

Jahresberichte der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet



gefördert durch:



Impressum

Herausgeber

Biologische Station Westliches Ruhrgebiet e. V., Oberhausen

Bearbeiter

Peter Keil, Corinne Buch, Christine Kowallik, Martin Schlüpmann, Tobias Rautenberg, Katrin Unseld
mit Beiträgen von Renate Fuchs, Veronika Husimann-Fiegen, Thomas Kalveram und Daniela Specht

Fotos: 86 (ohne Anhang): Mitarbeiter der BSWR (105), Markus Braßmann (1: Abb. 37 S. 32), Tina Hoffmann (1: Abb. 111 S. 81), Veronika Huisman-Fiegen (2: Abb. 12 S. 11, Abb. 17 S. 14), Wilhelm Klawon (1: Abb. 16 S. 14), Kees Koffijberg (1: Abb. 112 S. 84), Daniela Specht (3: Abb. 69, 70 S. 51, Abb 91 S. 68)

Diagramme (13), Karten (14), Stellwandposter (1) und Flyer (1): Mitarbeiter der BSWR

Layout und Satz: Martin Schlüpmann, Katrin Unseld

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

Auflage: 300 (gedruckte Ausgabe)

Zitiervorschlag

Keil, P.; Buch, C.; Kowallik, C.; Rautenberg, T.; Schlüpmann, M. & Unseld, K. (2012): Bericht für das Jahr 2011. – Jahresberichte der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet, Oberhausen 9, 90 S. 2. korrigierte Ausgabe.
Online im Internet: <http://www.bswr.de>

Anschrift:

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

Weitere Internetangebote der BSWR:

www.naturrundweg.de www.wildtierhilfe-mh.de

Fotos auf dem Umschlag:

Vorderseite: Ringelnattern erkennt man gut an ihren halbmondförmigen Flecken am Hinterkopf und den sich anschließenden schwarzen Nackenflecken. Die Ringelnatter, am 03.05.2011 im Teilgebiet Kocks Loch des FFH-Gebietes Mülheimer Ruhraue gefangen, zeigt das typische Flankenmuster der westlichen Unterart, der Barren-Ringelnatter (*Natrix natrix helvetica*). Das Tier steht kurz vor einer Häutung, was an den milchig-blau verfärbten Augen zu erkennen ist.

Rückseite: Am Tag der Artenvielfalt (15.07.2011) untersuchen Schüler die Flora auf dem Gelände der Zeche Zollverein

© Biologische Station Westliches Ruhrgebiet e. V. (BSWR), Oberhausen 2012

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

ISSN 1613-8376

Jahresberichte

der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet

– Bericht für das Jahr 2011 –

Inhalt

1	Vorwort	3	8.3	Gänse im westlichen Ruhrgebiet	56
2	Danksagung	4	8.4	Kanada- und Graugänse in NRW	60
3	Aus der Station	5	9	Projekte im Emscher Landschaftspark	62
3.1	Trägerverein	5	9.1	Biotopverbund Duisburg	62
3.2	Personalia	5	9.2	Landschaftspark Duisburg-Nord	62
3.3	Zivildienst	6	9.3	Alte Emscher und Kleine Emscher	65
3.4	Bundesfreiwilligendienst	6	9.4	Gleispark Frintrop	66
3.5	Praktikanten	6	10	Artenschutzprojekte	67
3.6	Zusammenarbeit mit Universitäten	6	10.1	Arktakaster	67
4	Projekte in Duisburg	7	10.2	Fledermäuse	67
4.1	FFH-Gebiet Walsumer Rheinaue	7	10.3	Brutvogelatlas	67
4.2	VSG Unterer Niederrhein und weiteres Rheinvorland	10	10.4	Monitoring Mauereidechse	68
4.3	NSG Rheinaue Friemersheim	11	10.5	Maßnahmenkonzept Kreuzkröte	69
4.4	Vertragsnaturschutz	14	10.6	Ringelnatter im westlichen Ruhrgebiet	69
4.5	Geplantes NSG Haubachsee und Wildförstersee	15	10.7	Monitoring Asiatische Keiljungfer	70
4.6	Geplantes NSG Nachtigallental	16	10.8	Farne im Ruhrgebiet	70
4.7	Gänsemanagement an Duisburger Seen	20	11	Umweltbildung / Öffentlichkeitsarbeit	71
4.8	Fledermäuse an der Regattabahn	22	11.1	Barrierefrei im Grugapark Essen	71
4.9	FSC-Referenzflächen	22	11.2	Bodenroute	71
5	Projekte in Mülheim an der Ruhr	24	11.3	Umweltbildung für Schüler	72
5.1	FFH-Gebiet Ruhraue in Mülheim	24	11.4	Vossgätters Mühle	74
5.2	NSG Steinbruch Rauhen	27	11.5	Tagungen	74
5.3	NSG Mintarder Ruhrtalhang und Berg	29	11.6	Jahresprogramm	74
5.4	NSG Rumbachtal	30	11.7	Umweltmärkte, Feste u. a.	76
5.5	Auberg und Orchideenwiese	32	11.8	Artenschutzausstellung	77
5.6	NSG Wambachtal und Oembergmoor	35	11.9	Veranstaltungen mit Behindertengruppe	77
5.7	Amphibienschutz an der Horbeckstraße	35	12	Fundmeldungen	78
5.8	Fledermäuse auf Schloss Broich	36	12.1	Pflanzen	78
5.9	Erzbergwerk Selbeck	37	12.2	Spinnentiere	79
6	Projekte in Oberhausen	38	12.3	Insekten	79
6.1	FFH-Gebiet Hiesfelder Wald	38	12.4	Mollusken	81
6.2	NSG Im Fort	41	12.5	Amphibien	81
6.3	§62-Biotope in Oberhausen	42	12.6	Reptilien	81
6.4	Biotopverbund (Heckenkartierung)	45	12.7	Vögel	81
6.5	Barmscheids Grund	46	12.8	Säuger	85
6.6	Läppkes Mühlenbach in Oberhausen	46	13	Literatur	86
6.7	Brache Vondern	48	13.1	Zitierte und verwendete Literatur	86
6.8	Maßnahmen-Erfolgskontrolle an Bächen	48	13.2	Veröffentlichungen von Mitarbeitern	87
7	Projekte in Bottrop	51	13.3	Online-Publikationen	88
7.1	Untersuchungen stehender Gewässer	51	13.4	Prüfungsarbeiten	88
7.2	Avifauna	52	14	Anhang: Flyer „Ringelnattern im westlichen Ruhrgebiet“	89
7.3	Fledermäuse	52	Impressum	2. Umschlagseite	
8	Städteübergreifende Projekte	53	Abkürzungsverzeichnis	3. Umschlagseite	
8.1	Ruhrbogen	53			
8.2	Obstwiesen im Vereinsgebiet	55			

1 Vorwort

Die Biologische Station Westliches Ruhrgebiet arbeitet jetzt im neunten Jahr. Dies haben wir im Gründungsjahr alle gehofft, zwischendurch sah es durchaus kritisch für das Überleben der Station aus. Nun scheint es überstanden und wir können im Trägerverein sogar neue Mitglieder begrüßen. Nachdem die Station bereits in den Vorjahren im Auftrag der Stadt Bottrop tätig gewesen war, stimmte der Trägerverein dem gewünschten Beitritt der Stadt im November einstimmig zu. Dadurch konnten wir endlich auch für Vereine, die bisher nur in stellvertretenden Positionen waren, diese in voll stimmberechtigte Mitgliedschaften umwandeln. Ich begrüße herzlich auch die Vertreter des ehrenamtlichen Naturschutzes der Stadt Bottrop und hoffe auf gute Zusammenarbeit.

Anfang des Jahres 2011 verließ uns Dr. Randolph Kricke. Randolph Kricke war seit Gründung der Station mit dabei. In seiner neuen Funktion als Artenschutzbeauftragter der Stadt Duisburg wird er der Station weiterhin verbunden sein. Für seine langjährige Mitarbeit und Unterstützung unserer Arbeit möchte ich ihm meinen besonderen Dank aussprechen und wünsche ihm bei seinem weiteren Werdegang alles Gute.

Ein Schwerpunkt waren im letzten Jahr die zahlreichen Projekte zu Gänsen. Bless- und Saatgänse überwintern in großer Zahl am Niederrhein, was einer der Gründe für die Ausweisung als internationales Vogelschutzgebiet war. Damit waren Gänse von Beginn an ein wichtiges Thema für unsere Station. Schwieriger und kontroverser wird die Situation der sich ausbreitenden Neubürger Kanada- und Nilgans gesehen. Probleme in landwirtschaftlichen Nutzflächen und urbanen Zonen werden durchaus unterschiedlich bewertet. Hier

hat die Biologische Station eine wichtige Mittlerfunktion. Ohne diese Stellung der Station wären Projekte wie das Gänsemonitoring im westlichen Ruhrgebiet kaum denkbar gewesen. Näheres dazu hier im Jahresbericht.

Überraschend war der Nachweis des regelmäßigen Vorkommens der Ringelnatter im Raum Mülheim-Menden, Mintard, Essen-Kettwig und Ratingen. Hier hat die Station im vergangenen Jahr erste Bestandsaufnahmen durchgeführt und bittet um Mitarbeit durch Fundmeldungen und Förderung von Ringelnattern, z. B. durch die Anlage von offenen Komposthaufen zur Eiablage.

Das Thema Umweltbildung mit Kindern und Schülern hat sich sehr gut durch mehrere Projekte etabliert. Besonders erwähnen möchte ich das Bodenklassenzimmer, das großen Anklang findet und eine bemerkenswerte Ergänzung zum Boden-Lehrpfad in Mülheim darstellt.

2011 konnten auch mehrere Pflege- und Entwicklungspläne fertig gestellt werden, sodass die Maßnahmenkonzepte für das FFH-Gebiet Mülheimer Ruhraue und der Pflege- und Entwicklungsplan zum NSG Rumbachtal nun unverzüglich umgesetzt werden können.

Den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie den Partnern der Station danke ich herzlich für Ihren Einsatz.

Mülheim an der Ruhr, 03.06.2012



Thorald vom Berg
1. Vorsitzender des Trägervereins

2 Danksagung

Die Biologische Station Westliches Ruhrgebiet erhielt auch im Jahr 2011 wieder viel Unterstützung durch ehrenamtliche MitarbeiterInnen, Bachelor- und MasterkandidatInnen, DiplomandInnen und DoktorantInnen. Allen Unterstützern sei ganz herzlich gedankt, insbesondere:

- Dr. Randolph Kricke (E) für seine Unterstützung bei der EDV und tatkräftige Mithilfe in unterschiedlichen Projekten.
- Gregor Kutt (BOT) und Ulf Unterberg (WES) für die Mitarbeit bei Fledermausbestandsaufnahmen sowie Tim Hornby (Kaarst) für die Mitarbeit bei der Auswertung der Fledermausaufnahmen
- Daniela Specht (WES) und Julia Bliesener (E) für die Mitarbeit bei Amphibien- und Reptilienbestandsaufnahmen
- Wilhelm Klawon (NABU OB) für die Mitarbeit bei der Bestandsaufnahme der Libellen des Gewässers am Rande des Hiesfelder Waldes sowie für floristische und phänologische Hinweise
- Daniela Specht (WES) für die Mitarbeit bei Untersuchungen der Benthosfauna und Libellen sowie viele weitere Fundmeldungen
- Dietmar Beckmann (BUND DU), Willi Bernok (BUND DU), Elke Brandt (NABU Ruhr), Thomas Brüseke (NABU Ruhr), Marianne und Manfred Busse (BOT),

- Karl-Heinz Dietz (BUND DU), Norbert Friedrich (NABU Ruhr), Jürgen Hinke (NABU DU), Veronika Huisman-Fiegen (KR), Michael Kladny (BUND DU), Kees Koffijberg (WES), Patrick Kretz (MH), Horst Kristan (NABU OB), Elisa Kuprat (MH), Birgit Lantermann (OB), Dr. Johannes Meßer (BUND DU), Reinhard Plath (NABU Ruhr), Inge Püschel (NABU Ruhr), Otto Rustenbach (NABU DU), Julian Sattler (OB), Michael Schott (BUND DU), Ilse Tannigel (OB), Michael Tomec (NABU OB), Jörn Tupay (MH), Ulf Unterberg (WES) und Benedikt Wehr (NABU Ruhr) für die Erhebung von avifaunistischen Daten
- Anwohner der Horbeckstraße (MH) für die Unterstützung bei der Betreuung des Amphibienschutzzauns
- Renate Fuchs (Ruhr-Universität Bochum) für floristische (mit Schwerpunkt Moose) und vegetationskundliche Kartierungen
- Andreas Sarazin (E) für Fundmeldungen und Angaben zu Hirschzungen im Ruhrgebiet
- Dr. Carsten Schmitt (Münster) und Dr. André Aptroot (Soest, NL) für moos- und flechtenkundliche Kartierungen
- Thomas Kalveram (E) für pilzkundliche Untersuchungen
- Ira Vogler (BOT) für Mitarbeit bei Umweltbildungsprojekten und dem F+E-Vorhaben Sicherung der Biodiversität im Ballungsraum
- Daniel Krummenöhler (BO) für Unterstützung bei Kartierungsarbeiten und Dateneingaben
- Linda Trein (OB), Elisa Kuprat (MH), Joana Jagmann (DU), Lisa Rüdiger (BO), Kristina Ackermann (BO) und Julian Sattler (OB) für Unterstützung bei Umweltbildungsprojekten
- Philipp Geuting (OB) für handwerkliche Arbeiten, insbesondere an der Bodenroute in Mülheim an der Ruhr
- Philipp Dübbert (E) für Unterstützung bei der Dateneingabe
- Horst Kristan (NABU OB), Ute Mittelstädt und der Betreuungsgruppe der Albert-Schweitzer-Einrichtung für Behinderte aus Dinslaken für tatkräftige Unterstützung bei der praktischen Naturschutzarbeit
- Den zahlreichen Praktikanten des Jahres für ihre Unterstützung im Arbeitsalltag (siehe Kapitel 3.5 auf Seite 6)
- Markus Braßmann (Schweiz), Tina Hoffmann (OB), Veronika Huisman-Fiegen (KR), Wilhelm Klawon (NABU OB), Kees Koffijberg (WES) und Daniela Specht (WES) für die Überlassung von Fotos
- sehr vielen Personen für ihre zahlreichen Fundmeldungen (vgl. Kapitel 12 auf Seite 78).



Abbildung 1: Randolph Kricke schied nach mehrjähriger Tätigkeit aus dem Team der BSWR aus.



Abbildung 2: Kurzzeitige Verstärkung im Team: Katrin Unseld.



Abbildung 3: Tobias Rautenberg: neuer Mitarbeiter ab Feb. 2012.

3 Aus der Station

3.1 Trägerverein

In der Mitgliederversammlung am 09.11. wurde die Erweiterung des Vereinsgebietes um die Stadt Bottrop beschlossen. Aufgrund dessen erweiterte sich auch der Trägerverein um folgende Mitglieder: Stefan Beckmann (Stadt Bottrop), Reinhard Glowka, Tuve von Bremen (NABU), Hans-Jürgen Fey, Heribert Kaziur (LNU), Klaus Lange und Sigrid Lange (BUND).

3.2 Personalia

Dr. Randolph Kricke schied im März aus dem Team der BSWR aus. Randolph Kricke bearbeitete in seiner 7,5-jährigen Dienstzeit schwerpunktmäßig die Avifauna im Vereinsgebiet und war für die Technik und EDV der Station zuständig. Seine besonderen Interessen galten der Umsetzung des Wanderfalken-Projektes, dem Obstwiesenschutz, der Kooperation mit der Gruga Essen und der Homepage mit den Fundseiten. Allerdings unterstützte er die Station bis zum Jahresende weiterhin in avifaunistischen Fragestellungen, sowie bei Hard- und Software-Problemen.

In der Zwischenzeit arbeitete Katrin Unseld, M. Sc. Ecology and Diversity für vier Monate im Team der BSWR und war hauptsächlich für die Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen und Karten verantwortlich. K. Unseld kooperiert bereits seit einigen Jahren mit der Station und hat 2010 ihre Masterarbeit in Zusammenarbeit mit der BSWR über blütenbesuchende Insekten am Riesenbärenklau verfasst.

Als neuer Mitarbeiter nahm im Februar 2012 Dipl.-Biogeograph Tobias Rautenberg seine Arbeit auf. Er kann bereits auf ein langjähriges ehrenamtliches Engagement im Naturschutz, insbesondere im NABU Bochum, zurückschauen. T. Rautenberg studierte Angewandte Biogeographie an der Universität Trier und schrieb dort in Kooperation mit dem Institut für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“ seine Diplomarbeit über die Zugorientierung von Steinschmätzern. In der Biologischen Station wird er insbesondere für ornitho-



Abbildung 4: Zivildienstleistender 2010/2011: Sven Neideck.



Abbildung 5: Zivildienstleistender 2011: Philipp Geuting.

logische Erfassungen und Auswertungen zuständig sein. Darüberhinaus wird er an libellenkundlichen und herpetologischen Erfassungen mitarbeiten.

3.3 Zivildienst

Nach neun Monaten Dienstzeit endete am 30.06. der Zivildienst von Sven Neideck. Seit dem 01.02. leistete Philipp Geuting seinen Zivildienst bei der BSWR. Als letzter Zivildienstleistender der Station beendete er am 31.07. seinen Dienst. Beide unterstützten während



Abbildung 6: Die ersten Bundesfreiwilligendienstleistenden: Benjamin Müller (links) und Tobias Sommer.

ihrer Dienstzeit die Station tatkräftig sowohl bei der praktischen Naturschutzarbeit und diversen Veranstaltungen als auch bei Alltagsarbeiten.

3.4 Bundesfreiwilligendienst

Mit dem offiziellen Ende des Zivildienstes am 01.07.2011 begann der Bundesfreiwilligendienst (BFD). Der erste „BUFDI“ der BSWR, Tobias Sommer, trat am 01.09. seinen neunmonatigen Dienst an. In dieser Zeit war er vor allem für praktische Arbeiten im Naturschutz zuständig. Mit Benjamin Müller erweiterte sich einen Monat später das Team um einen zweiten Bundesfreiwilligendienstleistenden.

3.5 Praktikanten

Im Laufe des Jahres 2011 haben 11 Schüler und Studenten ein Praktikum in der Station absolviert:

Robin Schütz (Schülerpraktikum), Pia Köhne (Schülerpraktikum), Ira Vogler (Biologie und Geographie, Ruhr-Universität Bochum), Sabine Mölleken (Biologie, Ruhr-Universität Bochum), Florian Flüchter (Geographie, Ruhr-Universität Bochum), Daniel Krummenöhler (Biologie und Geographie, Ruhr-Universität Bochum), Jonas Bodmann (Schülerpraktikum), Stefan Kramer (Biologie und Chemie, Ruhr-Universität Bochum), Tobias Koberg (Geographie, Ruhr-Universität Bochum), Nora Marten und Mike Brück (Auszubildende Umweltschutztechnische Assistenten).

3.6 Zusammenarbeit mit Universitäten

Folgende Abschlussarbeiten wurden mit Unterstützung der BSWR durchgeführt und abgeschlossen:

- Kuprat, Elisa: Verhalten von Wildgänsen auf anthropogen genutzten Erholungsflächen an Duisburger Baggerseen. – Diplomarbeit, Fakultät für Biologie und Biotechnologie, AG Verhaltensbiologie und Didaktik der Biologie, Ruhr-Universität Bochum.
- Vogler, Ira: Methodik zur Identifizierung naturschutzfachlich geeigneter Industriebrachen zur Sicherung der Biodiversität im Ruhrgebiet – Fallbeispiel Sinteranlage Duisburg. – Bachelorarbeit, Geographisches Institut, Lehrstuhl Landschaftsökologie / Biogeographie, Ruhr-Universität Bochum.

4 Projekte in Duisburg

4.1 FFH-Gebiet Walsumer Rheinaue

Die Walsumer Rheinaue ist ein bedeutender Auenlebensraum, ganz im Norden Duisburgs gelegen, umfasst eine Fläche von 502,92 ha und steht als FFH-Gebiet unter Schutz.

4.1.1 Einstauung des Wardtgrabens

Im Januar wurde der Wardtgraben gezielt eingestaut, um den Wasserstand im Deichhinterland zu erhöhen und ein Hochwasser zu simulieren. Die Ergebnisse wurden in der Zeitschrift *Natur in NRW* im September publiziert (Meßner et al. 2011). Der Schieber an der Einmündung des Wardtgrabens in den Abzugsgraben wurde vollständig geschlossen. An zehn Gewässern und Grundwassermessstellen wurde durch die Lippe Gesellschaft für Wassertechnik mbH die Wasserstandsentwicklung mit automatischen Messgeräten aufgezeichnet. Die eingestaute Wasserfläche wurde durch die BSWR vor Ort kartiert. Innerhalb von fünf Tagen stieg der Wasserspiegel über das Rheinhochwasser um 1,8 m an. Wegen einer Böschungsrutschung am Abzugsgraben Vierlinden wurde der Versuch dann abgebrochen. Um den Wasserspiegel wieder abzusenken, war ein Zeitraum von mehr als 3 Wochen erforderlich (Abbildung 8). Die Wasserfläche beträgt bei Normalwasserstand im Untersuchungsgebiet etwa 9,8 ha. Zum Beginn des Einstauversuches war die Wasserfläche bereits auf knapp 15 ha angestiegen, da der Einstauart in einer Phase ablaufenden Rheinhochwassers, also bei erhöhtem Wasserandrang und gestiegenen Wasserständen hinter dem Deich, stattfand. Bis zum maximalen Einstau wurde eine Wasserfläche von 32,5 ha erreicht. Vom Einstau waren drei landwirtschaftliche

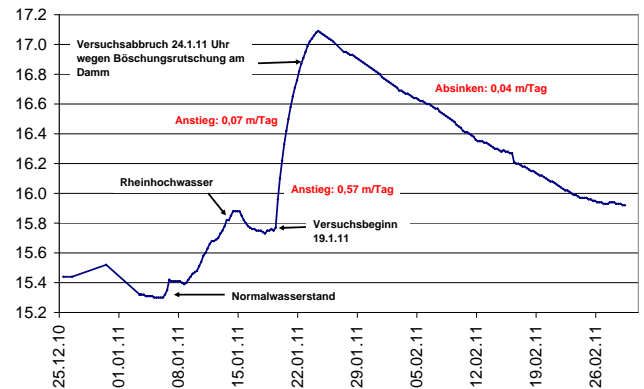


Abbildung 8: Ganglinie des Wardtgrabens an der Einmündung in den Abzugsgraben Vierlinden während des Einstauversuches (aus Messer et al. 2011).

Nutzflächen betroffen, doch konnte kein Einfluss auf die Grundwasserstände in der angrenzenden Wohnsiedlung Stapp festgestellt werden. Eine zielgerichtete Frühjahrssteuerung zur Überflutung der Flächen ist zur Förderung von FFH-Lebensraumtypen (Silberweiden-Auwald) und VSG-Arten sinnvoll (Rallen, Rohrsänger, Entenvögel). Auch Fischarten, die auf Überflutungsflächen laichen (z. B. Hechte), werden profitieren.

4.1.2 Flora und Vegetation

Auch im aktuellen Bearbeitungsjahr wurden die floristisch-vegetationskundlichen Untersuchungen fortgeführt. Dabei lagen Schwerpunkte auf der Erfassung des Grünlandes sowie der Blänken (Tabelle 1).

Als floristisch und vegetationskundlich besonders interessant stellten sich nach dem trockenen Frühjahr temporäre Gewässer im Rheinvorland dar. Hier hatte sich unter einem lichten Weiden-Auwald eine ausgedehnte trockene Schlammflur mit typischer Flora gebildet. Neben den Charakterarten Roter und Graugrüner



Abbildung 7: Erhöhter Wasserstand am 24.01. nach dem Einstauversuch am Wardtgraben in der Walsumer Rheinaue.



Abbildung 9: Die trockengefallene Blänke im Rheinvorland der Walsumer Aue mit ausgedehnten Schlammriferfluren.



Abbildung 10: Die Gauklerblume siedelt im schlammigen Bereich der Blänke im FFH-Gebiet Rheinaue Walsum.

Gänsefuß (*Chenopodium rubrum*, *C. glaucum*) wurden hier einige seltene und auf der Roten Liste verzeichnete Arten wie Nickender Zweizahn (*Bidens cernua*, RL: NRW 3, NRTL 3, Raabe et al. 2011), Niederliegendes Fingerkraut (*Potentilla supina*) sowie Blauer und Roter Wasserehrenpreis (*Veronica anagallis aquatica*, *V. catenata*) nachgewiesen. Seltene Neophyten sind die Gauklerblume (*Mimulus guttatus*, Abbildung 10), Mexikanischer Tee (*Chenopodium ambrosioides*, vgl. Buch & Keil 2012) und Portulak (*Portulaca oleracea*). Vegetationskundlich ist diese Gesellschaft dem Chenopodietum glauco-rubri (Gesellschaft des Grauen Gänsefußes) mit Übergang zum Flutrasen (Rorippo-Agrostidetum stoloniferae) zuzurechnen. Die Gesellschaft des Grauen Gänsefußes ist charakteristisch für stark wechselfeuchte, lehmige Standorte in Auen großer Flüsse. Sie zeichnet sich durch das Hinzutreten zahlreicher begleitender Arten aus ökologisch verwandten Gesellschaften aus.

In durch Rinder extensiv beweideten Bereichen des Deichvorlandes wurden mehrere Exemplare des Zottigen Klappertopfes (*Rhinanthus alectorolophus*, RL: NRW 2, NRTL 2) kartiert. Die seltene Art besiedelt trockenes Magergrünland. Eine große Population ist in der Mündelheimer Rheinaue im Süden von Duisburg bekannt.

4.1.3 Avifauna

Der Schwarzmilan hat wie bereits in den Vorjahren erneut in der Rheinaue Walsum gebrütet. Wachtelkönige konnten auch 2011 wie in den vergangenen Jahren trotz Nachsuchen nicht gehört werden.

4.1.4 Amphibien

Vier Gewässer wurden mittels Reusenfallen auf Amphibien untersucht (Tabelle 2). Hierbei wurden nur drei häufige Arten nachgewiesen. In keinem der so untersuchten Gewässer wurden Kammolche gefangen, obwohl diese Art in zwei Gewässern in den vergangenen Jahren gefunden wurde. Im Weiher am Kleverkamp

Tabelle 1: Vegetationsaufnahmen der Schlammufer und Flutrasen in Blänken in der Rheinaue Walsum im Jahr 2011 (Abkürzungen siehe 3. Umschlagsseite).

Datum	30.05.2011	30.05.2011	05.09.2011	05.09.2011	30.05.2011	30.05.2011	Stetigkeit
Fläche (m ²)	100	15	25	20	20	20	
Deckung (%)	50	60	95	25	95	80	
AC-VC Chenopodion rubri							
<i>Chenopodium glaucum</i>	1	2a	+	+	.	.	4
<i>Persicaria lapath. ssp. lapathifolia</i>	.	+	+	+	.	.	3
<i>Chenopodium rubrum</i>	1	.	1	.	.	.	2
<i>Xanthium saccharatum</i>	+	.	.	.	.	1	2
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	+	1	.	.	.	.	2
<i>Chenopodium botrys</i>	+	.	.	.	.	.	1
<i>Chenopodium ficifolium</i>	+	.	.	.	.	.	1
<i>Chenopodium polyspermum</i>	.	1	.	.	.	.	1
<i>Juncus bufonius</i>	+	.	.	.	.	.	1
<i>Mimulus guttatus</i>	+	.	.	.	.	.	1
<i>Portulaca oleracea</i>	1	.	.	.	.	.	1
VC Bidention							
<i>Veronica catenata</i>	+	.	1	2a	.	.	3
<i>Potentilla supina</i>	+	+	+	.	.	.	3
<i>Persicaria hydropiper</i>	1	.	1	.	.	.	2
<i>Ranunculus sceleratus</i>	+	.	1	.	.	.	2
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	+	.	.	.	.	.	1
<i>Rumex maritimus</i>	.	.	2b	.	.	.	1
<i>Persicaria lapath. ssp. brittingeri</i>	.	.	+	.	.	.	1
<i>Plantago uliginosa</i>	.	3	.	.	.	.	1
AC-VC Agropyro-Rumicion							
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	.	3	1	3	2b	5
<i>Rorippa sylvestris</i>	1	1	1	1	2a	.	5
<i>Potentilla anserina</i>	+	+	.	.	+	2b	4
<i>Juncus compressus</i>	.	.	1	1	1	+	4
<i>Alopecurus geniculatus</i>	.	.	1	.	1	.	2
<i>Pulicaris vulgaris</i>	.	2b	+	.	.	.	2
<i>Rorippa amphibia</i>	.	.	1	.	.	.	1
<i>Rorippa austriaca</i>	.	.	.	.	4	.	1
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	.	.	.	2b	1
Begleiter							
<i>Chenopodium album</i>	+	+	.	.	.	.	2
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	.	+	.	+	.	+	3
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	+	1	.	.	2
<i>Lycopus europaeus</i>	+	.	+	.	.	.	2
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	.	1	.	.	1	2
<i>Lythrum salicaria</i>	+	.	+	.	.	.	2
<i>Persicaria maculosa</i>	.	1	1	.	.	.	2
<i>Phalaris arundinacea</i>	.	.	+	.	2a	.	2
<i>Plantago major</i>	.	.	1	+	.	.	2
<i>Rumex conglomeratus</i>	.	.	.	.	1	1	2
<i>Rumex crispus</i>	.	.	.	+	.	1	2
<i>Spergularia rubra</i>	+	1	.	.	.	.	2
<i>Urtica dioica</i>	+	.	+	.	.	.	2
<i>Chenopodium pedunculare</i>	.	+	.	.	.	.	1
<i>Achillea ptarmica</i>	.	.	.	.	+	.	1
<i>Callitriche spec.</i>	+	.	.	.	.	.	1
<i>Carex hirta</i>	.	.	.	.	.	1	1
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	.	+	.	.	1
<i>Elymus repens</i>	.	.	.	.	1	.	1
<i>Galinsoga parviflora</i>	+	.	.	.	.	.	1
<i>Juncus effusus</i>	.	.	1	.	.	.	1
<i>Lotus corniculatus</i>	.	.	.	.	.	1	1
<i>Matricaria discoidea</i>	.	+	.	.	.	.	1
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	.	.	+	1
<i>Poa annua</i>	.	+	.	.	.	.	1
<i>Polygonum aviculare</i>	.	+	.	.	.	.	1
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	.	.	.	.	.	1	1
<i>Rumex obtusifolius</i>	.	.	.	.	.	1	1
<i>Salix viminalis</i>	.	.	+	.	.	.	1
<i>Senecio inaequidens</i>	+	.	.	.	.	.	1
<i>Stellaria aquatica</i>	.	.	+	.	.	.	1

Tabelle 2: Ergebnisse der Reusenfallenuntersuchungen in Gewässern des FFH-Gebiets Rheinaue Walsum 2011. Aktivitätsdichten als Individuen pro 100 Reusenöffnungen.

Gewässer-Nr.	DU 48.12.02	DU 48.13.03a	DU 49.12.02	DU 49.12.14b
Gewässer	Weiher im zentralen Bereich	Weiher im Bereich Kleverkamp	großer Tümpel an der Kaiserstraße	Tümpel neben der Abraumhalde
Datum	19.05.2011	20.05.2011	19.05.2011	19.05.2011
Flaschenreusen	33	45	39	9
Eimerreusen-Öffnungen	62	134	88	
Öffnungen	95	179	127	9
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)		3.9	20.5	
Teichmolch-Larven (<i>Lissotriton vulgaris</i>)		3.9		
Erdkröten-Kaulquappen (<i>Bufo bufo</i>)		14.0	1.6	
Wasserfrosch-Jungtiere (<i>Pelophylax spec.</i>)		7.3	0.8	
Wasserfrosch-Kaulquappen (<i>Pelophylax spec.</i>)	27.4	10.1		
Dreistachliger Stichling (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)		2.2		
Wasserkäfer (Hydrophilidae)	1.1			77.8
„Musizierkäfer“ (<i>Berosus signaticollis</i>)		1.1	4.7	
Furchenschwimmer (<i>Acilius sulcatus</i>)				11.1
Gelbrandkäfer (<i>Dytiscus marginalis</i>)				77.8
Schwimmkäfer (Dytiscidae)	27.4	12.3	83.5	544.4
Schwimmkäfer-Larven (Dytiscidae)		8.9		
Schwimmwanze (<i>Ilyocoris cimicoides</i>)	17.9	5.0	134.6	
Wasserskorpion (<i>Nepa cinerea</i>)	16.8	12.3	14.2	22.2
Rückenschwimmer (<i>Notonecta spec.</i>)	6.3	27.9	7.9	44.4
Ruderwanzen (Corixidae)	20.0	69.8	27.6	
Ruderwanzen-Larven (Corixidae)			5.5	
Kleinlibellen-Larven (Zygoptera)	5.3	11.7		
Großlibellen-Larven (Anisoptera)	1.1	0.6	1.6	
Eintagsfliegen-Larven (Ephemeroptera)	1.1	19.0	126.0	
Wasserassel (<i>Asellus aquaticus</i>)	141.1	66.5	126.8	200.0
Große Wassermilben (<i>Hydroma spec.</i>)		10.6		
Spitzschlamm Schnecke (<i>Lymnaea stagnalis</i>)	11.6		2.4	11.1
Posthornschnecke (<i>Planorbis corneus</i>)		3.4	2.4	22.2
Pferdeegel (<i>Haemopsis sanguisuga</i>)	8.4	2.2	33.9	11.1

(48.13.03a) wurden mehr als 27 Teich- und Kleine Wasserfrösche nachgewiesen, in den Gewässern des nördlichen Deichvorlandes 47.13.04 und 47.14.01 waren es mehr als 10 bzw. mehr als 8 adulte Tiere.

Die Kontrollen der Kreuzkrötenbestände erbrachten kaum Nachweise, da die von der Art genutzten Gewässer 2011 über sehr lange Zeit ausgetrocknet waren.

4.1.5 Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermäuse im FFH-Gebiet wurde in einem Bereich im Westen fortgesetzt (Abbildung 11). Auch in diesem Gebiet konnte bei allen drei Begehungen eine Vielzahl von Fledermäusen beobachtet werden, wobei die Individuenzahlen nicht als absolute Zahlen anzusehen sind, sondern durch Ortswechsel einer gewissen Ungenauigkeit unterliegen (Tabelle 3). Insgesamt konnten sechs Arten nachgewiesen werden. Die unbestimmten Tiere können den nachgewiesenen, eventuell aber auch anderen Arten (z. B. Bartfledermaus oder Mückenfledermaus) angehören.

Im Frühjahr waren fünf (bis sechs) Arten mit relativ wenigen Individuen zu beobachten. Be-

merkenswert ist die Teichfledermaus, die an dem langen Gewässer im Osten des untersuchten Bereichs jagte. Die Art konnte bislang nur im Vorland nachgewiesen werden, wo sie über den großen Gewässern jagt. Erstaunlich ist der Nachweis auch vor dem Hintergrund, dass aufgrund des trockenen Frühjahrs der Wasserstand in dem zentralen Gewässer bereits im April sehr niedrig war. Im Sommer konnten nur drei (bis vier) Arten nachgewiesen werden. Im September wurden wiederum fünf (bis sechs) Arten, diesmal aber mit weit höheren Individuenzahlen beobachtet. Die auffällige Zunahme der Wasserfledermaus ist möglicherweise mit dem im Frühjahr und Sommer extrem niedrigen Wasserstand zu erklären, so dass die Art erst nach Regenfällen im Spätsommer wieder eine geeignete Gewässergröße vorfand.

Der Schwerpunkt der Jagdgebiete lag, wie in den übrigen, schon untersuchten Teilgebieten (Keil et al. 2009, 2010a, 2011a), an den Gewässern. Im Bereich geschlossener Gehölze, wie sie

insbesondere die Aufforstungen im Norden des untersuchten Gebiets darstellen (in der Karte noch nicht als solche verzeichnet), waren dagegen kaum Fledermäuse zu hören.

4.1.6 Praktische Arbeiten

Im Sommer wurde eine neue Blänke im Deichvorland gegenüber Wahrmannshaus durch die BUND AG-Walsum angelegt (Abbildung 12). Darüber hinaus halfen die Zivil- bzw. Bundesfreiwilligendienstleistenden bei den 14-tägigen Kopfbau schnitt-Aktionen des BUND.

Tabelle 3: Anzahlen 2011 im westlichen Teil der Walsumer Rheinaue nachgewiesene jagende Fledermäuse (*: Rote-Liste-Kategorien für reproduzierende/ziehende Tiere).

Art	wissenschaftlicher Name	Rote Liste		FFH-Anh.	Anzahl		
		NRW	TL		April / Mai	Juni / Juli	Sept.
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	G	IV	1		18
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	G	G	II, IV	2		
unbestimmte <i>Myotis</i> -Art				IV	2		2
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	R/V ¹	R/V ¹	IV	4	1	9
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	2	IV			6
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	IV	51	37	140
Rauhhauffledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R/* ¹	R/* ¹	IV	9	5	38
unbestimmte <i>Pipistrellus</i> -Art				IV			1

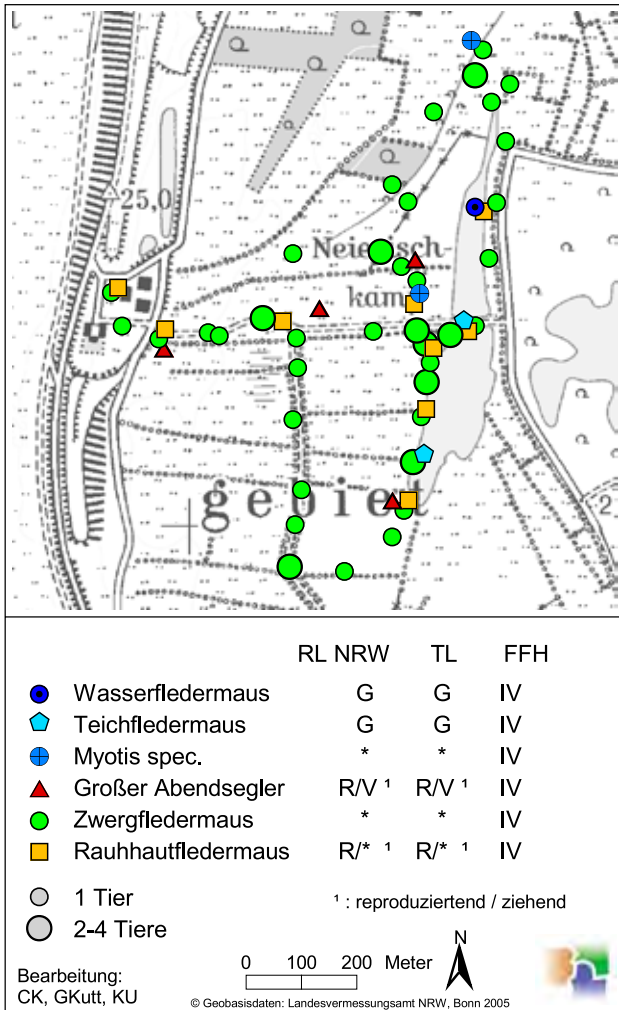


Abbildung 11: Jagende Fledermäuse im westlichen Teil des FFH-Gebiets Walsumer Rheinaue im Frühjahr 2011.



Abbildung 12: Rodungsarbeiten im Vorfeld der Anlage eines Gewässers im Deichvorland Der Walsumer Rheinaue.

4.1.7 Maßnahmenkonzept

Die Erstellung eines Maßnahmenkonzepts (MAKO) für das FFH-Gebiet wurde im Jahr 2011 fortgesetzt. Die Fertigstellung ist für das Jahr 2012 vorgesehen.

4.2 VSG Unterer Niederrhein und weiteres Rheinvorland

Das „Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein“ erstreckt sich insgesamt über eine Fläche von 25.809 ha von der niederländischen Grenze im Norden bis zum Binsheimer Feld (Duisburg) im Süden und ist damit das zweitgrößte Vogelschutzgebiet NRWs. Das gesamte VSG ist insbesondere für bis zu 200.000 arktische Gänse ein bedeutendes Überwinterungsgebiet.

Auch im Winter 2010/2011 wurde das seit 2003 bestehende Monitoring der nordischen Gänsearten weitergeführt. Das Untersuchungsgebiet schließt neben den innerhalb des VSG gelegenen Teilen „Rheinaue Walsum“ und „Binsheimer Feld und Vorland“, auch die Vorländer von Beeckerwerth und Homberg mit ein. Die mit Abstand häufigste Art ist die Blässgans, deren monatliche Bestände im Laufe des Winterhalbjahrs im Vergleich zum Mittel seit Beginn der Zählungen in Abbildung 13 dargestellt sind. Die übrigen Arten suchen hingegen das Gebiet nur sporadisch auf (z. B. Saatgans) oder zeigen keine ausgeprägte Phänologie (z. B. Graugans, Kanadagans).

Der Zuzug der Blässgänse im Oktober verlief durchschnittlich. Im November war dann ein leicht überdurchschnittlicher Rastbestand zu verzeichnen, der sich im Dezember auf ähnlichem Niveau hielt, was wiederum in etwa dem normalen Dezemberbestand entsprach. Die erhöhte Anzahl im November ist wahrscheinlich lokal mit dem Termin der Rübenernte und den damit verbundenen günstigen Nahrungsbedingungen innerhalb des Zählgebiets und nicht mit den Witterungsbedingungen zu erklären. Denn im November war es recht mild und auch in östlicheren Rastgebieten an Oder und Elbe lag kein Schnee, so dass für die Gänse keine Notwendigkeit bestand, diese Gebiete schon zu verlassen. Auch die Saatgans, die in den meisten Jahren nur in Anzahlen unter 100 erscheint, war im November mit über 400 Individuen im Binsheimer Feld vertreten.

