07.; 2 ad. 13.10.; OB Brache Vondern entlang der Emscher; Tomec, M. | 1 leere Schale 23.08.; DU Haubachsee-Ostufer; Monitoring Haubachsee; Schlüpmann, M.

15 Literatur

Zitierte Quellen und weitere Veröffentlichungen aus der Station

- Bodingbauer, S. (2017): Methodenvergleich unterschiedlicher Wasserfallen zur Amphibienerfassung am Artenschutzgewässer am Rande des Hiesfelder Waldes. – Bachelorarbeit Ruhr-Universität Bochum Geographisches Institut Lehrstuhl Landschaftsökologie/Biogeographie.
- Buch, C. (2017): Floristische und vegetationskundliche Untersuchung des Grünlandes im Umfeld des geplanten Radweges am ehemaligen Leinpfad der Ruhr in Duisburg. – Biologische Station Westliches Ruhrgebiet, unveröff., 27 S.
- Bültmann, H.; Guderley, E.; Zimmermann, D. G. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze in Nordrhein-Westfalen, Stand Oktober 2011. – 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 1: 301-344.
- Conze, K.-J.; Grönhagen, N. unter Mitarbeit von Baierl, E.; Barkow, A.; Behle, L.; Menke, N.; Olthoff, M.; Lidges, E.; Lohr, M.; Schlüpmann, M.; Schmidt, E. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Libellen – Odonata – 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: 511-534.
- Denecke, M.; Perau, E.; Nolzen, J.; Keil, P.; Kochanek, H.-M.; Rautenberg, T.; Sonntag, B.; Sonnenburg, F. (2017): Welche Böden bevorzugt der Eisvogel zur Anlage seiner Brutröhren? Eine Analyse bodenkundlicher Parameter. – Natur in NRW 42 (1): 11-15.
- Geiger, A.; Kronshage, A.; Schlüpmann, M. (2017): Der Grasfrosch – Lurch des Jahres 2018. – Hrsg. Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (DGHT).
- Grüneberg, C.; Sudmann, S. R.; Herhaus, F.; Herkenrath, P.; Jöbges, M. M.; König, H.; Nottmeyer, K.; Schidelko, K.; Schmitz, M.; Schubert, W.; Stiels, D.; Weiss, J. (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. – Charadrius 52: 1-66.
- Heibel, E.; Mies, B.; Feige, G. B. unter Mitarb. v. Bültmann, H.; Krain, V.; Paus, S.; Woelm, E. (1999): Rote Liste der in NRW gefährdeten Flechten. – In: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung u. Forsten/Landesamt f. Agrarordnung Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. – LÖBF-Schriftenreihe, Recklinghausen 17: 225-258.
- Himmeröder, A.-K. (2017): Libellen auf Industriebrachen im Ruhrgebiet. – Masterarbeit Fakultät Biologie Universität Duisburg/Essen Arbeitsgruppe Aquatische Ökologie, unveröff.
- Jacobs, J. (1994): Quantitative Measurement of Food Selection. – Oecologia 14: 413-417.
- Keil, P. (2017): Station 4: Industriewald. Spontanwald aus an-