Ein sehr deutlicher Anstieg der Blässganzszahlen war dann in Januar zu bemerken. Die Rastzahl lag mit über 11.000 Individuen um 56 % über dem Mittelwert der Jahre 2006-2011. Im Februar nahm der Bestand weiterhin leicht zu (66 % über Mittelwert 2006-11) und lag auch im März noch 44 % über dem Mittel. Absolut betrachtet sind dies jedoch keine außergewöhnlich hohen Zahlen und sie lassen sich durch die recht milden Temperaturen und die Schneefreiheit in der zweiten Winterhälfte erklären, sodass keine Winterflucht stattfand und viele Gänse durchgehend am Niederrhein verblieben.

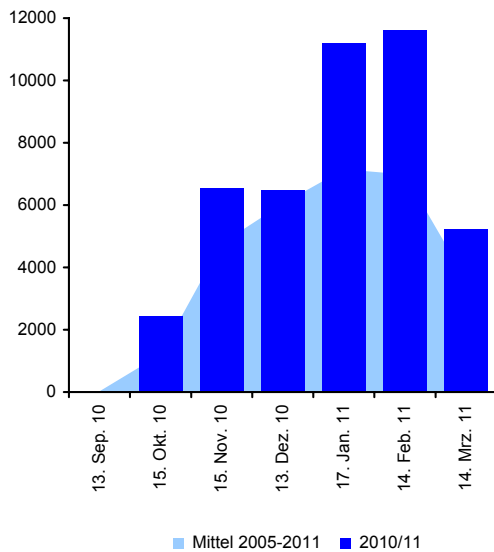


Abbildung 13: Phänologie der Blässgänse am Duisburger Niederrhein im Winterhalbjahr 2010/11 im Vergleich zum Durchschnitt der Jahre 2005/06 bis 2010/11.

Damit wurde im Winter 2010/11 wieder im Duisburger Bereich allein der Schwellenwert von 10.000 Blässgänsen erreicht, der ein „Rastgebiet internationaler Bedeutung“ charakterisiert (Wetlands International 2006).

4.3 NSG Rheinaue Friemersheim

4.3.1 Avifauna

Das NSG Friemersheimer Rheinaue (262 ha) bildet einen wichtigen Teil der Duisburger Rheinvorländer. Während nördlich und südlich hiervon die Bewirtschaftung einiger landwirtschaftlicher Flächen durch Vertragsnaturschutz geregelt ist, bestehen in Friemersheim bislang keine Verträge. Um diesen Basiszustand zu dokumentieren, sowie als Grundlage für die Konzeption von Schutzmaßnahmen, wurde 2011 eine Brutvogelkartierung durchgeführt.

Die Erfassung übernahm Veronika Huisman-Fiegen. Die Eulen wurden nicht gesondert kartiert, da sie bereits in den Jahren 2009 und 2010 untersucht wurden. Die Hauptkartierung erfolgte zwischen dem 15. März und dem 05. Juni darüber hinaus wurden im Februar, Ende Juni, Juli, August und November zusätzliche Begehungen durchgeführt. Einige Arten konnten nur als „potenzielle“ Brutvögel eingestuft werden, weil die Beobachtungen nicht ausreichten, um ihren Status sicher einzuschätzen. In vielen Fällen handelt es sich dabei um Randbrüter, also Paare, deren Revier nur zum Teil im Gebiet liegt.

Es konnten im Laufe der Erfassungen insgesamt 102 Vogelarten (sowie der Rupfungsfund einer Waldohreule) im Gebiet oder auf dem angrenzenden Rhein nachgewiesen werden (Tabelle 4). Davon waren 48

Brutvogelarten, drei weitere potenzielle Brutvögel und fünf weitere Arten brüteten in der unmittelbaren Umgebung. Mit 14 Brutvogelarten der Roten Liste von NRW bzw. dem Niederrheinischen Tiefland und 3 weiteren der Vorwarnlisten ist ein ungewöhnlich hoher Anteil an gefährdeten Arten im NSG vertreten. In Abbildung 15 sind die Reviere der Brutvogelarten der Roten Liste verzeichnet, ihre Vorkommen werden im Folgenden beschrieben.

Bachstelze, Bluthänfling und Feldsperling, alle im Niederrheinischen Tiefland inzwischen als gefährdet eingestuft, konnten mit je drei Paaren im Gebiet nachgewiesen werden. Am nordöstlichen Rheinufer brüteten sogar fünf Paare Flussregenpfeifer, bei denen jedoch kein Bruterfolg festgestellt werden konnte. Vermutlich wurden sie zu oft von Besuchern gestört (s. u.). Der Gartenrotschwanz, in NRW stark gefährdet, wurde dagegen nur mit einem Brutpaar festgestellt. Wahrscheinlich brüteten drei Paare Gelbspötter im nördlichen Bereich. Es wurden ein bis drei Paare Klapppergrasmücken festgestellt und ein Kuckuck an der Roos. Die Rauchschnalbe war mit etwa sechs Paaren am Werthschen Hof vertreten. Erfreulich ist die hohe Anzahl von 26 Starenpaaren, die über den größten Teil des Gebiets verteilt brüten. Ebenso erfreulich sind acht Paare Wiesenpieper, einer Art, die in NRW wegen deutlicher Abnahmen inzwischen als stark gefährdet gilt. Sie konzentrierten sich in der Nordosthälfte des Gebiets in der Nähe zum Rheinufer.

Als Besonderheit ist das Vorkommen des Wiedehopfs zu nennen (Abbildung 16). Es gibt Hinweise darauf, dass es außerhalb des NSGs zu einer erfolgreichen Brut kam. Des Weiteren wurde von einer Spaziergängerin berichtet, dass sie bereits 2010 einen Wiedehopf in der Rheinaue beobachtet hätte. Da die



Abbildung 14: Obstweide im NSG Friemersheimer Rheinaue: ein idealer Lebensraum für Steinkauz und Wiedehopf.

Tabelle 4: Gesamtliste der nachgewiesenen Vogelarten im NSG Rheinaue Friemersheim. Bzf = Brutzeitfeststellung, X = Brutvogel, Anzahl nicht ermittelt, Umg = Brutpaare in unmittelbarer Umgebung des NSG, Gast = Nahrungsgast, Durchzügler (* keine gesonderte Erfassung der Eulen).

Artname	Rote Liste		Brutpaare		Gast	Artname	Rote Liste		Brutpaare		Gast
	NRW	NRTL	Geb.	Umg.			NRW	NRTL	Geb.	Umg.	
Amsel	x	x	X			Kranich					x
Austernfischer	x	x			x	Krickente	3 S	2 S			x
Bachstelze	V	3	3			Kuckuck	3	3	0-1		
Bekassine	1 S	1 S			x	Lachmöwe	x	1			x
Bergfink					x	Löffelente	2 S	2 S			x
Blässgans					x	Mantelmöwe					x
Blässhuhn	x	x	8			Mauersegler	x	x			x
Blaumeise	x	x	X			Mäusebussard	x	x	8		
Bluthänfling	V	3	3	1		Mehlschwalbe	3 S	3 S		3	
Brandgans	x	x			x	Misteldrossel	x	x	3-4		
Braunkehlchen	1 S	1 S			x	Mönchsgrasmücke	x	x	X		
Buchfink	x	x	48-49	3		Nachtigall	3	3	Bzf		
Buntspecht	x	x	11			Nilgans			10		
Dohle	x	x	5	12		Pfeifente					x
Dorngrasmücke	x	x	54-55	1		Rabenkrähe	x	x	18	1	
Eichelhäher	x	x	7		x	Rauchschwalbe	3 S	3 S	6		
Elster	x	x	17	3		Reiherente	x	x			x
Erlenzeisig	x	x			x	Ringeltaube	x	x	X		
Feldlerche	3	3		2		Rohrammer	V	V	6		
Feldschwirl	3	V			x	Rostgans			2		
Feldsperling	3	3	3			Rotdrossel					x
Fitis	V	V	7	0-1		Rotkehlchen	x	x	22-23		
Flussregenpfeifer	3	3	5			Schnatterente	x	x			x
Flussuferläufer	0	0			x	Schneegans					x
Gänsesäger					x	Schwanzmeise	x	x	4		
Gartenbaumläufer	x	x	13	2		Schwarzkehlchen	3 S	V S			x
Gartengrasmücke	x	x	20			Silbermöwe	R	R			x
Gartenrotschwanz	2	3	1			Singdrossel	x	x	26		
Gebirgsstelze	x	x	Bzf			Sperber	x	x			x
Gelbspötter	V	3	0-3			Star	V S	3 S	26		
Gaugans	x	x	Bzf			Steinkauz*	3 S	3 S	1		
Graureiher	x	x			x	Steinschmätzer	1 S	1 S			x
Grünfink	x	x	3-4	3		Stieglitz	x	x	7	1	
Grünschenkel					x	Stockente	x	x	11		
Grünspecht	x	x	5			Straßentaube					x
Haubentaucher	x	x			x	Sturmmöwe	x	x			x
Hausrotschwanz	x	x		3		Sumpfmöwe	x	x	3-4		
Haussperling	V	V	5			Sumpfrohrsänger	x	x	11-17		
Heckenbraunelle	x	x	22	0-1		Tafelente	3	3			x
Heringsmöwe	R	R			x	Teichrohrsänger	x	x			x
Höckerschwan	x	x	1		x	Türkentaube	x	x		2-3	
Hohltaube	x	x	13			Turmfalke	V S	V S			x
Jagdfasan			21			Wacholderdrossel	x	x			x
Kanadagans			Bzf			Waldschnepfe	3	D			x
Kernbeißer	x	x			x	Waldwasserläufer					x
Kiebitz	3 S	V S		3		Weißwangen- x Kanadagans					x
Klappergrasmücke	V	3	1-3			Wiedehopf	0	0	0-1		
Kleiber	x	x	5			Wiesenpieper	2 S	3 S	8		
Kleinspecht	3	3			x	Wintergoldhähnchen	x	x	Bzf		
Kohlmeise	x	x	X			Zaunkönig	x	x	44		
Kormoran	x	x			x	Zilpzalp	x	x	84-85	2	

Bestände in Hessen und Rheinland-Pfalz in den letzten Jahren zugenommen haben, kann auf eine Ausbreitung nach NRW entlang des Rheins gehofft werden.

Obwohl keine gesonderte Erfassung der Eulen erfolgte, wurde ein Steinkauzrevier ermittelt, was aber nicht den Gesamtbestand widerspiegeln muss. Nach sechs Revieren im Jahr 2009 (Keil et al. 2010a) war im Jahr 2010 nur noch ein einziges Revier festgestellt wor-

den (Keil et al. 2011a), vermutlich bedingt durch den kalten Winter. Nach dem erneuten kalten und schneereichen Winter war kaum mit einer Erholung des Bestands zu rechnen. Daher erschien eine Wiederholung der Untersuchung, um festzustellen, wie sich die Art von dem Rückgang erholt, direkt 2011 nicht lohnend.

Lediglich in der Nachbarschaft brütend konnten Mehlschwalbe, Kiebitz und Feldlerche festgestellt werden.

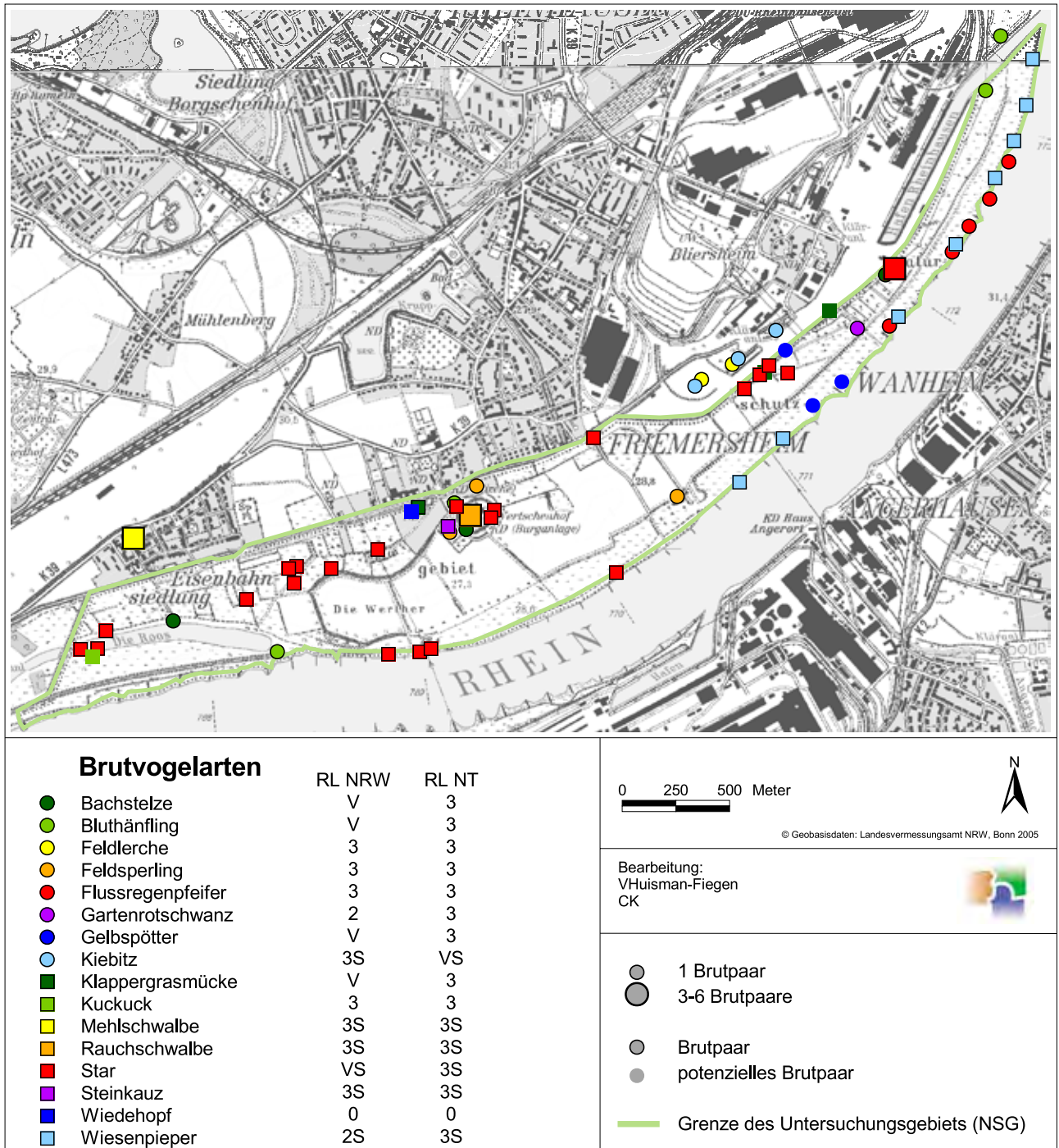


Abbildung 15: Gefährdete Brutvogelarten in der Rheinaue Friemersheim (NSG und unmittelbare Umgebung).

Während das bei der ersten Art, die generell an Gebäuden brütet, der Erwartung entspricht, wären Kiebitz und Feldlerche auch im NSG zu erwarten gewesen. Die Bruten fanden jedoch auf einer offenen Industriebrache statt.

Trotz der hochwertigen Brutvogelfauna sind im Gebiet auch negative Einflüsse sichtbar. Der Besucherverkehr führt zu Störungen, insbesondere wenn Hunde freilaufen, Geo-Caches abseits der Wege gesucht werden

oder am Rheinufer campiert wird. Hier wäre insbesondere im Nordosten, wo mit Flussregenpfeifer, Wiesenpieper und Rohrammer drei empfindliche Bodenbrüter leben, eine zumindest bereichsweise Beruhigung der Uferbereiche wünschenswert.

Kiebitz und Feldlerche, zwei gefährdete Arten, die auf extensive landwirtschaftliche Nutzung angewiesen sind, brüten nicht mehr im NSG, während sie noch von Ueberbach (1990) als Brutvögel angegeben wurden.



Abbildung 16: Der Wiedehopf wurde mehrfach in der Rheinaue Friemersheim beobachtet.

Neben dem landesweiten Rückgang dieser Arten können als Gründe für den Verlust Störungen auf den Flächen sowie die Umwandlung von extensiven Äckern in Grünland genannt werden. Obwohl die Arten auch auf Grünland brüten können, liegen die Schwerpunkte mittlerweile auf Ackerstandorten. Daher sollten zu Gunsten von Kiebitz und Feldlerche die noch vorhandenen Ackerflächen nicht in Grünland umgewandelt werden. Ebenso sollten keine weiteren Hecken und Baumreihen im Gebiet gepflanzt werden. Günstig wäre die Anlage von „klassischen“, also unbefestigten Feldwegen, um der Wachtel eine Wiederansiedlung zu ermöglichen. Für Steinkauz und Wiedehopf, sollten das vorhandene kleingekammerte, beweidete Grünland und die Obstweiden unbedingt erhalten bleiben (Abbildung 14).

4.3.2 Insekten

Nebenbei wurden gesichtete Insektenarten, insbesondere Schmetterlinge, notiert (Tabelle 5). Bemerkenswert ist vor allem das Vorkommen des Weißklee-Gelblings (*Colia hyale*), des Schwalbenschwanzes (*Papilio machaon*, Abbildung 17), des Blauen Eichenzipfelfalters (*Neozephyrus quercus*), des Kleinen Perlmutterfalters (*Issoria lathonia*) und des Gemeinen Blutströpfchens (*Zygaena filipendulae*).

Auch das Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*) wurde erneut bestätigt.

4.4 Vertragsnaturschutz

Auf Grünlandflächen mit Vertragsnaturschutz im VSG Rheinauen Binsheim, FFH-Gebiet Rheinaue Walsum und im NSG Rheinaue Ehingen wurde die Flora und Vegetation untersucht. Die Kartierungsergebnisse waren Grundlage für beratende Gespräche mit der ULB Krefeld. Eine Herausforderung ist es dabei, auf einigen Flächen die Belange der Ornithologie (z. B. Steinkauz) mit denen der Flora und Vegetation in Einklang zu



Abbildung 17: Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) in der Rheinaue Friemersheim.

bringen. Hier wurde z. B. in der Rheinaue Walsum ein Konzept entwickelt, benachbarten Wiesen verschiedene Mahdtermine zuzuweisen, sodass der Steinkauz jederzeit Beute auf jeweils einer der Flächen im kurzen Gras findet, während Wiesenbereiche mit besonders artenreicher und wertvoller Vegetation später gemäht werden und diese Pflanzen zur Samenreife gelangen. Bei der Einteilung der Mahdtermine sollte zudem die Brutzeit der Bodenbrüter berücksichtigt und betroffene Flächen ebenfalls zu späteren Terminen gemäht werden.

Tabelle 5: Im Rahmen der Brutvogelkartierung im NSG Rheinaue Friemersheim nachgewiesene tagaktive Schmetterlinge.

Artname	Wissenschaftlicher Name	RL	RL
		NRW	NRTL
Tagfalter			
Dickkopffalter	<i>Thymelicus spec.</i>		
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	*	*
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	*	*
Grünader Weißling	<i>Pieris napi</i>	*	*
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	*	*
Weißklee-Gelbling	<i>Colia hyale</i>	3	3
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	*	*
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	3	R
Blauer Eichenzipfelfalter	<i>Neozephyrus quercus</i>	*	3
Faulbaum-Bläuling	<i>Celasrina argiolus</i>	*	*
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	*	*
Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>	M	M
Tagpfauenauge	<i>Nymphalis io</i>	*	*
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	M	M
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	*	*
C-Falter	<i>Nymphalis c-album</i>	*	*
Kleiner Fuchs	<i>Nymphalis urticae</i>	*	*
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	*	V
Kleines Wiesenvögelein	<i>Coenonympha pamphilus</i>	V	*
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	*	*
Nachtfalter			
Gemeines Blutströpfchen	<i>Zygaena filipendulae</i>	*	V

4.5 Geplantes NSG Haubachsee und Wildförstersee

Der Haubachsee ist Bestandteil der Sechs-Seen-Platte im Duisburger Süden. Er ist der einzige der Seen, der nicht der Öffentlichkeit zur Naherholung zugänglich ist und durch Einzäunung und Betretungsverbot dem Naturschutz zur Verfügung steht.

4.5.1 Flora und Vegetation

Haubachsee

Auch im Berichtszeitraum wurde die jährliche Bestandsaufnahme der bemerkenswerten Arten durchgeführt. Der Englische Ginster (*Genister anglica*, RL NRW 3S, NRTL 3S, BRG 1S) wäre ohne regelmäßige gezielte Pflegemaßnahmen massiv durch Sukzession bedroht. Aufgrund der ohnehin sehr geringen lokalen Population, wirkt sich die Gehölzentwicklung auf der Fläche hier besonders gravierend aus. Weniger von Sukzession bedroht sind die Bestände der Knollen-Binse (*Juncus bulbosus*, RL BRG 3), welche flächendeckend in allen drei Tümpeln östlich des Haubachsees wachsen. Die Sparrige Binse (*Juncus squarrosus* RL NRW 3S, NRTL 3S, BRG 2) und der Kleine Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*, RL BRG 3) siedeln mit einigen Exemplaren in der Umgebung des mittleren Gewässers und des Heideweiher und sind in ihrer Bestandsgröße seit einigen Jahren stabil. An den Ufern beider Gewässer wurden im Berichtszeitraum 133 Sprosse des Sumpf-Bärlapps (*Lycopodiella inundata*, RL NRW 3S, NRTL 3S, BRG 1, Abbildung 18), 11 Exemplare des Königsfarns (*Osmunda regalis* RL NRW 3, NRTL 3, BRG 2) und mindestens vier mittelgroße bis große Bestände

von Torfmoos (*Sphagnum spec.*) nachgewiesen. Tabelle 6 zeigt die Bestandsentwicklung ausgewählter Arten in den letzten drei Jahre.

Die floristische Kartierung des Heideweiher gestaltete sich allerdings schwierig, da hier innerhalb der Vegetationsperiode der schmale Uferstreifen derart mit Gestrüpp zugewachsen war, dass die Zielarten kaum sichtbar waren und demzufolge sicherlich einige Bestände übersehen wurden.

Am Rande des großen Gewässers wurden wenige Exemplare der Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*, RL NRW V, BRG 3) kartiert. Der im Jahr 2010 erstmals nachgewiesene Bestand des Straußblütigen Gilbweiderichs (*Lysimachia thyrsoiflora*, RL NRW 2, NRTL 2) scheint bis auf weiteres in seiner Ausdehnung konstant, er geht vermutlich auf eine Ansalbung oder auf Gartenflucht zurück.

Tabelle 6: Bestandsentwicklung ausgewählter Arten am Haubachsee.

Pflanzenart	Bestand 2009	Bestand 2010	Bestand 2011
Englischer Ginster (<i>Genister anglica</i>)	Exemplar am Heideweiher vital, das andere durch Sukzession bedroht	Exemplar am Heideweiher vital, das andere durch Sukzession bedroht	beide Ex. in ungünstigem Erhaltungszustand, Pflegemaßnahmen wurden durchgeführt
Zwiebelbinse (<i>Juncus bulbosus</i>)	Flächendeckend in allen drei Gewässern	Flächendeckend in allen drei Gewässern	Flächendeckend in allen drei Gewässern
Moorbärlapp (<i>Lycopodiella inundata</i>)	ca. 16 Sprosse	49 Sprosse, davon 22 fertil	133 Sprosse, davon 39 fertil
Königsfarn (<i>Osmunda regalis</i>)	Wenige Ex. an den Nebengewässerrändern.	5 Exemplare	11 Exemplare
Torfmoos (<i>Sphagnum spec.</i>)	4 mittelgroße bis große Bestände	4 mittelgroße bis große Bestände	4 mittelgroße bis große Bestände

Im Winterhalbjahr wurden intensive Biotoppflegemaßnahmen zur Freistellung des Englischen Ginsters und des Heideweiher sowie den Ufern des Haubachsees durch die beiden Bundesfreiwilligendienstleistenden begonnen.

Heidefläche Haubachsee

Die Heidefläche am Haubachsee hat sich sehr gut entwickelt, was auch die Kartierung der Dauermonitoringfläche belegt. Vor allem ist erfreulich, dass sich der Bestand der Glocken-Heide (*Erica tetralix*, RL NRW *S, NRTL *S, BRG 1) stark ausgebreitet hat (Abbildung 19). Von der im Jahr 2009 hier neu nachgewiesenen Art wurden im Jahr 2011 sechs Bestände gezählt. Auch die Sträucher der Besenheide (*Calluna vulgaris*, RL BRG 3) haben auf der gesamten Fläche an Deckung zugenommen.

Tabelle 7 vergleicht die Vegetationsaufnahmen der letzten drei Jahre. Der Englische Ginster (*Genista anglica*, RL NRW 3S, NRTL 3S, BRG 1S) tritt wie auch im Vorjahr mit geringer Deckung in der Aufnahmefläche auf. Auch Arten wie Niederliegendes Johanniskraut (*Hypericum humifusum*), Schönes Johanniskraut (*Hypericum pulchrum*, RL BRG 2) oder die Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) zeigen keine Bestandsveränderungen gegenüber den Vorjahren. Außerhalb der Aufnahme-



Abbildung 18: Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*) am Rand eines Artenschutzgewässers am Haubachsee.

Tabelle 7: Vegetationsentwicklung auf einer Fläche der Heidefläche am Haubachsee. (+) = außerhalb der Aufnahmefläche.

Datum	2009	2010	2011
Flächengröße (m ²)	30	30	30
Deckung (%)	80	80	80
Art			
<i>Calluna vulgaris</i>	4	4	4
<i>Teucrium scorodonia</i>	1	1	1
<i>Erica tetralix</i>	1	1	+
<i>Carex pilulifera</i>	1	1	+
<i>Agrostis capillaris</i>	2a	1	+
<i>Deschampsia flexuosa</i>	+	+	+
<i>Carex ovalis</i>	+	.	.
<i>Galium harcynicum</i>	+	.	+
<i>Genista anglica</i>	(+)	+	+
<i>Hypericum humifusum</i>	+	.	+
<i>Hypericum pulchrum</i>	+	(+)	+
<i>Lotus uliginosus</i>	1	1	+
<i>Luzula multiflora</i>	+	+	.
<i>Rumex acetosella</i>	+	+	.
<i>Molinia caerulea</i>	+	.	.
<i>Veronica officinalis</i>	+	.	.
<i>Hypochaeris radicata</i>	.	+	.
Störungszeiger/Sukzession			
<i>Rubus plicatus</i>	2a	1	1
<i>Calamagrostis epigejos</i>	+	+	+
<i>Juncus conglomeratus</i>	+	.	.
<i>Juncus effusus</i>	+	.	.
<i>Pinus sylvestris</i>	2b	+	+
<i>Pteridium aquilinum</i>	1	+	+
<i>Frangula alnus</i>	+	.	.
<i>Betula pendula</i>	+	+	+
<i>Quercus robur</i>	.	+	.
<i>Athyrium filix-femina</i>	.	.	+
<i>Holcus lanatus</i>	.	.	+

fläche wurden Besenginster (*Cytisus scoparius*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum* s. l.) erneut nachgewiesen. Störungs- und Sukzessionszeiger wie die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) haben dagegen deutlich an Deckung abgenommen. Diese Veränderungen belegen den Erfolg der Pflegemaßnahmen.

4.5.2 Fauna

Im direkten Umfeld des Haubachsees brütet kein Schwarzspecht mehr, er wurde jedoch im Wald in der Umgebung, v. a. südlich, regelmäßig gehört, sodass von einer Brut auszugehen ist.

4.6 Geplantes NSG Nachtigallental

Der Duisburg-Mülheimer Wald, zu dem auch das Nachtigallental gehört, zählt zu den größten zusammenhängenden Stadtwäldern NRWs. Teil des Nachtigallentals sind unter anderem auch der alte Steinbruch und der Heilige Brunnen, zwei unter Denkmalschutz



Abbildung 19: Der Bestand der Glockenheide (*Erica tetralix*) hat sich auf der Heidefläche Haubachsee besonders gut entwickelt.

stehende Landschaftsbestandteile. Die intensiven Untersuchungen zur Amphibienfauna sind bereits im Bericht für das Jahr 2009 ausführlich dargestellt (Keil et al. 2010).

4.6.1 Flora und Vegetation

Die in den Vorjahren begonnenen Kartierungen wurden auch im Jahr 2011 fortgesetzt.

Flora

Im Untersuchungsgebiet wurden 291 Gefäßpflanzen Sippen nachgewiesen, darunter 14 auf der Roten Liste der gefährdeten Farn- und Gefäßpflanzen für Nordrhein-Westfalen verzeichnete Arten. Einige Arten treten im Untersuchungsgebiet an ihrer Arealgrenze auf.

Floristisch bemerkenswert sind zwei Vorkommen des Schönen Johanniskrauts (*Hypericum pulchrum*), einer Art der Heidegebiete mit Verbreitungsschwerpunkt im Bergland.

In mehreren Bruchwaldflächen und Bachauen wachsen größere Bestände des Bitteren Schaumkrauts (*Cardamine amara*). Die Art siedelt in Erlenbruchwäldern und Bachauen und hat ebenfalls einen Verbreitungsschwerpunkt im Bergland (vgl. Fuchs & Keil 2008).

Vorkommen von Königsfarn (*Osmunda regalis*, Abbildung 20) sind im Gegensatz dazu fast ausschließlich im Tiefland anzutreffen. Er besiedelt im Gebiet vorwiegend Erlenbruchbestände, aber auch gestörte ehemalige Feuchtstandorte, wie den Fuß des Bahndamms. Da Königsfarn-Individuen sehr alt werden können, liegt zumindest an letztgenannten Standorten eine Deutung

als Reliktvorkommen nahe, zumal keine Verjüngung beobachtet wird (vgl. Fuchs 2003). Die feuchten Waldbereiche sind außerdem Standort einer ganzen Reihe weiterer auf der Roten Liste verzeichneter Arten. Dazu gehören Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*, Abbildung 21), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*), Sumpf-Baldrian (*Valeriana dioica*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Grünlische Gelbsegge (*Carex demissa*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) und Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*).

Ein kleiner Bestand des Teich-Schachtelhalms (*Equisetum fluviatile*) wurde an einem Graben nachgewiesen. Torfmoos-Arten (*Sphagnum spec.*) existieren an nährstoffärmeren Standorten, aber auch in Gräben und Bombentrichtern, welche offensichtlich ebenfalls Reliktvorkommen oder Ersatzstandorte der Art darstellen.

In Buchenwaldbereichen siedeln Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), die hier möglicherweise indigenen Ursprungs sind und nicht aus Gartenabfällen stammen. Außerdem wurde in einem Kleingewässer in einem Bruchwald die Bucklige Wasserlinse (*Lemna gibba*) nachgewiesen.

Eine weitere biogeographisch bedeutsame Art, die aber aufgrund ihrer derzeitigen Ausbreitungstendenz auf Sekundärstandorten im Ruhrgebiet nicht mehr auf der aktuellen Roten Liste geführt wird, ist die Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium*). Der Farn siedelte im Jahr 2009 an einer Mauer am Bachlauf unterhalb des Bahndammes. Im Jahr 2011 konnte die Art dort allerdings nicht mehr nachgewiesen werden, wahrscheinlich hatte sie den vorherigen kalten Winter nicht überstanden. Auch die Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*) und Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*) sind nicht auf der Roten Liste verzeichnet, aber von areal-

geographischer Bedeutung, da sie einen Verbreitungsschwerpunkt im Bergland besitzen und in den nach Nordwesten angrenzenden Naturräumen nur noch in Randlagen vorkommen. Im Untersuchungsgebiet siedeln beide Arten schwerpunktmäßig im Bereich des Steinbruches.

Auf dem Bahndamm befinden sich größere Vorkommen des Mauer-Felsenblümchens (*Draba muralis*), welches sich in den letzten Jahren entlang von Bahnlinien ausgebreitet hat.

Die Neophyten Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) sowie Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*), Bastard-Staudenknöterich (*Fallopia × bohemica*) und Sachalin-Staudenknöterich (*Fallopia sachalinensis*) bilden im Untersuchungsgebiet einzelne, überschaubare Bestände an offenen Säumen und Wegrändern, vor allem im Bereich der Eisenbahnlinie und des Teiches an der Autobahn A3. Im wassergefüllten Steinbruch und einem Bombentrichter nördlich der Bahngleise befindet sich eine Decke aus der neophytischen Kleinsten Wasserlinse (*Lemna minuta*). Der einzige Neophyt, der flächendeckend Waldbereiche besiedelt ist das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*). In einem Feuchtgebiet südlich des Bahndammes wächst ein größerer Bestand der Japan-Segge (*Carex morrowii*). Die Art gelangte höchstwahrscheinlich durch Gartenabfall ins Gebiet. Ihr Bestand im Nachtigallental ist mehrere Quadratmeter groß, breitet sich bislang allerdings nicht wesentlich aus.

Der Vergleich mit der Literatur zeigt (Tabelle 8), dass einige seltene und gefährdete Arten in den vergangenen Jahrzehnten im Gebiet verschollen sind (Bönninger 1790, Grimm 1800, Polscher 1861). Vor allem zum Bereich des Heiligen Brunnens existieren Fundangaben, die gut im Gebiet zu lokalisieren sind. Zu den Arten gehören beispielsweise mit dem Rund-



Abbildung 20: Der Königsfarn zählt in NRW zu den gefährdeten Arten und hat im Nachtigallental einen großen Bestand ausgebildet.



Abbildung 21: Die Sumpf-Dotterblume ist im Nachtigallental stellenweise noch mit guten Beständen vertreten.

Tabelle 8: Historische floristische Fundangaben aus dem Bereich „Heiliger Brunnen“ (verändert nach Fuchs 2003).

Taxon	Quelle	Beschreibung	Lebensraum			
			Moor/ Feuchtheide	Bruchwald	übrige Wälder	
Flammender Hahnenfuß (<i>Ranunculus flammula</i>)	Böninger (1790)	Locus in undosis, aquis stagnantibus rivulis, sylva Duisburgensi, auf der Haide, am Heiligen Brunnen & alibi frequens		x		
Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>)	Grimm (1800)	In paludosis am heiligen Brunnen	x			
Lungenenzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>)	Grimm (1800)	In locis humidiusculis im Duisburger Wald, am heiligen Brunnen passim	x			
Männliche Knabenkraut (<i>Orchis mascula</i>)	Grimm (1800)	In pratis humidiusculis, im Wald bei dem heiligen Brunnen & alibi passim	x	x		
Sumpf-Herzblatt (<i>Parnassia palustris</i>)	Grimm (1800)	In locis uliginosis, am heiligen Brunnen raro	x			
Waldsanikel (<i>Sanicula europaea</i>)	Grimm (1800)	In sylvis montosis umbrosis am heiligen Brunnen passim				x
Gewöhnliche Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>)	Grimm (1800)	in paludosis am heiligen Brunnen passim		x		
Bittere Schaumkraut (<i>Cardamine amara</i>)	Polscher (1861)	An der sumpfigen Stelle im Walde links vom Wege über Neudorf zum heiligen		x		
Grau-Segge (<i>Carex canescens</i>)	Polscher (1861)	Im Wald an der sumpfigen Stelle rechts hinunter vom heil. Brunnen	x	x		
Hirse-Segge (<i>Carex panicea</i>)	Polscher (1861)	sumpfige Stellen im Wald z. B. am heil. Brunnen	x	x		
Schnabel-Segge (<i>Carex rostrata</i>)	Polscher (1861)	Heil. Brunnen	x	x		
Sumpf-Pippau (<i>Crepis paludosa</i>)	Polscher (1861)	Sumpfige Stelle links vom Wege über Neudorf zum heiligen Brunnen		x		
Wassernabel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>)	Polscher (1861)	Im Walde an sumpfigen Stellen, z. B. am Wege von Neudorf zum heil. Brunnen	x			
Spitzblütige Binse (<i>Juncus acutiflorus</i>)	Polscher (1861)	Im Wald z. B. am h. Brunnen	x			
Rasenbinse (<i>Trichophorum cespitosum</i>)	Polscher (1861)	Im Wald z. B. beim heil. Brunnen	x			

Rotbuchenwälder

Die Rotbuchenwälder des Nachtigallental sind reich an Frühjahrsblüher, darunter zum Beispiel das Hain-Veilchen (*Viola riviniana*). In Massen tritt das Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) auf, das im Ruhrgebiet ausschließlich in relativ naturnahen Wäldern zu finden ist. Mit dem Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) ist die namengebende Art des *Maianthemum-Fagetum*s (Flattergras-Buchenwald) vertreten (Vegetationsaufnahmen 6, 17, 18, Tabelle 9), der Rotbuchenwald-Gesellschaft, die hinsichtlich der Bodenreaktion eine Mittelstellung zwischen bodensauren und basischen Bodenbedingungen einnimmt. Auch weitere Zeiger mittlerer Basengehalte wie das Flattergras (*Milium effusum*) treten hier auf.

Dagegen befinden sich im Untersuchungsgebiet ebenfalls ausgedehnte Waldflächen, die vegetationskundlich dem bodensauren Buchenwald des Tieflandes (*Perclymeno-Fagetum*) (Vegetationsaufnahmen 19, 20)

blättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und dem Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) Arten der Hochmoore. Der ebenfalls verschollene Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) besiedelt Feuchtwiesen und Feuchtheiden wie auch die Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*). Die Arten deuten darauf hin, dass im Gebiet früher noch großflächige offene Hang- oder Heidemoore vorhanden waren. Das Männliche Knabenkraut (*Orchis mascula*) dagegen ist eine Art der Halbtrockenrasen sowie der basenreichen Eichen-Hainbuchenwälder. Mit dem Sanikel (*Sanicula europaea*) verschwand eine Charakterart der Kalk-Buchenwälder, die zwar nicht zur natürlichen Vegetation des Gebietes gehörten, jedoch waren deren Arten möglicherweise vor Einsetzen der Immission durch die aufkommende Industrialisierung zu Beginn des 19. Jahrhunderts auf verhältnismäßig basenreichen Standorten weiter verbreitet als heute. Das Verschwinden dieser Pflanzen hängt stark mit der Entwässerung der Wuchsorte sowie mit der forstwirtschaftlichen Nutzbarmachung der Wälder zusammen.

zuzuordnen sind. Als Säurezeiger gelten Arten wie die Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) oder Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*). Auch hinsichtlich der Nährstoffversorgung siedeln sie meist auf ärmeren



Abbildung 22: Buchenwald im Nachtigallental.

Tabelle 9: Vegetationsaufnahmen in Rotbuchenwäldern des Nachtigallental.

Nummer	6	17	22	19	5	24	18	20	Stetigkeit
Datum	22.4	13.7	16.7	4.8	16.7	16.7	13.7	4.8	
Gesamtdeckung [%]	85	90	90	95	95	95	95	90	
Baum									
<i>Fagus sylvatica</i>	3	4	5	3	5	1	5	4	8
<i>Quercus robur</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	1
<i>Betula pendula</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	1
Strauch									
<i>Fagus sylvatica</i>	1	+	+	+	.	.	.	.	4
<i>Ilex aquifolium</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	3
Krautschicht									
<i>Lonicera periclymenum</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	2
<i>Deschampsia flexuosa</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	2
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	2
<i>Hypericum pulchellum</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	1
<i>Teucrium scorodonia</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Luzula pilosa</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Calamagrostis canescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Polytrichum formosum</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	2
<i>Dicranella heteromalla</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	1
Säurezeiger									
<i>Milium effusum</i>	+	2a	+	1	.	+	1	.	6
<i>Deschampsia cespitosa</i>	2b	1	+	1	1	+	+	.	7
<i>Ilex aquifolium</i>	.	+	+	.	+	+	+	+	6
<i>Oxalis acetosella</i>	1	2b	.	1	.	.	.	+	4
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	+	.	+	.	.	+	3
<i>Maianthemum bifolium</i>	3	.	.	.	.	+	.	.	2
<i>Alliaria petiolata</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	1
<i>Geum urbanum</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	1
<i>Veronica montana</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	2
<i>Anemone nemorosa</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Lamium galeobdolon</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Circea lutetiana</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Glechoma hederacea</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	2
<i>Ranunculus ficaria</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.	1	.	+	.	.	.	.	2
Zeiger höherer Basengehalte									
<i>Fagus sylvatica</i>	3	+	+	.	1	+	2a	+	7
<i>Impatiens parviflora</i>	.	1	1	1	+	+	.	+	6
<i>Dryopteris carthusiana</i>	.	+	+	1	.	.	1	+	5
<i>Rubus spec.</i>	1	+	+	.	.	+	1	.	5
<i>Acer platanoides</i>	.	+	1	+	.	.	1	.	4
<i>Athyrium filix-femina</i>	+	.	+	1	.	.	.	.	4
<i>Carex remota</i>	.	.	+	1	.	+	.	+	4
<i>Prunus serotina</i>	+	+	.	.	.	.	.	+	3
<i>Pteridium aquilinum</i>	.	.	+	.	.	1	.	.	2
<i>Rubus pedemontanus</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	2
<i>Urtica dioica</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	2
<i>Clematis vitalba</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Dryopteris dilatata</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	2
<i>Mycelis muralis</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	1
<i>Hieracium muorum</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Begleiter									
<i>Mnium hornum</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	2
<i>Eurhynchium praelongum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Scleropodium purum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	1
Moos									

Begleiter je einmal: Deckungsgrad +: 6 *Cardamine pratensis*, *Taxus baccata*, 22 *Quercus robur*, 19 *Hedera helix*, 5 *Carpinus betulus*, *Juncus tenuis*, *Poa nemoralis*, *Prunella vulgaris*, *Robinia pseudacacia*, 24 *Viola x bavarica*, 20 *Acer campestre*, *Scrophularia nodosa*, 23 *Arctium minus*, *Juncus effusus*

Standorten, was durch Arten wie Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*) zum Ausdruck kommt.

Die Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*), die den bodensauren Rotbuchenwald im Bergland (Luzulo-Fagetum) charakterisiert, tritt im Nachtigallental nur an wenigen Stellen, z. B. im Bereich des Steinbruches, auf, da sie sich hier an ihrer nordwestlichen Arealgrenze befindet.

Eichen-Hainbuchenwälder

Bei zunehmender Bodenfrische werden die Rotbuchenwälder vom Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum, Tabelle 10) abgelöst, der von zahlreichen Basenzeigern wie Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) besiedelt wird. Auch Teppiche aus Frühjahrsblüherern wie dem Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) oder dem Buschwindröschen (*Anemone*

nemorosa) werden hier vor dem Laubaustrieb gebildet. In der Strauchschicht treten stellenweise Arten wie die Eberesche (*Sorbus aucuparia*) oder sogar an feuchteren Standorten die Erle (*Alnus glutinosa*) hinzu. Aber auch Feuchte- oder Nässezeiger, die in den Rotbuchenwäldern nur als Störzeiger an kleinräumigen bodenverdichteten Stellen gedeutet werden, sind in Eichen-Hainbuchenwäldern bereits regelmäßig vertreten. Dazu gehören die Winkel-Segge (*Carex remota*) oder die Flatter-Binse (*Juncus effusus*).

Bruch- und Auenwälder

Verhältnismäßig naturnahe und gut erhaltene Bruchwaldbereiche sind im Nachtigallental von besonders hohem naturschutzfachlichem Wert. Die Bruchwaldbereiche bilden ein breites ökologisches Spektrum an Ausprägungen, die durch den Nährstoffgehalt und durch mehr oder weniger gravierende Störungen gekennzeichnet sind. Echte Charakterarten sind kaum in den Aufnahmen vertreten, sodass die ökologische Charakterisierung anhand von Differentialarten vorgenommen wurde.

Teilbereiche mit Torfmoosen (*Sphagnum spec.*) und teils mit Vorkommen der Moor-Birke vermitteln zum Torfmoos-Erlenbruch (Sphagno-palustris-Alnetum, Vegetationsaufnahmen 9, 12 und 14 Differentialartenblock 1, Tabelle 11). Der größte Teil der Bruchwaldstandorte gehört jedoch zu den nährstoffreicheren Bruchwäldern des Carici elongatae-Alnetum (Vegetationsaufnahmen 3, 4, 8, 13 und 16 Differentialartenblock 2).

Basenzeiger (Vegetationsaufnahmen 1, 7, 10 und 15 Differentialartenblock 3, Tabelle 11) wie Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) oder Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*) in den Aufnahmen vermitteln zu Eichen-Hainbuchenwäldern (Stellario-Carpinetum). Einzelne Bestände im Bereich der Bachauen (Vegetationsaufnahmen 1, 8, 7) sind durch das Auftreten der Esche (*Fraxinus excelsior*) leicht mit Auwäldern (Pruno-Fraxinetum) verzahnt. Diese Bestände sind jedoch nicht flächenscharf zu differenzieren, da sie oft ein eng verzahntes Mosaik mit Bruchwäldern bilden, welche sich an nicht dauerhaft durchströmten Bereichen innerhalb der Bachaue ausgebildet haben.

4.6.2 Pflege- und Entwicklungsplan

Zum Ende des Jahres wurde ein Entwurf eines Pflege- und Entwicklungsplanes für das Untersuchungsgebiet mit Abgrenzungen eines empfohlenen Naturschutzgebietes vorgelegt. Der Bericht enthält die vollständigen Ergebnisse der Kartierungen der letzten Jahre, sowie Entwicklungsziele und Maßnahmenvorschläge. Als langfristiges Entwicklungsziel für die trockeneren Waldbereiche im Nachtigallental sind Bestän-

Tabelle 10: Vegetationsaufnahmen in Eichen-Hainbuchenwäldern des Nachtigallentals.

Nummer	21	11
Datum	04.08.	22.04.
Gesamtdeckung	80	90
1. Baumschicht		
<i>Carpinus betulus</i>	2a	1
<i>Quercus robur</i>	1	+
<i>Betula pendula</i>	1	.
<i>Betula pubescens</i>	.	1
2. Baumschicht		
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	1
Strauchschicht		
<i>Alnus glutinosa</i>	1	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	+	.
<i>Carpinus betulus</i>	+	.
Krautschicht		
Basenzeiger		
<i>Lamium galeobdolon</i>	1	2b
Frische-/ Feuchtezeiger		
<i>Glechoma hederacea</i>	1	2a
<i>Milium effusum</i>	1	1
<i>Deschampsia cespitosa</i>	1	1
<i>Oxalis acetosella</i>	1	1
<i>Carex remota</i>	1	.
<i>Stellaria nemorum</i>	.	1
<i>Juncus effusus</i>	+	.
<i>Circea lutetiana</i>	+	.
Begleiter		
<i>Acer platanoides</i>	.	1
<i>Athyrium filix-femina</i>	+	.
<i>Carpinus betulus</i>	.	+
<i>Dryopteris carthusiana</i>	+	+
<i>Impatiens parviflora</i>	1	.
<i>Prunus serotina</i>	.	+
<i>Rubus spec.</i>	1	1
<i>Silene dioica</i>	+	.
<i>Urtica dioica</i>	1	+
Mooschicht		
<i>Eurhynchium praelongum</i>	.	+
<i>Mnium hornum</i>	.	+

de der Rotbuche, vereinzelt auch von Stieleichen und Hainbuchen vorgesehen. Feuchte Waldbereiche sollten von Schwarzerlen und gelegentlich Eschen dominiert werden. Dazu sind mittelfristig nicht standortgerechte Gehölze zu entfernen und ersetzen. Des Weiteren sollen die zahlreichen naturschutzfachlich wertvollen stehenden und fließenden Kleingewässer auch in Zukunft möglichst naturnah erhalten bleiben. Das enge Wegenetz aus Fahr-, Spazier- und Reitwegen soll an gering frequentierten Stellen überplant und reduziert werden.

4.7 Gänsemanagement an Duisburger Seen

Wie im Vorjahr wurden auch 2011 seitens der Stadt Duisburg an vier Seen und Seen-Komplexen (Barbarasee, Sechs-Seen-Platte, Toeppersee und Uettelsheimer See) zur Bestandsregulierung Eier aus den Gelegen der Grau-, Kanada- und Nilgänse entnommen. Die

Tabelle 11: Vegetationsaufnahmen in Bruch- und Auenwäldern des Nachtigallentals.

Nummer	14	9	12	13	3	8	16	4	10	15	1	7	Steigkeit
Datum	23.4	22.4	23.4	23.4	16.4	22.4	23.4	16.4	22.4	23.4	6.4	22.4	
Gesamtdeckung	75	90	95	80	95	80	80	95	90	75	95	85	
1. Baumschicht													
<i>Alnus glutinosa</i>	1	3	3	1	2b	.	2a	2a	3	2a	2b	2a	11
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	4	1	3
<i>Betula pubescens</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2
<i>Betula pendula</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1
<i>Quercus robur</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
2. Bs.													
<i>Alnus glutinosa</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	2
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1
<i>Betula pubescens</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Strauchschicht													
<i>Alnus glutinosa</i>	1	.	+	1	1	.	1	1	.	+	.	.	8
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	3	1	.	.	.	.	1	+	.	.	.	5
<i>Corylus avellana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2a	.	2
<i>Sorbus aucuparia</i>	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Betula pubescens</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Ilex aquifolium</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Rubus spec.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1
Krautschicht													
VC Alnion													
<i>Osmunda regalis</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Viola palustris</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
D1 <i>Sphagnum spec.</i>	3	3	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
D2													
<i>Cardamine pratensis</i>	2a	.	+	2a	1	+	1	2a	2b	1	2a	3	12
<i>Athyrium filix-femina</i>	1	1	1	+	+	1	+	1	1	1	+	1	12
<i>Carex remota</i>	1	+	2a	.	1	1	1	1	3	+	1	.	11
<i>Deschampsia cespitosa</i>	2a	1	2a	2a	1	+	1	2a	+	.	4	3	11
<i>Juncus effusus</i>	1	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	8
<i>Scirpus sylvaticus</i>	+	.	2b	3	.	2a	.	+	.	2b	.	.	7
<i>Glyceria fluitans</i>	.	.	.	2a	2a	3	2b	.	.	.	.	.	5
<i>Dryopteris dilatata</i>	.	+	.	.	+	.	.	+	.	.	+	.	5
<i>Angelica sylvestris</i>	.	.	+	.	1	.	+	.	.	.	+	.	5
<i>Iris pseudacorus</i>	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	4
<i>Cardamine amara</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	3	3	.	2a	4
<i>Dryopteris carthusiana</i>	1	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	4
<i>Lycopus europaeus</i>	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	3
<i>Caltha palustris</i>	1	.	.	1	.	.	.	2b	.	.	.	.	3
<i>Equisetum palustre</i>	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	1	3
<i>Lythrum salicaria</i>	1	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	3
<i>Myosotis palustris</i>	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	2b	.	.	2
<i>Galium uliginosum</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
<i>Ranunculus flammula</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
D3													
<i>Milium effusum</i>	1	.	1	.	.	1	.	.	+	.	1	1	6
<i>Lamium galeobdolon</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	2a	+	2a	6
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	1	4
<i>Anemone nemorosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	2
<i>Carex sylvatica</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	2
<i>Stachys sylvatica</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Ranunculus ficaria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Circea lutetiana</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Arum maculatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Primula elatior</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Begleiter													
<i>Rubus spec.</i>	1	+	1	+	+	1	.	2b	+	1	+	1	11
<i>Urtica dioica</i>	.	+	.	.	2a	1	.	+	1	+	+	+	9
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	.	.	.	1	+	+	+	1	+	8
<i>Acer platanoides</i>	.	.	1	.	.	.	.	+	.	+	+	.	5
<i>Cirsium palustre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	2
<i>Dryopteris filix-mas</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2
<i>Euonymus europaeus</i>	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	2
<i>Lonicera periclymenum</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2
<i>Oxalis acetosella</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	2
<i>Rumex sanguineus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2
<i>Valeriana procurrens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2
<i>Lysimachia nemorum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
<i>Sambucus ebulus</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Pteridium aquilinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
<i>Rubus pedemontanus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Moos													
<i>Mnium hornum</i>	1	.	1	1	.	.	.	.	.	+	.	+	5
<i>Eurhynchium praelongum</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2

Begleiter je einmal; Deckung +: 14 *Lysimachia nummularia*, 9 *Alnus glutinosa* (juv.), 13 *Solanum dulcamara*, 3 *Cardamine flexuosa*, *Eupatorium cannabinum*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Silene dioica*, 15 *Holcus mollis*, *Ribes rubrum*, 1 *Luzula pilosa*, 7 *Viola x bavarica*; Deckung r: 10 *Fagus sylvatica* (juv.), 1 *Ilex aquifolium*

BSWR übernahm wieder die wissenschaftliche Begleituntersuchung.

Zu Beginn der Brutsaison wurden die Brutpaare aller drei Arten kartiert. Dabei zeigte sich (erwartungsgemäß), dass mit dieser Methode der größte Teil der Paare erfasst werden kann, es werden jedoch nie alle zu erwartenden Altvögel zugleich beobachtet. Zum Vergleich dient die Zählung der Nester während der Legemanipulation. Im Laufe des Frühjahrs wurden die

Gänsefamilien so detailliert verfolgt, dass gut beschrieben werden kann, wie viele Küken geschlüpft und flügel geworden sind.

Die Zahl der Kanadagansbrutpaare hat an mehreren Gewässern von 2010 auf 2011 abgenommen. Es ist jedoch unbekannt, ob die Population insgesamt abgenommen hat oder, ob die Vögel abgewandert sind. Die Anzahl der Graugänse änderte sich nur unwesentlich. Lediglich am Toeppersee wanderten Paare gegenüber dem Vorjahr von den behandelten Brutinseln zu anderen Brutplätzen ab, die zum großen Teil noch unbekannt sind. Sie kehrten dann aber im Laufe des Frühjahrs 2011 mit den Familien auf den See zurück.

Der Anteil von Paaren, die zumindest ein Küken führten (= Familien), lag im Bereich der aus der Literatur zu erwartenden Werte. Die Störung durch die Gelegemanipulation hat demnach nicht in nennenswertem Umfang zur Aufgabe von Nestern geführt. Die Überlebensrate der Küken dagegen war genau wie im Vorjahr erstaunlich niedrig, obwohl durch das Management und die geringe Kükenzahl eigentlich eine höhere Überlebensrate zu erwarten wäre.

Pro Brutpaar wurden von der Graugans 0,5, von der Kanadagans 0,4 und von der Nilgans 0,6 Junge flügel. Das sind geringfügig mehr als im Vorjahr. Die Bruterfolge sind im Vergleich zu den meisten in der Literatur beschriebenen Gebieten sehr niedrig, vermutlich bedingt durch das Gelegemanagement, aber auch durch die geringe Überlebensrate der Küken.

Viele Graugänse verlassen die Brutgebiete, sobald sie ihre Eier oder Jungen verlieren. Ein Großteil dieser Tiere kehrt jedoch im selben Jahr im Mai zur Mauser auf die Brutgewässer zurück. Die meisten Kanadagänse bleiben dagegen unabhängig vom Bruterfolg bis zur Mauser (im Juni) an den Brutgewässern. Beide Gänse-



Abbildung 24: Eine Graugans überquert mit ihrem etwa 10 Tage alten Küken den Fußweg am Uettelsheimer See, um zum Fressen auf die Rasenflächen zu gelangen.

arten verließen im Jahr 2011 die Seen im Juli, so dass Ende des Monats kaum mehr Gänse zu beobachten waren. An allen vier Standorten wurden wiederum nahezu keine Nichtbrüter während der Brutzeit festgestellt.

Abbildung 23 zeigt exemplarisch für den Uettelsheimer See, wie sich die Graugansbestände im Laufe der Saison verändern: Ab Anfang März besetzten die Paare ihre Reviere, Ende März brütete ein Großteil der Weibchen, so dass viele einzeln wachende Männchen zu sehen sind. Mit dem Schlupf der Küken im Laufe des Aprils nimmt die Zahl der Altvögel ohne Junge schnell ab, so dass in der ersten Maihälfte fast nur Familien anwesend sind. Von Ende Mai bis Anfang Juni halten

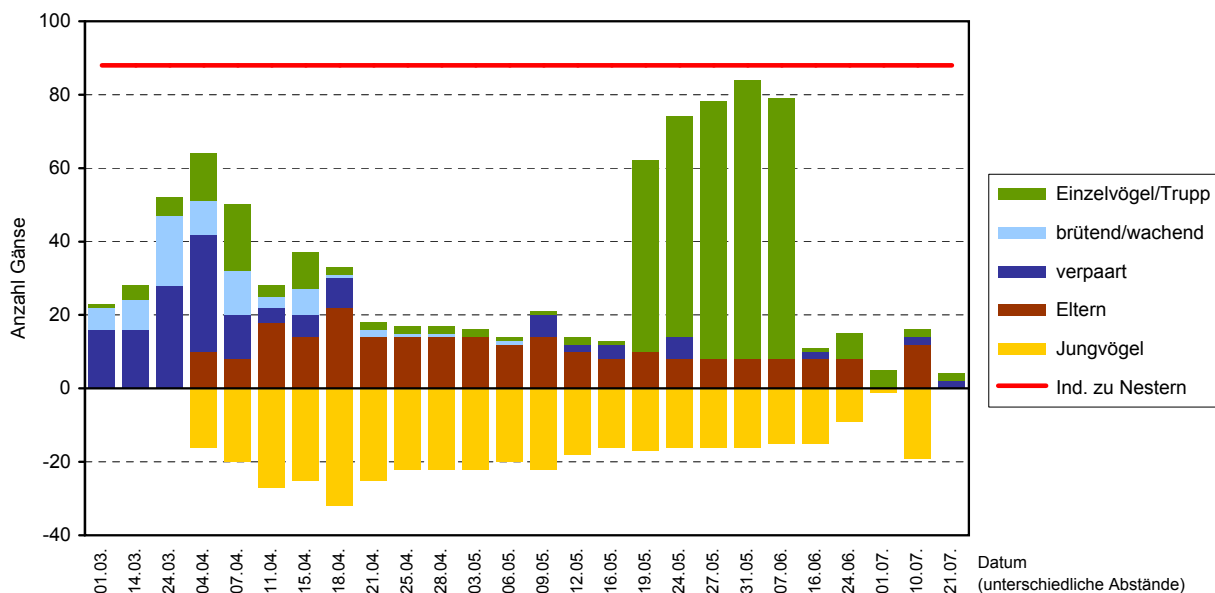


Abbildung 23: Verlauf der Anzahlen von Alt- und Jungvögeln der Graugans am Uettelsheimer See (dargestellt sind Individuenzahlen, Jungvögel mit negativem Wert); zum Vergleich die Anzahl, die sich aus der Nesterzählung ergeben würde.

sich neben den Familien 50 bis 70 Altvögel zur Mauser auf dem See auf, während im Juli nur noch unregelmäßig Graugänse im Gebiet sind. Zum Vergleich dient die Linie von 88 Altvögeln, die zu den 44 gezählten Graugansnestern zu erwarten wären, eine Anzahl, die zu keinem Zeitpunkt erreicht wurde. Es sind also immer einige Gänse versteckt oder in der Umgebung (z. B. Vorland Homberg) auf Nahrungssuche.

4.8 Fledermäuse an der Regattabahn

Im Februar 2011 wurden im Sportpark Wedau zwischen den vorhandenen Fledermauskästen zusätzlich Meisen-Nistkästen angebracht. Ziel davon war, den bislang in den Fledermauskästen brütenden Meisen günstigere Alternativen anzubieten, damit sie die Fledermauskästen ungenutzt lassen, so dass die Fledermäuse die dann ungestörten Kästen besser annehmen.

Im Frühjahr und Herbst wurden die Fledermauskästen erneut kontrolliert. Hierbei wurde eine geringere Nutzung durch die Fledermäuse festgestellt als in den Vorjahren, die sich weiterhin auf die kleinen runden Holzbetonkästen konzentrierte, aber auch ein Baumstammkasten war zeitweise besetzt. Erstmals wurden im August erwachsene Zwergfledermäuse in einem Kasten entdeckt (Abbildung 25), die diesen wahrscheinlich als Paarungsquartier nutzen.

4.9 FSC-Referenzflächen

Die Wälder in Duisburg wurden nach der FSC (Forest Stewardship Council) Richtlinie ab dem Jahr 2003 zertifiziert. Nachdem in 2008 eine Rezertifizierung stattfand, wurden im Jahr 2009 30 Referenzflächen ausgewählt, deren Untersuchung im Jahr 2011 erstmals mit einem detaillierten Monitoring untersucht wurden. Die BSWR führte diese Untersuchung hinsichtlich Vegetationskunde und der Pilz- und Moosflora im Auftrag der Stadt Duisburg durch. An der Untersuchung waren Renate Fuchs (Moose und Vegetation) und Thomas Kalveram (Pilze) beteiligt.

Bearbeitet wurden 30 Flächen in sieben verschiedenen Untersuchungsgebieten des Waldes auf Duisburger Stadtgebiet, die sich wie folgt verteilen: Zwei Referenzflächen in Beeckerwerth, zehn am Haubachsee, vier im Nachtigallental, vier in Speldorf, vier staatliche Parzellen, vier Flächen im Uhlenhorst und zwei in Walsum. Dabei repräsentieren die gewählten Referenzflächen des städtischen Waldes einen Großteil der in Duisburg vorkommenden Waldgesellschaften. Von der Weichholzaue in Beeckerwerth über Erlenbruchwälder, Eschenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, Eichen-Birkenwälder mit geringerer Nährstoffversorgung und Wälder mit mehr oder minder hohem forstlich bedingtem Kiefern-, Rotbuchen- oder Sumpfeichenanteil, bis hin zu aufgeforsteten Deponien.



Abbildung 25: Die Fledermäuse aus dem Kasten wurden nach Bestimmung und Vermessung an einem Baum wieder ausgesetzt.

Bei den Untersuchungen wurden insgesamt 163 Taxa der Pilze, 63 Moosarten und 103 Gefäßpflanzen-Sippen erfasst.

4.9.1 Pilze

Die Zahl von 163 erfassten Taxa, die auf den 30 Probestellen (auf einer Größe von insgesamt ca. 1,2 ha) ermittelt wurde, ist nicht gering. Die tatsächlich vorhandene Artenzahl ist methodisch bedingt aber deutlich höher. Die ökologischen Gruppen in den untersuchten FSC-Flächen verteilen sich wie folgt: 19% Mykorrhiza-bildner, 78% Saprobionten und 3% Parasiten. In den 30 Probestellen konnten vier Arten ermittelt werden, die nach der Roten Liste NRW (Siepe & Wölfel 2011) gefährdet sind. Es handelt sich dabei um den Klapperschwamm (*Grifola frondosa*), den Zweisporigen Sumpfschnitzling (*Alnicola alnetorum*), den Netzaderigen Mistpilz (*Bolbitius reticulatus*) und den Erlentäubling (*Russula alnetorum*).

4.9.2 Moose

Die im Bereich der FSC-Monitoringflächen nachgewiesenen 63 Moosarten unterteilen sich in 57 Laubmoose und sechs Lebermoose. Viele Arten traten sowohl als Bodenbesiedler als auch auf Totholz, Stein oder epiphytisch auf, 16 Moosarten waren jedoch nur epiphytisch und vier nur auf Gesteinsbrocken zu finden. Unter den Lebermoosen gelten die Arten *Frullania dilatata*, *Merzgeria furcata* und *Radula complanata* als empfindlich gegenüber Luftschadstoffen. Neben den zumeist weit verbreiteten Arten fanden sich mit *Cirriphyllum pilliferum*, *Fissidens adianthoides* und *Homalia trichomonoides* auch drei Moosarten, die in der Roten Liste NRW (Schmidt et al. 2011) bzw. für das Nieder-rheinische Tiefland als gefährdet einge-

stuft wurden. Darüber hinaus werden *Brachythecium oedipodium* und *B. rivulare*, als Arten deren Gefährdungskategorie bislang unklar ist, ebenfalls in der Roten Liste NRW geführt. Unabhängig von der Seltenheit und der Gefährdung der Arten, konnten für alle vorgefundenen weniger gestörten natürlichen Waldgesellschaften auch entsprechende Kennarten nachgewiesen werden. So gilt z. B. *Cirriphyllum piliferum* als Kennart des Eichen-Hainbuchenwaldes, *Sphagnum denticulatum*, *Calypogeia fissa* und *Plagiomnium affine* sind charakteristisch für die nassen Erlenbruch- und Auwälder, in den Rotbuchenbeständen finden sich viele typische Arten basenarmer Wuchsorte wie z. B. *Dicranella heteromalla*, *Dicranum tauricum* sowie *Dicranum montanum* und mit *Tortula latifolia* zählt eine typische Stromtalpflanze zum Artenspektrum der Silberweiden-Auenwälder in Beeckerwerth.

Die Deckung der Bodenmoose ist in den einzelnen Flächen sehr unterschiedlich und reicht von einer fast geschlossenen Moosschicht von 90 % im Bereich der ehemaligen Bauschuttdeponiefläche Walsum, über eine extrem schütterere Deckung von < 1 % innerhalb der schattigen Rotbuchen- und Rotbuchen-Mischwälder bis hin zur bodenmoosfreien Erlenbruchwaldbeständen. Unabhängig von der Deckung variiert auch die Artenzahl der Moose stark. In der Bodenschicht steigt die Artenzahl mit der Vielfalt der Substrate, die Zahl der Epiphyten hingegen nimmt insbesondere mit zunehmendem Alter der Gehölze und mit der Erhöhung der Luftfeuchte durch nahe liegende Gewässer (Haubachsee, Bäche) zu. So weisen alte Rotbuchenwaldbestände im Vergleich zu solchen jüngeren Datums eine deutlich höhere Moosartenvielfalt auf, was vermutlich auf den höheren Anteil an morschen Rindenbereichen und

Totholz zurückzuführen ist. Neben etwas luftfeuchteren Waldbeständen der Bachtäler lässt sich insbesondere im Bereich des Haubachsees eine Häufung von Arten, die luftfeuchte Standorte bevorzugen, feststellen. Zu den mooskundlich artenärmsten Beständen zählen mit drei Arten die FSC-Flächen Beeckerwerth, die moosartenreichste Fläche ist mit 23 Taxa eine FSC-Fläche im Nachtigallental.

Gefäßpflanzen

Die Gesamtliste der Gefäßpflanzen umfasst 103 Sippen, wovon drei auf der Roten Liste landesweit als „gefährdet“ oder „stark gefährdet“ verzeichnet sind. Als bemerkenswerte Art ist z. B. der Königsfarne (*Osmunda regalis*) herauszustellen, da es sich dabei um eine Art handelt, die Bruchwälder im atlantisch geprägten Raum kennzeichnet. Vorkommen der Walzen-Segge (*Carex elongata*) sind vegetationskundlich bedeutsam, da sie den Walzenseggen-Erlenbruch (Carici-elongatae Alnetum) charakterisieren.

Insgesamt zeigt sich, dass die Wälder durchweg einen hohen Anteil an Störzeigern aufweisen. So dominiert häufig der Adlerfarn bzw. weitere Stickstoffzeiger wie Brennesseln oder Brombeeren (Abbildung 26). Auch treten in diesen Bereichen neophytische Arten wie z. B. Drüsiges und Kleinblütiges Springkraut oder Armenische Brombeere z. T. dominant auf. Ebenso finden sich bei den Gehölzen gebietsfremde Arten wie amerikanische Rot- oder Sumpfeichen, Robinien oder die Japanische Lärche, deren Entwicklung in den kommenden Jahren zu beobachten sein wird.



Abbildung 26: Auf der FSC-Referenzfläche in Beeckerwerth ist der Unterwuchs durch Brennesseln gekennzeichnet.



Abbildung 27: Monitoringfläche der FSC-Referenzfläche in Walsum.

5 Projekte in Mülheim an der Ruhr

5.1 FFH-Gebiet Ruhraue in Mülheim

Das FFH-Gebiet Ruhraue Mülheim erstreckt sich entlang der Ruhr vom Stadtteil Saarn im Norden bis nach Menden im Süden über eine Strecke von 3,5 km entlang der Ruhr. Insgesamt sind hier 137 ha geschützt.

Neben der Planung und Durchführung erster Maßnahmen aus dem Maßnahmenkonzept (MAKO), wie dem Erneuern und Aufstellen von Zäunen, wurde die floristisch-vegetationskundliche und faunistische Kartierung mit besonderem Blick auf bemerkenswerte, seltene oder geschützte Arten und der FFH-relevanten Lebensräume weitergeführt.

5.1.1 Flora und Vegetation

In der Tongrube Rotkamp wurde die Entwicklung der Schlammuferflora seit dem letzten Sommer dokumentiert. Im Juli war das gesamte Gewässer aufgrund der außergewöhnlich starken Regenfälle im Gegensatz zum Vorjahr relativ hoch mit Wasser angefüllt (Abbildung 28), so dass Schlammufer-Pioniergesellschaften nur am Rand der Wasseroberfläche ausgeprägt waren. Dennoch waren dort alle bemerkenswerten Arten (vgl. Keil et al. 2011a) auffindbar. Vor allem wurden Bestände des auf der Roten Liste verzeichneten Sumpf-Quendels (*Peplis portula*, RL BRG 3) und des neophytischen Nadelkrauts (*Crassula helmsii*, Abbildung 29) erfasst. Daneben konnten größere Bereiche mit Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*) und vereinzelt der Nickende Zweizahn (*Bidens cernua*, RL NRW 3, SÜBL 2, BRG 2) nachgewiesen werden.

Im Herbst fand die jährliche Neophytenkartierung statt. Abbildung 30 stellt die Kartierungsergebnisse



Abbildung 29: Das Nadelkraut (*Crassula helmsii*) blühte auf den Schlammflächen randlich des Gewässers der Tongrube Rotkamp.

der Jahre 2005 und 2011 der Arten Riesenbärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) und Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) gegenüber. Dieser langjährige Vergleich zeigt im Wesentlichen, dass Bestände, die sich einmal etabliert haben, weitgehend stabil bleiben. Wenn es in dem Betrachtungszeitraum lokale Zunahmen gab, sind in den meisten Fällen benachbarte Bestände zusammengewachsen, wie es beispielsweise bei den Springkraut-Vorkommen südlich der B1 der Fall ist. Nur vereinzelt haben sich ganz neue Bestände gebildet oder bestehende Gruppen ausgedehnt. Im Gegensatz dazu sind lokal besonders einige Bestände des Riesenbärenklaus durch Veränderungen des Pflegeregimes rückgängig, z. B. auf den gemähten Wiesen im Bereich des ehemaligen Badestrandes. So ist der Gesamtbestand der Arten im Gebiet etwa als konstant zu betrachten. Selbiges gilt für die hier nicht dargestellten Staudenknöterich-Arten (*Fallopia japonica* und *F. × bohemica*).

Ebenfalls jährlich findet das Monitoring der Grünlandvegetation auf ehemaligen Ackerflächen im Bereich Kocks Loch statt. Auch hier war gegenüber den vorherigen Jahren so gut wie keine Veränderung ersichtlich.

5.1.2 Avifauna

Die Bestände des Eisvogels sind konstant geblieben. Dies ist umso erfreulicher, da nach zwei kalten Wintern ein Einbruch des Bestandes zu befürchten war. Zur Erfassung der Gänse siehe Kapitel 8.4 auf Seite 60.



Abbildung 28: Die Tongrube Rotkamp war im Sommer 2011 im Gegensatz zum Vorjahr mit Wasser gefüllt.

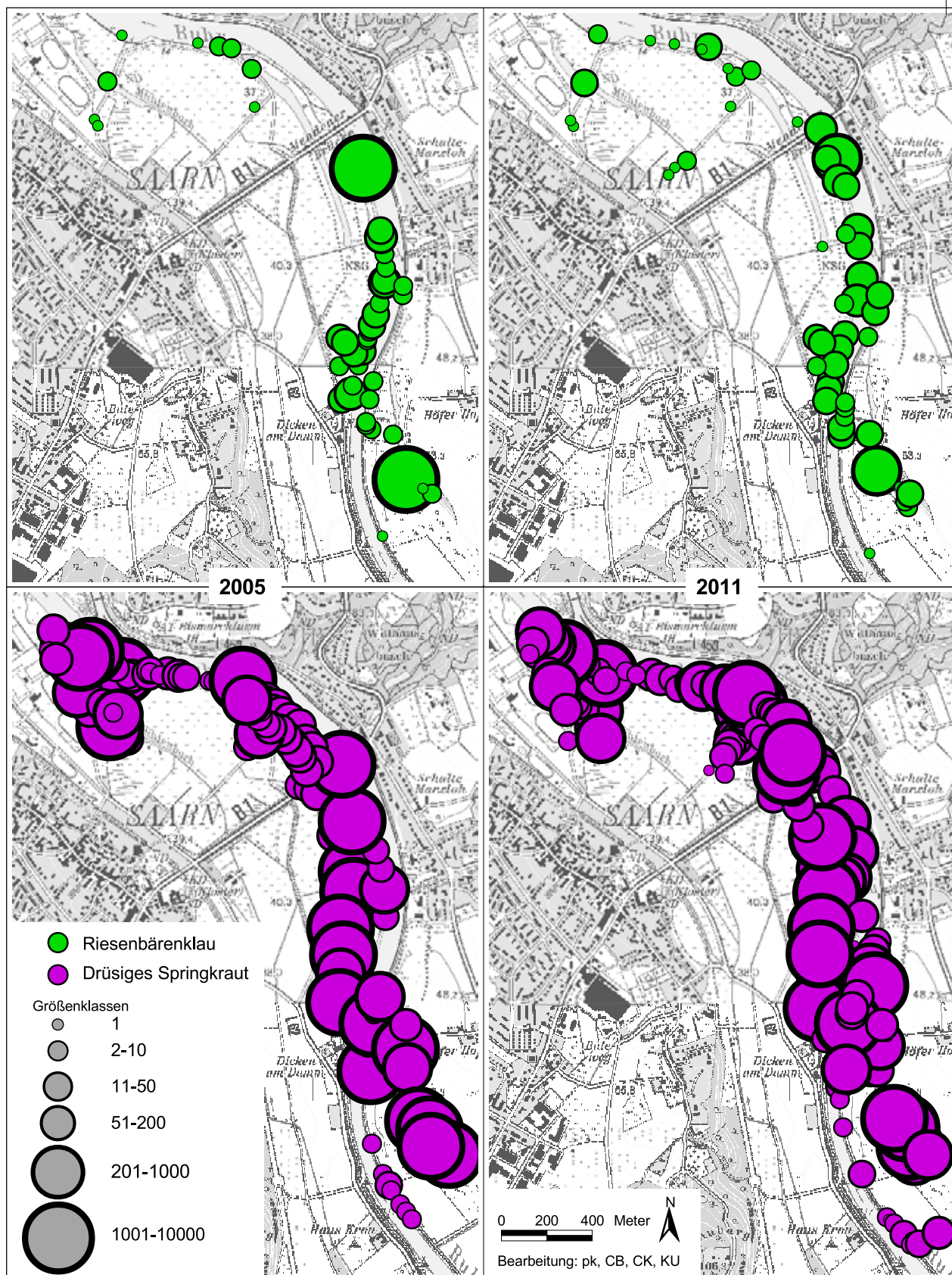


Abbildung 30: Veränderung der Bestandssituation im FFH-Gebiet Mülheimer Ruhraue von Riesenhärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) und Indischem Springkraut (*Impatiens glandulifera*) zwischen den Jahren 2005 und 2011.

Tabelle 12: Ergebnisse der Reusenfallenuntersuchungen in der Mülheimer Ruhraue. Angegeben ist die Aktivitätsdichte (Individuen pro 100 Reusenöffnungen).

Fundort Gewässer-Nr.	Teilgebiet Mendener Ruhraue		Teilgebiet Kocks Loch		
	MH 61.97.04	MH 61.97.05	MH 62.95.03	MH 62.95.06	MH 62.95.07
Gewässer	Tümpel "Auf der Weide"	grabenartiges Gerinne "Auf der Weide"	Gerinne "Auf den Weiden"	Kolk im südöstl. Teil	Kleinweiher am Ostrand
Datum	05.05.2011	05.05.2011	05.05.2011	05.05.2011	05.05.2011
Flaschenreusen	15	27	15	23	33
Eimerreusen-Öffnungen	16	67	13	54	45
Öffnungen	31	94	28	77	78
Bergmolch (<i>Mesotriton alpestris</i>) RL BRG V	33.3			8.7	
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	26.7	7.4		12.4	
Teichmolch-Larven (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	6.7				
Fadenmolch (<i>Lissotriton helveticus</i>) RL BRG 2	33.3				
Erdkröten-Kaulquappen (<i>Bufo bufo</i>)		112660.0		688.9	16.4
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>) RL BRG 2					6.1
Grasfrosch-Kaulquappen (<i>Rana temporaria</i>)		174.5		25.4	145.3
Wasserfrosch-Jungtiere (<i>Pelophylax spec.</i>)	13.3				3.0
Hecht Jungfisch (<i>Esox lucius</i>) RL NRW V, TL V					2.2
Dreistachliger Stichling (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)				24.2	11.1
Moderlieschen (<i>Leucaspius delinatus</i>) RL TL G	6.3		7.7		
Jungfisch unbest.					2.2
Gelbrandkäfer (<i>Dytiscus marginalis</i>)		3.7			
Gelbrandkäfer-Larven (<i>Dytiscus marginalis</i>)		7.4		3.7	
Furchenschwimmer (<i>Acilius sulcatus</i>)	6.7				12.1
Schwimmkäfer (Dytiscidae)	93.3	181.5	7.7		124.2
Schwimmkäfer-Larven (Dytiscidae)	26.7	14.8			9.1
Schwimmwanze (<i>Ilyocoris cimicoides</i>)	25.8	91.2			2.2
Wasserkäfer (Hydrophilidae)			6.7	4.3	
Wasserskorpion (<i>Nepa cinerea</i>)	120.0	59.3	80.0	43.5	136.4
Stabwanze (<i>Ranatra linearis</i>)		1.5			0.0
Rückenschwimmer (<i>Notonecta spec.</i>)	13.3	11.1			42.8
Kleinlibellen-Larven (Zygoptera)	6.7				
Großlibellen-Larven (Anisoptera)	13.3	1.5			
Spitzschlamm Schnecke (<i>Lymnaea stagnalis</i>)	12.9	34.1	13.3	29.8	
Posthornschnecke (<i>Planorbis corneus</i>)	19.6				3.0
Erbsenmuscheln (<i>Pisidium spec.</i>)		3.7			
Pferdeegel (<i>Haemopsis sanguisuga</i>)	20.0	11.1			

5.1.3 Fauna

Reptilien

Mit künstlichen Versteckplätzen wurden in zwei Teilbereichen des Gebietes Reptilien erfasst. Die Ergebnisse sind im Kapitel 10.6 auf Seite 69 dargestellt.

Amphibien

Im Teilgebiet Mendener Ruhraue wurden in zwei Gewässern, im Teilgebiet Kocks Loch in drei Gewässern mittels Reusenfallen die Amphibienbestände untersucht (Tabelle 12). Zusätzlich wurden drei Flaschenreusenfallen im südlichen Quellsumpf ausgelegt, doch gelangen hier keine Nachweise.

Die für das Gebiet bekannten Arten Bergmolch (RL BRG V, Schlüpmann et al. 2011) und Teichmolch, Erdkröte (RL BRG 3), Grasfrosch (RL BRG 2) und Wasserfrosch wurden bestätigt. Zum zweiten Mal wurden in der Mülheimer Ruhraue Fadenmolche (RL BRG 2) nachgewiesen, erstmals auch auf der Mendener Seite. In einzelnen Gewässern traten Erdkröten-Kaulquappen in sehr großer Dichte auf. Erfreulich ist, dass Gras-

frosch-Kaulquappen in drei Gewässern gefangen wurden.

Die im Gebiet rufenden und zu sehenden Wasserfrösche sind überwiegend Teichfrösche (*Pelophylax esculentus* RL SÜBL 1S, BRG 2S). Der Anteil an Kleinen Wasserfröschen (*Pelophylax lessonae* RL NRW 3, SÜBL 1S, BRG 1S) scheint eher gering. Schwer einzuschätzen ist der Anteil der Seefrösche (*Pelophylax ridibundus*), deren Autochthonie in der ganzen Region kaum zu beurteilen ist (vgl. Schlüpmann et al. 2011).

Fische

Im Teilgebiet Kocks Loch wurden Dreistachlige Stichlinge und ein junger Hecht (RL NRW V, BL G) gefangen. Interessant ist der Nachweis von einzelnen Moderlieschen (*Leucaspius delinatus* RL TL G Klinger et al. 2011), die in Reusenfallen sowohl in den Gewässern links als auch rechts der Ruhr gefangen wurden.

Übrige Fauna

Beachtenswert erscheint auch das Vorkommen der Stabwanze (*Ranatra linearis*), die außerhalb

des Rheintales nicht unbedingt häufig ist.

Heuschrecken und Libellen wurden an zwei Terminen untersucht. Neue Arten oder wesentliche neue Erkenntnisse liegen aber nicht vor.

5.1.4 Maßnahmenkonzept

Anfang bis Mitte des Jahres wurde das Maßnahmenkonzept (MAKO) zum FFH-Gebiet weiterbearbeitet, mit der Stadt und dem LANUV abgestimmt und in zwei Terminen (Runde Tische: 20.07., 22.09.) der Öffentlichkeit vorgestellt. Ein ausführlicher Bericht mit Karten (beispielhafter Ausschnitt Abbildung 31) kann bei der BSWR oder der Stadt eingesehen werden (Biologische Station Westliches Ruhrgebiet 2011). Das MAKO ist aber einschließlich der Maßnahmentabelle und der wichtigsten Karten auch auf der Internetseite der Stadt abrufbar:

http://www.muelheim-ruhr.de/cms/massnahmenkonzept_saarnmendener_ruhraue.html

Das MAKO wurde auf der Basis einer differenzierten Biotopkartierung mit mehr als 400 Einheiten erarbeitet. Im Wesentlichen beinhaltet das Konzept Maß-

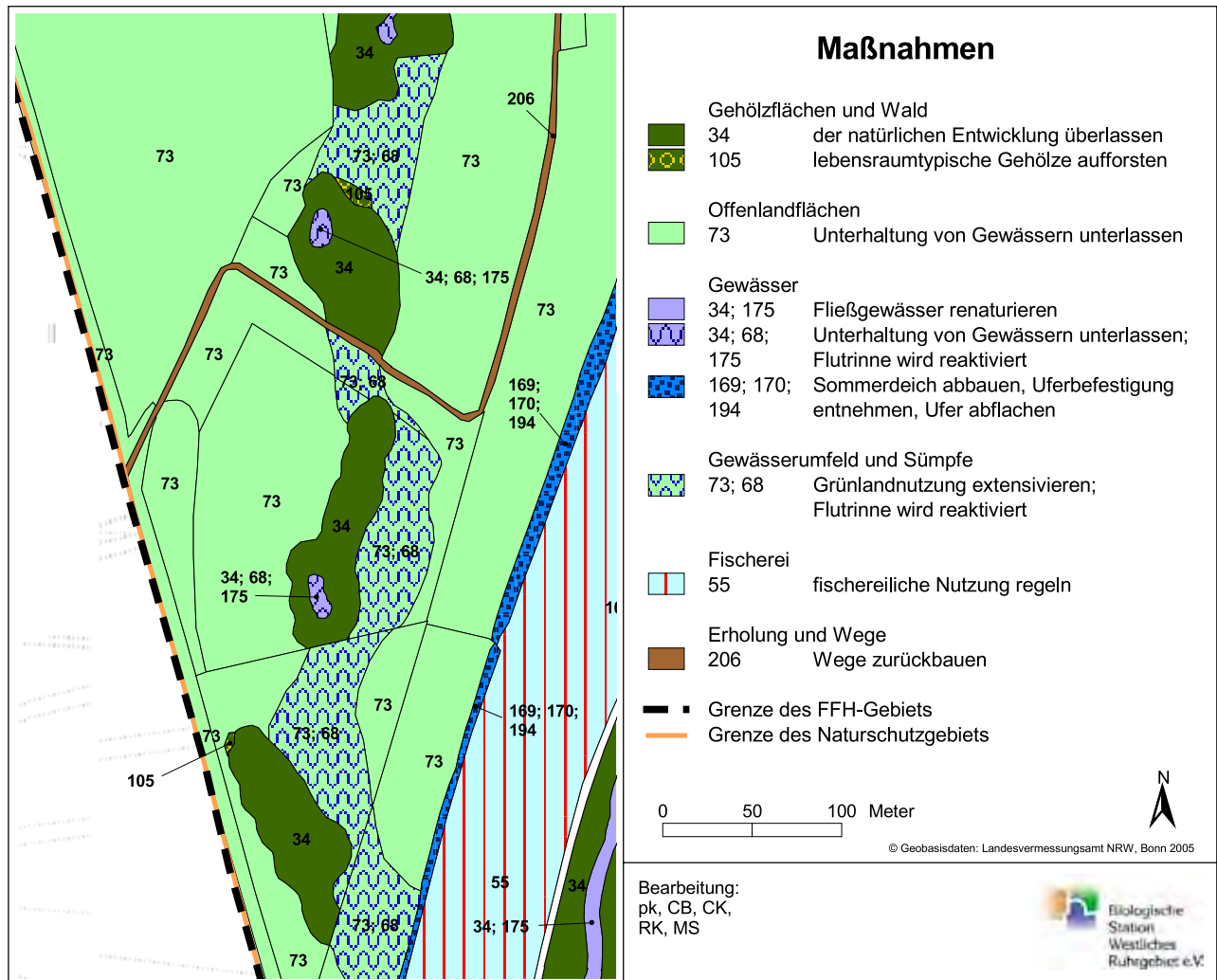


Abbildung 31: Ausschnitt aus der Maßnahmen-Karte des MAKO zum FFH-Gebiet Mülheimer Ruhraue. Abgebildet ist die südliche Saarner Ruhraue.

nahmen zur Grünlandextensivierung (teilweise schon realisiert), zur Auwald- und Uferentwicklung, zur Gewässerentwicklung (Öffnung des Sommerdeichs in der Saarner Aue, Neuverlegung und Renaturierung der Rossenbecke) und zur Besucherlenkung sowie zahlreiche kleine Einzelmaßnahmen (z. B. zum Artenschutz). Daneben wurde den Fachbehörden ein Vorschlag zur geringen Erweiterung des FFH-Gebietes in Anpassung an das bestehende Naturschutzgebiet gemacht.