- spruchslosen Baumarten sowie Station 10: Gebüsch und Vorwald. Neues Grün zwischen alten Gleisen. – In: Grütter, H. T. (Hrsg.) & Guderley, E. (Red.): Industrienatur auf Zollverein. – Kleine Schriften des Ruhrmuseums Band 5. Essen (Klartext Verlag). S. 33-35. sowie S. 59-61.
- Keil, P.; Buch, C.; Kowallik, C.; Pagel, J.; Rautenberg, T.; Schlüpmann, M.; Unseld, K.; Kretz, P.; Specht, D. (2014): NSG Steinbruch Rauen in Mülheim an der Ruhr. Ergebnisse der Bestandsaufnahmen 2007 bis 2013 und Empfehlungen zu Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. – Biologische Station Westliches Ruhrgebiet, unveröff. 71 S. und 8 Karten.
- 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: 1-138.
- Keil, P.; Buch, C.; Kowallik, C.; Müller, S.; Rautenberg, T.; Schlüpmann, M.; Unseld, K. (2017): Bericht für das Jahr 2016. – Jahresberichte der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet, Oberhausen 14: 1-120.
- Keil, P.; Buch, C.; Kowallik, C.; Rautenberg, T.; Schlüpmann, M.; Schneider, K. (2017) Landschaftspark Duisburg-Nord. Bericht für das Jahr 2016. – Unveröff. Arbeitsbericht. 44. S.
- Keil, P.; Guderley (Hrsg.) (2017): Artenvielfalt der Industrienatur – Flora, Fauna und Pilze auf Zollverein in Essen. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 87: 1-320.
- Keil, P.; Müller, S.; Rautenberg, T. (2017): Aktualisierung des Pflege- und Entwicklungsplans „Gleispark Frintrop“. – Unveröff. Gutachten. 17 S. + Karte.
- Keil, P.; Scholz, T. (2016): Sukzessionsforschung auf Altindustriestandorten im Industriebwaldprojekt. – Natur in NRW 3/2016: 26-30.
- Keil, P.; Buch, C.; Kowallik, C.; Kricke, R.; Schlüpmann, M. (2009): Pflege- und Entwicklungsplan „Gleispark Frintrop“ – Unveröff. Gutachten.
- Koffijberg, K.; Kowallik, C. (2018 eingereicht): Sommerbestände von Gänsen in Nordrhein-Westfalen 2011-2017. – Charadrius.
- Kowallik, C.; Kricke, R.; Rautenberg, T. (2018 eingereicht): Gelegemanagement bei brütenden Grau- und Kanadagänsen an Duisburger Freizeitseen. Charadrius.
- Kowallik, C.; Rautenberg, T. (2018 eingereicht): Kiebitze als Brutvögel im Westlichen Ruhrgebiet – Update 2017. Charadrius.
- Loos, G. H.; Zimmermann, D. G. (2015): *Rhizocarpon geographicum* – Große Landkartenflechte (Rhizocarpaceae), Flechte des Jahres 2014. – Jahrbuch Bochumer Bot. Ver. 6: 240-246.
- 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.
- Olthoff, M.; Hannig, K.; Raupach, M. J.; Schäfer, P.; Sonnenburg, H. (2017): Ein westfälischer Nachweis der Ameisengrille *Myrmecophilus acervorum* (Panzer, 1799) an der nordwestlichen Verbreitungsgrenze. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 86: 87–96.
- Raabe, U.; Büscher, D.; Fasel, P.; Forster, E.; Götte, R.; Haeppler, H.; Jagel, A.; Kaplan, K.; Keil, P.; Kulbrock, P.; Loos, G. H.; Neikes, N.; Schumacher, W.; Sumser, H.; Vanberg C. unter Mitarbeit von Buch, C.; Fuchs, R.; Gausmann, P.; Gorissen, I.; Gottschlich, G.; Haecker, S.; Itjeshorst, W.; Korneck, D.; Matzke-Hajek, G.; Schmelzer, M.; Weber, H. E.; Wolff-Straub, R. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen – Pteridophyta et Spermatophyta – 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 1: 49-184.
- Rautenberg, T.; Schlüpmann, M. (2018): Eiablage und Gelege einer Gelbwangen-Schmuckschildkröte in Essen/Ruhr. – Rana 19: 136-144.
- Schlüpmann, M. (2017): Station 5: Wasserpflanzen und -tiere. Leben mit Risiko. in: Grütter, H. T. (Hrsg.) & Guderley, E. (Red.): Industrienatur auf Zollverein. – Kleine Schriften des Ruhrmuseums Band 5. Essen (Klartext Verlag). S. 36-40.
- Schlüpmann, M. (2018): Reptilien in Essen. Bericht zur Situation und Zusammenstellung von Fundpunkten. – Biologische Station Westliches Ruhrgebiet, unveröff., 36 S.
- 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.
- Schneider, K.; Keil, P.; Schwabe, C. (2017) Natur trifft Kunst. – Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet. Broschüre. 64 S. Als pdf-Dokument auf www.bswr.de abrufbar.
- Sudmann, S. R.; Schmitz, M.; Herkenrath, P.; Jöbges, M. (2016): Rote Liste wandernder Vogelarten Nordrhein-Westfalens, 2. Fassung, Stand: Juni 2016. – Charadrius 52: 67-108.
- Volpers, M.; Vaut, L. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Heuschrecken – Saltatoria – 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: 487-510.
- Vom Berg, T.; Buch, C.; Keil, P.; Marx, U. (2010): Der Fliiegerberg im Broich-Speldorfer Wald. – Jahrbuch Mülheim an der Ruhr 2011 (66): 221-231
- Vom Berg, T.; Keil, P.; Schlüpmann, M. (2017): Gebietsfremde Pflanzen und Tiere (Neobiota) in Mülheim an der Ruhr. - Jahrbuch Mülheim an der Ruhr 73: 274-287.