5.2 NSG Steinbruch Rauen

Das 8,9 ha große Naturschutzgebiet Steinbruch Rauen liegt links der Ruhr. Es wurde 2001 unter Schutz gestellt und zeichnet sich vor allem durch seine hohe Vielfalt an Biotopen und Strukturen aus.

Neben den im Folgenden erläuterten Bestandsaufnahmen fanden Begehungen und Gespräche mit der Unteren Landschaftsbehörde zu den bereits durchgeführten und zukünftigen Maßnahmen statt.

5.2.1 Flora und Vegetation

Die vegetationskundliche Kartierung der Dauermonitoringflächen zur Erfolgskontrolle der Maßnahmen wurde durchgeführt und die Gesamtartenliste ergänzt. Die Flächen, auf denen im Vorjahr die Gehölze gerodet wurden, stellten sich dabei als äußerst artenreich dar.

Im Rahmen der floristischen Gebietskontrolle wurden die Bestände bemerkenswerter Arten auf ihren Erhaltungszustand kontrolliert. Der Dach-Pippau (*Crepis tectorum*) besiedelt weiterhin offene Felshänge und einige der freigestellten Flächen. Der Bestand dieser Art ist stabil. Als Art der trockenen Magerrasen besiedelt der auf der Roten Liste im Ballungsraum Ruhrgebiet als gefährdet verzeichnete Goldhafer (*Trisetum flavescens*) im Gebiet ruderaler Wiesen und Wegsäume. Bei dieser Art ist ebenfalls keine Bestandsveränderung gegenüber dem Vorjahr zu beobachten. Neu nachgewiesen wurde die Büschel-Nelke (*Dianthus armeria*, Abbildung 32), die hier höchstwahrscheinlich als Gartenflüchter zu bewerten ist. Alle genannten Arten profitieren grundsätzlich

Tabelle 13: Ausgewählte Vegetationsaufnahmen auf den Monitoringflächen mit trockenen Magerwiesen des Steinbruch Rauen.

Aufnahme-Nr.	10	11
Datum	6/2011	6/2011
Fläche [m ²]	15	15
Deckung [%]	70	65
trockene Magerwiese		
<i>Agrostis capillaris</i>	2a	.
<i>Agrostis vinealis</i>	.	+
<i>Crepis tectorum</i>	.	1
<i>Daucus carota</i>	1	+
<i>Hieracium piloselloides</i>	+	+
<i>Hypericum perforatum</i>	1	+
<i>Medicago lupulina</i>	.	2a
<i>Picris hieracioides</i>	1	1
<i>Potentilla norvegica</i>	.	+
<i>Teucrium scorodonia</i>	.	+
<i>Trifolium campestre</i>	2a	.
<i>Hieracium spec.</i>	+	1
Fingersteinbrech-Gesellschaft (Pionierbesiedler)		
<i>Poa compressa</i>	3	+
<i>Cerastium semidecandrum</i>	+	.
<i>Vulpia myuros</i>	+	2b
Begleiter		
<i>Acer campestre</i> jv.	.	+
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	+
<i>Bromus hordeaceus</i> agg.	+	+
<i>Bromus sterilis</i>	+	.
<i>Buddleja davidii</i>	.	+
<i>Eupatorium cannabinum</i>	.	+
<i>Fragaria vesca</i>	+	.
<i>Hieracium murorum</i>	.	+
<i>Holcus lanatus</i>	1	+
<i>Juncus tenuis</i>	.	+
<i>Lactuca serriola</i> f. <i>serriola</i>	.	+
<i>Lotus sativus</i>	+	+
<i>Melilotus albus</i>	1	.
<i>Oenothera biennis</i> agg.	.	+
<i>Oenothera fallax</i>	+	.
<i>Rubus spec.</i>	+	.
<i>Salix caprea</i> jv.	.	+
<i>Senecio inaequidens</i>	.	+
<i>Tanacetum vulgare</i>	+	.
<i>Taraxacum spec.</i>	+	.
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	+	.

von den Freistellungsmaßnahmen im Untersuchungsgebiet und würden durch Gehölzsukzession verdrängt.

Die Vegetationsaufnahmen auf den Monitoringflächen wurden im letzten Jahresbericht (Keil et al. 2011a) erläutert. Hier ist bislang kaum eine Veränderung sichtbar, weshalb sie erst in den Folgejahren, sobald eine Entwicklungstendenz der Bestände ersichtlich wird, erneut dargestellt werden sollen.

Darüber hinaus wurden weitere Bereiche durch Vegetationsaufnahmen dokumentiert (Tabelle 13). Die Aufnahmen 10 und 11 sind südwestexponierte offene Felshänge. Hier treten Arten der Halbtrockenrasen wie Sand-Straußgras (*Agrostis vinealis* RL NRW V,



Abbildung 32: Auch die Büschel-Nelke (*Dianthus armeria*) profitiert von den offenen Flächen am Steinbruch Rauen.

BRG 3) oder Dach-Pippau (*Crepis tectorum*) neben Pionierbesiedlern wie dem Plathalm-Rispengras (*Poa compressa*) oder dem Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*).

Im Bereich der ehemaligen Ziegelei wird eine Schlammuferflur von einjährigen Arten geprägt. In diesem stark wechselfeuchten Bereich ist Vegetation der Zwergbinsengesellschaften aus der Krötenbinse (*Juncus bufonius*) und dem Vielsamigen Breitwegerich (*Plantago uliginosa*) mit aufkommender Ruderalvegetation verzahnt.

5.2.2 Fauna

Im Steinbruch Rauen wurden Reptilien, Amphibien, Libellen und z. T. Heuschrecken erfasst.

Reptilien

Die Mauereidechsen, die seit Jahren dort heimisch sind, wurden kartiert. Am 16.09. konnten nicht weniger als 86 Mauereidechsen gezählt werden. Etwa ein Viertel der Tiere waren Jungtiere oder halbwüchsige, so dass eine gute Reproduktion anzunehmen ist. Als Unterarten sind *P. muralis brogniardii* und/oder *P. m. nigrirentis* sowie Hybridformen anzunehmen. Etwa 42 % der Tiere waren grün-, 58 % braunrückig. Die Aufenthaltsorte waren der Abgrabungs- und Haldenstandort im Osten (57), die Mauer neben den alten Werksgebäuden (24) sowie die frei gestellten Bereiche (5).

Amphibien

Teichfrösche (*Pelophylax esculentus* RL SÜBL 1S, BRG 2S) wurden am kleinen und großen Weiher beobachtet (kleiner Weiher 14 und großer Weiher acht Tiere), in einer Lache wurden am 16.9. ca. 115 Kaul-

quappen der Kreuzkröte (RL NRW 3, SÜBL 2, BRG 3S) gezählt. Unter Steinen wurden weitere Tiere gefunden.

Libellen

An den beiden Weihern wurden folgende Libellenarten nachgewiesen:

- Weidenjungfer (*Lestes viridis*),
- Gemeine Winterlibelle (*Sympetma fusca* RL NRW *S, Conze et al. 2011),
- Becher-Azurjungfer (*Enallagma cyathigerum*),
- Gemeine Pechlibelle (*Ischnura elegans*),
- Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*),
- Herbst-Mosaikjungfer (*Aeshna mixta*),
- Königslibelle (*Anax imperator*),
- Blutrote Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*),
- Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*),
- Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*).

Exuvien wurden von der Westlichen Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*), dem Kleinen Granatauge (*Erythromma viridulum*) und der Gemeinen Pechlibelle (*Ischnura elegans*) nachgewiesen, so dass deren Bodenständigkeit im Gebiet als gesichert gelten kann.

Heuschrecken

In hoher Dichte wurden der Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*), der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) und in geringer Dichte auch der Gemeine Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*) festgestellt.

5.3 NSG Mintarder Ruhrtalhang und Berg

Das Naturschutzgebiet Mintarder Ruhrtalhang und Mintarder Berg erstreckt sich über eine Fläche von 28,9 ha. Das untersuchte Teilgebiet Mintarder Berg liegt mit einer Größe von ca. 5 ha unmittelbar südlich der A52 in Mülheim-Mintard.

5.3.1 Flora und Vegetation

Der Mintarder Berg wurde floristisch und vegetationskundlich untersucht, wobei die besonders magere Kuppe im Fokus stand. Veränderungen gab es gegenüber der Darstellung im letzten Jahresbericht (Keil et al. 2011a) vor allem hinsichtlich des Wiederauftretens des Kleinen Vogelfußes (*Ornithopus perpusillus*, RL SÜBL 2, BRG 3) in dieser Fläche. Folglich zeigen die umfangreichen Pflegemaßnahmen (Mahd der Flächen und Abtransport des Mahdguts) der letzten Jahre eine positive Auswirkung. Diese Tendenz ist auch hinsichtlich der gesamten Fläche festzustellen. Der artenreiche Magerrasen hat sich über weite Teile des Hangs ausgedehnt und besiedelt nun auch diejenigen Bereiche, die ehemals mit Brombeeren bewachsen waren (Abbildung 33).



Abbildung 33: Die Magerrasen auf dem Mintarder Berg haben von den umfangreichen Pflegemaßnahmen der letzten Jahre profitiert.

5.3.2 Reptilien

Die Reptilienuntersuchungen wurden mittels Kunststoffmatten aus Förderbändern fortgeführt. Insgesamt wurden 20 Matten ausgelegt. Mit ihnen wurden wesentlich mehr Blindschleichen (RL NRW V) (junge und alte Tiere) nachgewiesen als in den vergangenen Jahren unter den Schaltafeln (Abbildung 34). Die große Anzahl an Jungtieren, insbesondere im Spätsommer, zeigt die gute Reproduktion im Gebiet. Überraschenderweise gelang auch der Nachweis einer einzelnen Ringelnatter (RL NRW 2, SÜBL 3) unter einer der Matten. Da hier kein geeigneter Lebensraum für diese Art besteht, ist anzunehmen, dass es sich um ein durchwanderndes Tier handelte. Daneben wurden eine Reihe Waldeidechsen (RL NRW V), darunter auch mehrere Jungtiere, beobachtet.

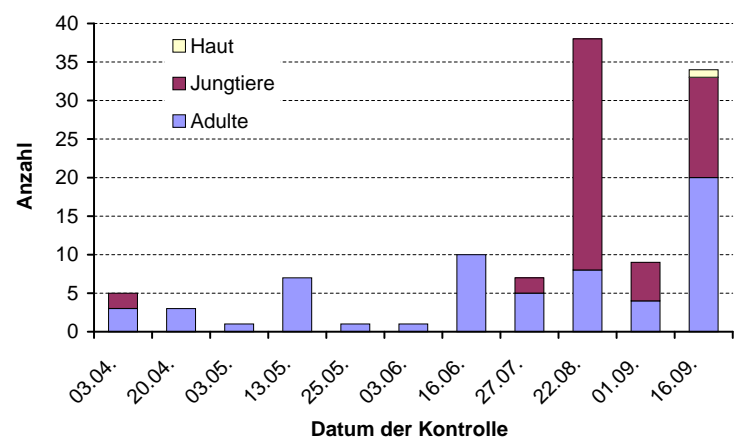


Abbildung 34: Funde von Blindschleichen bei Mattenkontrollen am Mintarder Berg (n=20 Matten) im Jahr 2011.

5.4 NSG Rumbachtal

Das Rumbachtal liegt im Osten der Stadt Mülheim an der Ruhr im Stadtteil Menden-Holthausen. Seit dem Jahr 1982 sind Teilbereiche des Gebietes als Naturschutzgebiet ausgewiesen (heute 72,8 ha). In den letzten Jahren wurde das NSG Rumbachtal im Rahmen der Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplanes floristisch, vegetationskundlich und faunistisch kartiert.

Die intensiven Untersuchungen zur Amphibien- und Heuschreckenfauna sind bereits im Jahresbericht 2009 behandelt (Keil et al. 2010a).

5.4.1 Flora und Vegetation

Eine Darstellung bemerkenswerter Pflanzensippen ist den letzten Jahresberichten (Keil et al. 2010a, 2011a) zu entnehmen. Darüber hinaus wurde das NSG vegetationskundlich untersucht. Analog zur Flora, wo verschiedene Pflanzensippen hier an ihrem Arealrand auftreten, lassen sich auch Pflanzengesellschaften herausstellen, die sich hier am Rande ihrer Verbreitung finden.

Schwerpunktmäßig ist im Rumbachtal der Flattergras-Buchenwald (Maianthemo-Fagetum) auf Lößstandorten mit mittlerem Basengehalt zu finden. An Standorten, an denen der Löß erodiert ist und somit saure Bodenbedingungen geschaffen sind, siedelt Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum, Tabelle 14), der gemeinsam mit der Weißlichen-Hainsimse



Abbildung 35: Rumbach mit umgebendem Auenwald.

(*Luzula luzuloides*) im Rumbachtal seinen Arealrand erreicht. Vereinzelt Vorkommen des Perlgrases (*Melica uniflora*) an den Hängen des Rumbaches deuten aufgrund von stark basenhaltigem Löß auf Übergänge zum Waldmeister-Buchenwald (Galio-Fagetum) hin.

Die feuchten Waldbereiche sind aufgrund der biogeographischen Übergangsbereiche und des kleinflächigen, zum Teil gestörten Mosaiks nicht eindeutig syntaxonomisch zuzuordnen. Die Vegetation der bachbegleitenden Erlen-Eschen-Auwälder

steht vor allem dem Schwarzerlen-Galeriewald (Stellario-Alnetum) sehr nah. Auch diese Pflanzengesellschaft ist schwerpunktmäßig im Bergland vertreten und ersetzt natürlicherweise als azonale Vegetation der Bachaue den umgebenden Hainsimsen-Buchenwald. Basenreichere Standorte vermitteln zum Bach-Eschen-Wald (Carici-Fraxinetum). Im Rumbachtal existieren trotz der allgemeinen Störungen noch eine ganze Reihe von solchen naturnahen Auwäldern, in denen der Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*) oder das Gegenblättrige Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*) als Charakterarten auftreten (vgl. Vegetationsaufnahmen 3, 8 und 9; Tabelle 15). In einigen Bereichen tritt die Bruch-Weide (*Salix fragilis*) als Charakterart hinzu (Vegetationsaufnahme 1). Das Auftreten der Hainbuche (*Carpinus betulus*) in breiteren Auenbereichen deutet einen Übergang zum Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) an, der in Vegetationsaufnahmen 10 und 11 etwas deutlicher ausgeprägt ist. Liegen in der breiten Aue nicht dauerhaft durchströmte Senken und Mulden, vermitteln diese physiognomisch und von ihrer standörtlichen Ausprägung her zu Bruchwaldgesellschaften (Carici elongatae-Alnetum-Fragmentgesellschaft); diese sind im Gelände aber nicht flächenscharf zu charakterisieren.

5.4.2 Avifauna

Bei einer Brutvogelkartierung wurden insgesamt 40 Brutvogelarten nachgewiesen, von denen acht auf der Vorwarnliste für NRW oder die Westfälische Bucht ge-

Tabelle 14: Vegetationsaufnahme im Hainsimsen-Buchenwald im NSG Rumbachtal.

Aufnahme Nr.	15	16
Datum	24.8 2010	13.7 2011
Aufnahmefläche (m ²)	60	100
1. Baumschicht		
Gesamtdeckung	40	60
<i>Fagus sylvatica</i>	3	4
Strauchschicht		
Gesamtdeckung	50	5
<i>Fagus sylvatica</i>	3	1
<i>Ilex aquifolium</i>	1	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	+	+
Krautschicht		
Gesamtdeckung	50	50
<i>Luzula luzuloides</i>	2b	3
<i>Fagus sylvatica</i> jv.	+	+
<i>Acer pseudoplatanus</i> jv.	+	.
<i>Rubus pedemontanus</i>	1	.
<i>Circea lutetiana</i>	+	.
<i>Deschampsia cespitosa</i>	1	+
<i>Ilex aquifolium</i>	.	+
Mooschicht		
<i>Atrichum undulatum</i>	1	1
<i>Polytrichum formosum</i>	.	+

Tabelle 15: Vegetationsaufnahmen in Bach-Auenwäldern und mit ihnen verzahnten Gesellschaften des Rumbachtals.

Aufnahme Nr.	7	3	1	4	10	11	9	12	13	8	Steigigkeit
Datum	3.7	9.4	27.3	9.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	24.8	
Deckung [%]	100	100	100	100	95	20	100	50	100	100	
Flächengröße [m²]	25	50	50	50	100	20	50	50	50	30	
1. Baumschicht											
Gesamtdeckung	20	60	25	80	30	5	0	0	0	0	
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	4	2b	5	.	.	.	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	.	.	+	.	3	.	.	.	.	.
<i>Populus canadensis</i>	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus robur</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Gesamtdeckung	0	30	40	20	0	0	7	0	10	0	
<i>Alnus glutinosa</i>	.	1	.	.	.	.	1	.	2a	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	2a	.	2a	.	.	.	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	2a	.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Salix fragilis</i>	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix alba</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Salix alba</i> -Kopfleiden	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Gesamtdeckung	5	5	30	20	15	10	40	15	0	20	
<i>Sambucus nigra</i>	1	.	.	1	1	1	3	.	.	.	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	.	.	2a	1	.	+	.	1	.	.	
<i>Euonymus europaeus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	2a	.
<i>Alnus glutinosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crataegus spec.</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hedera helix</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix caprea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Krautschicht											
Gesamtdeckung	95	90	90	90	100	100	100	100	100	90	
<i>Arum maculatum</i>	.	.	1	1	2a	1	1	.	+	.	
<i>Lamium galeobdolon</i>	.	2a	.	1	2a	1	1	1	1	.	
<i>Hedera helix</i>	.	+	+	+	+	+	.	.	.	.
<i>Primula elatior</i>	.	.	.	1	.	1	.	1	.	.	
<i>Equisetum telmateia</i>	.	2a	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Anemone nemorosa</i>	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	
<i>Polygonatum multiflorum</i>	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Stachys sylvatica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Asplenium scolopendrium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Galium odoratum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Pulmonaria officinalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Athyrium filix-femina</i>	.	+	.	.	1	1	1	.	1	2a	
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	.	.	1	1	1	.	3	.	.	3	
<i>Cardamine amara</i>	.	2b	.	2a	.	.	.	.	1	+
<i>Filipendula ulmaria</i> s. l.	1	.	1	.	.	.	.	.	1	.
<i>Caltha palustris</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	2b	.
<i>Deschampsia cespitosa</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cardamine pratensis</i>	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.
<i>Carex pendula</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex remota</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Iris pseudacorus</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Scirpus sylvaticus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Phragmites australis</i>	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.
<i>Juncus effusus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Valeriana procurrens</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Humulus lupulus</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Epilobium hirsutum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crepis paludosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus ficaria</i>	.	4	4	5	5	4	5	4	1	.	
<i>Urtica dioica</i>	3	.	.	.	.	1	1	1	3	.
<i>Glechoma hederacea</i>	.	+	.	1	.	.	.	+	+	2b	
<i>Galium aparine</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	.	.	2b	.	.	.	.	.	3	.
<i>Circaea lutetiana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a
<i>Geum urbanum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Milium effusum</i>	.	1	+	+	+	.	.	1	+	1	
<i>Rubus spec.</i>	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euonymus europaeus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa nemoralis</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa trivialis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alopecurus pratensis</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera spec.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Moose											
<i>Atrichum undulatum</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.

je einmat; Deckung +: 7 *Calystegia sepium*, 1 *Galanthus nivalis*, 4 *Ribes rubrum*, 10 *Dryopteris carthusiana*, 1 *Ilex aquifolium*, *Sambucus nigra*, *Veronica sublobata*, 9 *Aesculus hippocastanum* jv., *Fallopia japonica*, *Galium odoratum*, *Rubus armeniacus*, 12 *Cardamine flexuosa*, 13 *Carex spec.*, *Dryopteris dilatata*, 8 *Fraxinus excelsior* jv.

je einmat; Deckung r: 3 *Fagus sylvatica* (juv.), 9 *Rumex obtusifolius*

Tabelle 16: Gesamtliste der im Rumbachtal nachgewiesenen Brutvogelarten. Bzf = Brutzeitfeststellung, X = Brutvogel.

Art	Rote Liste			Status
	NRW	WB/WT	SÜBL	
Amsel	*	*	*	X
Buchfink	*	*	*	X
Blaumeise	*	*	*	X
Buntspecht	*	*	*	X
Dorngrasmücke	*	*	*	X
Eichelhäher	*	*	*	X
Fasan				X
Goldammer	V	V	V	X
Gartenbaumläufer	*	*	*	X
Gebirgsstelze	*	*	*	X
Grünfink	*	*	*	X
Gartengrasmücke	*	*	*	X
Gimpel	V	*	V	X
Grauschnäpper	*	*	*	X
Grünspecht	*	*	*	X
Habicht	V	V	*	X
Heckenbraunelle	*	*	*	X
Hohltaube	*	*	* S	X
Kohlmeise	*	*	*	X
Kanadagans				Bzf
Kernbeißer	*	*	*	X
Kleiber	*	*	*	X
Mäusebussard	*	*	*	X
Misteldrossel	*	*	*	X
Mönchsgrasmücke	*	*	*	X
Rotkehlchen	*	*	*	X
Rabenkrähe	*	*	*	X
Ringeltaube	*	*	*	X
Star	V S	V S	V S	X
Singdrossel	*	*	*	X
Sommergoldhähnchen	*	*	*	X
Schwanzmeise	*	*	*	X
Schwarzspecht	* S	* S	* S	X
Stockente	*	*	V	X
Sumpfrohrsänger	*	*	*	X
Sumpfmeise	*	*	*	X
Tannenmeise	*	*	*	Umg.
Teichhuhn	V	V	V	Bzf
Wasseramsel	*	*	* S	X
Wintergoldhähnchen	*	*	*	X
Weidenmeise	*	*	*	X
Zaunkönig	*	*	*	X
Zilpzalp	*	*	*	X

westlichsten Verbreitungspunkte erreicht und ansonsten in Mülheim nicht vorkommt. Erfreulich ist auch der Nachweis von 1-3 Paaren des Grauschnäppers, der zwar in der Roten Liste als ungefährdet geführt wird, im Ballungsraum in den letzten Jahren jedoch sehr selten geworden ist. Weiterhin brüten im Rumbachtal unterschiedliche Höhlenbrüter, wie Grünspecht, Hohltaube, Schwarzspecht und Star, die in den alten Buchenwäldern Höhlen als Bruthabitat vorfinden.

5.4.3 Pflege- und Entwicklungsplan

Ende 2011 wurde der Gesamtbericht zum „NSG Rumbachtal, Gothenbach, Schlippenbach“ mit Empfehlungen zu Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen fertig gestellt (Keil et al. 2011c).

Das NSG zeichnet sich durch eine große Struktur- und Biotopvielfalt aus. In weiten Teilen ist es gekenn-

führt oder von Schutzmaßnahmen abhängig sind (Sudmann et al. 2008, Tabelle 16).

Obwohl keine gefährdeten Arten nachgewiesen wurden, sind dennoch einige Beobachtungen hervorzuheben. Dazu zählt das Vorkommen der Wasseramsel (Abbildung 36), die im Rumbachtal einen ihrer nord-



Abbildung 36: Die Wasseramsel konnte als Brutvogel im Rumbachtal nachgewiesen werden.



Abbildung 37: Viele Bereiche der Rumbach-Aue sind durch Vertritt stark geschädigt.

zeichnet durch teilweise alte Buchenwälder, die jedoch an einigen Stellen von gebietsfremden Gehölzen wie Roteiche oder Lärche durchzogen sind. Diese Waldbereiche bieten Höhlenbrütern wie Schwarzspecht und Hohltaube Unterschlupf. Auch die Bachaue mit Erlen-, Eschen- und Weidenauenwäldern ist noch in vielen Bereichen naturnah und von besonderer Bedeutung, obwohl seit Ende des 2. Weltkrieges Hybridpappeln aufgeforstet wurden. In den Auenwäldern finden sich teilweise massenhafte Vorkommen bedrohter Pflanzensippen, wie z. B. der Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*). Feuersalamander und Wasseramsel, zwei Arten die auf saubere, nährstoffarme Fließgewässer angewiesen sind bzw. diese bevorzugt besiedeln, reproduzieren im NSG, was wiederum den naturnahen Verlauf des Rumbaches und die naturnahe Ausprägung der Aue unterstreicht. Das Grünland im Gebiet ist jedoch größtenteils in schlechtem Zustand und nährstoffreich und intensiv bewirtschaftet.

Die vorrangigen Ziele im NSG Rumbachtal sind der Erhalt bzw. die Renaturierung der naturnahen Bachaue, eine natürliche Waldentwicklung, sowie Flächen mit artenreichem Grünland. Insgesamt wurden 33 Maßnahmen vorgeschlagen (vgl. auch Abbildung 38). Dazu zählen unter anderem das sukzessive Entfernen von gebietsfremden Gehölzen wie Roteiche und Hybridpappel, Umbau von Verrohrungen des Baches und die Extensivierung von Grünland.

Der hauptsächliche Konfliktpunkt im NSG Rumbachtal besteht zwischen den Belangen des Naturschutzes und der Nutzung des Gebiets durch die erholungssuchende Bevölkerung. So sind die Ufer der Bachaue an einigen Stellen durch spielende Kinder, Mountainbiker, Hunde und Reiter nahezu vegetations-

frei, stark verdichtet und nährstoffreich (Abbildung 37). Für diese Bereiche wurden meist eine Abpflanzung sowie das Aufstellen ausreichender Informationsbeschilderung empfohlen. Darüber hinaus ist das NSG von einem sehr dichten, hochfrequenten Wegenetz durchzogen, teilweise haben sich im Laufe der Zeit auch regelmäßig genutzte Trampelpfade etabliert. Zahlreiche dieser Trampelpfade sollen zur Ausdünnung des Wegenetzes mit Baumstämmen und Schnittgut unpassierbar gemacht werden. Außerdem wurde für einen Teilbereich ein neues Wegekonzept erarbeitet, wodurch sowohl Teile der Bachaue nicht mehr betreten und somit beruhigt werden, als auch das Wegenetz barrierefrei gestaltet wird.

Zur Umsetzung vieler Maßnahmen muss die Bevölkerung mit Hilfe von Hinweis- und Informationsschildern auf die Bedeutung des NSGs aufmerksam gemacht und für dessen Wert sensibilisiert werden. Nur wenn es gelingt, die Belange von Naturschutz und Freizeitnutzung in Einklang zu bringen, kann die Biotopstruktur im NSG und somit der Nutzen des Gebietes für beide Seiten auch langfristig erhalten bleiben.

5.5 Auberg und Orchideenwiese

Das Naturschutzgebiet Oberläufe des Wambaches erstreckt sich westlich der Ruhr bei Saarn. Im Berichtszeitraum wurden hier schwerpunktmäßig die Orchideenwiese und das Magergrünland untersucht. Zusätzlich wurden die Vegetation im Eichen-Hainbuchenwald und am artenreichen Wegsaum aufgenommen.

5.5.1 Orchideenwiese

Auf der Orchideenwiese wurden die Exemplare des Gefleckten Knabenkrauts (*Dactylorhiza maculata* s.l.

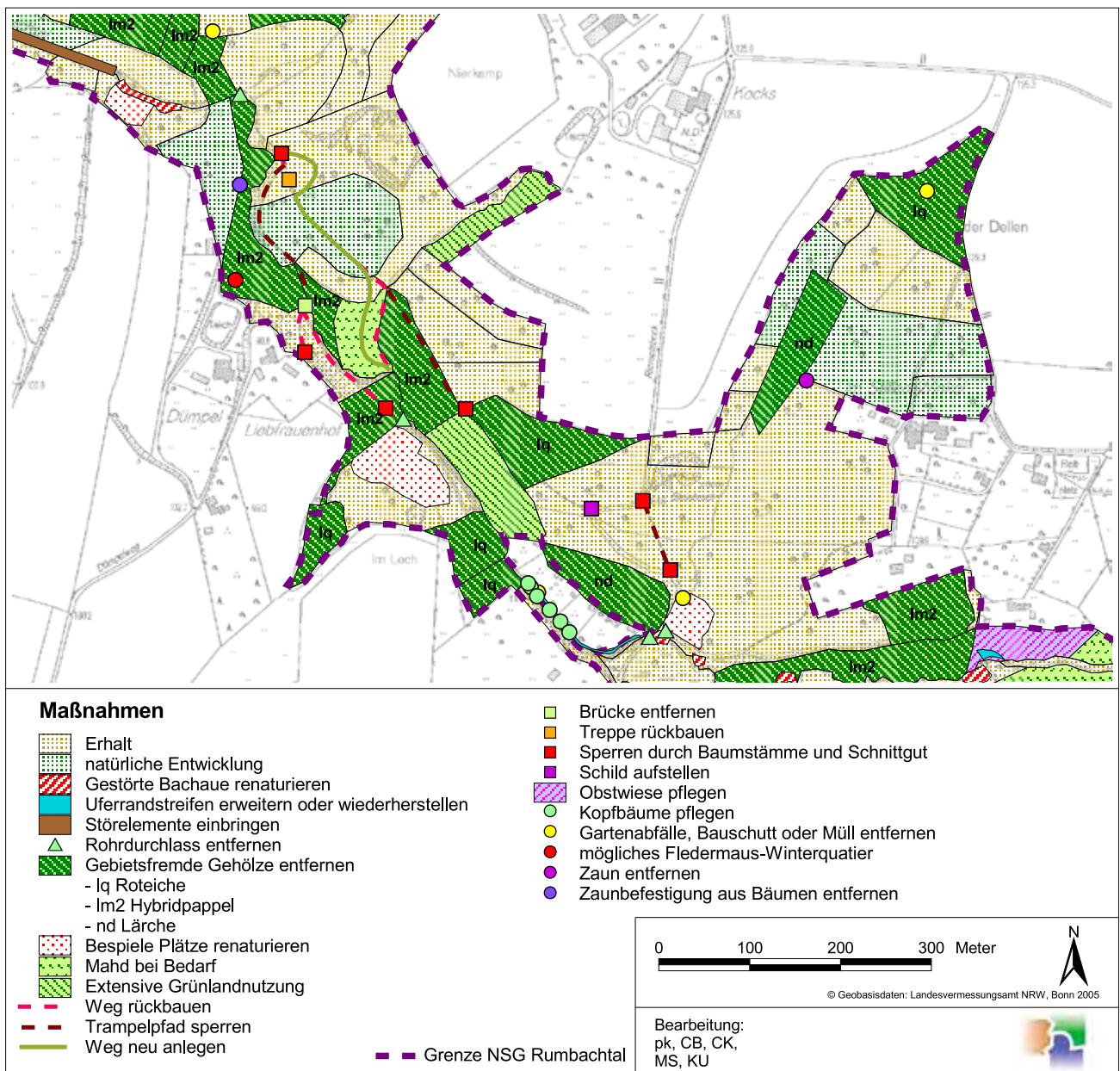


Abbildung 38: Ausschnitt aus der Maßnahmen-Karte im Pflege- und Entwicklungsplan Rumbachtal.

RL NRW S, BRG 2, Abbildung 39) gezählt und auf neun Teilbereichen der Wiesenfläche verortet (Tabelle 17). Mit 109 Exemplaren wurden im Sommer 2011 außerordentlich viele Exemplare aufgefunden. Im Vorjahr waren es nur 36 Individuen. Abbildung 40 zeigt die quantitative Entwicklung der Anzahl der jährlich erfassten Blütenstände seit dem Jahr 1988. Diese Steigerung kann durchaus als Erfolg der jährlichen Mahd und der massiven Rodungsmaßnahme des Grauweidengebüschs im Winter 2010 betrachtet werden. Die meisten Orchideen wachsen im Mittelteil der Wiese und am südwestlichen Rand, möglicherweise weil dort der höchste Lichteinfall herrscht. Auf der gerodeten Fläche befindet

sich aktuell eine Schlagflur mit Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), die in den nächsten Jahren durch Mahd entwickelt und in die Wiesenfläche integriert werden soll.

5.5.2 Auberg

Im Bereich des Magergrünlands auf dem Hügel im nordwestlichen Bereich des Aubergs wurden weitere

Tabelle 17: Verortung der insgesamt 109 Individuen des Gefleckten Knabenkrautes auf den Untersuchungs-Quadranten der Orchideenwiese.

2	4	0
17	49	0
29	8	0



Abbildung 39: Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata* s. l.) auf der Orchideenwiese.

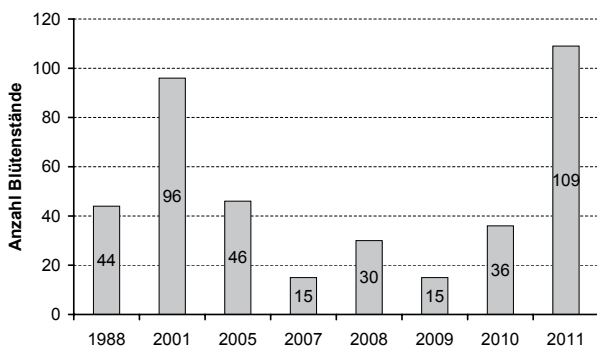


Abbildung 40: Quantitativer Vergleich der Blütenstände des Gefleckten Knabenkrautes auf der Orchideenwiese seit 1988.



Abbildung 41: Grünlandbestände und Säume am Auberg.

Vegetationsaufnahmen angefertigt. Hier ist seit den letzten Jahren eine zunehmende floristische Verschiebung der Bestände festzustellen, was aber rein physiognomisch nicht zu erklären ist, da die Bestände auch weiterhin durch Mittel- und Untergräser dominiert sind und Lücken in der Grasnarbe aufweisen. So konnte der Knollige Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus* RL BRG 3) an diesem Standort nicht mehr nachgewiesen werden, magerkeitszeigende Arten wie der Schwärzliche Rot-Schwengel (*Festuca nigrescens*) und das Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) sind nach wie vor in konstanten Abundanzen vertreten.

In weiteren Grünlandflächen des Aubergs (Abbildung 41) lässt sich eine positive Entwicklung hinsichtlich des Arteninventars einiger Wiesenbestände feststellen. Arten wie die Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) oder Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) nehmen in ihrem Gesamtbestand weiter zu.

Gut ausgeprägt sind im Gebiet auch einige nährstoffarme Wegsäume mit Gold-Hafer (*Trisetum flavescens* RL BRG 3) und Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*).

Neben den bemerkenswerten Grünlandbeständen wurden auch 2011 die Waldgesellschaften weiter untersucht. Nachdem im Rahmen des letzten Jahresberichts (Keil et al. 2011a) ein Hainsimsen-Buchenwald mit Vorkommen der Gewöhnlichen Goldrute (*Solidago virgaurea*) erfasst und vorgestellt wurde, wurden im Berichtszeitraum Eichen-Hainbuchenwald-Standorte (*Stellario-Carpinetum stachyetosum*) nördlich der Orchideenwiese vegetationskundlich dokumentiert. In der Baumschicht sind Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und Stieleichen (*Quercus robur*) sowie Eschen (*Fraxinus excelsior*) charakteristischerweise vertreten, in der Strauchschicht die Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und die Krautschicht besteht aus den Charakterarten Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Gold-Nessel (*Lamium galeobdolon*) und Großer Sternmiere (*Stellaria holostea*). Die Arten zeigen einen frisch bis feuchten, etwas basenreichen Standort an. Folgende Vegetationsaufnahme belegt exemplarisch den Eichen-Hainbuchenwald am Auberg: Datum: 03.06.2011, Flächengröße: 100 m², Deckung: 90%; 1. Baumschicht: *Quercus robur* 3, *Fraxinus excelsior* 3; 2. Baumschicht: *Carpinus betulus* 2b; Strauchschicht: *Sambucus nigra* +, *Euonymus europaeus* +; Krautschicht: Basenzeiger: *Lamium galeobdolon* 3, *Melica uniflora* 3, *Stachys sylvatica* +, Frische-/ Feuchtezeiger: *Anemone nemorosa* 2a, *Milium effusum* 1, *Deschampsia cespitosa* 1, *Polygonatum multiflorum* 1, *Carex remota* +, *Galium palustre* +, *Glechoma hederacea* +, *Impatiens noli-tangere* +, *Circaea lutetiana* +, *Oxalis acetosella* +; Begleiter: *Hedera helix* 2b, *Rubus nemorosus* 2b, *Fraxinus excelsior* +, *Lonicera periclymenum* +, *Rubus winteri* +



Abbildung 42: Oebergmoor in Mülheim an der Ruhr.

5.6 NSG Wambachtal und Oebergmoor

Das Oebergmoor ist ein kleiner Teilbereich des NSG Wambachtal und Oebergmoor. Es steht bereits seit 1982 unter Schutz und ist vor allem wegen seiner Torfmoosbestände bedeutsam.

Im Oebergmoor wurde die floristisch-vegetationskundliche Kartierung der Dauermonitoringflächen fortgesetzt. Die mooskundliche Untersuchung erfolgte durch Frau Renate Fuchs. Die Moorvegetation wurde bereits im letzten Jahresbericht (Keil et al. 2011a) dargestellt und diskutiert. Im aktuellen Kartierungsjahr ergaben sich keine wesentlichen Veränderungen.

Im Oebergmoor wurden zudem 75 Laichballen des Grasfrosches (RL BRG 2) gezählt. In den offenen, freigestellten Bereich wurden einzelne Waldeidechsen (RL BRG 1S) beobachtet.

Im Moorbereich wurden umfängliche Pflegemaßnahmen umgesetzt. Die Zivildienstleistenden entfernten aufkommende Gehölze und schnitten das Pfeifengras zurück.

5.7 Amphibienschutz an der Horbeckstraße

Die Horbeckstraße liegt im Nordosten Mülheims und durchteilt das NSG Forstbachtal.

Der Amphibienschutzzaun wurde von der BSWR im Februar errichtet und über zwei Monate von den Anwohnern um Herrn A. Röder betreut. Die Zahlen der 2011 gefangenen Tiere (Abbildung 43) waren denen der ersten drei Jahre vergleichbar. In der Summe (Hin- und Rückwanderung) wurden 3199 an- und 348 abwandernde Tiere gefangen (Erdkröte: 1857, Grasfrosch: 24, Bergmolch: 1020, Teichmolch: 646). Inwieweit die Schutzmaßnahmen Einfluss haben, lässt sich kaum beurteilen. Erstaunlich ist der im Vergleich zu anderen Amphibienschutz-Aktionen hohe Anteil an Molchen.

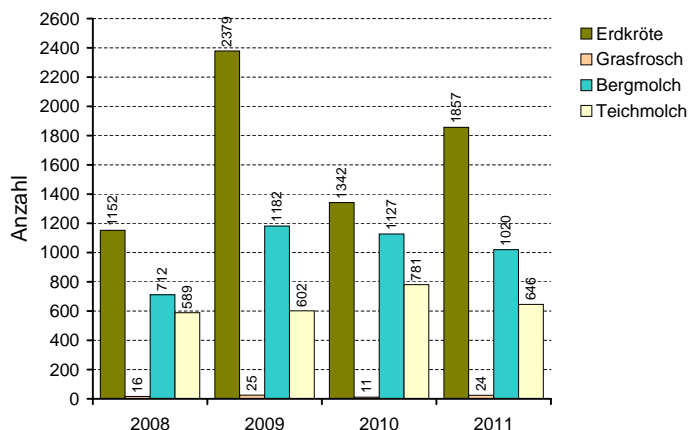


Abbildung 43: Fangzahlen der Amphibien seit Beginn des Projektes 2008 an der Horbeckstraße in Mülheim an der Ruhr. Es sind nur die Tiere berücksichtigt, die am westlichen Zaun bei der Anwanderung gefangen wurden.

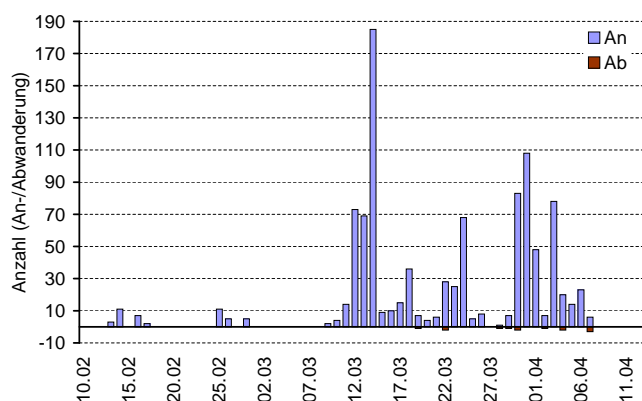
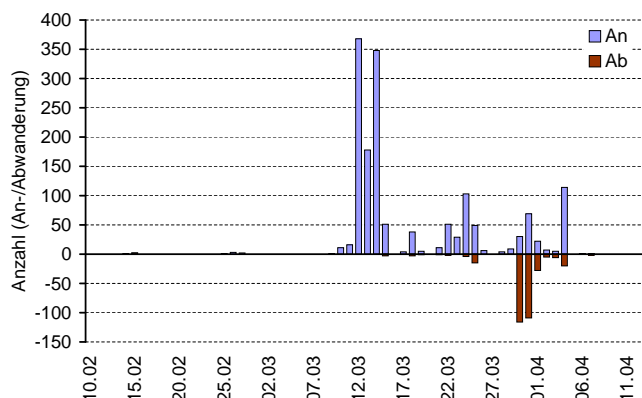


Abbildung 44: Wanderung von Erdkröte (oben) und Bergmolch (unten) an der Horbeckstraße. Hinwanderung (blau) über der Zeitachse, Rückwanderung unter der Zeitachse (rot).

Eine beachtliche Wanderung der Erdkröten setzte für vier Tage erst am 11.03. ein (Abbildung 44). Drei kleine Wanderschübe folgten bis Anfang April, wobei der letzte Schub bereits mit der Rückwanderung zeitgleich verlief. Die Anwanderung der Molche (Bergmolch: Abbildung 44) erstreckte sich über einen längeren Zeitraum. Erste kleinere Wanderschübe waren Mitte/Ende Februar zu registrieren. Die Anwanderung im März ver-

lief in etwa parallel zu der der Erdkröte, dauerte aber etwas länger (bis zum 07.04.).

5.8 Fledermäuse auf Schloss Broich

Die mittelalterliche Ringmauer des Schloss Broich in Mülheim an der Ruhr ist in einigen Abschnitten akut einsturzgefährdet und deshalb sanierungsbedürftig. Im Rahmen der Sanierungsvorbereitungen wurde durch die BSWR geprüft, ob Fledermäuse durch die Bauarbeiten beeinträchtigt sein könnten.

Die Untersuchung fand zum einen durch abendliche Begehungen mit Ultraschalldetektoren von Mai bis September statt. Zum anderen kamen von Mai bis November sogenannte Horchboxen zum Einsatz. Dies sind Ultraschalldetektoren, die mit einer automatisch arbeitenden Aufnahmetechnik versehen sind, so dass im Laufe der gesamten Nacht Fledermausrufe aufgezeichnet werden.

Bei den abendlichen Begehungen konnten regelmäßig Zwergfledermäuse beobachtet werden, sowohl im Innenhof als auch außen an der Mauer. Jeder Punkt in Abbildung 45 stellt die Jagdintensität in dem Bereich zu einem Begehungstermin dar. Die intensivste Jagdaktivität war im Osten zu beobachten, wo die Fledermäuse teils um die Gehölze, teils dazwischen, teils über der nördlich angrenzenden Rasenfläche jagten. Dort waren auch regelmäßig zwei oder drei Tiere zugleich zu sehen. Im Innenhof patrouillierten vielfach einzelne oder zwei Fledermäuse an der Ringmauer oder dem westlichen Gebäude hin und her.



Abbildung 46: Unterirdischer „Kellerraum“ (Pfeil) im Innenhof von Schloss Broich mit Luftschacht.

Mit den Horchboxen wurde die Jagdaktivität im Bereich der Ringmauer jeweils über die ganze Nacht verfolgt. Die meiste Aktivität der Fledermäuse war zu allen Jahreszeiten in den Abendstunden zu verzeichnen. Mitten in der Nacht waren kaum Tiere zu hören, zum Morgen hin wurden es wieder etwas mehr. Nach einer hohen Jagdaktivität bis in den September waren im Oktober weniger und November nur noch

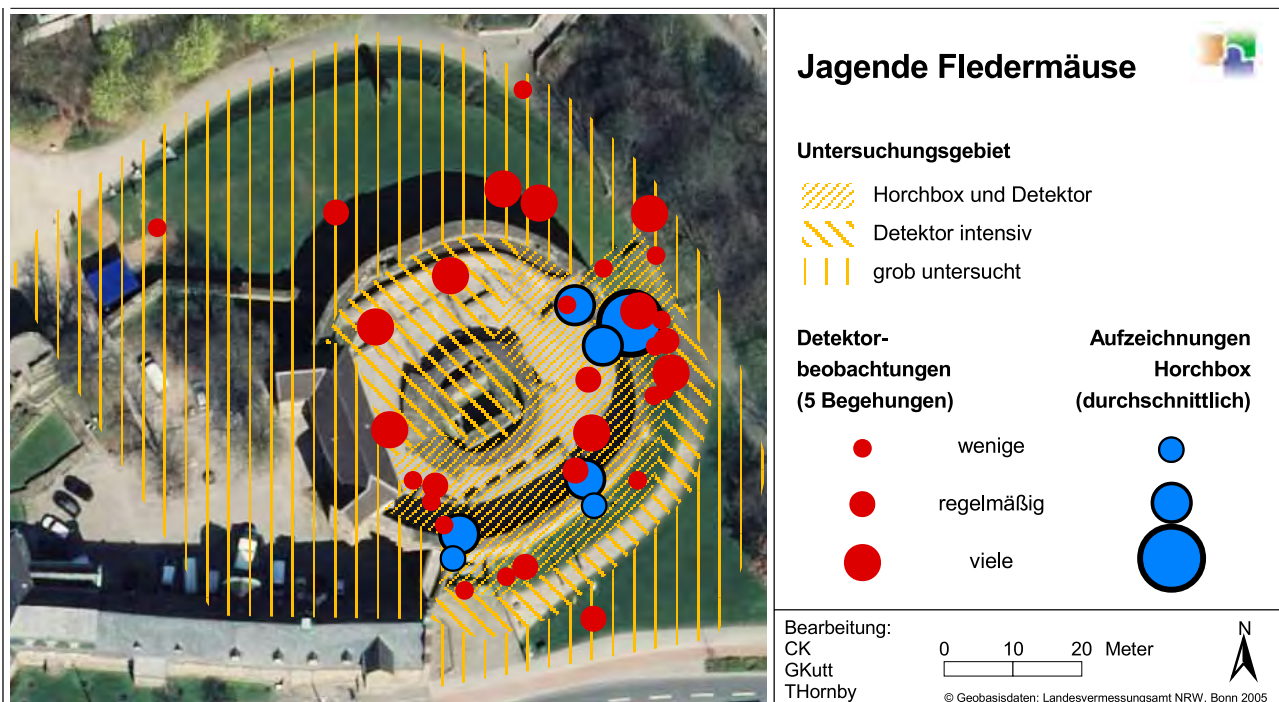


Abbildung 45: Verbreitung jagender Fledermäuse im Bereich der Ringmauer um Schloss Broich 2011: Detektorbeobachtungen aus allen 5 Begehungen, Ergebnisse der Horchboxen über jeweils 5-10 Nächte gemittelt.

ganz vereinzelt Fledermäuse zu hören. Es waren aber zu keiner Zeit schwärmende Tiere zu erkennen, die auf einen morgendlichen Einflug in ein Sommer- oder Winterquartier hätten schließen lassen. Die räumlichen Schwerpunkte deckten sich mit denen der Detektorkartierung (Abbildung 44). Neben den Zwergfledermäusen wurden insbesondere im Herbst auch Rauhauffledermäuse verzeichnet.

Um weitere Erkenntnisse über mögliche Winterquartiere zu erlangen, wurden im Winter 2010/11 in drei unterirdischen Räumen Datalogger ausgebracht, mit denen Temperatur und Luftfeuchtigkeit verfolgt werden konnten. In allen drei Räumen sanken die Temperaturen bis in den Bereich des Nullpunkts ab, während die Außentemperatur in dem Zeitraum Werte bis $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$ erreichte. Das ist zwar immer noch zu kalt zur Überwinterung, mit dem Verschluss einiger Öffnungen ließe sich das aber optimieren (Abbildung 46).

Im Herbst wurde der Bunker unter dem Schloss durch eine Begehung und zwei Horchboxen untersucht. Hier konnten keine Spuren von Fledermäusen entdeckt werden, obwohl der Bunker als Winterquartier geeignet scheint.

Das Schloss Broich mit dem Anschluss an Gehölze und Grünflächen bietet den Fledermäusen ein gutes, stadtnahes Jagdgebiet. Quartiere scheint es dagegen zumindest im Bereich der Ringmauer nicht zu geben.

5.9 Erzbergwerk Selbeck

Im Süden von Mülheim, im Stadtteil Selbeck, befindet sich das ehemalige Erzbergwerk Neudiepenbrock III, in dem zwischen 1882 und 1908 Metallerze industriell gefördert wurden (Auberg 2008). Von der betrieblichen Schachanlage sind heute noch Teile der Berghalden und der Klärteiche vorhanden (Abbildung 47). Hundert Jahre nach der Stilllegung des Erzbergwerkes wurde das Gelände floristisch und vegetationskundlich untersucht und eine beachtliche Anzahl schwermetalltoleranter Arten in z. T. bedeutenden Populationsgrößen nachgewiesen. Mit den Moosarten *Scopelophila cataractae* und *Pohlia flexuosa* sowie den Flechtenarten *Acarospora rufescens*, *Stereocaulon vesuvianum* var. *nodulosum* (Abbildung 48) und *Veizdaea rheocarpa* gelangen Nachweise landes- und bundesweit relevanter Vorkommen, die für den Raum des westlichen Ruhrgebiets bislang nicht bekannt waren. Der Nachweis von *Acarospora rufescens* stellt möglicherweise einen Neufund für NRW dar.

Diese Funde unterstreichen die außergewöhnliche pflanzengeographische Bedeutung des Schwermetallstandortes in Selbeck. Durch die Seltenheit und die latente Gefährdung der Arten lässt sich die hohe naturschutzfachliche Bedeutung der Vorkommen ableiten. Daraus ergibt sich eine Bedeutung für den überregionalen Erhalt der Artenvielfalt, die auch von der Sicherung von Sonderbiotopen in industriell ge-



Abbildung 47: Ein ehemaliger Klärteich auf dem Erzbergwerks Gelände in Mülheim-Selbeck mit Schwermetallvegetation.

prägten Ballungsräumen abhängt. Mit dem Erhalt des Schwermetallstandortes in Selbeck würden sich kulturgeschichtliche und naturschutzfachliche Aspekte in vorbildlicher Weise verbinden lassen.

Die Ergebnisse der Untersuchung werden 2012 in der Zeitschrift Decheniana unter dem Titel „Schwermetalltolerante Pflanzenarten auf dem Gelände des ehemaligen Erzbergwerkes Neudiepenbrock III in Mülheim an der Ruhr-Selbeck“ veröffentlicht (Keil et al. 2012a). Diesem Text können dann auch weitere Details der Untersuchung entnommen werden.



Abbildung 48: Das Vorkommen der Flechte *Stereocaulon vesuvianum* var. *nodulosum* auf dem Erzbergwerksgelände Selbeck ist landesweit bedeutsam.

6 Projekte in Oberhausen

6.1 FFH-Gebiet Hiesfelder Wald

Der Hiesfelder Wald erstreckt sich vom Norden Oberhausens bis nach Bottrop und an den Kreis Wesel. Er zählt mit den sich nördlich anschließenden Wäldern neben dem Duisburg-Mülheimer Wald zu den größten Waldgebieten im westlichen Ruhrgebiet.

6.1.1 Flora und Vegetation

Im Hiesfelder Wald wurde eine flächendeckende FFH-Lebensraumtypenkartierung und Bewertung ihres Erhaltungszustandes vorgenommen, somit liegt nun eine detaillierte und flächendeckende Erfassung vor (Abbildung 51).

In den Flächen mit naturnahen Waldgesellschaften (insbesondere auch denjenigen mit feuchten Waldbereichen) bzw. mit charakteristischer Krautschicht wurde eine Ansprache auf syntaxonomischer Ebene vorgenommen.

Im Rahmen der floristischen Bearbeitung des Gebietes wurden Vorkommen bemerkenswerter Arten verzeichnet. Neben den seltenen bzw. auf der Roten Liste verzeichneten Arten wie Rippenfarn (*Blechnum spicant*) oder Wild-Apfel (*Malus sylvestris*), lag auch ein Fokus auf Gartenflüchtern. Dazu gehören Kleines Immergrün (*Vinca minor*, Abbildung 49), welches eine relative große Waldfläche im westlichen Teil des Gebietes bedeckt, Straußenfarn (*Matteuccia struthiopteris*) an einem Graben am östlichen Gebietsrand, Garten-Silberblatt (*Lunaria annua*), Spindelstrauch (*Euonymus fortunei*), eine Sorte der Gefleckten Taubnessel mit weißstrei-

figen Blättern (*Lamium maculatum* 'Variegatum') und Dickmännchen (*Pachysandra terminalis*). Alle genannten Arten kommen in siedlungsnahen Waldbereichen vor und stammen wohl direkt aus der Ablagerung von Gartenabfall. Die Bestände dieser Arten sind zu beobachten, da sich vor allem die schattentoleranten Bodendecker auch in weitere Waldbereiche des FFH-Gebiets ausbreiten könnten.

Weiterhin wurde das Heidengewässer aufgesucht und die Bestände der bemerkenswerten Arten kontrolliert. Dies sind zum Beispiel die Torfmoose (*Sphagnum* spec., Abbildung 50), die im aktuellen Bearbeitungsjahr den gesamten Gewässerboden bedeckende Knollenbinse (*Juncus bulbosus*) oder der Bestand des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) und des Heidekrautes (*Calluna vulgaris*). Im Graben, der den Zufluss zum Heideweiher bildet, wurde das Geflügelte Johanniskraut (*Hypericum tetrapterum*) für das Gebiet neu erfasst. Waldbereiche nahe des Heideweiher sind mit Neophyten wie dem Drüsigen Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und der Silberblatt-Goldnessel (*Lamium argentatum*) durchwachsen.

6.1.2 Avifauna

Der Mittelspecht hat in den letzten Jahren in Deutschland sein Areal ausweiten können und so auch innerhalb des Ruhrgebiets viele Bereiche erobert, die zuvor nicht von ihm besiedelt waren.

Im Zuge dieser Arealerweiterung wurden in jüngster Vergangenheit auch die Wälder im Grenzgebiet der Städte Oberhausen und Bottrop besiedelt. Im Jahr 2011 wurde im FFH-Gebiet Hiesfelder Wald durch Ehrenamtliche des NABU (M. & M. Busse, H. Kristan



Abbildung 49: Das Kleine Immergrün gehört im Hiesfelder Wald zu den gebietsfremden Gartenflüchtern.



Abbildung 50: Ausgedehnte Torfmoosbestände am Heideweiher im FFH-Gebiet Hiesfelder Wald.

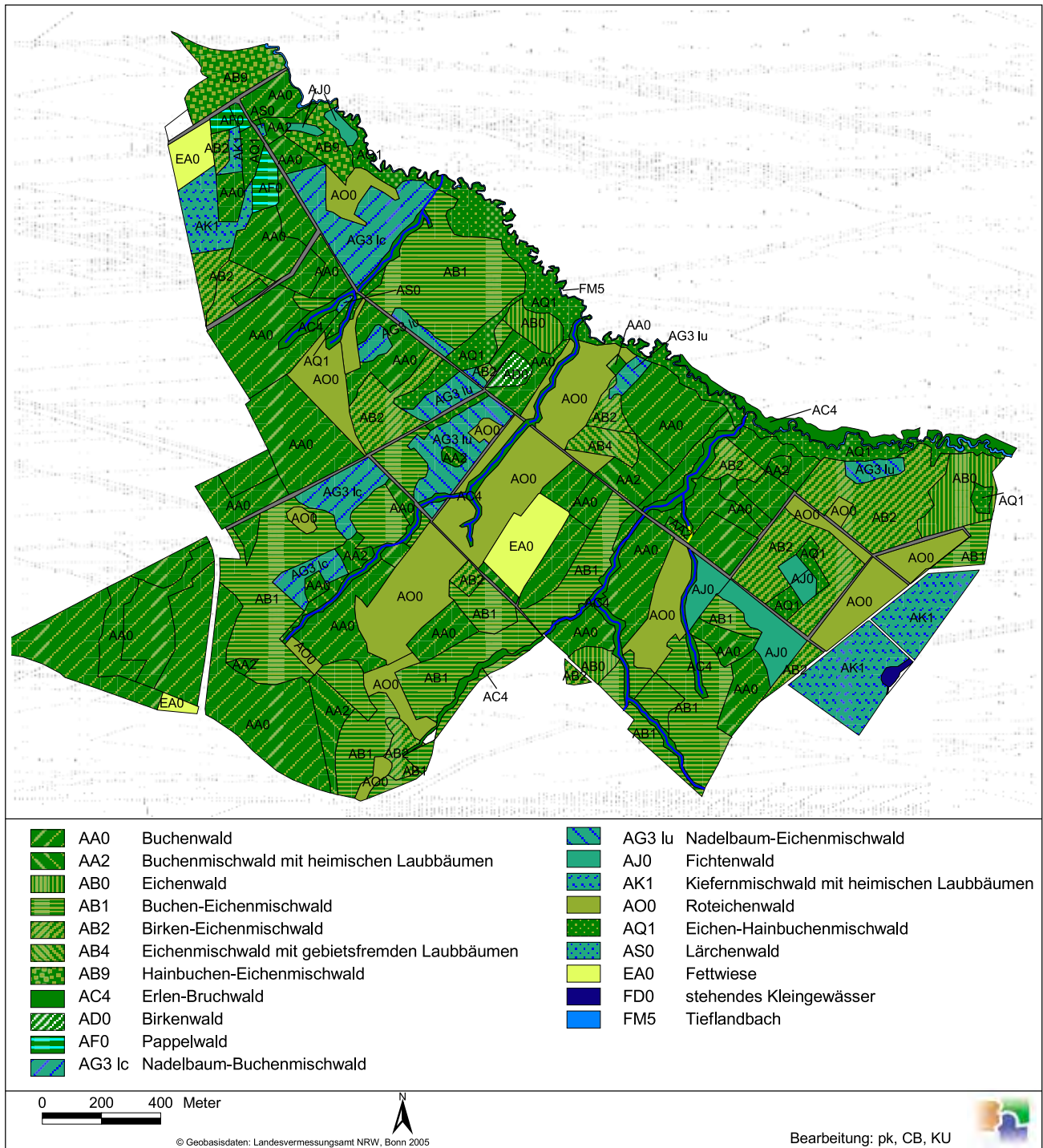


Abbildung 51: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Hiesfelder Wald.

und I. Tannigel) eine Mittelspechtkartierung durchgeführt. Dabei wurden alle Teilbereiche des Gebiets im Zeitraum zwischen dem 16.3. und dem 22.4. zweimal begangen. Die Erfassung erfolgte vor allem akustisch und es kam eine Klangattrappe zum Einsatz, so wie es von Südbeck et al. (2005) empfohlen wird.

Insgesamt konnten im Bereich des Hiesfelder Waldes 13 Reviere festgestellt werden. Hinzu kommt der Fund eines Schwarzspechtreviers (Abbildung 52 auf Seite 40).

Des Weiteren wurde der zu Bottrop gehörende Köllnische Wald einmalig zur Erfassung der Mittelspechte durch das Ehepaar Busse am 18.3 begangen. Dabei konnten zehn Reviere festgestellt werden.

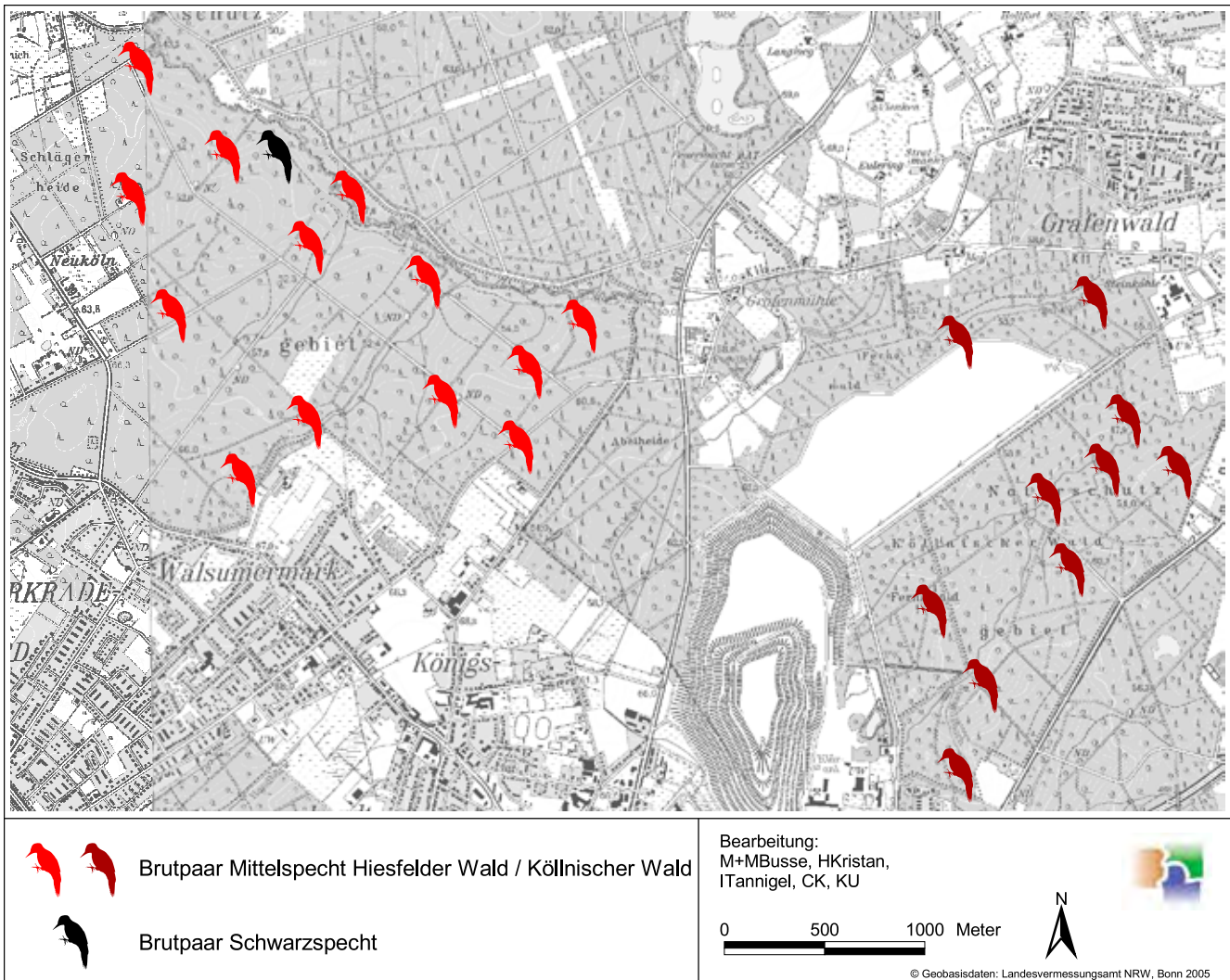


Abbildung 52: Brutverbreitung von Mittel- und Schwarzspecht im Hiesfelder und Köllnischen Wald 2011.

Insgesamt kann somit von einem Bestand von mindestens 23 Revieren für beide Gebiete ausgegangen werden, was für diese Waldfläche einen guten Bestand darstellt. Ob dieser Bestand stabil ist oder sich noch immer in einer Zunahmephase befindet, können Kartierungen in den nächsten Jahren zeigen. Es ist allerdings nur noch mit einem mäßigen Bestandsanstieg zu rechnen, da die aktuelle Dichte bereits als recht hoch anzusehen ist.

Die in früheren Jahren dokumentierte Brut des Eisvogels im Hiesfelder Wald ist wahrscheinlich aufgrund des kalten Winters 2011 ausgeblieben.

6.1.3 Untersuchung des Artenschutzgewässers

Das Monitoring des Gewässers am Rande des Hiesfelder Waldes wurde fortgesetzt. Die Reusenfallenuntersuchung erbrachte prinzipiell wieder hervorragende Amphibienbestände, allerdings waren die Aktivitätsdichten deutlich geringer als in den vorangegangenen Jahren 2008-09, was aber natürlichen Populations-

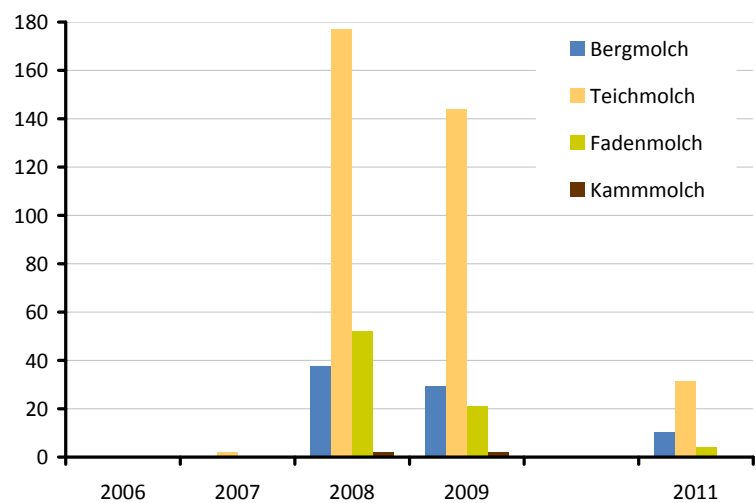


Abbildung 53: Entwicklung der Molchpopulationen seit Anlage des Artenschutzgewässers am Hiesfelder Wald 2005. Da das Jahr 2010 methodisch abweichend erfasst wurde, ist es nicht dargestellt. (RL Kammmolch NRW 3, NRTL 3).



Abbildung 55: Auch der Gagelbestand (*Myrica gale*) am Gewässer „Im Fort“ ist in einem guten Zustand.

Abbildung 55) im Gebiet wurden aufgesucht und zahlenmäßig sowie hinsichtlich ihrer Vitalität erfasst. Bei beiden Arten sind keine Bestandsveränderungen gegenüber dem Jahresbericht 2010 (Keil et al. 2011a) zu verzeichnen.

Der NABU Oberhausen wurde beim Auf- und Abbau des Amphibienschutzzaunes beraten und unterstützt.

6.3 §62-Biotop in Oberhausen

6.3.1 Waldteichgelände West

Bei dem Waldteichgelände handelt es sich um ein ehemaliges Kohlelager in Oberhausen-Sterkrade direkt an der A3. Das heutige Brachgelände zeichnet sich vor allem durch seine ruderalen Offenlandschaften mit typischer Industrieflora aus.

Flora und Vegetation

Auf Rohbodenflächen des Waldteichgeländes wurde im Kartierjahr 2011 erstmals die Frühe Haferschmiele (*Aira praecox* RL BRG 2, Abbildung 56) nachgewiesen. Die Art besiedelt ursprünglich Sandtrockenrasen und tritt gelegentlich auf mageren Industriebrachenböden auf, die dann als Ersatzlebensraum fungieren. Auch das Acker-Filzkraut (*Filago arvensis*) wuchs mit zahlreichen Exemplaren am selben Standort.

Die folgende Vegetationsaufnahme belegt die Vergesellschaftung und die Abundanzen genannter Arten.

Datum: 05.05.2011, Flächengröße: 2 m²; Deckung: 60%;
Campylopus introflexus (M) 3, *Aira praecox* 2a, *Carex ovalis* 1, *Hieracium piloselloides* 1, *Holcus lanatus* 1, *Hypochoeris radicata* 1, *Betula pendula* +, *Calamagrostis epigejos* +, *Cerastium semidecandrum* +, *Festuca nigrescens* +, *Hypericum perforatum* +, *Populus tremula* jv. +, *Potentilla norvegica* +, *Sagina procumbens* +, *Salix caprea* +, *Senecio inaequidens* +, *Filago arvensis* (randlich).

Neben den genannten Arten wurden auf der Aufnahmefläche typische Pflanzen von trockenen und mageren Rohbodenstandorten wie das Fünfmännige Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*), das Norwegische Fingerkraut (*Potentilla norvegica*) sowie das Kaktusmoos (*Campylopus introflexus*) nachgewiesen.

Im Gewässer wurden im Rahmen der herpetologischen Kartierungen einige Exemplare des fleischfressenden Wasserschlauchs (*Utricularia spec.*) kartiert.

Amphibien

Insgesamt wurden am Waldteichgelände West sechs Amphibienarten mit unterschiedlichen Methoden nachgewiesen.

Die Reusenfallenuntersuchung des großen Gewässers erbrachte Nachweise von drei Amphibienarten (Tabelle 19): Neben adulten Teichmolchen wurden deren Larven sowie die Larven von Erdkröte und Wasserfrosch nachgewiesen. Dabei zeigten die großen Aktivitätsdichten der Larven des Teichmolches eine gute Reproduktion an.

Am 25.04. wurden darüber hinaus ca. 35 rufende Kreuzkröten gezählt, später war das Gewässer lange Zeit ausgetrocknet, so dass die Reproduktion 2011 nahezu ausgefallen sein dürfte. Allerdings laichten Kreuzkröten nochmals im August/September, nachdem Regenfälle die Lachen im Südostteil des Geländes gefüllt hatten (Abbildung 57). Hier wurden noch am 05.09. Kreuzkröten-Kaulquappen, zudem ein Weibchen des Teichmolches sowie einige Teichmolch-Larven beobachtet.



Abbildung 56: Die unscheinbare Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*) im Mai 2011 auf dem Oberhausener Waldteichgelände.

Tabelle 19: Reusenfallenuntersuchung des großen Gewässers im westlichen Waldteichgelände 04./05.05.2011.

Fundort	Waldteichgelände I (West)	
Gewässer-Nr.	OB 56.11.01	
Datum	05.05.2011	
	Summe	je 100 Öffn.
Flaschenreusen	12	
Eimerreusen-Öffnungen	13	
Öffnungen	25	
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	4	16
Teichmolch-Larven (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	14	56
Erdkröten-Kaulquappen (<i>Bufo bufo</i>)	6	24
Wasserfrosch-Kaulquappen (<i>Pelophylax spec.</i>)	4	16
Gelbrandkäfer-Larven (<i>Dytiscus marginalis</i>)	1	4
Furchenschwimmer (<i>Acilius sulcatus</i>)	1	4
Wasserkäfer (Hydrophilidae)	1	4
Schwimmkäfer (Dytiscidae)	14	56
Schimmkäfer-Larven (Dytiscidae)	1	4
Rückenschwimmer (<i>Notonecta spec.</i>)	3	12
Rückenschwimmer-Larven (<i>Notonecta spec.</i>)	6	24
Kleinlibellen-Larven (Zygoptera)	4	16
Großlibellen-Larven (Anisoptera)	1	8
Eintagsfliegen-Larven (Ephemeroptera)	3	12
Ohrförmige Schlammsschnecke (<i>Radix auricularia</i>)	1	4

Eine Zählung der Wasserfrösche erbrachte am 25.04. mehr als 12, am 15.07. mehr als 60 und am 10.09. ca. 60-70 Wasserfrösche. Ein guter Teil ist dabei dem Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) zuzuordnen. Zwei weitere Teichfrösche sowie ca. zehn junge Wasserfrösche wurden im September im Bereich der Lachen nachgewiesen. Überraschenderweise wurden am 14.04. und in den folgenden Nächten auch zwei rufende Laubfrösche verhört und einer daraufhin auch gefangen. Hier ist aber von einer Aussetzung auszugehen – die nächsten Vorkommen liegen zu weit entfernt. Das bestehende Gewässer ist für Laubfrösche im Prinzip ideal. Es ist flach, so dass sich das Wasser gut erwärmt, von lockerem Röhricht und Weidenaufwuchs im Überflutungsbereich umgeben und fischfrei. Für eine dauerhafte Ansiedlung bestehen aber dennoch keine Chancen, da ein Laichgewässerverbund zum Aufbau einer Metapopulation fehlt und hier auch nicht möglich ist.

Öffentlichkeitsarbeit

Auf dem Waldteichgelände I wurden in diesem Jahr bei zwei Drehtagen vom WDR Filmaufnahmen für das Schulfernsehen von typischen Pflanzenarten und Amphibien gedreht. Weitere Filmaufnahmen galten der Unterwasserwelt des Gewässers. Dafür richtete die BSWR dem Filmteam eigens ein Aquarium ein. Die Sendung zur Natur in Städten wurde im Herbst gesendet.



Abbildung 57: Wasserlachen auf dem Waldteichgelände (hier West) sind der Laichplatz vieler Kreuzkröten.

6.3.2 Waldteichgelände Ost

Auf dem östlichen Waldteichgelände wurden bei Stichprobenkontrollen sieben Libellenarten festgestellt:

- Becher-Azurjungfer (*Enallagma cyathigerum*)
- Gemeine Pechlibelle (*Ischnura elegans*)
- Herbst-Mosaikjungfer (*Aeshna mixta*)
- Königslibelle (*Anax imperator*)
- Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*)
- Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*)
- Südlicher Blaupfeil (*Orthetrum brunneum*)

Sehr bemerkenswert ist der Nachweis des Südlichen Blaupfeils, der nun erstmals auch in Oberhausen beobachtet wurde.



Abbildung 58: Filmaufnahmen des WDR am Waldteichgelände mit Mitarbeitern der BSWR (05.05.2011).



Abbildung 59: Hier wurde eine Kreuzkröte auf dem Waldteichgelände Ost unter einer Matte gefunden.

Das offene, stark besonnte Gelände wird auch von der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulans*) besiedelt, doch wurden nur jeweils einzelne Tiere beobachtet. In größerer Dichte treten der Nachtigall- (*Chorthippus biguttulus*) und der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) auf. Auch einige Distelfalter (*Vanessa cardui*) wurden beobachtet.

In elf Wasserlachen wurden Kaulquappen der Kreuzkröte nachgewiesen (davon zwei mit metamorphosierenden Tieren). Eine Kontrolle der im Gelände liegenden „Amphibienmatten“ am 22.08. erbrachte 131 Kreuzkröten, davon 99 halbwüchsige Tiere. Aus diesen Zahlen wird deutlich, dass das östliche Waldteichgelände offensichtlich die bedeutendste Kreuzkröten-Population Oberhausens beherbergt (Abbildung 59).

6.3.3 Sterkrader Heide

Die Sterkrader Heide gehört nach §62 LG NRW zu den gesetzlich geschützten Biotopen. Sie liegt südlich der A3 im Stadtteil Klosterhardt und zeichnet sich durch offene Grünlandbereiche und Heideflächen aus (Abbildung 60).

Flora und Vegetation

Die floristisch-vegetationskundliche Untersuchung der Sterkrader Heide fand schwerpunktmäßig im Juni des Jahres 2011 statt. Die Dauermonitoringflächen im Bestand der Glockenheide (*Erica tetralix*, NRTL *S, BRG 1) und des Borstgrases (*Nardus stricta*, RL NRTL 3, BRG 1) wurden vegetationskundlich untersucht. Hier konnte keine wesentliche Änderung im Vergleich zur Darstellung im Vorjahr verzeichnet werden (vgl. Keil et al. 2011a). Des Weiteren wurden wie jedes Jahr die



Abbildung 60: Ein Teil der Sterkrader Heide. Im Hintergrund die Halde Haniel.

Borstgras-Horste ausgezählt. Es wurden ca. 800 Horste in sechs Teilbeständen erfasst.

Fauna

In der Sterkrader Heide wurde ein sehr großer Grasfroschbestand mit 470 Laichballen gezählt. Das ist auch landesweit betrachtet ein bedeutsames Vorkommen.

Heuschrecken wurden punktuell erfasst. Ein vergleichsweise großer Bestand des Großen Heupferdes (*Tettigonia viridissima*) wurde auf der Brachfläche südlich der Hirschstraße festgestellt (mehr als acht stridulierende Tiere). Eine Zählung auf einer 300 m²-Probefläche erbrachte eine geringe Siedlungsdichte von drei Arten (mit Abundanzziffer):

- Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeselii*) 1
- Brauner Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) 3
- Wiesen-Grashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) 3

Pflegemaßnahmen

Im Herbst wurden durch die Bundesfreiwilligendienstleistenden Maßnahmen zur Freistellung der Fläche durchgeführt. Die neophytische Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) wurde gefällt. Dies dient zum einen dazu, dem Bestand einen höheren Lichtgenuss zu verschaffen, zum anderen soll die weitere Aussamung der Art im Gebiet unterbunden werden. Die Fläche mit Besenheide (*Calluna vulgaris*, RL BRG 3) wurde zur Förderung der Art mit dem Freischneider von Sträuchern befreit. Des Weiteren wurden im Gebiet Zäune repariert. Die durchgeführten Pflegemaßnahmen sind auch in den folgenden Jahren notwendig, um der drohenden Beschattung durch Sukzession vorzubeugen, damit Glocken- und Besenheide auch weiterhin auf den Flächen gedeihen können.

6.3.4 Reinersbachtal

Der Reinersbach verläuft in Oberhausen aus Königshardt in Richtung Sterkrade. Teilweise reicht die Siedlungsfläche bis an den Bach heran, an vielen Stellen ist die Aue jedoch noch von Gehölzen und Grünland umgeben.

Die floristisch-vegetationskundliche Kartierung des Reinersbachtals dient der langfristigen Dokumentation der Bestandsentwicklungen der Zielarten Borstgras (*Nardus stricta*, RL NRTL 3, BRG 1, Abbildung 61) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und deren ökologisch ähnlichen Begleitarten. Die Horste des Borstgrases wurden gezählt, ihre Anzahl betrug auf der Fläche westlich des Reinersbaches ca. 500 und südlich des Reinersbaches ca. 90. Im Gegensatz zum Vorjahr stellt dies eine leichte Reduktion dar, wobei die einzelnen Horste durch den dichten Wuchs oftmals nicht exakt differenzierbar sind und es so zu leichten, methodisch bedingten Abweichungen kommen kann. Die Fläche südlich des Reinersbaches war durch die Trockenheit im Frühsommer und durch Betritt in Mitleidenschaft gezogen. Die Fläche nördlich des Reinersbaches war zwar ebenfalls durch die Trockenheit beeinträchtigt, jedoch noch in vergleichsweise gutem Zustand. Das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) wurde an beiden Seiten des Baches erfasst. Im nördlichen Teil siedelt es am Rand des Borstgras-Bestandes, im südlichen Teil in der Feuchtwiese. Tabelle 20 zeigt die Bestandsentwicklung auf einer Dauermonitoringfläche südlich des Reinersbaches. Im Wesentlichen sind die Deckungen der bemerkenswerten Arten wie z. B. der Sparrigen Binse (*Juncus squarrosus*) oder des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) konstant geblieben. Kleinere Unterschiede sind auch auf den Witterungsverlauf zurückzuführen.

Nach wie vor ist die Flora des Gebiets stark durch Neophyten geprägt, die aus Gartenabfällen der nahen Siedlungen stammen wie die Silberblatt-Goldnessel (*Lamium argentatum*) (vgl. die Darstellung in Keil et al.



Abbildung 61: Borstgras-Bestand im Reinersbachtal.

2011a). Auch die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) wurde an einigen Standorten kartiert.

Der Bestand des Kleinen Japanischen Staudenknöterichs (*Fallopia japonica* var. *compacta*) ist im Vergleich zum Vorjahr unverändert.

Die Untersuchung der Gewässerstrukturgüte am Reinersbach ist im Kapitel 6.8.1 auf Seite 48 dargestellt.

6.4 Biotopverbund (Heckenkartierung)

Im Jahr 2011 wurde die Kartei der linearen Gehölzstrukturen für die Stadt Oberhausen um 44 weitere Objekte ergänzt. Der Schwerpunkt der Kartierung lag im Stadtteil Buschhausen. Da es sich um ein städtisch geprägtes Gebiet handelt, dominieren mit insgesamt 29 Objekten die Baumreihen und Alleen, zumeist an Straßen (Abbildung 62). Es folgen zehn Baumhecken ins-

Tabelle 20: Bestandsentwicklung der Borstgrasrasen im Reinersbachtal.

Datum	18.5.09	7.7.10	4.7.11
Flächengröße (m ²)	20	20	20
Deckung (%)	100	90	90
<i>Nardus stricta</i>	4	4	4
<i>Molinia caerulea</i>	+	+	1
<i>Juncus squarrosus</i>	+	+	+
<i>Festuca filiformis</i>	1	+	+
<i>Holcus lanatus</i>	+	+	1
<i>Festuca rubra</i>	+	+	+
<i>Agrostis capillaris</i>	.	+	1
<i>Luzula campestris</i>	1	+	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	+	+
<i>Festuca nigrescens</i>	.	+	+
<i>Poa trivialis</i>	+	.	.
<i>Quercus robur</i>	.	.	+
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	+



Abbildung 62: Allee aus Birken in Buschhausen.

besondere im Gewerbegebiet, am Rhein-Herne-Kanal und an der Autobahn.

6.5 Barmscheids Grund

Das Gebiet um den „Ringofenteich“ im Norden Oberhausens ist umgeben von landwirtschaftlichen Flächen und Siedlungsbereichen und durch Teiche mit bemerkenswerter Flora und Fauna, sowie umgebende Gehölzbestände gekennzeichnet.

6.5.1 Flora und Vegetation

Die floristisch-vegetationskundliche Kartierung ergab in erster Linie neue Funde der ohnehin im Gebiet bemerkenswerten Fülle an verschiedenen Neophyten. Eine kommentierte Tabelle wurde im letzten Bericht dargestellt (Keil et al. 2011a). Neufunde sind im Jahr 2011 die Kultur-Tomate (*Solanum lycopersicum*) und der Gewöhnliche Flieder (*Syringia vulgaris*). Besonders bemerkenswert ist zudem der Nachweis verwilderter Exemplare der Aralie (*Aralia spec.*, Abbildung 63). Es wurden mehrere blühende adulte und ca. 10-20 juvenile Exemplare aufgefunden. Dabei ist nicht ganz klar, ob es sich bei allen Bäumen um einzelne Individuen handelt, da die Art ähnlich wie der Götterbaum (*Ailanthus altissima*), Wurzelsprosse treiben kann. Aralien sind gelegentlich gepflanzte Zierbäume. Verwilderungen wurden nur äußerst selten und in Gartennähe beobachtet. Die Pflanzen im Barmscheids Grund ge-



Abbildung 63: Verwilderter Aralien im Randbereich des Barmscheids Grund.

langten höchstwahrscheinlich durch Auswurf von Gartenabfall ins Gebiet, aus dem sie direkt anwurzeln. Es kann also nicht von einer generativen Ausbreitung ausgegangen werden. Aralien sind aufgrund ihrer dreifach gefiederten, bis zu 80 cm langen Blätter und dem mit Stacheln besetzten Stamm attraktive Zierpflanzen, die in engem Verwandtschaftsverhältnis zu Efeu stehen.