Abkürzungen

Allgemein

0,1 Zahlen mit Komma = geschlechterspezifische Anzahlen: z. B.
0,1 = 1 Weibchen; 1,0 = 1 Männchen; 3,2 = 3 Männchen und 2 Weibchen;
agg. = Aggregat
AWO = Arbeiterwohlfahrt
BSWR = Biologische Station Westliches Ruhrgebiet e. V.
BUND = Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
CEF = continuous ecological functionality
EGLV = Emschergerossenschaft und Lippeverband
et al. = et alli, und andere
Ex. = Exemplar
FFH = Flora-Fauna-Habitat(-Richtlinie) der Europäischen Union (s. u.)
Geb. = Gebiet
Gen. = Genus, Gattung
GfB = Gemeinschaft für Beschäftigung
GLB = Geschützter Landschaftsbestandteil
Ind. = Individuen
indet. = indeterminabel, nicht bestimmbar
Im. = Imago/Imagines
LANUV = Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz
LSG = Landschaftsschutzgebiet
Lv. = Larven (allgemein), Kaulquappen (Froschlurche)
LVR = Landschaftsverband Rheinland
MAKO = Maßnahmenkonzept
NABU = Naturschutzbund Deutschland e. V.
NAJU = Naturschutzjugend (des NABU)
NSG = Naturschutzgebiet
PEPL = Pflege- und Entwicklungsplan
RL = Rote Liste (s. u.)
RVR = Regionalverband Ruhr
RWW = Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH
s. l. = sensu latiore, im weiteren Sinne
s. str. = sensu strictiore, im engeren Sinn
spec. = Species (Art)
spp. = species pluralis, mehrere Spezies einer Gattung
UNB = Untere Naturschutzbehörde
VSG = Vogelschutzgebiet
WSV = Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung
WVN = Wasserverbund Niederrhein GmbH

Rote Liste

RL = Rote Liste NRW (Bültmann et al. 2011, Conze et al. 2011, Esser et al. 2011, Grüneberg et al. 2016, Meinig et al. 2011, Raabe et al. 2011, Schlüpman et al. 2011, Sudman et al. 2016, Volpers & Vaut 2011); **RLb** = Brutvogelarten – **RLw** = wandernde Vogelarten
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
- = im Naturraum nicht nachgewiesen

Bezugsraum der Roten Liste

NRTL = Niederrheinisches Tiefland
NRW = Landesweit
WB = Westfälische Bucht
WB/WT = Westfälische Bucht/Westfälisches Tiefland
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

FFH-Richtlinie

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

Gesetzlicher Schutz (§)

Für die Arten gelten die besonderen Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG):
§ = besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13
§§ = streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14
§42-Biotop = besonders geschützter Biotoptyp nach §42 des Naturschutzgesetzes NRW

Vegetationsaufnahmen

M = Moos
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 %
a/ () = Art außerhalb der Aufnahmefläche

Brutvogel-Kartierungen

BP/B = Brutpaare
BV = Brutvogel ohne Brutpaarangabe
Bzf. = Brutzeitfeststellung
DZ/D = Durchzügler
NG/N = Nahrungsgast
Umg./Um = Brutpaar in der Umgebung des Untersuchungsgebietes
X = anwesend ohne Zahlenangabe

Libellen-Bestandsaufnahmen

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



Biologische
Station
Westliches
Ruhrgebiet e.V.

ISSN 1613-8376