Im Bereich der ehemaligen Abgrabung war zum Kartierzeitpunkt im Juli aufgrund des extrem regenarmen Frühjahrs sogar der größere Teich beinahe ausgetrocknet. Die Teichböden waren bedeckt mit Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*), Kleinster Wasserlinse (*Lemna minuta*) und Wasserstern (*Callitriche spec.*).

6.5.2 Pflegemaßnahmen

Im Frühjahr wurden die Teiche von den Zivildienstleistenden erneut freigestellt. Wegen des aufkommenden Gehölzaufwuchses ist eine umfassende Biotoppflege weiterhin nötig. Die jährliche Mahd des Riesenbärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*) fand durch den RVR statt. Durch die Pflegemaßnahmen konnte bislang ein Expandieren der Bestände verhindert werden.

6.6 Lämpkes Mühlenbach in Oberhausen

Der Lämpkes Mühlenbach liegt auf Oberhausener Stadtgebiet direkt an der Grenze zu Essen. Er wurde ab den 1920er Jahren durch Sohlshalen begradigt und teilweise verrohrt. Seit den 1990er Jahren werden Abschnitte renaturiert.

Die Ergebnisse der langjährigen Kartierungen von Flora und Vegetation der renaturierten Bereiche des Lämpkes Mühlenbach sind bereits im Bericht für das Jahr 2010 dargestellt (Keil et al. 2011a).

6.6.1 Avifauna

Mit 30 Brutvogelarten weist das Untersuchungsgebiet am Lämpkes Mühlenbach eine durchschnittliche Artenvielfalt auf. Die Gesamtheit der Arten ist durch Ubiquisten geprägt, aber es konnten auch sechs Arten der Roten Liste inklusive der Vorwarnliste nachgewiesen werden (Sudmann et al. 2008, vgl. auch Abbildung 64). Die dörflichen Siedlungsstrukturen werden durch Arten wie Dohle, Gartenrotschwanz und Haussperling widergespiegelt, was auf die z. T. alte Bausubstanz und das Vorhandensein von Pferdehaltung zurückzuführen ist, die diesen Arten sowohl Brutmöglichkeiten als auch ausreichend verfügbare Nahrung bietet. Zum anderen zeigt der Fitis halboffene Sukzessionsstadien bzw. parkartige offene Strukturen in Form von Brachen an, während eine Art wie der Gimpel auch in großen Hausgärten mit Nadelbäumen Lebensraum findet. Türkentaube, Eichelhäher und Gartenbaumläufer bevorzugen eher ältere Gehölze oder Koniferen in Hausgärten als Nisthabitat, wohingegen Hohltaube und Grünspecht

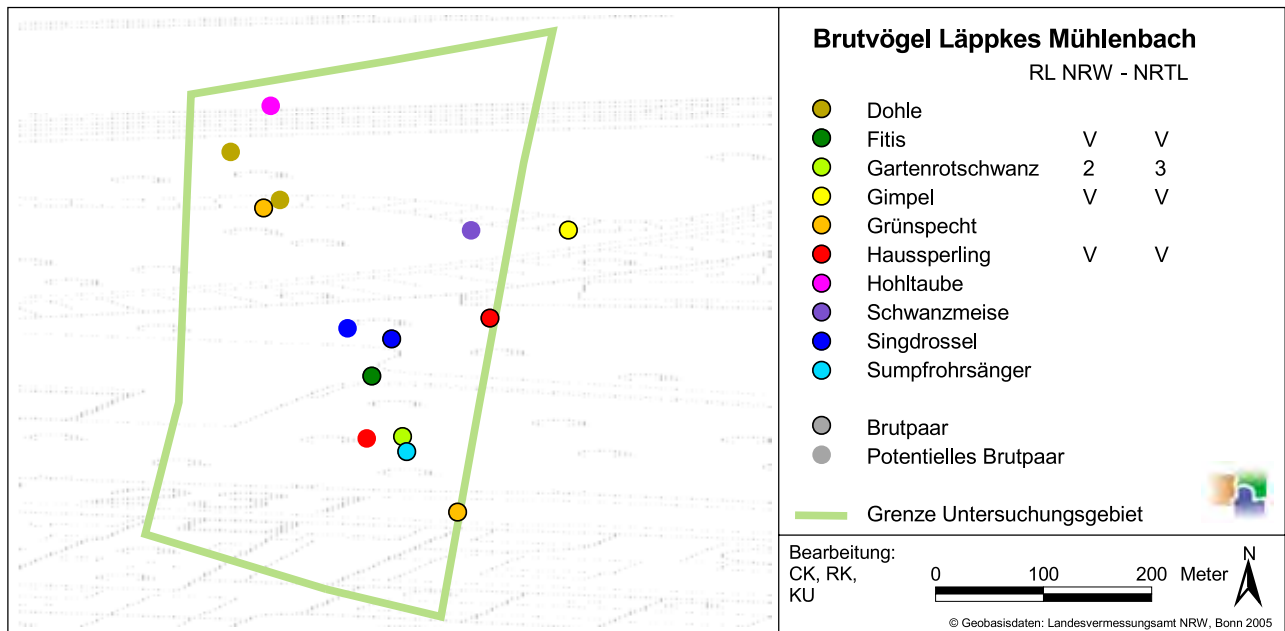


Abbildung 64: Gefährdete und bemerkenswerte Brutvögel am Lämpkes Mühlenbach.

auf Baumhöhlen angewiesen sind. Somit weist das untersuchte Areal eine vergleichsweise hohe Diversität hinsichtlich der Habitatansprüche auf. Lediglich Arten, die eine enge Bindung an Fließgewässer zeigen (z. B. Gebirgsstelze), konnten nicht nachgewiesen werden, hingegen aber der Sumpfrohrsänger, für den bachbegleitende Hochstaudenbestände ein typisches Bruthabitat darstellen.

6.6.2 Benthosfauna

Im Lämpkes Mühlenbach wurde auch die Benthosfauna untersucht. Insgesamt konnten 15 in Fließgewässern lebende Taxa des Makrozoobenthos nachgewiesen werden. Die am Probenahmeort festgestellten Taxa sind in Tabelle 21 unter Einbeziehung der Zeigerwerte aller Indikatororganismen (Saprobiewerte) dargestellt. Dabei sind vor allem Arten mit mittleren Indikationswerten in zum Teil großer Abundanz festgestellt worden v. a. Bachflohkrebs (*Gammarus spec.*). Vermehrt wurden Einzelindividuen von Arten mit besserer Indikationsstufe festgestellt wie Larven von Stelzmücken (*Dicranota spec.*), Eintagsfliegen, Sumpfkäfern (*Elodes spec.*) und Erbsenmuscheln (*Pisidium spec.*). Aber nur für vier der 15 festgestellten Arten liegen „offizielle“ Saprobiewerte vor. Dabei fielen Arten, die Indikatoren für eher

schlechte Gewässergüte sind, aus der Wertung heraus (v. a. Schlammröhrenwürmer *Limnodrilus spec.*, Schmetterlingsmücke *Psychoda spec.*). Ebenso konnten Arten, die repräsentativ für gute Gewässerhältnisse sind (Larven von Eintagsfliegen *Baetis spec.* und Stelzmücken *Dicranota spec.*), nicht in die Berechnung

Tabelle 21: Ergebnisse der Probenahme des Makrozoobenthos im Lämpkes Mühlenbach. Quelle der Saprobiewerte: www.fließgewaesserbewertung.de.

Gruppe	Systematische Einheit	Taxonname	Saprobiewert (S)	Indikationsgewicht (G)	Anzahl d. Individuen	Abundanz-ziffer (A)	
Mollusca	Gastropoda - Hydrobiidae	<i>Potamopyrgus antipodarum</i> (Neuseeländische Deckelschnecke)	2,3	4	2	1	
	Bivalvia - Sphaeriidae	<i>Pisidium spec.</i> (Erbsenmuschel)			4		
		<i>Sphaerium corneum</i> (Kugelmuschel)	2,4	4	1	1	
Oligochaeta	Tubificidae	<i>Limnodrilus spec.</i> (Schlammröhrenwurm)			92		
	Hirudinea - Erpobdellidae	<i>Dina lineata</i> (Rollegel)			1		
Crustacea	Amphipoda	<i>Gammarus pulex</i> (Gewöhnlicher Flohkrebs)	2,0	4	413	7	
Insecta	Ephemeroptera - Baetidae	<i>Baetis spec.</i> Larve			1		
	Coleoptera - Scirtidae	<i>Elodes spec.</i> Larven (Sumpfkäferlarven)	1,5	4	2	1	
	Diptera - Chironomidae	<i>Chironomidae</i> Gen. spec. Larven			2		
		<i>Chironomini</i> Gen. spec.			4		
		<i>Prodiamesa olivacea</i>			7		
	Diptera - Pediciidae	<i>Dicranota spec.</i> (Stelzmückenlarven)			4		
	Diptera - Psychodidae	<i>Psychoda spec.</i> (Schmetterlingsmücke)			3		
Diptera - Tipulidae	<i>Tipula spec.</i> (Schnakenlarve)			1			
Pisces		<i>Gasterosteus aculeatus</i> (Dreistacheliger Stichling)			2		
Anzahl/Summe			15	4	4	15	4
Saprobienindex							2.02

einbezogen werden. Die Saprobienstufe ist demnach β -mesosaprob (mäßig belastet).

Da Schlammröhrenwürmer *Limnodrilus spec.* in der Probe dominant vertreten waren und die Arten mit gutem Indikatorwert nur als Begleitarten zu werten sind, ist am Probenahmeort eventuell mit einer etwas schlechteren Gewässergüte (mäßig) zu rechnen. Grund dafür sind negative Umwelteinflüsse im direkten Umfeld (Grünabfälle, Pferdewiesen, anthropogene Wirkfaktoren). Die Gesamtwässergüte dürfte als gut zu bezeichnen sein. Damit entspricht der Lämpkes Mühlenbach in Bezug auf die benthische wirbellose Fauna der Vorgabe der EU-WRRL, einen „guten ökologischen Zustand“ zu besitzen.

Im weiteren Verlauf des Lämpkes Mühlenbaches und des Hexbaches sind teilweise viele weitere Arten nachgewiesen (vgl. z. B. Busch & Thiel 2000, Emschergenossenschaft & Staatliches Umweltamt Herten 2005). Insgesamt konnten im gesamten Lauf einschließlich ihrer Quellen mehr als 150 verschiedene Arten nachweisen werden, darunter auch mehrere anspruchsvolle Arten wie den Dreiecks-Strudelwurm (*Dugesia gonocephala*).

6.6.3 Gesamtbetrachtung

Insgesamt ist der Bach ein naturschutzfachlich wertvolles Gewässer im Ballungsraum zwischen den Großstädten Essen, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen. Dabei stellt er ein gutes Beispiel für eine gelungene Renaturierung eines ehemaligen Abwasserkanals dar, bei der die Aspekte Natur und Mensch, Artenvielfalt und Naherholung im Einklang miteinander sind. Eine wei-



Abbildung 65: Der renaturierte Lämpkes Mühlenbach ist ein naturschutzfachlich wertvolles Gewässer im Ballungsraum.

tere Planung sieht die weiterführende Renaturierung des Lämpkes Mühlenbaches bis zur Mündung in die Emscher vor. Auch weitere den Lämpkes Mühlenbach umgebende Bereiche mit Grünland, Säumen und Gehölzen sind von hohem ökologischem Wert.

Lämpkes Mühlenbach und seine unmittelbare Umgebung leisten einen Beitrag zum Erhalt und zur Förderung der innerstädtischen Biodiversität in den Bereichen Formenvielfalt, Artenvielfalt sowie Vielfalt der Landschaft. Zudem hat der Lämpkes Mühlenbach und seine Umgebung eine hohe Bedeutung hinsichtlich des Freifächenschutzes des Biotopverbunds im Regionalen Grünzug B. Er stellt ein Refugium für seltene und gefährdete Arten mit weiterem Entwicklungspotential dar.

Für die Emschergenossenschaft wurde ein Bericht erstellt, der die Kartierungsergebnisse der letzten Jahre zusammenfasst (Keil et al. 2011b).

6.7 Brache Vondern

Die Brache Vondern liegt in Oberhausen direkt zwischen Rhein-Herne-Kanal und A42. Die Industriebrache zeichnet sich durch eine hohe Biotopvielfalt mit ausgedehnten Offenlandbereichen sowie Gehölzbeständen (Industriewald) aus.

Die Gesamtartenliste der Flora wurde im Jahr 2011 weitergeführt und umfasst nun inklusive der Nachweise aus den letzten Jahren 474 Pflanzensippen. Verglichen mit anderen Industriebrachen ist die Dimension der Artenzahl nachvollziehbar. Zwar werden auf anderen Brachen, wie dem Landschaftspark Duisburg-Nord mit über 500 Arten, noch höhere Artenzahlen erzielt, jedoch sind diese Flächen größer und weisen z. B. durch dauerhafte Gewässer oder Gebäudereste eine höhere Standortdiversität auf.

Neu in die Artenliste aufgenommen wurden vor allem Garten- und Kulturflüchter wie die Schlitzblättrige Brombeere (*Rubus laciniatus*), die Garten-Wolfsmilch (*Euphorbia lathyris*, Abbildung 66), die Schwedische Mehlbeere (*Sorbus intermedia*) oder der Punktierte Gilbweiderich (*Lysimachia punctata*).

6.8 Maßnahmen-Erfolgskontrolle an Bächen

An den Bächen in Oberhausen wurden in den letzten Jahren stellenweise Maßnahmen zur strukturellen Verbesserung und Renaturierung durchgeführt. Die BSWR hat erneut einige Bäche untersucht, um die Entwicklungen zu erfassen und zu dokumentieren.

6.8.1 Reinersbach

Der Unterlauf des Reinersbaches ist bis zur Station 2,8 km vollständig verrohrt. Oberhalb der Holtener Straße bis zur Quelle (Station 5,3 km) wurden die Strukturen nach den Vorgaben des Landes (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW 2003) in 100m-Abschnitt



Abbildung 66: Die Garten-Wolfsmilch (*Euphorbia lathyris*) wird zur Vertreibung von Wühlmäusen gepflanzt und verwildert gelegentlich. Auf der Brache Vondern wächst sie neben der einheimischen Esels-Wolfsmilch (*Euphorbia esula*).



Abbildung 67: Die Renaturierung des Reinersbachs hat zu einer mittleren Strukturgüte des Gewässers geführt. Hier ist ein Abschnitt unterhalb der Emmastraße zu sehen. Die Sohle ist z.T. schon gut strukturiert, die Uferböschung aber noch trapezförmig.

ten kartiert und bewertet. Der überwiegende Teil des Baches ist mittleren Strukturgüteklassen zuzuordnen. Der eigentliche Bachlauf und seine Ufer erreichen nirgends eine Güteklasse von mehr als 2, was auch eine Folge der urban geprägten Lage des Bachlaufes ist. Der beste Bereich ist der Abschnitt zwischen Bremener Straße und Beethovenstraße. Dies wurde bereits bei einer früheren Kartierung (Glacer et al. 2005) festgestellt. Am wichtigsten aber ist die Feststellung, dass gegenüber der Kartierung im Jahr 2005, trotz der widrigen Bedingungen im urbanen Bereich, durch die inzwischen durchgeführten Renaturierungsmaßnahmen eine deutliche Verbesserung des Bachlaufes zwischen Station 2,8 und 3,6 km erreicht wurde (Abbildung 67). Die Güteklassen erreichen hier, abgesehen von dem überwiegend verrohrten Abschnitt (unter der A516), heute mittlere Strukturgütewerte (3-5). Die Einschränkungen, die sich durch das Umfeld im besiedelten Bereich ergeben, lassen hier nur wenig mehr erwarten. Insofern kann die Renaturierung als gelungen gelten.

6.8.2 Elpenbach

Der Unterlauf des Elpenbaches ist vollständig verrohrt. Erst nördlich der Teutoburger Straße (Station 1,2 km) liegt der Bach teilweise offen. Hier ergibt sich hinsichtlich der Strukturgüte ein sehr differenziertes Bild. In Ortslage ist der Bach auch hier noch mehrfach verrohrt (Station 1,9-2,0, 2,4-2,9, 3,1-3,4 km). Dazwischen liegen jedoch Bereiche, die in Teilen auch mittlere bis gute Werte erreichen. Der beste Abschnitt liegt

zwischen der Dinnendahlstraße und der Bockmühlenstraße von Station 1,6 bis 1,8 km. Hier sind die Verhältnisse teilweise sehr naturnah (Abbildung 68).

Um den Zustand der biologischen Gewässergüte des renaturierten Elpenbaches zu überprüfen, wurden 2011



Abbildung 68: Renaturierter Abschnitt des Elpenbaches. Hier sind stellenweise wieder hervorragende Strukturen an Sohle und im Uferbereich entstanden

Tabelle 22: Untersuchung der Benthosfauna des Elpenbaches.

Systematische Einheit	Taxon	Saprobiewert		Probestelle 16 15.11.2011		Probe 17 19.5.2011	Probestelle 17 16.11.2011	
		Saprobie- wert S	Indikations- gewicht G	Anzahl d. Individuen	Abundanz- ziffer A	Anzahl d. Individuen	Anzahl d. Individuen	Abundanz- ziffer A
Turbellaria	Dugesidae						2	1
Mollusca	Gastropoda - Ancyliidae					2	6	2
	Gastropoda - Hydrobiidae					414	430	7
	Bivalvia - Sphaeriidae			57		38	11	
							1	1
Crustacea	Amphipoda			436	7	360	745	7
	Isopoda			2	1			
Insecta	Ephemeroptera - Baetidae					4	3	
	Plecoptera - Nemouridae			152				
	Coleoptera - Dytiscidae			1				
	Coleoptera - Helophoridae					1		
	Coleoptera - Scirtidae			4	2		35	4
	Trichoptera - Goeridae						5	2
	Trichoptera - Limnephilidae					28	67	
	Trichoptera - Polycentropodidae			4	2			
					8	2		
	Diptera - Ceratopogonidae					1	2	
	Diptera - Chironomidae			4				
					1			9
					1			1
	Diptera - Dixidae							7
Diptera - Limoniidae					1	1		
				1		2		
Diptera - Pediciidae						8		
Diptera - Simuliidae							1	
Diptera - Stratiomyidae						1		
Anzahl/Summe		26		12	5	12	16 (19)	7
Saprobienindex					1,84			1,93

an etwa denselben Stellen Proben des Makrozoobenthos entnommen, an denen bereits 2005 die Emscher-Genossenschaft beprobt hatte („Probestelle 16 und 17“, Tabelle 22). Die Beprobung wurde mit einem Standard-Makrozoobenthoskescher (Rahmenmaße 0,25 x 0,25 m) im Kicksampling-Verfahren durchgeführt. Die Probestelle 16 liegt oberhalb des Antonieteiches direkt westlich der Elpenbachstraße. Die Probestelle 17 liegt zwischen der Elly-Heuss-Knapp-Stiftung und der Brenkhorststraße. Insgesamt konnten für beide Probestellen 26 limnische Taxa nachgewiesen werden, bei den zur Ermittlung der biologischen Gewässergüte verwendeten Proben 23 Taxa. Mit 16 Taxa konnte an Probestelle 17 die höchste Diversität festgestellt werden, an Probestelle 16 wurden nur zwölf Taxa gefunden. Dabei sind einige Arten in zum Teil auffällig hohen Abundanzen festgestellt worden, v. a. der Bachflohkrebs (*Gammarus pulex*), die Neuseeländische Deckelschnecke (*Potamopyrgus antipodarum*), die Steinfliege *Nemurella pictetii* und die Köcherfliegen der Familie Limnephilidae. An beiden Probestellen sind Einzelindividuen von Arten mit teilweise besseren Indikationsstufen festgestellt. Dabei finden sich die Larven von Sumpfkäfern (*Elodes spec.*) an beiden Stellen. Während die Köcherfliegen-Arten *Plectrocnemia spec.* nur

an Stelle 16 nachzuweisen sind, finden sich Individuen von *Silo spec.* nur an Stelle 17. Als einziger Indikator für eher schlechte Gewässergüte konnten zwei Individuen der Wasserassel (*Asellus aquaticus*) an Probestelle 16 nachgewiesen werden.

Für die Probestelle 16 konnte der Saprobienindex mit 1,84 berechnet werden, damit ist die Biologische Gewässergüte noch als gut einzustufen. Als Saprobienstufe ist demnach β -mesosaprob (mäßig belastet) festzustellen. Für die Probestelle 17 ergab sich ein Saprobienindex von 1,96. Auch hier ist die Biologische Gewässergüte noch als gut einzustufen (Saprobienstufe β -mesosaprob: mäßig belastet). Im Vergleich zu den 2005 erhobenen Daten konnten neue Arten nachgewiesen und einige Taxa nicht mehr festgestellt werden. Dabei wurden die bereits in 2005 in hoher Abundanz nachgewiesenen Arten (außer *Gammarus fossarum*) erneut in hoher Individuenanzahl festgestellt. Die damals ermittelte Gewässergüte wurde ebenfalls in die Güteklasse II eingeordnet. Für die Saprobienindices ergab sich nur für Probestelle 16 eine geringe Diskrepanz zum Schlechteren hin.

7 Projekte in Bottrop

Die Kartierung planungsrelevanter Arten in Bottrop wurde auch 2011 durch Geländeuntersuchungen fortgeführt.

7.1 Untersuchungen stehender Gewässer

Am 10./11.05. wurde ein Bergsenkungsgewässer in Bottrop-Kirchhellen (Abbildung 69) östlich der Bottroper Straße mittels Reusenfallen und Sichtbeobachtung genauer untersucht (Tabelle 23). Dabei wurden vier Amphibienarten festgestellt. In größerer Dichte traten Erdkröten- und Grasfrosch-Kaulquappen auf.

Tabelle 23: Untersuchung eines Bergsenkungsgewässers in Bottrop-Kirchhellen östlich der Bottroper Straße mittels Wasserfallen 10./11.05.2011. Angegeben ist die Summe sowie die Aktivitätsdichte (Anzahl je 100 Fallenöffnungen).

Gewässer-Nr.	BOT 63.17.01	
Gewässer	Kirchhellen, Hohe Heide östl. Bottroper Str.	
Datum	11.05.2011	
	Summe	je 100 Öffn.
Flaschenreusen	95	
Eimerreusen-Öffnungen	122	
Öffnungen	217	
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	2	0.9
Teichmolch-Larven (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	11	5.1
Molch-Larve unbestimmt	1	0.5
Erdkröten-Kaulquappen (<i>Bufo bufo</i>)	135	62.2
Grasfrosch-Kaulquappen (<i>Rana temporaria</i>)	73	33.6
Wasserfrosch-Jungtiere (<i>Pelophylax spec.</i>)	2	0.9
Gelbrandkäfer (<i>Dytiscus marginalis</i>)	3	1.4
Gelbrandkäfer-Larven (<i>Dytiscus marginalis</i>)	27	12.4
Schwimmkäfer (Dytiscidae)	220	101.4
Schwimmkäfer-Larven (Dytiscidae)	53	24.4
Kugelschwimmer (<i>Hyphydrus spec.</i>)	1	0.5
„Musizierkäfer“ (<i>Berosus signaticollis</i>)	7	3.2
Wasserkäfer (Hydrophilidae)	47	21.1
Käfer-Larven unbestimmt	1	0.5
Schwimmwanze (<i>Ilyocoris cimicoides</i>)	20	9.2
Schwimmwanzen-Larven (<i>Ilyocoris cimicoides</i>)	2	0.9
Wasserskorpion (<i>Nepa cinerea</i>)	15	6.9
Stabwanze (<i>Ranatra linearis</i>)	1	0.5
Rückenschwimmer (<i>Notonecta spec.</i>)	166	76.5
Rückenschwimmer-Larven (<i>Notonecta spec.</i>)	16	7.4
Ruderwanzen (Corixidae)	17	7.8
Ruderwanzen-Larven (Corixidae)	105	48.4
Zwergrückenschwimmer (Pleidae)	9	4.1
Kleinlibellen-Larven (Zygoptera)	2	0.9
Großlibellen-Larven (Anisoptera)	20	9.2
Eintagsfliegen-Larven (Ephemeroptera)	217	100
Posthornschncke (<i>Planorbarius corneus</i>)	1	0.5
Tellerschncke unbestimmt	1	0.5
Wasserasseln (<i>Asellus aquaticus</i>)	2	0.9
Pferdeegel (<i>Haemopsis sanguisuga</i>)	2	0.9



Abbildung 69: Struktur- und artenreiches Bergsenkungsgewässer in Bottrop-Kirchhellen.

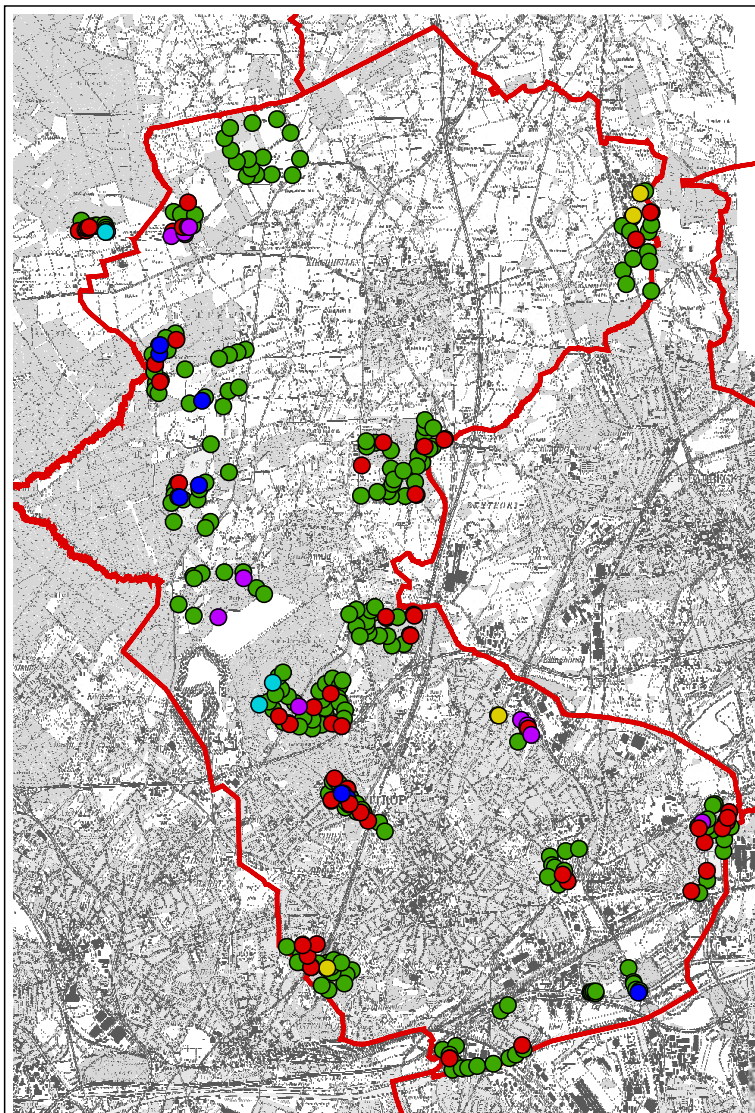
Bemerkenswert ist auch das Vorkommen von „Musizierkäfern“ (*Berosus signaticollis*), Stabwanzen (*Ranatra linearis*) und Posthornschncken (*Planorbarius corneus*). Alle Arten sind bei uns nur stellenweise zu finden und nicht häufig. Die sogenannten Musizierkäfer wurden von uns bislang fast ausschließlich im Rheintal gefunden. Das gilt mit Einschränkungen auch für die Stabwanze.



Abbildung 70: Eine weibliche Wolfspinne (Fam. Lycosidae) der Art *Pirata tenuitarsus* „Zartfüßiger Wasserjäger“ im Bergsenkungsgewässer in Bottrop-Kirchhellen.

Außerhalb der Reusen wurden einzelne Blauflügelige Prachtlibellen (*Calopteryx virgo*) und vier Exemplare der seltenen Gerandeten Jagdspinne (*Dolomedes fimbriatus*) beobachtet. Die Blauflügelige Prachtlibelle ist eine Art kleinerer Fließgewässer und hat vermutlich

benachbart bodenständige Vorkommen. Die Gerandete Jagdspinne ist fast nur an und auf oligo- und dystrophen Gewässern zu finden und wurde von uns bislang nur an wenigen Stellen im westlichen Ruhrgebiet nachgewiesen.



Jagende Fledermäuse

- Wasserfledermaus
- Myotis spec.
- Großer Abendsegler
- Breitflügel-Fledermaus
- Zwergfledermaus
- Rauhauffledermaus

— Stadt- und Kreisgrenzen

Bearbeitung:
GKutt
CK
mit weiteren amtlichen Daten

0 1 2 Kilometer



© Geobasisdaten:
Landesvermessungsamt NRW, Bonn 2005

7.2 Avifauna

Der Köllnische Wald wurde einmalig zur Erfassung der Mittelspechte durch das Ehepaar Busse am 18.3 begangen. Dabei konnten immerhin zehn Reviere festgestellt werden (vgl. Abbildung 52 auf Seite 40).

7.3 Fledermäuse

Ein Schwerpunkt lag in einer groben Übersichtskartierung der Fledermäuse in unterschiedlichen Stadtteilen von Bottrop. Hierfür wurden an 14 Abenden von Mitte Mai bis Mitte September geeignet erscheinende Bereiche mit Ultraschalldetektor begangen. Zudem lagen Daten aus einigen Gutachten der Stadt Bottrop aus den vergangenen Jahren vor, die in Abbildung 71 kombiniert dargestellt sind.

Mindestens fünf Arten konnten nachgewiesen werden: Wasserfledermaus (RL NRW G, TL G), Großer Abendsegler (NRW R, TL R), Breitflügel-Fledermaus (NRW 2, TL 2), Zwergfledermaus und Rauhauffledermaus (NRW R, TL R). Weitere Fledermäuse waren nur auf Gattungsebene zu differenzieren. Die Dominanz der Zwergfledermaus in fast allen Gebieten ist offensichtlich. Auch Große Abendsegler waren in fast allen Bereichen zu hören, wenn auch in deutlich geringeren Anzahlen. Breitflügel-Fledermäuse konnten nur in einigen Gebieten festgestellt werden, insbesondere im ländlichen Nordwesten, im Bereich des Köllnischen Waldes im Westen und entlang der Boye im Südosten. Die Beobachtungen von Wasserfledermäusen beschränkten sich auf größere Gewässer wie Heide- und Heidhofsee, aber auch die Stadtteiche. Bei den unbestimmten *Myotis*-Arten kann es sich auch um Wasserfledermäuse handeln, denn die Art jagt zwar bevorzugt an Gewässern, lebt aber im Baumhöhlen, so dass sie auch im Wald angetroffen werden kann. Es kann sich aber auch um Waldarten wie z. B. die Bartfledermäuse handeln. Erstaunlich ist, dass trotz der Erfassung bis in den September nur vereinzelt Rauhauffledermäuse beobachtet wurden.

Abbildung 71: Feststellungen jagender Fledermäuse in Bottrop – Datenbestand im Artenkataster aus mehreren Gutachten der Stadt Bottrop und eigenen Erfassungen 2011.

8 Städteübergreifende Projekte

8.1 Ruhrbogen

Das Städtedreieck zwischen Duisburg, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen befindet sich in der Ruhraue.

8.1.1 Flora und Vegetation

Im späten Frühjahr wurde das Monitoring auf den Grünlandflächen im Ruhrbogen durchgeführt. Die Flächen auf Duisburger Seite zeigen im Vergleich zu den Anfangsjahren des Monitorings weiterhin eine positive Entwicklungstendenz, allerdings gegenüber dem Vorjahr eher eine Stagnation. Die Vegetationsveränderungen der letzten drei Jahre sind in Tabelle 24 und Tabelle 25 dargestellt.

Bei Monitoringfläche 2 (Tabelle 24) handelt es sich um eine Glatthaferwiese mit ersten Anklängen zur trockenen Stromtalglatthaferwiese (Dauco-Arrhenatheretum Subassoziation von *Ranunculus bulbosus*), die zu den nach der FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtypen gehört. Eine diagnostische Art dieses Wiesentyps ist der Knollige Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*). Nachdem die Art im Jahr 2009 erstmals in einer Monitoringfläche auftrat und sich 2010 auf eine weitere Aufnahme- und Ausbreitungsfläche ausbreitete, war er 2011 lediglich auf einer Monitoringfläche nachweisbar. Solche leichten jährlichen Schwankungen sind während der lokalen Ausbreitungsphase zunächst nicht sehr aussagekräftig, da die Bestandsgröße auch stark vom Witterungsverlauf abhängt. Oft folgen solchen „armen“ Jahren Mastjahre. Der Bestand zeigt weiterhin eine leichte Zunahme des

Tabelle 24: Monitoringfläche 2 im Grünland im Ruhrbogen: Entwicklung von 2009-2011.

Flächen-Nr.	2	2	2
	14.05.2009	21.05.2010	10.05.2011
Datum			
Deckung (%)	100	100	100
Flächengröße (m ²)	20	20	20
D Dauco-Arrhenatheretum Subass. von <i>Ranunculus bulbosus</i>			
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+	+	1
<i>Medicago lupulina</i>	.	1	1
AC-VC Arrhenatherion			
<i>Holcus lanatus</i>	2a	4	3
<i>Arrhenatherum elatius</i>	2a	2b	2a
<i>Arrhenatherum elatius</i> "grannenlos"	.	.	1
<i>Bromus hordeaceus</i>	3	1	2a
<i>Dactylis glomerata</i>	2b	1	1
<i>Ranunculus acris</i>	+	+	1
<i>Galium album</i>	+	+	+
<i>Trifolium pratense</i>	.	2a	1
<i>Lolium perenne</i>	1	.	2a
<i>Taraxacum spec.</i>	.	+	1
<i>Cerastium holosteoides</i>	+	.	+
<i>Poa trivialis</i>	.	.	2a
<i>Poa pratensis</i>	1	.	.
<i>Vicia angustifolia</i>	.	+	.
Begleiter			
<i>Vicia tetrasperma</i>	.	2b	.
<i>Cirsium arvense</i>	1	.	.
<i>Trifolium repens</i>	.	.	1

Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Allerdings nahm in diesem Zeitraum auch das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*) an Deckung zu, welches als Nährstoffzeiger zu werten ist. Soll diese Wiese weiterhin in Richtung des FFH-relevanten Grünlandtyps entwickelt werden, ist eine weitere Ausmagerung zwingend nötig.

Die südliche Wiese auf Duisburger Seite war zur Zeit der Bestandsaufnahme mit Schafen beweidet. Eine extensive und temporäre Schafbeweidung könnte hier für die Artenvielfalt förderlich sein. Erfreulich ist der erste Nachweis des Knolligen Hahnenfußes auf dieser Parzelle. Sonstige bemerkenswerte Arten im Duisburger Ruhrbogen sind die zahlreichen Exemplare des Dolde-Milchsterns (*Ornithogalum umbellatum* s. l.) und der Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*, RL BRG 3) an den Wegrändern.

Auf der Mülheimer Innenseite des Ruhrbogens entwickeln sich die dauerbeobachteten Grünlandbestände, wie in den Vorjahren bereits beschrieben zu auentypischen Wiesen-Fuchsschwanz-Wiesen (*Alopecuretum pratensis*, Abbildung 72). Beispielhaft dafür zeigt die Monitoringfläche 11 (Tabelle 25) eine für Stromtäler typische Gesellschaft mit hohem Anteil an Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*). Dass es sich dabei um eine echte Wiesenfuchsschwanz-



Abbildung 72: Auentypische Wiesen-Fuchsschwanzwiese im Ruhrbogen.

Tabelle 25: Monitoringfläche 11 im Grünland im Ruhrbogen: Entwicklung von 2009-2011.

Flächen-Nr.	11	11	11
Datum	18.05.2009	21.05.2010	10.05.2011
Deckung	100	100	100
Flächengröße	20	20	20
D Alopecuretum pratensis			
<i>Alopecurus pratensis</i>	2a	2b	2b
<i>Phalaris arundinacea</i>	3	1	2b
<i>Agrostis stolonifera</i>	1	2b	1
<i>Symphytum officinale</i>	+	.	1
<i>Cardamine pratensis</i>	.	+	+
<i>Ranunculus repens</i>	+	.	+
<i>Lythrum salicaria</i>	.	1	.
<i>Angelica sylvestris</i>	+	.	.
<i>Poa humilis</i>	+	.	.
AC-VC Arrhenatherion			
<i>Poa trivialis</i>	3	3	4
<i>Ranunculus acris</i>	1	.	2a
<i>Lolium perenne</i>	1	1	.
<i>Holcus lanatus</i>	+	+	.
<i>Bromus hordeaceus</i>	.	.	+
<i>Dactylis glomerata</i>	+	.	+
<i>Galium album</i>	+	.	.
<i>Vicia sepium</i>	+	.	.
<i>Rumex acetosa</i>	.	.	+
Begleiter			
<i>Rumex obtusifolius</i>	+	.	+
<i>Cirsium vulgare</i>	.	1	.
<i>Urtica dioica</i>	+	.	.



Abbildung 73: Bei Sommer-Niedrigwasser freiliegende Kiesflächen in der Styruer Ruhraue.

Wiese und nicht um einen durch Überdüngung entstandenen Dominanzbestand von Wiesenfuchsschwanz handelt, zeigen begleitende Feuchtezeiger wie Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und Echter Beinwell (*Symphytum officinale*). Die hohe Dominanz des Rohrglanzgrases mit steigender Tendenz weist auf eine Entwicklung zum Rohrglanzgras-Röhrricht hin, welches durch die regelmäßige Mahd aber nicht seine vollständige Ausprägung erlangt.

Der Kolk im Bereich der Rinderweide weist einen großen Bestand von Teichmummel (*Nuphar lutea*) und Vielwurzeliger Teichlinse (*Spirodela polyrhiza* RL NRW 3, BRG 3) auf. Weitere hier nachgewiesene Arten sind Wasserstern (*Callitriche spec.*), Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*) und Kalmus (*Acorus calamus*). Im Grünland siedeln ausgedehnte Vorkommen des Acker-Hornkrauts (*Cerastium arvense* RL NRW V, BRG 3).

Im Spätsommer fand die Kartierung der Ruhrufer statt, die im Bereich der Staumauer des Wasserwerks größere Kiesuferflächen (Abbildung 73) mit Vegetation der Flussmelden-Gesellschaft (*Chenopodium rubri*) sowie offene Schlammufer mit Vegetation der Zweizahn-Knöterich-Melden-Gesellschaft (*Bidention tripartitae*) aufweisen, wie sie an der Ruhr durch ihren Ausbau nur noch sehr selten zu finden sind. Hier siedeln zum Beispiel Blauer Wasser-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica* RL BRG 3), Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica* RL NRW 3) und Nessel-Seide (*Cuscuta europaea*) zwischen jungen Gehölzen eines aufkommenden Weidenauwalds, dessen Sukzession jedoch durch die hohe Wasserdynamik immer wieder von neuem initiiert wird. Auf den Wiesen und Weiden existieren mehrere lokale Vorkommen von Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*, RL BRG 3), Thymian (*Thymus pulegioides*, RL NRTL 3, BRG 2) Dorniger Hauhechel (*Ononis spinosa*, RL NRTL G, BRG 3), Sprossender Felsennelke (*Petrorhagia prolifera*, RL BRG 3) und Goldhafer (*Trisetum flavescens*, RL BRG 3).

8.1.2 Fauna

Drei Gewässer im Bereich Alstaden wurden faunistisch untersucht.

Amphibien und andere Wassertiere

Mittels Reusenfallen wurden auf Duisburger Stadtgebiet das Altwasser nördlich Kolkermannshof (nördlich der Bahnlinie) und auf Mülheimer Stadtgebiet das Gewässer an der Deponiezufahrt nordwestlich der Bahnbrücke untersucht (Tabelle 26). Dabei wurden im Kleinweiher am Kolkermannshof insbesondere Teich- und Bergmolche (RL BRG V) in großer Dichte nachgewiesen. Immerhin wurden auch wenige Grasfrösche (RL BRG 2) sowie einzelne Wasserfrosch-Jungtiere gefangen. Das Gewässer an der Deponiezufahrt war

Tabelle 26: Reusenfallenuntersuchung in der Ruhraue in Gewässern in Duisburg und Mülheim. Angegeben ist die Aktivitätsdichte als Individuen pro 100 Reusenöffnungen.

Gewässer-Nr.	DU 56.01.04	MH 57.02.03
Gewässer	Altwasser bei Kolkermannshof (nördl. der Bahnlinie)	Gewässer an der Deponiezufahrt nordwestlich der Bahnbrücke
Datum	12.05.2011	12.05.2011
Flaschenreusen	21	30
Eimerreusen-Öffnungen	37	57
Öffnungen	58	87
Bergmolch (<i>Mesotriton alpestris</i>) RL BRG V	56,9	
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	293,1	
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>) Jungtiere RL NRTL \	5,2	
Grasfrosch-Kaulquappen RL NRTL V, BRG 2		1,1
Wasserschnecke (<i>Pelophylax spec.</i>)	4,8	
Flussbarsch Jungfisch (<i>Perca fluviatilis</i>)		2,3
Groppe (<i>Cottus gobio</i>) RL TL V		1,1
Schwimmkäfer (Dytiscidae)	255,2	24,1
Schwimmkäfer-Larven (Dytiscidae)		1,1
Wasserkäfer (Hydrophilidae)		1,1
Schwimmwanze (<i>Ilyocoris cimicoides</i>)	62,1	1,1
Wasserskorpion (<i>Nepa cinerea</i>)	19,0	33,3
Rückenschwimmer (<i>Notonecta spec.</i>)	30,4	42,5
Ruderwanzen (Corixidae)	4,8	1,1
Eintagsfliegen-Larven (Ephemeroptera)	4,8	9,2
Ohrförmige Schlammschnecke (<i>Radix auricularia</i>)		1,1
Spitzschlammschnecke (<i>Lymnaea stagnalis</i>)		1,1
Pferdeegel (<i>Haemopsis sanguisuga</i>)	144,8	

dagegen fast amphibienfrei. Nur eine Grasfroschkaulquappe wurde hier gefangen.

Eine Erklärung für die Armut an Amphibien bietet der Fischbestand des Gewässers an der Deponiezufahrt, der möglicherweise auf Ruhr-Hochwässer, teilweise auch auf Besatz zurückgeht. In den Reusenfallen wurden hier eher zufällig zwei junge Flussbarsche und eine Groppe (RL TL V) gefangen. Beide Arten sind typische Fließgewässerarten und sicher mit einem Hochwasser in das Gewässer gelangt. Mit weiteren Fischarten ist zu rechnen. Die Unterschiede in der Besiedlung beider Gewässer zeigen sich aber auch in der Dichte der wirbellosen Tiere. In dem fischfreien Gewässer ist sie wesentlich größer.

Auf der alten, abgetragenen Halde bei Oberhausen-Altstaden wurden Teichmolche (einzelne Adulte), Erdkröten (Adulte, Jungtiere; RL BRG 3) und Grasfrösche (Adulte, Halbwüchsige; RL NRTL V, BRG 2) in den Tagesverstecken und im Röhricht beobachtet. Im Gewässer konnten Teichmolch-Larven gefangen, am Ufer Teich- (*Pelophylax esculentus* RL BRG 2S) und Seefrösche (*Pelophylax ridibundus*) beobachtet werden.

Libellen

Hier wurde das Gewässer auch auf Libellen hin untersucht. Dabei wurden zehn Arten beobachtet, wobei fast alle sehr wahrscheinlich bodenständig sind:

- Pokaljungfer (*Erythromma lindenii*)
- Großes Granatauge (*Erythromma najas*)
- Kleines Granatauge (*Erythromma viridulum*)
- Gemeine Pechlibelle (*Ischnura elegans*)
- Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*)
- Herbst-Mosaikjungfer (*Aeshna mixta*)
- Königslibelle (*Anax imperator*)
- Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*)
- Blutrote Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*)
- Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*)

Beachtenswert sind das Vorkommen der Pokaljungfer (*Erythromma lindenii*), die bislang nur von wenigen Stellen des westlichen Ruhrgebietes bekannt ist, des Großen Granatauges (*Erythromma najas*), einer Art, die inzwischen relativ selten ist und in der Vorwarnliste geführt wird (RL NRW V, NRTL V) und der Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*), einer Art, die aus dem Süden zugewandert ist.

Am Ruhrkolk wurden nur drei vergleichsweise häufige Arten beobachtet: Gemeine Pechlibelle (*Ischnura elegans*), Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*) und Königslibelle (*Anax imperator*).

8.2 Obstwiesen im Vereinsgebiet

Ein großer Erfolg war wieder das Apfelfest, bei dem die Bürger für das Thema Obstwiesen und alte Obstsorten sensibilisiert werden sollen (vgl. auch Kapitel 11.7 auf Seite 76). Darüber hinaus wurden Obstwiesenbesitzer hinsichtlich alter Obstsorten und der Pflege von Obstbäumen beraten.



Abbildung 74: Bei strahlendem Sonnenschein war das Apfelfest gut besucht.

8.3 Gänse im westlichen Ruhrgebiet

Im Jahr 2011 wurden aufgrund einer Anregung aus dem Mülheimer Landschaftsbeirat die Gänsepopulationen in den Städten Mülheim an der Ruhr, Oberhausen und Duisburg großflächig erfasst. Die Zählungen wurden in allen Gebieten, in denen (regelmäßige) Gänsevorkommen bekannt sind, sowohl an Gewässern als auch in Nahrungs- und Rastgebieten, monatlich durchgeführt. Untersucht wurden die zwei neozoischen (nicht einheimischen) Arten Kanadagans und Nilgans sowie die heimische Graugans. Alle drei Arten weisen in Nordrhein-Westfalen zunehmende Bestände auf, was in einem dicht besiedelten Ballungsraum wie dem westlichen Ruhrgebiet bereits zum jetzigen Zeitpunkt zu Konflikten führt (u. a. Verkotung von Badestränden und Liegewiesen, Golfplätzen, Spielplätzen, öffentlichen Grünflächen etc.). Zudem wird die Möglichkeit von Fraßschäden auf landwirtschaftlichen Flächen vielfach diskutiert. Ziel dieser Erfassung war einen Überblick über die räumliche und zeitliche Verteilung der

Arten zu erlangen und einen Eindruck über die Populationsgröße des betrachteten Raumes zu erhalten.

Im Zeitraum Februar bis Dezember 2011 wurden monatlich in insgesamt 46 Gebieten (22 in DU, 15 in MH, 9 in OB) Zählungen der anwesenden Gänse durchgeführt. Zähltermin war dabei immer der Vormittag (9:00-12:00) des mittleren Sonntags (frühestens der 12. und spätestens der 18. Tag) eines jeden Monats, wobei als Ausnahme die Julizählung zu nennen ist, die in Kombination mit einer landesweiten synchronen Gänseerfassung bereits am 10.7. durchgeführt wurde (Kapitel 8.4 auf Seite 60). Die Festlegung auf synchrone Erfassungen in den unterschiedlichen Gebieten sollte den Einfluss von Ortswechsellern der Vögel im Laufe eines Tages minimieren und somit Doppelzählungen in nah beieinander liegenden Gebieten möglichst vermeiden. Bei allen Zählungen wurden nicht nur reine Gesamtsummen jeder Art für jedes Gebiet erhoben, sondern die einzelnen Trupps auf einer Karte eingezeichnet. Dadurch ist eine differenzierte Darstellung der räum-

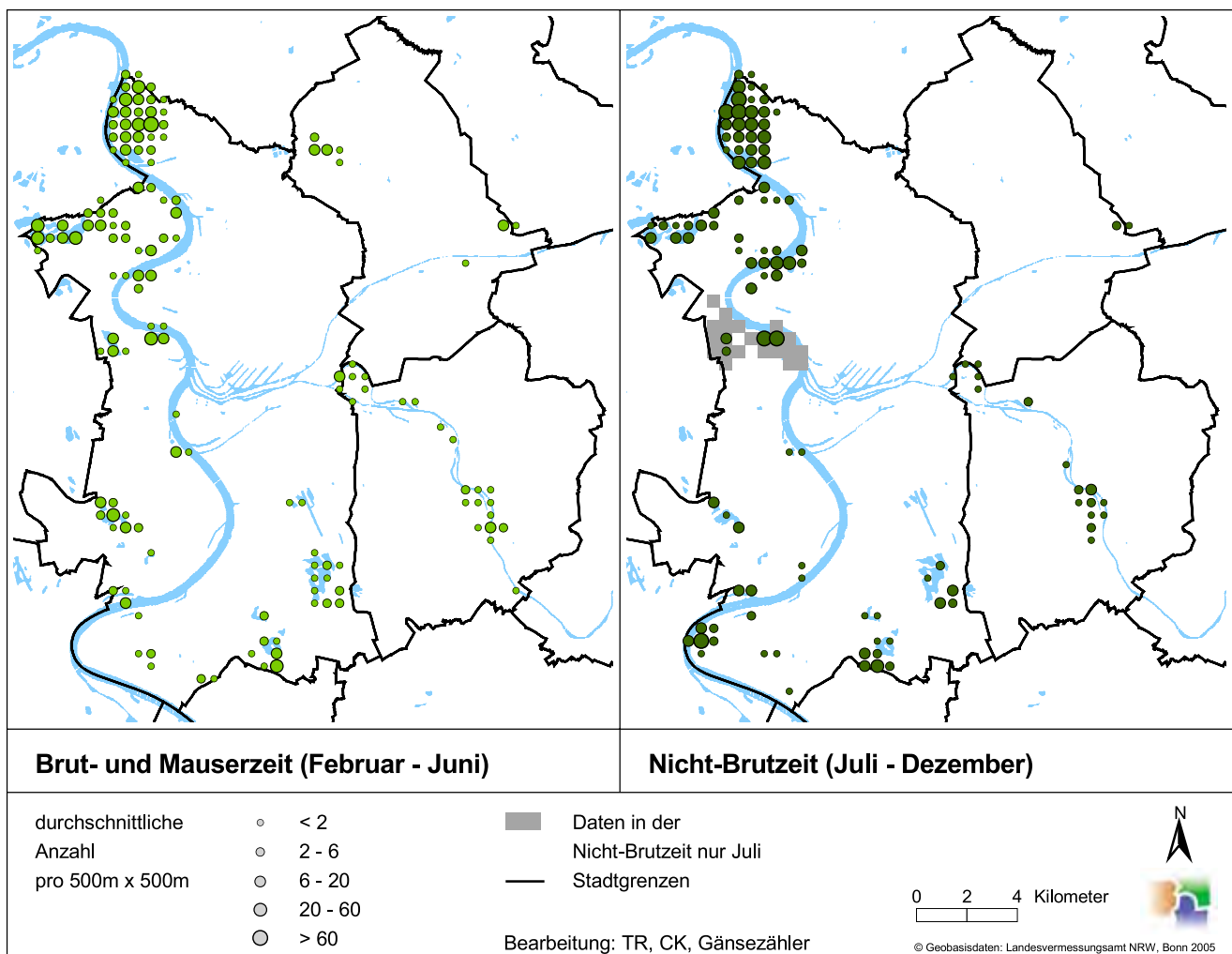


Abbildung 75: Durchschnittliche Anzahl und Verteilung der Graugänse (ohne nicht flügge Jungvögel) im Untersuchungsgebiet innerhalb und außerhalb der Brut- und Mauserzeit auf Grundlage eines 500m x 500m Rasters.

lichen Verteilung möglich. Eine gezielte Suche und Kartierung von Nestern erfolgte nicht, aber sobald im Frühjahr die ersten Familienverbände auftauchten, war zwischen Alt- und Jungvögeln zu differenzieren. Dies sollte bis in den Sommer fortgeführt werden, solange es den Zählern möglich war zwischen beiden Altersklassen zu unterscheiden.

Die Gruppe der Zähler setzte sich dabei aus unterschiedlichsten Bereichen zusammen, welche sowohl Landwirte als auch Jäger sowie Mitglieder von Naturschutzverbänden, Landschaftswacht und Mitarbeiter der Stadt Duisburg einschloss. In einigen Gebieten, v. a. in Mülheim, bildeten sich Zählergruppen, die aus mehreren dieser Bereiche stammten. Die meisten anderen Gebiete wurden von einzelnen Zählern erfasst.

Die Karten (Abbildung 75 und Abbildung 77) geben die räumliche Verteilung von Grau- bzw. Kanadagans wieder. Dabei wird zwischen Brut- und Mauserzeit sowie Nicht-Brutzeit differenziert. Für beide Arten sind das jedoch unterschiedliche Monate, denn die Brutzeit der Kanadagans liegt um rund einen Monat später als die der Graugans. Die monatliche Verteilung der Gesamtzahlen auf die drei Städte (Duisburg unterteilt in Nord und Süd) ist in Abbildung 76 und Abbildung 78 dargestellt.

8.3.1 Graugans

Die Schwerpunktorkommen der Graugans waren während der Brutzeit in Duisburg und dort vor allem in Norden in Rheinnähe (Walsum, Binsheimer Feld, Lohheidensee) zu finden. Dazu zeichneten sich noch die Brutorkommen am Uettelsheimer See und die beiden innerstädtischen Brutorkommen am Toeppersee und der Sechs-Seen-Platte ab. Hingegen wird die Konzentration im Bereich Rahm im Süden übermäßig stark dargestellt, weil dort während der Februarzählung ein großer Trupp von 129 Ind. erfasst wurde, während an den späteren Terminen dort deutlich weniger bzw. keine Graugänse angetroffen wurden. Da aus dem Gebiet nur vier Zählungen aus der Brutzeit vorliegen, wird der hohe Februarwert in dem Durchschnittswert überbetont.

In Mülheim an der Ruhr trat die Graugans während der Brutzeit nur in sehr kleiner Zahl und nicht in allen Gebieten durchgehend auf. Dabei wurde sie vor allem in den Bereichen der Saarer Ruhraue und östlich Kocks Loch angetroffen. Der leicht höhere Bestand während der Februarzählung ist zum Teil noch Wintergästen aus Duisburg zuzuordnen, wie Ablesungen von beringten Gänsen zeigten. Zwar konnten in Mülheim während der Brutzeit auch verpaarte Altvögel festgestellt werden, erfolgreiche Bruten sind aber nicht bekannt. Außerdem schienen die Vögel zwischen der Saarer Ruhraue und dem Bereich östlich Kocks Loch zu wechseln.

Anzahl erwachsener Graugänse

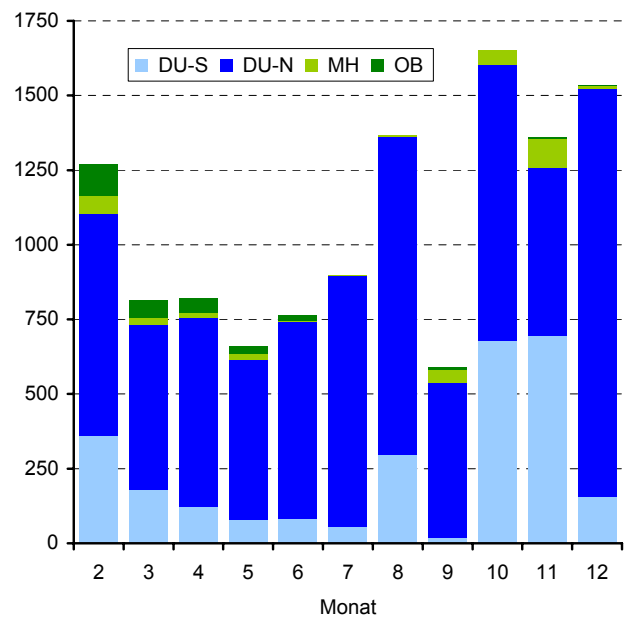


Abbildung 76: Monatliche Anzahl von Graugänsen (ohne nicht flüchtige Jungvögel) innerhalb des Untersuchungsgebiets aufgeteilt auf vier Teilgebiet (Grenze zwischen Duisburg-Nord und Süd unmittelbar südlich der Ruhrmündung).

In Oberhausen trat die Graugans nur in zwei Gebieten regelmäßig auf und dies auch nur in kleiner Zahl. Zum einem im Lohfeld und zum anderen im Revierpark Vonderort, wobei es in beiden Gebieten auch zu (Einzel-)Bruten kam (jeweils max. fünf Jungvögel). Der leicht höhere Bestand während der Februarerfassung kann ebenfalls auf Wintergäste zurückgeführt werden.

Außerhalb der Brutzeit zeigte sich teilweise ein anderes Bild. Zwar lag mit den bereits oben genannten Flächen weiterhin der Schwerpunkt im Duisburger Norden, allerdings kam mit dem Vorland Beeckerwerth, welches als Überwinterungsgebiet diente, ab November ein weiteres Aufenthaltsgebiet hinzu. Der Uettelsheimer See und das Vorland Homberg sind in der Karte grau hinterlegt, da die dargestellten Häufigkeitsklassen nicht realistisch sind. Hier liegt für die Nicht-Brutzeit nur eine einzige Zählung vor. Es ist allerdings davon auszugehen, dass im Vorland Homberg auch in den übrigen Monaten der Nicht-Brutzeit Graugänse anwesend waren, während die Gänse den Uettelsheimer See nach der Brutzeit überwiegend verließen. Im Duisburger Süden zeichnete sich ein kleiner Schwerpunkt in Mündelheim ab, da sich dort während des Oktober- und Novembertermins rund 600 Graugänse sammelten. Andere Gebiete, wie der Toeppersee, die Sechs-Seen-Platte und Rahm, wurden zwar auch außerhalb der Brutzeit von größeren Grauganstrupps aufgesucht, allerdings nur sehr unregelmäßig. Dies ist wahrscheinlich mit den jeweils in der Umgebung zur Verfügung stehenden Nah-

rungsflächen (z. B. Stoppelfelder) in Zusammenhang zu bringen.

Generell zeigt sich, dass die Graugänse außerhalb der Brutzeit wesentlich mobiler sind, da sie nicht mehr direkt an einen Brutplatz gebunden sind. Im Herbst nimmt die Bedeutung von Ackerflächen aufgrund höherer Nahrungsverfügbarkeit als Nahrungshabitat zu. Mit der zeitlich gestaffelten Ernte von Getreide, Mais und Rüben steht den Gänsen durchgängig abgeerntete Felder mit Ernteresten zur Verfügung. Die Graugänse wechselten somit öfter und großräumiger zwischen Gewässern und Nahrungsflächen und hielten sich deshalb auch auf nicht erfassten Flächen auf, sowohl in den Nachbarstädten als auch auf eventuell nicht bearbeiteten kleineren Ackerflächen. So lassen sich die niedrigen Zahlen im September und die hohen im Oktober mit Verschiebungen in die umliegenden Städte bzw. Zuzug von dort erklären. Um diesen Effekt zu minimieren, wurden die Zählungen in den Vormittagsstunden durchgeführt, weil die Gänse sich zu dieser Tageszeit

meist an Gewässern aufhalten, während sie die Äcker vor allem in den Abendstunden aufsuchen.

In Mülheim war der Graugansbestand im Ruhrtal auch außerhalb der Brutzeit im Vergleich zu Duisburg sehr gering und auch nicht kontinuierlich. So wurde lediglich ein Maximum von 97 Vögeln im November erreicht, während es im Dezember nur neun Tiere waren. In Oberhausen war die Art in der zweiten Jahreshälfte abseits des Revierparks Vonderort (lediglich maximal sieben Ind. im September) gar nicht zu finden.

Insgesamt bewegte sich der Winterbestand der Graugans (im Anschluss an die herbstlichen starken Schwankungen) innerhalb der untersuchten Flächen zwischen Oktober und Februar im Bereich zwischen 1268 Ind. und 1650 Ind. und ist damit doppelt so hoch wie der Bestand innerhalb der Kernbrutzeit/Mauser (März bis Juni), wo er zwischen 661 Ind. und 820 Ind. lag.

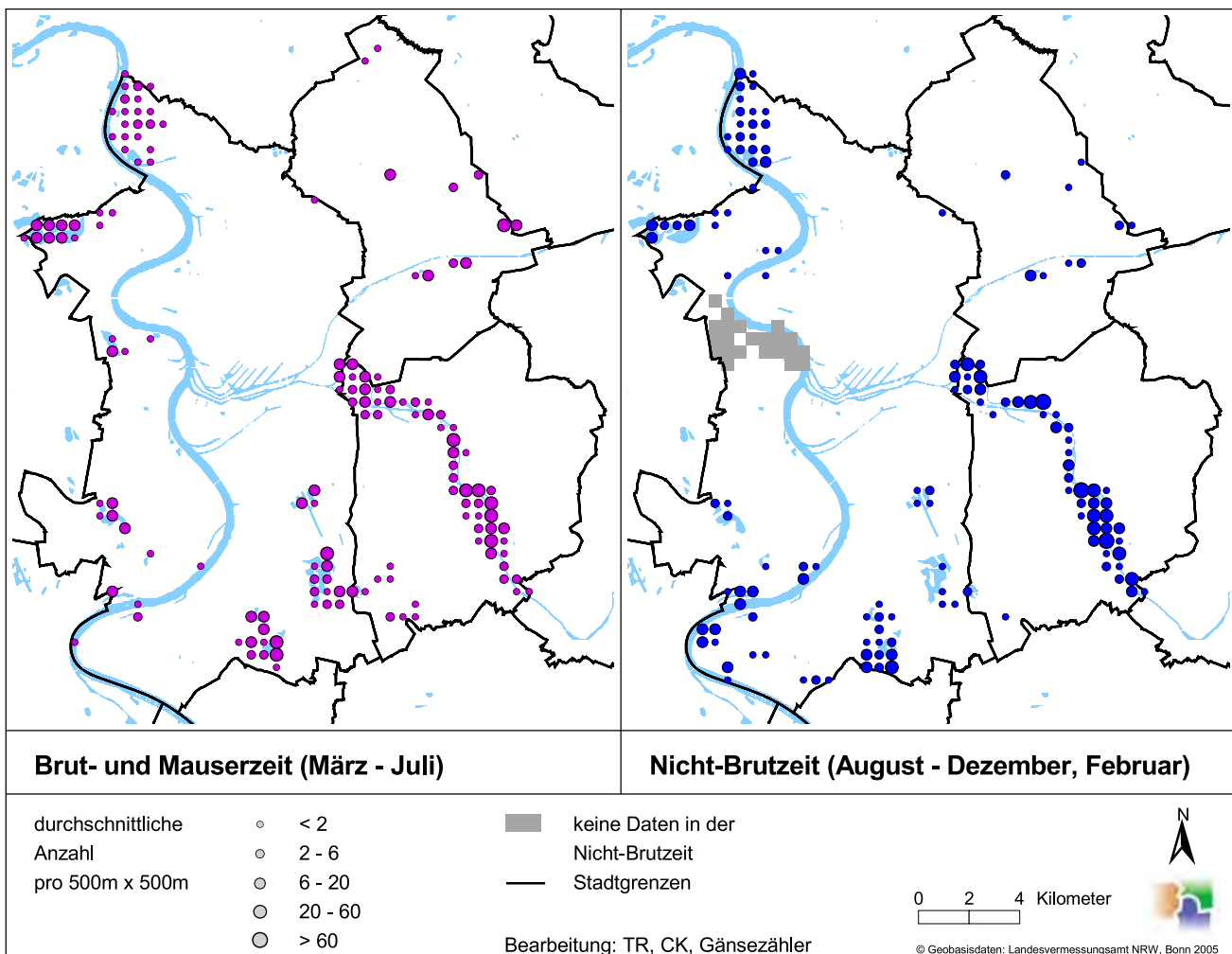


Abbildung 77: Durchschnittliche Anzahl und Verteilung der Kanadagänse (ohne nicht flügge Jungvögel) im Untersuchungsgebiet innerhalb und außerhalb der Brut- und Mauserzeit auf Grundlage eines 500m x 500m Rasters.

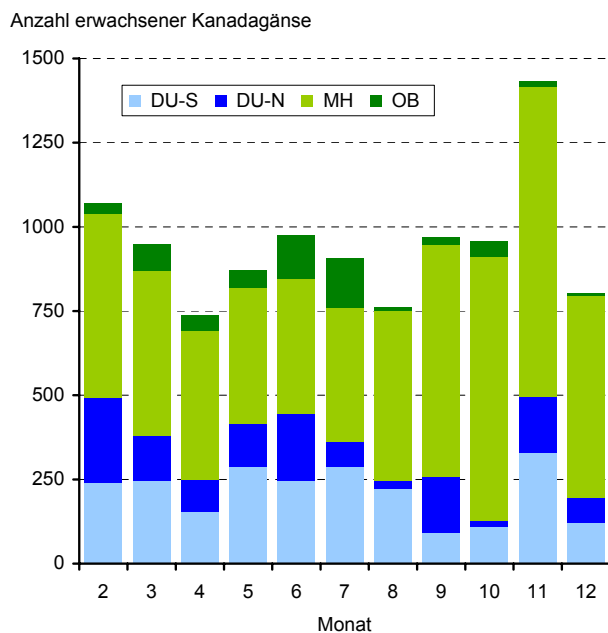


Abbildung 78: Monatliche Anzahl von Kanadagänsen (ohne nicht flügge Jungvögel) innerhalb des Untersuchungsgebiets aufgeteilt auf vier Teilgebiet (Grenze zwischen Duisburg-Nord und -Süd unmittelbar südlich der Ruhrmündung).

8.3.2 Kanadagans

Im Vergleich zur Graugans zeigte die Kanadagans eine deutlich andere Verbreitung. Zwar kam die Kanadagans auch im Duisburger Norden vor, aber in deutlich niedrigeren Anzahlen als die Graugans. Während sie in Walsum in relativ kleiner und stark schwankender Zahl auftrat (min. vier Ind. im Juli und max. 50 Ind. im Juni), fehlte sie im Binsheimer Feld zur Brutzeit nahezu völlig. Lediglich im Bereich des Loheidesees wurden etwas höhere Zahlen erreicht (min. 42 Ind. im März und 125 Ind. im Juni). Im Duisburger Südteil zeichneten sich die vier Brutvorkommen (Toeppersee, Regatbahn, Sechs-Seen-Platte, Rahmer See) deutlich ab, was auch in den Gesamtzahlen dazu führte, dass der Bestand im Süden höher lag als im Norden.

Als Schwerpunkt der Verbreitung wurde bei der Kanadagans das Mülheimer Ruhrtal deutlich sichtbar. Auch die Standorttreue während der Brutzeit lässt sich sehr gut erkennen, denn in den Monaten April bis Juli schwankte der Bestand nur zwischen 398 Ind. (Juli) und 442 Ind. (April), wobei die Anzahl im Zeitraum Mai bis Juli sogar nahezu konstant war. In Oberhausen trat die Kanadagans vornehmlich an den innerstädtischen Parkgewässern auf, aber abgesehen vom Revierpark Vonderort (maximal rund 80 Ind. im Juni und Juli) nur in kleinen Zahlen.

In der Nicht-Brutzeit ist das Verteilungsmuster im Untersuchungsgebiet insgesamt recht ähnlich zu dem der Brutzeit, wobei es aber innerhalb einiger Gebiete zu monatlich starken Schwankungen kam. Großräu-

mig fällt auf, dass die Bestände im Mülheimer Ruhrtal innerhalb der Nicht-Brutzeit anstiegen, während es aus Oberhausen und Duisburg eine Abwanderung gab. Dies legt die Vermutung nahe, dass diese Verschiebungen in direktem Zusammenhang miteinander stehen. Die Schwankungen innerhalb der Gebiete und von den Gesamtzahlen stehen vermutlich, wie bei der Graugans beschriebenen, mit der höheren Mobilität auf Grund von großräumigen Verlagerungen von jeweils günstigen Nahrungsflächen in Verbindung. So kann sowohl eine zeitweise Abwanderung aus dem Untersuchungsgebiet als auch ein Zuzug von auswärtigen Gänsen entstehen (z. B. hoher Bestand im November). In Oberhausen gründete sich der sehr kleine Winterbestand nur auf die durchgehend von einer kleinen Zahl von Kanadagänsen genutzten Gewässer im Kaisergarten und Revierpark Vonderort.

Insgesamt schwankte der Bestand der Kanadagans im Untersuchungsgebiet somit innerhalb der Brut- und Mauserzeit zwischen 737 Ind. und 975 Ind. und in der Nicht-Brutzeit zwischen 762 Ind. und 1434 Ind., so dass für das gesamte westliche Ruhrgebiet kein Unterschied zwischen den beiden Phasen auszumachen ist.

8.3.3 Nilgans

Die Nilgans ist im Rahmen des Monitorings generell als schwierig erfassbar zu bewerten. Sie bewohnt mitunter auch kleine Flächen, die von den beiden anderen Gänsearten nicht genutzt werden. Somit ist unklar, wie groß der Anteil der Population ist, der mit der Auswahl der Zählgebiete nicht miterfasst werden konnte. Außerdem neigt die Nilgans generell weniger zur Bildung von größeren Trupps und wird daher durch ihr eher verstreutes Auftreten leichter übersehen. Innerhalb des Jahresverlaufs wurde die Maximalzahl von knapp 500 Ind. im Februar erreicht, während der erfasste Bestand über den Sommer (Mai bis August) in einer Größenordnung von rund 150 Ind. lag.

8.3.4 Dank

Den beteiligten Damen und Herren sei an dieser Stelle nochmals herzlich gedankt:

Abels, Bax, Beckmann, Bernok, Brandt, Brüseke, Ehepaar Busse, Christen, Droste-Koltonik, Enninghorst, Evertz, Feltgen, Feuster, Flaum, Freude, Geldermann, Gentz, Giesen, Gliedt, Grefen, Heesen, Heidt, Hinke, Hintzler, Hogrefe, Im Brahm, Jez, Kamann, Kaup-Wellfonder, Klawon, König, Koffijberg, Kristan, Küchler, Kuprat, Lehmkühler, Löckenhoff, Meßer, Mosch, Müller, Paschmann, Pfannmüller, Piek, Plath, Psotta, Püschel, Regel, Rovers, Rustenbach, Schulte, Siekerkotte, Spieß, Tannigel, Terjung, Tiebes, Tomec, Tupay, Unglaub, von der Bey, Weirauch, Zschiedrich sowie weiteren uns namentlich nicht bekannten Zählern.

Eine detaillierte Auswertung der Zählungen ist in Vorbereitung und wird gesondert gedruckt (BSWR in Vorb.).

8.4 Kanada- und Graugänse in NRW

Um die Diskussion um die brütenden Gänse in NRW auf eine bessere fachliche Grundlage zu stellen, wurde im Jahr 2011 im Auftrag des LANUV ein mehrteiliges Projekt durch die Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (NWO) durchgeführt, an dem auch die BSWR beteiligt war. Es wurden vorhandene Daten zu Beständen und Bestandsentwicklungen sowie die Raumnutzung und Ausbreitung von individuell beringten Gänsen ausgewertet.

Am 10. Juli fand im ganzen Land synchron eine Zählung aller Gänse statt. Die Erfassung konzentrierte sich auf die Gebiete der winterlichen Wasservogelzählungen, weil davon auszugehen ist, dass auch die meisten Sommergänse sich nach der Brutzeit in diesen Gebieten sammeln. Auf dem Weg sollte der Aufwand für die Kartierung und insbesondere für die Rekrutierung von ehrenamtlichen Kartierern minimiert werden. Dabei konnten knapp 17.000 Grau- und knapp 5.000 Kanadagänse gezählt werden. Die erste Art ist damit wahrscheinlich recht vollständig erfasst, während sich von den Kanadagänsen zu dem Zeitpunkt noch ein relevanter Anteil in den Brutgebieten aufhielt, die jedoch nicht vollständig erfasst werden konnten. Die BSWR war mit eigenen Zählungen und den Daten aus den Zählungen im westlichen Ruhrgebiet (s. Kapitel

8.3 auf Seite 56) beteiligt. Zugleich wurde der Anteil von Jungvögeln erfasst, die zu dem Zeitpunkt mehr oder weniger ausgewachsen, aber noch eindeutig zu unterscheiden waren.

Die BSWR übernahm darüber hinaus die Koordination und teilweise Durchführung des Teilprojekts zur Erfassung aktueller Brutbestände auf ausgewählten Beispielflächen. Dabei wurden in jeweils vier Begehungen von Anfang März bis Mitte April die Bestände an Altvögeln kartiert. Auf eine Erfassung von Familien und Bruterfolg wurde verzichtet, weil der Aufwand für eine einheitlich vergleichbare Erfassung für die beteiligten Ehrenamtlichen zu aufwendig erschien. Somit können Anzahlen von Individuen und Paaren angegeben werden, ohne dass eine Aussage möglich ist, welcher Anteil der anwesenden Paare ein Nest angelegt, Küken geführt oder erfolgreich großgezogen hat. Generell ist in der Gänsepopulation mit einem großen Anteil nicht brütender Vögel zu rechnen, weil Jungtiere erst im Alter von drei oder vier Jahren mit der ersten Brut beginnen und ältere Vögel je nach Kondition jahrweise mit der Brut aussetzen können. Teile dieser Nichtbrüter sind dennoch verpaart, werden hier also als Paare mitgezählt, während die Einjährigen in der Regel als homogene Gruppen auftreten und damit deutlich als Nichtbrüter zu erkennen sind.

Die Auswahl der untersuchten Gewässer war den jeweiligen Bearbeitern überlassen und unterlag daher in den einzelnen Städten unterschiedlichen Kriterien. In Krefeld wurden fast alle Gewässer untersucht, an denen überhaupt die Anwesenheit von Gänsen denkbar ist. Viele dieser Gewässer, insbesondere kleinere, waren jedoch nicht von Gänsen besiedelt bzw. wurden nur sporadisch von ihnen aufgesucht. In den übrigen Städten wurden dagegen gezielt diejenigen Gewässer bzw. Gebiete bearbeitet, an denen sich bekanntermaßen viele Gänse aufhalten. Daher konnten dort auch immer mehr oder weniger große Anzahlen von Gänsepaaren erfasst werden, meist sowohl Kanada- als auch Graugänse. In den meisten Gebieten war eine Art deutlich in der Überzahl, die andere oft nur mit wenigen Individuen vertreten. Im Kreis Soest wurde der Zachariassee in Lippstadt bearbeitet, in Hamm zwei Bereiche der Lippeauen. In Mülheim bearbeitete die BSWR das FFH-Gebiet in der Ruhraue; die in Duisburg untersuchten Seen (4.7 auf Seite 20) wurden in diese Auswertung mit einbezogen.

Die Gesamtzahlen und die Dominanz der einzelnen Arten unterschieden sich sehr stark zwischen den Gebieten, ohne dass eindeutige Zusammenhänge mit Biotopstruktur oder Umgebung erkennbar waren. Die vielfach geäußerte Annahme, dass Kanadagänse mehr in städtischen, Graugänse mehr in ländlichen Gegenden brüten, kann nicht bestätigt werden. Es bestätigen sich nur die Verbreitungsschwerpunkte der Graugans



Abbildung 79: Kanadagänse am Kellermanns Loch: im Vordergrund brütet ein Vogel am Ufer.



Abbildung 80: Im Juli unterscheiden sich die fast ausgewachsenen Jungvögel (rechts) nur noch durch gescheckteres Gefieder und weniger scharfe Kontraste von den erwachsenen Kanadagänsen (links).

am Niederrhein und der Kanadagans an der Ruhr. Auf Westfalen ist diese Gliederung nicht übertragbar.

Im Vergleich der Gebiete erreichte die Kanadagans an der Ruhr in Mülheim (Abbildung 79) die höchsten Anzahlen, wo sie auch gegenüber den wenigen Graugänsen zahlenmäßig stark dominierte. In der Summe konnten hier 360 bis 488 Kanadagänse und zwölf bis 16 Graugänse beobachtet werden, die bis zu 190 bzw. sechs Paaren zugeordnet werden können. Beobachtungen außerhalb der systematischen Erfassung deuten jedoch darauf hin, dass trotz der vielen anwesenden Altvögel nur eine geringe Anzahl von Jungen aufwuchs. Unklar bleibt, ob die beobachteten Paare überhaupt einen Brutversuch starteten oder ob sie bei der Brut oder der Aufzucht scheiterten. Das Gebiet selbst ist landwirtschaftlich geprägt, umgeben ist es teils von Siedlungs-, teils von Landwirtschaftsflächen. Nicht weit davon entfernt liegt der Duisburger Osten, wo auf Barbarasee und Sechs-Seen-Platte ebenfalls die Kanadagans die häufigere Art darstellte. Hierbei handelt es sich um gehölzdominierte Naherholungsgebiete. Darüber hinaus war von dieser Art der Bereich östlich von Hamm (Schmehauser Mesch) dominiert, ein ländlich geprägtes Gebiet.

Die Graugans dagegen dominierte die Lippewiesen in Hamm, alle Gebiete in Krefeld und daran angrenzend die beiden Seen im Duisburger Westen (Uettelsheimer See, Toeppersee). Dabei reicht die Charakteristik der Gebiete von ländlich, wie im Orbroicher oder Hülser Bruch, über Naherholungsgebiete am Stadtrand, wie Elfrather und Uettelsheimer See, bis zu städtischen Gewässern, wie dem Toeppersee und der Lippe in

Hamm. Die Maximalzahl von bis zu 147 Individuen und 45 Paaren hielt sich am Elfrather See in Krefeld auf.

Eine Präferenz einer der Arten für Flussauen (Ruhr, Lippe), große Seen (Zachariasse, Elfrather See, Uettelsheimer See, Toeppersee, Sechs-Seen-Platte) oder Feuchtgebiete mit kleinen Stillgewässern und Bächen (Orbroicher, Hülser Bruch, Niepkühlen) war ebenso wenig erkennbar. Es gibt jeweils Gebiete mit vielen und mit wenigen Gänsen sowie von beiden Arten dominierte. Auch das jeweilige Angebot an Brutinseln oder Nahrungsflächen hat keinen sichtbaren Einfluss auf die Gänsebestände. An großen Seen können naturgemäß auch größere Anzahlen von Gänsen brüten (Elfrather See, Toeppersee, Sechs-Seen-Platte), aber auch in den Ruhr- und Lippeauen werden ähnlich hohe Zahlen erreicht.

Ziel dieses Teilprojekts war neben der Erfassung der Gänsezahlen die Frage, ob mit einer einfachen, für eine große Zahl von Ehrenamtlichen umsetzbaren Methodik die Brutbestände erfassbar sind. Es hat sich jedoch gezeigt, dass dies kaum mit einer Einheitlichkeit möglich ist, dass ein Monitoring oder ein Vergleich von Gebieten darauf aufgebaut werden könnte. Für weitere Aussagen zu den Beständen und ihrer Entwicklung wäre darüber hinaus eine Ermittlung des Anteils brütender und erfolgreich brütender Paare notwendig. Dies ist jedoch erst mit acht bis zehn Begehungen möglich, so dass es kaum von Ehrenamtlichen geleistet werden kann.

9 Projekte im Emscher Landschaftspark

9.1 Biotopverbund Duisburg

Die im Jahr 2010 konzipierte Wanderausstellung wurde 2011 produziert und eröffnet. Entstanden sind zwölf Stellwände, die den Bürger über das Verbundsystem informieren aber auch zum Mitwirken anregen. Auf zwei Tafeln wird der Begriff Biotop definiert (siehe auch Abbildung 81) und auf diese Weise dem Besucher der Ausstellung ein Zugang zu der Thematik eröffnet. Auf weiteren Stellwänden werden einige Biotope mit verschiedenen charakteristischen Bewohnern näher vorgestellt: Wer lebt auf einer Industriebrache oder in unserem Garten? Weiterhin erfährt der interessierte Bürger die Problematik der Zerschneidung von Biotopen, sowie die Notwendigkeit ihrer Vernetzung für das Überleben vieler Tier- und Pflanzenarten und findet auf einer Übersichtskarte vielleicht auch einen wichtigen Baustein im Biotopverbund Duisburg vor seiner Haustür. Zum Abschluss bekommt der Besucher Tipps zur Förderung und zum Erhalt der auch in der Stadt vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt. Insbesondere wird über die naturnahe Gartengestaltung und die Erhöhung der Artenvielfalt an Gebäuden informiert. Einige der erstellten Tafeln sind für die Ausstellung essentiell, andere Tafeln, wie die Vorstellung expliziter Trittsteine in Duisburg, können je nach Ausstellungsort variabel ausgesucht werden.

Die Ausstellung wurde erstmals am 20.07. im FORUM Duisburg feierlich eröffnet und dort für zehn Tage einer breiten Öffentlichkeit präsentiert. Neben der eigentlichen Ausstellung erhielten die Besucher an einem Stand auch persönliche Auskunft und Information. Darüber hinaus waren zu dieser Zeit Naturgarten e.V., NABU, Zoo Duisburg und Terrazoo Rheinberg mit Infoständen im FORUM vertreten und konnten so weitere Besucher in die Ausstellung locken. Bei einem Preisrätsel für Kinder entlang der Stellwände gab es außerdem Preise zu gewinnen.

Seit August war die Ausstellung im Aquarium des Zoo Duisburg untergebracht. Weitere Ausstellungsorte sollen 2012 folgen.

Das Projekt Wanderausstellung zum Biotopverbund Duisburg ist eine Zusammenarbeit von BSWR, Stadt Duisburg und der Bürgerstiftung Duisburg. Bei der graphischen Gestaltung wurde das Team professionell von den „Rheinschafen Duisburg“ unterstützt.

9.2 Landschaftspark Duisburg-Nord

Der Emscher Landschaftspark erstreckt sich durch das zentrale Ruhrgebiet von Hamm bis nach Duisburg. Teil davon ist auch der 200 ha große Landschaftspark Duisburg Nord in Meiderich. Das 1985 stillgelegte Hüttenwerk wird seit den 1990er Jahren kulturell genutzt

Biotopverbund Duisburg



Was ist ein Biotop?

Bios: Leben
Topos: Ort

Im **Biotop Wald** erzeugen die Bäume ein eigenes Kleinklima. Licht und Temperatur sind gedämpft, die Luftfeuchte erhöht.

Der **Biotop Bach** zeichnet sich durch flaches, fließendes Wasser aus. Die Aue, in der sich der Bach durch die Landschaft schlängelt, ist durch regelmäßige Überflutungen geprägt.

Im **Biotop See** sind Temperatur, Nährstoffgehalt und Lichtmenge abhängig von der Wassertiefe. Durch Abgrabungen von Kies und Sand entstehen Baggerseen.

Ein **Biotop** ist ein bestimmter Lebensraum einer in diesem Gebiet vorkommenden Gemeinschaft wild lebender Tiere und Pflanzen.

Im **Biotop Streuobstwiese** wachsen oft Obstbäume alter Sorten auf einer Wiesenfläche. Das gemähte Gras kann als Streu oder Futtergras genutzt werden.

Logos: Biologische Station Westliches Ruhrgebiet e.V., DUISBURG am Rhein, BÜRGERSTIFTUNG DUISBURG

Abbildung 81: Ausstellungswand der Duisburger Biotopverbund-Ausstellung; hier wird der Begriff Biotop erläutert und als Beispiel der Biotop Streuobstwiese erläutert.

und hat seit dieser Zeit eine einzigartige industriety-
pische Flora entwickelt. Die BSWR betreut die Parkflä-
chen und berät die Parkverwaltung im Rahmen einer
Kooperationsvereinbarung.

9.2.1 Monitoringflächen

In der Vegetation der Monitoringflächen (Abbil-
dung 83) zeichnet sich bis auf geringe Fluktuati-
onen, die typisch für von einjährigen Arten geprägte
Ruderalvegetation sind, kaum eine Veränderung im
Vergleich zu den Vorjahren ab. Dies ist auf die fort-
währenden Pflegemaßnahmen z. B. auf der Gleisharfe
zurückzuführen. Im Bereich des Manganerzlagers ist
der Boden so karg und nährstoffarm, dass hier die Ve-
getationsentwicklung langsamer vonstatten geht als in
Bereichen mit Gleisschotter oder vergleichbaren Sub-
straten.

9.2.2 Farnpflanzen und Datalogger

Trotz der im Landschaftspark bereits außerge-
wöhnlich hohen Dichte an Hirschezungen (*Asplenium
scolopendrium*) gibt es fast in jedem Jahr neue Nach-
weise. 2011 wurde ein Exemplar an der Stützmauer
zu den Erzbunkeranlagen kartiert, welches im Vorjahr
noch nicht vorhanden war. Dies belegt die optimalen
Standortbedingungen für diese Art im Landschaftspark
und die Dringlichkeit, ihr auch weiterhin Aufmerksam-
keit zukommen zu lassen. Ansonsten sind die Bestän-
de der bemerkenswerten Farnpflanzen stabil.

Die Datalogger zur Temperatur- und Luftfeuchte-Me-
sung im Schacht vor dem Hauptverwaltungsgebäude
und im Erzbunker wurden im dreimonatigen Rhythmus
gewartet. Insgesamt war die Witterung im Jahr 2011
nicht ganz so extrem wie im Vorjahr, besonders der
Winter und der Sommer fielen milder aus. Dagegen
wurden im Frühling und Herbst überdurchschnittliche
Temperaturen verzeichnet. Die Farnstandorte im Bun-
ker und im Kellerschacht des Verwaltungsgebäudes
stellten sich abermals sowohl im Tagesgang als auch
im Jahresverlauf als wesentlich konstanter hinsichtlich
Temperatur und (hoher) Luftfeuchte dar, was das Auf-
treten der Arten dort begünstigt (vgl. Keil et al. 2011a,
2012b).

9.2.3 Floristische Neu- und Wiederfunde

Auch 2011 erbrachten die Kartierungen in weiteren
Teilen des Landschaftsparks bemerkenswerte Neu-
oder Wiederfunde. Ein weiterer Bestand der gefähr-
deten Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*, RL NRW 2,
BRG 2) wurde im zentralen Bereich des Landschafts-
parks ebenso nachgewiesen, wie der natürlicherweise
auf Sandtrockenrasen siedelnde Hasen-Klee (*Trifolium
arvense*) und die Zierpflanze Kronen-Lichtnelke (*Silene
coronaria*), die auch in Beeten nahe der Dependence
gepflanzt ist. Im Bereich des Manganerzlagers wurden



Abbildung 82: Blick vom Hochofen über den Landschaftspark
Duisburg-Nord.

elf Exemplare der Yucca-Palme (*Yucca filamentosa*,
Abbildung 84 auf Seite 64) aufgefunden. Vermutlich ist
sie dort ebenfalls durch Auswurf von Gartenabfall hin-
gelangt, scheint sich allerdings am Standort auch ei-
genständig zu vermehren.

9.2.4 Avifauna

Die aus den Vorjahren fortgesetzte Brutvogelkar-
tierung wurde im Frühjahr 2011 schwerpunktmäßig
beidseits der A 59 in den Bereichen Emstermannshof
und „Zeus“-Gelände durchgeführt. Erfasst wurden da-
bei insgesamt 39 Arten von denen 28 als Brutvögel an-
gesprochen werden können (Tabelle 27 auf Seite 64).



Abbildung 83: Monitoringfläche auf dem Schachtgelände des
Landschaftsparkes.



Abbildung 84: Verwilderte Yucca-Palmen auf dem ehemaligen Manganerzlager im Landschaftspark Nord.

Da das Gebiet zu großen Teilen von relativ offenen Lebensräumen (Industriebrache im Osten, Kleingärten

Tabelle 27: Übersicht der 2011 im Untersuchungsgebiet im Landschaftspark Duisburg-Nord nachgewiesenen Brutvogelarten.

Art	Rote Liste		Brutpaare
	NRW	NRTL	
Amsel	*	*	29-34
Blaumeise	*	*	10-16
Buchfink	*	*	9
Dorngrasmücke	*	*	4-5
Elster	*	*	5-6
Fitis	V	V	1
Gartengrasmücke	*	*	3-5
Gelbspötter	V	3	1
Gimpel	V	V	1
Grünfink	*	*	4-8
Hausperling	V	V	16-19
Heckenbraunelle	*	*	11-15
Klappergrasmücke	V	3	1
Kohlmeise	*	*	23-29
Mauersegler	*	*	16
Mönchgrasmücke	*	*	19
Rabenkrähe	*	*	1-3
Ringeltaube	*	*	5
Rotkehlchen	*	*	10-11
Schwanzmeise	*	*	1
Singdrossel	*	*	2-6
Star	V S	3 S	1
Stieglitz	*	*	3
Stockente	*	*	1
Sumpfrohsänger	*	*	1
Teichhuhn	V	3	1
Zaunkönig	*	*	9-15
Zilpzalp	*	*	7-8

und Grünflächen im zentralen und nordwestlichen Teil) und Siedlungsbereichen (Südteil) geprägt ist, und nur im Westen über ein etwas größeres zusammenhängendes Gehölz verfügt, dominieren insgesamt Arten der halboffenen Landschaft sowie an Siedlungsbereichen angepasste Arten. Bemerkenswert ist, dass insgesamt sieben Arten der Vorwarnliste der Roten Liste NRW (Sudmann et al. 2008) als Brutvogel angetroffen werden konnten. Darunter zu finden sind Hausperling und Star in den anthropogen geprägten Lebensräumen Kleingärten und Siedlung sowie mit Fitis, Gelbspötter und Klappergrasmücke als typische Vertreter halboffener, mittlerer Sukzessionsstadien, wie sie auf dem „Zeus“-Gelände zu finden sind. Hinzu kommen die Teichralle mit einem Paar an der Alten Emscher und ein Brutpaar des Gimpels im nordöstlichen Bereich.

9.2.5 Amphibien

Das Vorkommen von Teichmolch, Erdkröte und Wasserfrosch in der Alten Emscher wurde bestätigt. Neue Nachweise gelangen nicht.

Vor dem Hintergrund der geplanten Bebauung des „Zeus“-Geländes lag der Fokus bei den Amphibien vor allem auf der Kreuzkröte. Bei mehreren Begehungen mit den Beteiligten wurde die Bedeutung des Gebietes für die Tiere, sowie die Möglichkeiten von Ersatzlebensräumen erörtert. Insgesamt war die Laichsaison für Kreuzkröten 2011 schwierig, da viele Gewässer seit dem Frühjahr und über den gesamten Sommer ausgetrocknet waren. Im Bereich des „Zeus“-Geländes wurden jedoch im Herbst Kreuzkröten-Larven nachgewiesen.

Vor dem Hintergrund des Lebensraumverlustes auf dem Zeus-Gelände werden 2012 vorgezogene Maßnahmen für die Kreuzkröten im Landschaftspark Duisburg-Nord durchgeführt. Dieses Projekt sieht eine Umsiedelung auf das Schachtgelände vor. Dort sind für die durch Bebauung verloren gehenden Flächen vorab Rodungen durchzuführen und Ersatzlaichgewässer anzulegen.

9.2.6 Öffentlichkeitsarbeit

Im Rahmen der Kooperationsvereinbarung führte die BSWR unterschiedliche Veranstaltungen im Landschaftspark durch, um das Interesse der Bevölkerung an den naturkundlichen und naturschutzfachlichen Besonderheiten der Fläche zu wecken. Die unterschiedlichen Angebote richteten sich an alle Altersklassen und umfassten sowohl Führungen und Umweltbildungsaktionen, als auch Pressearbeit.

Wie auch in den letzten Jahren wurde die erfolgreiche Kooperation mit Naturwissenschaftsklassen der Gesamtschule Meiderich weitergeführt. Dabei wurden im wöchentlichen Rhythmus Themen wie Boden, Amphibien, Vögel, Bäume, Sträucher und Früchte (inkl. Apfelsaft selber herstellen), Industrienatur oder Tiere

im Winter besprochen (vgl. Kapitel „Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund“ auf Seite 72). Am 08.07. fand wieder ein Tag der Artenvielfalt mit Schulklassen statt. Dabei wurde das im Vorjahr entwickelte Konzept aufgegriffen, bei welchem die Schüler mit Hilfe von GPS-Geräten Stationen zu den Themen Vielfalt der Tiere, der Pflanzen, Sukzession, Neubürger, Boden und Landschaftspark finden sollten (vgl. Keil et al. 2011a, vgl. Kapitel „Tag der Artenvielfalt“ auf Seite 73). Weiterhin fand eine Osterferienaktion für Kinder im Alter von 8-12 Jahren in der Umgebung der Dependance statt.

Außerdem fanden 2011 botanische Exkursionen mit einer Gruppe des LANUV, mit einer Botanikergruppe aus der Niederrheinregion sowie mit Professoren und Studenten des Institutes für Landschaftspflege der Universität Freiburg statt.

Die WAZ berichtete in ihrer Sonderbeilage „Unter freiem Himmel“ mit einem Beitrag der BSWR zum Landschaftspark Duisburg-Nord über den Emscher Landschaftspark im Ruhrgebiet (WAZ 17.06.2011).

Zudem gab es im Hörfunkprogramm von WDR 5 in der Sendung Lilipuz im Feature „Eine Welt ohne Menschen“ einen Beitrag von Dr. Peter Keil.

9.3 Alte Emscher und Kleine Emscher

Nachdem die Emscher zu Beginn des 20. Jahrhunderts komplett begradigt und befestigt wurde, werden Teile des Flusses mittlerweile wieder renaturiert. Zu den renaturierten Bereichen zählen auch Abschnitte der Alten Emscher in Duisburg-Meiderich sowie der Kleinen Emscher Duisburg-Hamborn und -Fahn.

9.3.1 Alte Emscher

Bei der floristischen Kartierung der Alten Emscher wurde im Berichtszeitraum ein Schwerpunkt in den Bereich des Emstermannshof gelegt (Abbildung 85). Erwähnenswert ist dabei das Niedrige Fingerkraut (*Potentilla supina*, RL BRG 3), welches landesweit schwerpunktmäßig am Rheinufer vorkommt und dort schlammige, wechselfeuchte Rohbodenstandorte besiedelt. Weiterhin erwähnenswert ist die Gewöhnliche Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*, RL NRW 2, BRG 2) am Wegrand nahe der Alten Emscher. Diese Art bevorzugt trocken-warme Standorte und ist aufgrund der allgemeinen Nährstoffanreicherung der Landschaft (vor allem der Wegränder und Säume) selten geworden. An der Böschung der Alten Emscher wachsen, wie auch im Zentralbereich des Landschaftsparks, die im Ruhrgebiet gefährdeten Arten Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*, RL BRG 3) und Echtes Labkraut (*Galium verum*, RL BRG 3).

Auch unter den Neubürgern innerhalb unserer Flora sind im Bereich Emstermannshof einige besondere Arten hervorzuheben. Die größte Überraschung war die Feststellung, dass die bereits seit einigen Jahren be-



Abbildung 85: Alte Emscher im Bereich Emstermannshof nördlich der A59.

kannte, jedoch nach den strengen Wintern der letzten Jahre totgeglaubte, Feige (*Ficus carica*) noch lebt und im unteren Pflanzenteil wieder neue Blätter treibt.

Ein weiterer, im Ruhrgebiet nicht besonders häufiger Neubürger ist die Pfeilkresse (*Cardaria draba*), die einen größeren Bestand an der Böschung der Alten Emscher bildet. Auch das Orientalische Zackenschötchen (*Bunias orientalis*) siedelt am Böschungssaum. Die Art ist in Rheinnähe und am Rhein-Herne-Kanal bereits in großen Beständen anzutreffen, ist im Ruhrgebiet ansonsten aber nur gelegentlich und nach Osten stark abnehmend zu finden. Neben einigen Beständen des Japanischen Staudenknöterichs (*Fallopia japonica*) tritt auch der Bastard-Staudenknöterich (*Fallopia × bohemica*) in einem einzelnen Bestand in der Nähe der Alten Emscher auf.

9.3.2 Kleine Emscher

Die Kleine Emscher und ihre Aue wurden 2011 abschnittsweise kartiert. Es wurden eine detaillierte floristische Erfassung des Gesamtartenspektrums sowie der Bestandsgröße bemerkenswerter Arten vorgenommen. Die Populationen des Riesenbärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*) wurden nach den Größenklassen in Keil et al. (2010b) ausgezählt. Zwei Populationen befinden sich in der Größenklasse 201-1000 Exemplare. Auffällig ist hier das lokal flächendeckende Auftreten der Art trotz offensichtlicher Pflegemaßnahmen. Auch in den frisch gemähten Beständen konnten Nachblüten festgestellt werden (Abbildung 86). Um die Art effektiv zu bekämpfen, ist an den betroffenen Stel-



Abbildung 86: Nachblüte des Riesen-Bärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*) nach der Mahd an der Kleinen Emscher.

len eine häufigere Mahd nötig, da die Pflanzen sonst zur Nachblüte kommen und in einem einzigen Blütenstand bereits genug Samen gebildet werden kann, um die Population trotz der Pflegemaßnahmen aufrecht zu erhalten. Eine andere Alternative ist das Abstechen der Pflanzen oder eine Beweidung mit Schafen.

Im Gewässer begleitenden Grünland haben sich Flutrasengesellschaften mit hohem Anteil an Weißem Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) entwickelt. Am Ufer der Kleinen Emscher siedelt stellenweise ein rudimentäres Röhricht aus Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*). Diese Vegetationseinheiten sind beide wünschenswert und daher auch weiterhin zu fördern.



Abbildung 87: Die noch etwas karge Gleisharfe im Gleispark Frintrop nach den Pflegearbeiten im Winter...

9.4 Gleispark Frintrop

Der 25 ha große Gleispark Frintrop liegt auf der Stadtgrenze von Oberhausen und Essen. Der ehemalige Rangier- und Sammelbahnhof wurde in den 1960er Jahren stillgelegt. Auf der Gleisharfe wurden im Winter, wie im Pflege- und Entwicklungsplan vorgeschlagen, Maßnahmen zur Offenhaltung der Fläche umgesetzt.

9.4.1 Flora

Die floristisch-vegetationskundliche Untersuchung des Gleisparks umfasste im Berichtszeitraum im Wesentlichen die Untersuchung der Monitoringflächen und die Bestandskontrolle der bemerkenswerten Arten.

Dies spiegelt sich bereits jetzt im Auftreten der Zielarten wie Golddistel (*Carlina vulgaris*, RL NRTL 2, WB 3, BRG 2), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Mittleres Fingerkraut (*Potentilla intermedia*) oder Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*) wider. Darüber hinaus konnten auffällig viele Exemplare der Sand-Schaumkresse (*Cardaminopsis arenosa*) nachgewiesen werden. Solche jährlichen Schwankungen im Bestand einjähriger Arten lassen allerdings keine Langzeitprognose für die weitere Bestandsentwicklung zu.

9.4.2 Fauna

Die Heuschreckenfauna wurde auf zwei Probeflächen untersucht: Auf der Schotterflur wurden 5 Blauflügelige Sandschrecken (*Sphingonotus caeruleus*) und 1 Brauner Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*), auf einer weiteren Schotterfläche (ca. 1 ha) mehr als 80 Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) und ein Gemeiner Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*) gezählt.



Abbildung 88: ... hat sich bereits im Sommer zu einer blütenreichen Fläche entwickelt.

10 Artenschutzprojekte

10.1 Artkataster

Als Grundlage für artenschutzrechtliche Prüfungen und Naturschutzprojekte wird ein Kataster für alle Daten zu planungsrelevanten Tierarten im Vereinsgebiet erstellt. Inhaltlich wurde das 2009 für die Stadt Bottrop begonnene Kataster weiterentwickelt. Bei Ehrenamtlichen wurden vorhandene Daten abgefragt sowie Anregungen für weitere Kartierungen gegeben. Innerhalb des Vereinsgebiets hat die BSWR selbst insbesondere avifaunistische Daten im Duisburger und Oberhausener Stadtgebiet erhoben.

10.2 Fledermäuse

Die Fragen zu Fledermäusen, mit denen sich Bürger an die BSWR wendeten, bezogen sich auch im Jahr 2011 meist auf ungünstig gelegene Quartiere oder Findlinge. Mehrere Menschen erkundigten sich jedoch auch, wie sie durch Anbringen von Kästen o. ä. den in der Umgebung beobachteten Fledermäusen bei der Ansiedlung helfen könnten. Hierzu konnten Hinweise gegeben werden, welche Kastentypen und Standorte für Fledermäuse günstig sind, ohne Konflikte mit den Anwohnern zu verursachen. So sollten Zugänge hoch genug sein, damit die Tiere sicher an- und abfliegen können. Sie sollten aber beispielsweise nicht direkt neben nachts offenen Fenstern liegen, um ein Verfliegen in die Fenster zu vermeiden, und nicht über dem Terrassentisch, wo herausfallende Kotkrümel stören würden. Fledermauskästen sollten warm und wettergeschützt hängen, ohne aber in der Sommersonne überhitzt zu werden.

Im Dezember wurde in Mülheim bei Bauarbeiten an einem Schulgebäude eine Fledermaus unter einer Bleiverblendung „freigelegt“. Da am Gebäude kein Ersatzquartier zur Verfügung stand und die telefonische Beschreibung auf eine größere Art hindeutete, wurde das Tier abgeholt. Nach näherer Betrachtung handelte es sich um eine sehr gut genährte Rauhaufledermaus, die bei milder Witterung nach Gabe von etwas Wasser und Nahrung nachmittags direkt im Landschaftspark Duisburg-Nord wieder ausgesetzt werden konnte. Als Fernstreckenzieher sind Rauhaufledermäuse gut in der Lage schnell neue Quartiere zu finden, was im Landschaftspark in Gebäuden oder Bäumen einfach gelingen sollte.

10.3 Brutvogelatlas

Im Rahmen der Kartierungen für den Brutvogelatlas für das westliche Ruhrgebiet (s. Keil et al. 2011a) werden die zehn häufigsten Arten nicht von den einzelnen Kartierern flächig erfasst, sondern ihre Bestände und Verbreitungen sollen auf Basis von Probeflächen hochgerechnet werden. Die Grundlage hierfür bilden die Da-



Abbildung 89: Die Heckenbraunelle gehört zu den häufigsten Vogelarten im westlichen Ruhrgebiet.

ten aus all denjenigen Brutvogelkartierungen, bei denen alle Arten erfasst wurden (z. B. Emstermannshof, Kapitel 9.2 auf Seite 62 oder die ÖFS-Flächen, s. Keil et al. 2011a). Da die Normallandschaft in diesen Untersuchungsgebieten jedoch nicht so vollständig repräsentiert ist, dass eine Differenzierung innerhalb des westlichen Ruhrgebiets möglich wäre, wurden von einigen Ehrenamtlichen zusätzliche Probeflächen mit dem Fokus auf die häufigen Arten kartiert. Von zwei dieser Flächen, die 2010 erfasst wurden, werden exemplarisch je drei Arten dargestellt (Abbildung 89, Abbildung 90). Die Kartierungen in Schmachtdorf wurden von Ilse Tannigel, die im Duisburg-Mülheimer-Wald von Jörn Tupay durchgeführt.

Die Schmachtdorfer Fläche liegt vollständig im Siedlungsbereich, die geprägt ist von Wohnhäusern mit Gärten. Die zweite Fläche liegt im Wald, lediglich an der Nordwestecke grenzt sie an Offenland mit einzelnen Wohngebäuden. In Schmachtdorf wurden nur die sicher als Brutvögel anzusprechenden Paare erfasst, während im Duisburg-Mülheimer-Wald bei höherer Bearbeitungsintensität auch potenzielle Brutvögel und Brutzeitbeobachtungen sowie Reviere, die außerhalb der Untersuchungsfläche lagen, mit aufgenommen wurden.

Im Wald ist der Buchfink mit 25 Paaren deutlich die häufigste Art, während er in der Siedlung im Mittelfeld liegt. Die Heckenbraunelle, die in der Siedlung ähnlich häufig ist, konnte im Wald mit lediglich vier potenziellen Brutpaaren festgestellt werden. Vermutlich brütete keiner der Vögel wirklich im Wald, sondern so nah am Waldrand, dass sich ihre Reviere bis in den Wald erstreckten. Der Zilpzalp ist in beiden Lebensräumen weit verbreitet, unter den sehr häufigen Arten aber eine der seltensten. Die übrigen, als sehr häufig charakterisierten Arten, Amsel, Blaumeise, Kohlmeise, Mönchs-

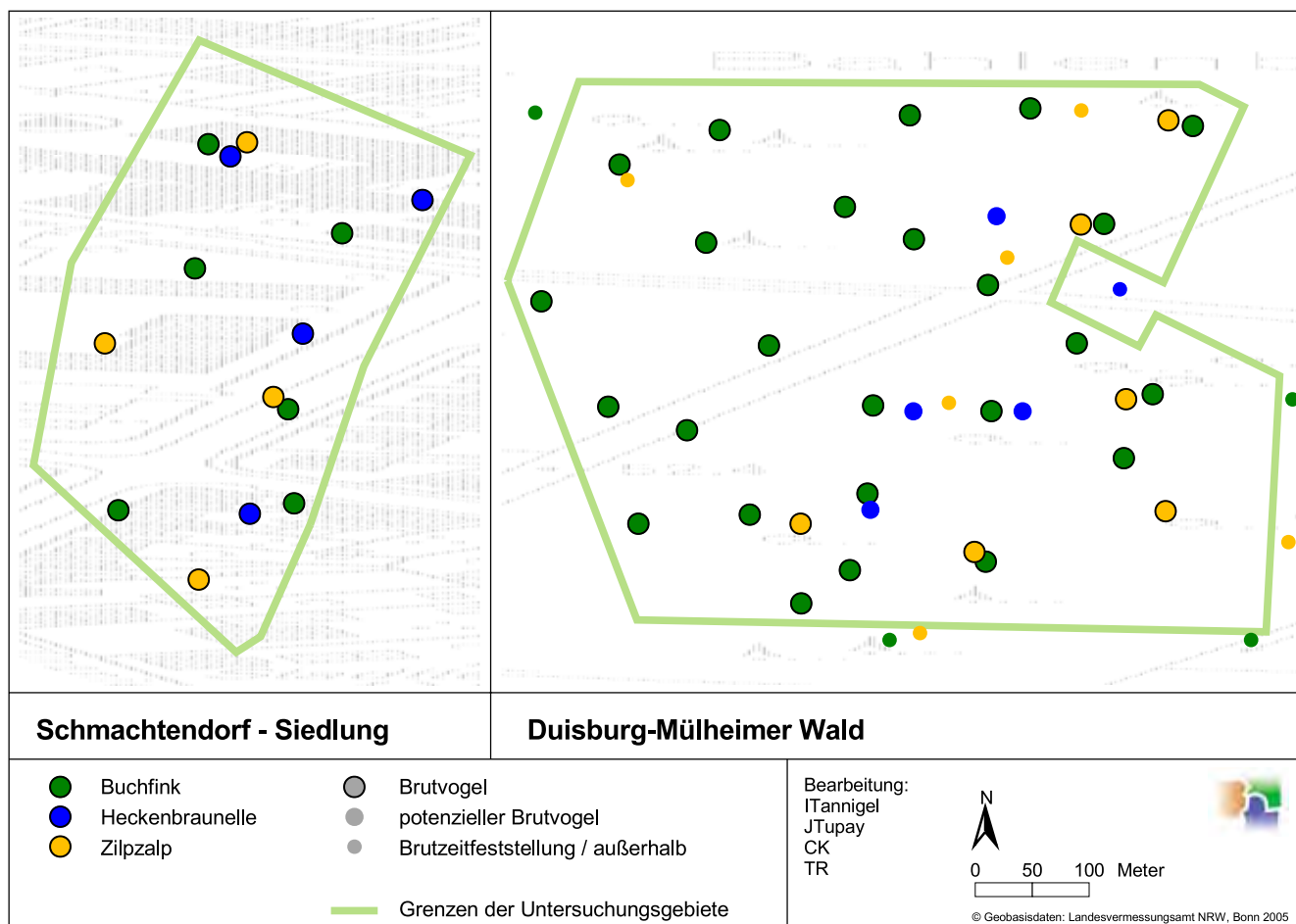


Abbildung 90: Verbreitung von drei sehr häufigen Brutvogelarten auf Probeflächen im Siedlungsraum in Schmachtendorf (OB) und im Duisburg-Mülheimer-Wald (MH).

grasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen und Zaunkönig waren sowohl im Wald als auch im Siedlungsbereich alle als Brutvögel vertreten. Im Siedlungsbereich war die Amsel die häufigste Art, die Mönchsgrasmücke die seltenste, im Wald war der Buchfink mit der höchsten Anzahl vertreten, die Ringeltaube mit der geringsten, abgesehen von der Heckenbraunelle, die keine sichere Brut erbrachte.

10.4 Monitoring Mauereidechse

Die Mauereidechsen im Duisburger Hafen wurden erfasst. Am besten Tag (15.08.) wurden fast 500 Tiere notiert. Dabei wird die reale Zahl noch wesentlich größer sein, da nie alle Tiere zu sehen sind. Mindestens 437 Tiere wurden am Pontwert westlich und östlich der Ruhrorter Straße gezählt, weitere zwölf Tiere an der Spitze der „Pontwert-Insel“ und 39 auf der benachbarten „Speditionsinsel“. Der Anteil der Jungtiere betrug etwa 50 %, so dass von einer sehr guten Reproduktion auszugehen ist.

Auf dem „Pontwert“ wurden darüber hinaus Sichel-schrecken (*Phaneroptera falcata*) nachgewiesen.



Abbildung 91: Mauereidechse sind am Pontwert in Duisburg in großer Zahl zu finden.

10.5 Maßnahmenkonzept Kreuzkröte

Die Kreuzkrötenbestände im Waldteichgelände (West und Ost, Kapitel 6.3.1 auf Seite 42 und 6.3.2 auf Seite 43), der Sinteranlage, aber auch im Steinbruch Rauhen (Kapitel 5.2 auf Seite 27) und in Teilen des Landschaftsparkes Duisburg Nord (Kapitel 9.2 auf Seite 62) wurden gezielt erfasst. Dabei war das Jahr 2011 aufgrund der extrem langen Trockenheit für die Reproduktion überaus ungünstig. Viele Tiere konnten erst im Ende Juli bzw. im September ablaichen. Neben dem Waldteichgelände in Oberhausen wurde die Sinteranlage in Duisburg intensiver untersucht: Reproduktion war nach der Trockenheit im Sommer in sieben Gewässern festzustellen. Am 27.09. wurden immerhin mehr als 70 adulte Tiere in fünf Gewässern (z. T. als Rufer), 27 Laichschnüre in fünf Gewässern und mehr als 13.000 Larven in zwei Gewässern gezählt. Zeitgleich wurden 15 adulte und vier semiadulte Tiere in Tagesverstecken gefunden.

Die Anlage der Blänke im Deichvorland der Rheinaue Walsum (4.1 auf Seite 7) dient insbesondere der Entwicklung der Kreuzkröten-Population.

Die Stadt Duisburg wurde darüberhinaus in Sachen Kreuzkrötenschutz beraten.

10.6 Ringelnatter im westlichen Ruhrgebiet

Die Ringelnatter (RL NRW 2, BRG 1S) ist landesweit stark gefährdet, im Ballungsraum Ruhrgebiet sogar vom Aussterben bedroht. Im westlichen Ruhrgebiet schien die Ringelnatter seit den 1980er Jahren weitgehend verschwunden. Die nächsten aktuellen Vorkommen der Ringelnatter liegen im Ruhrtal bei Witten/Bochum und im Emscherbruch bei Gelsenkirchen (vgl. Kordges & Schlüpmann 2011, Schlüpmann et al. 2011). Für Duisburg waren Ringelnattern letztmalig 1789 durch B. Merrem erwähnt worden. Gut bekannt waren die Vorkommen nördlich von Oberhausen, wo Hugo Otto (sowie dessen Vater) alle drei Schlangenarten (Ringelnatter, Schlingnatter, Kreuzotter) in den Wald-, Heide- und Moorebenen für die Zeit Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts erwähnt (z. B. Otto 1909). Dort wurden Ringelnattern auch noch in den 1970er und 1980er Jahren nachgewiesen (vgl. bei Geiger & Niekisch 1983, Blosat et al. 2011). In den 1980er Jahren wurden Ringelnattern erst- und vorläufig letztmalig auch durch einen Fund in Mülheim an der Ruhr dokumentiert (Goese 1995). Ein einzelner Nachweis eines Straßenverkehrsoffers gelang hier nach Auskunft von Herrn Lehmkuhler 1986 östlich der Ruhr auf der Mendener Straße in Höhe von Wöllenbeck. Seitdem gab es zumindest keine gesicherten Nachweise mehr. Anders verhielt es sich im angrenzenden Raum Ratingen und Essen, wo die Art mehrfach bestätigt wurde (Kordges 1987, Kordges et al. 1989). Am 21.06.2005 wurde dann nach einer Pressemitteilung der Polizei ein Tier in der Küche eines Vereinsheims Mülheim-Mintard aufgegriffen. Über das Online-Meldesystem wurden

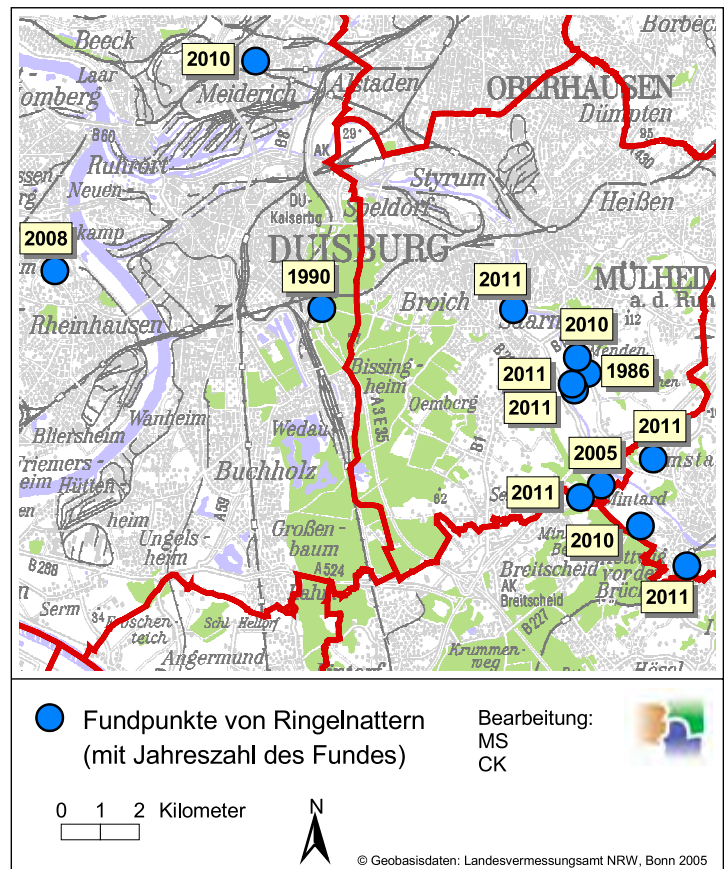


Abbildung 92: Fundmeldungen der Ringelnatter im westlichen Ruhrgebiet zwischen 1986 und 2011.

der BSWR seit 2010 aus dem Raum Kettwig / Mintard / Menden / Saarn eine Reihe von Funden mitgeteilt. Mit weiteren Recherchen (z. B. aufgrund von Pressemitteilungen) konnten diese Fundmitteilungen ergänzt werden (vgl. Abbildung 92).

Stadtübergreifend betrachtet war das Vorkommen im Grenzraum zu Essen-Kettwig daher möglicherweise nie vollständig erloschen, doch fehlten Nachweise über



Abbildung 93: Eine der im FFH-Gebiet Mülheimer Ruhraue (Kocks Loch) festgestellten Ringelnattern. Sie zeigt das für unsere Region typische Zeichnungsmuster der westlich verbreiteten Barren-Ringelnatter.

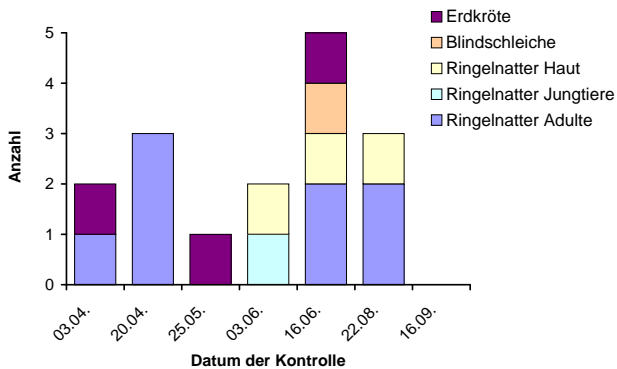


Abbildung 94: Ergebnisse der Mattenkontrollen im Kocks Loch im FFH-Gebiet Ruhraue Mülheim 2011.

fast 20 Jahre (1986-2004) zumindest im Nordwesten dieses Vorkommensgebietes.

2010 wurde dann auf der Obstwiese Mulhofs Kamp des NABU Ruhr eine Schlangenhaut gefunden, die eindeutig einer Ringelnatter zugeordnet werden konnte. Im selben Jahr ging bei der BSWR die erste Online-Fundmeldung aus Kettwig ein. Dies war der Anlass, dem Vorkommen der Art durch eigene Geländeuntersuchungen nachzugehen. Mit insgesamt 40 sogenannten künstlichen Versteckplätzen – Kunststoffmatten, die aus Förderbändern des Kohlebergbaus selber hergestellt wurden – werden von der BSWR seit Anfang 2011 Reptilien erfasst. Die Matten wurden je zur Hälfte im Teilgebiet Kocks Loch und auf der Obstwiese Mulhofs Kamp am Nordrand ausgelegt. Im UG Kocks Loch war diese Methode mit großem Erfolg beschieden. Bereits bei der ersten Kontrolle wurde ein Tier unter einer Matte beobachtet und seitdem wurden regelmäßig, einmal sogar drei Tiere, gefunden (Abbildung 94), so dass tatsächlich ein konstantes Vorkommen besteht. Vor allem in der Sumpffläche im Südosten des Schutzgebietes gelangen diese Nachweise. Überraschenderweise wurde mittels der Matten im Teilgebiet Kocks Loch auch

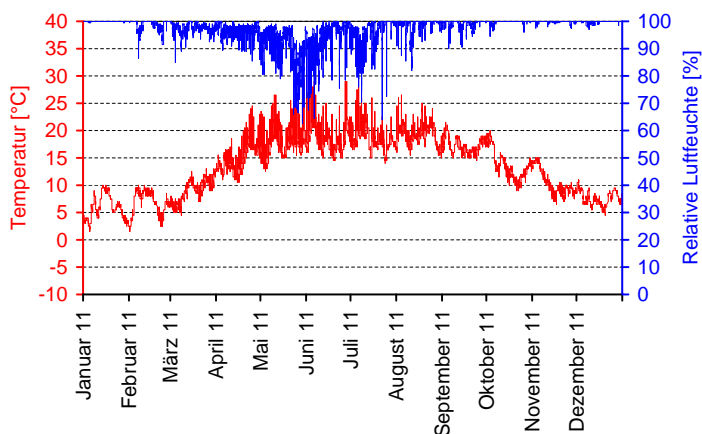


Abbildung 95: Verlauf der Temperaturen und der Luftfeuchte nach Messungen mit einem Datalogger an einem Farnstandort im Landschaftspark Nord.

eine Blindschleiche (RL NRW V, BRG 2) nachgewiesen. Ohne die Matten wären Nachweise beider Arten in der dichten Vegetation kaum zu erwarten gewesen.

Zwei Nachweise liegen auch aus Duisburg vor, die nur schwer zu interpretieren sind. In einem Fall (2010) deutet schon die urbane Fundstelle an, dass es ein entwachsenes oder ausgesetztes Tier sein könnte. In dem anderen Fall (2008) könnte es sich auch um ein wanderndes Tier gehandelt haben.

Um die Situation der Ringelnatter weiter zu erkunden, wurde ein vierseitiges Merkblatt entworfen und vervielfältigt, in dem die Merkmale der Ringelnatter im Vergleich auch zu den anderen heimischen Schlangen und der Blindschleiche beschrieben werden, zur Mitteilung von Funden aufgerufen wird und einige Hinweise zum Schutz der Nattern gegeben werden (vgl. Anhang Seite 89). Zusätzlich wurden zwei kleine Plakate gestaltet, mit denen bei öffentlichen Veranstaltungen auf das Projekt hingewiesen wird. Selbstverständlich sind alle Informationen auch auf der Homepage der Station abrufbar.

Zur Förderung der Ringelnattern wurde mit dem NABU Ruhr und der Stadt Mülheim überlegt, auf dem Gelände des NABU ein stehendes Gewässer anzulegen. Eine Probegrabung ergab allerdings, dass der angeschüttete Untergrund sich dafür nicht eignet. Weitere Maßnahmen sind geplant. Erste Gespräche mit dem Zoo Duisburg betreffend einer Kooperation zum Schutz der Ringelnatter wurden geführt.

10.7 Monitoring Asiatische Keiljungfer

Die Kartierung von *Gomphus flavipes* am Rhein erbrachte nur wenige Exuvienfunde (15 Ex.), die im Spülsaum am Rheinufer des NSG Rheinaue Binsheim sowie des NSG Rheinaue Friemersheim beobachtet wurden, und Beobachtungen von Einzelexemplaren. Die geringe Zahl hängt sicher mit dem zur Zeit der Kontrolle stark abfallenden Wasserstand des Rheins zusammen, wodurch sich der Spülsaum stark verschoben hatte. Exuvien waren daher nur schwer auffindbar.

10.8 Farne im Ruhrgebiet

Datalogger zur Messung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit sind seit 2009 an verschiedenen besonderen Farnstandorten im Westlichen Ruhrgebiet angebracht und werden seit dem regelmäßig ausgelesen und kontrolliert. Wie auch in den Vorjahren bestätigen die diesjährigen Messungen die mikroklimatischen Besonderheiten dieser Standorte. Insgesamt befinden sich derzeit an sieben Wuchsorten von bemerkenswerten Farnpflanzen (vgl. Keil et al. 2011a) Datalogger im Einsatz, ein weiterer misst Daten in der Wetterstation am Haus Ripshorst. Ergebnisse dieser Messungen sind in 9.2 auf Seite 62 dargestellt und wurden zudem veröffentlicht (Keil et al. 2012b).

11 Umweltbildung / Öffentlichkeitsarbeit

11.1 Barrierefrei im Grugapark Essen

Der Grugapark stellt im Stadtgebiet von Essen flächenmäßig und ökologisch betrachtet die größte „grüne Insel“ dar und zählt zu den beliebtesten Ausflugs- und Erholungszielen in der Region.

Das Projekt zur Errichtung eines barrierefreien Naturerlebnispfades im Grugapark in Zusammenarbeit mit dem LVR wurde auch 2011 fortgesetzt. Der Bauabschnitt 1b wurde mit der Errichtung weiterer Hör- und Taststation (Abbildung 96), dem Anschluss an die Grugabahn und der Anpassung einer Rampe weiter vorangetrieben. Die Beendigung des Bauabschnittes ist für 2012 vorgesehen.

11.2 Bodenroute

Entlang des Ruhrtals erstreckt sich die Mülheimer Bodenroute über eine Strecke von 15 km. An insgesamt 11 Stationen werden die Bürger hier über Aufbau, Funktion und Wert des Bodens aufgeklärt. Das Projekt wird von der BSWR in Zusammenarbeit mit der Stadt Mülheim und finanzieller Unterstützung der NRW-Stiftung betreut. An den Stationen der Bodenroute wurden im regelmäßigen Abstand von zwei Wochen Kontrollen vorgenommen und Defekte repariert sowie Vandalismusschäden beseitigt. Darüber hinaus wurde das Bodenprofil im Witthausbusch um einige Dezimeter zurückversetzt, da das bisherige Profil in den vergangenen Wintern durch Frost und Erosion Schaden genommen hatte (Abbildung 97). Als Schutz wurde ein



Abbildung 97: Das aufwändige Rückversetzen des Profils der Bodenroute im Witthausbusch war nach mehreren frostreichen Wintern nötig.

Schutzblech auf die Stahlwand geschweißt, damit die Erosion hinter der Wand zukünftig minimiert wird. Im folgenden Jahr soll die Station im Speldorfer Wald nach dem Winter ebenfalls zurückversetzt und mit einem Schutz versehen werden. In den Monaten November bis März wurde eine Wintersicherung der Stationen aus Stroh angebracht.



Abbildung 96: Informationstafel „Gräser“ mit Tastelementen im Grugapark.



Abbildung 98: Prüfung und Bewertung der Bodenroute Mülheim als Bestandteil des nationalen Geo-Parks.

Die Mülheimer Bodenroute ist Teil des GeoParks Ruhrgebiet. Im September wurde der GeoPark Ruhrgebiet und somit auch die Mülheimer Bodenroute nach einer Exkursion von einer Expertenkommission zum Nationalen GeoPark in Deutschland geprüft und bewertet (Wrede 2011; Abbildung 98 auf Seite 71).

11.3 Umweltbildung für Schüler

Bodenklassenzimmer

Im Sommerhalbjahr wurden mit finanzieller Unterstützung der Leonard-Stinnes-Stiftung zahlreiche Bodenklassenzimmer mit Mülheimer Schulen kostenlos durchgeführt (zum Inhalt des Bodenklassenzimmers vgl. Keil et al. 2011a). Wieder war die Resonanz seitens der Schüler und Lehrer ausdrücklich positiv. Am 04.05.2011 wurde ein Bodenklassenzimmer durch ein Filmteam des WDR (Sendung Lokalzeit) begleitet (Abbildung 99). Anschließend fand auf der Schleuseninsel eine Pressekonzferenz statt, in der das Projekt vorgestellt wurde.

Außerdem wird das Bodenklassenzimmer auf der Homepage der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet präsentiert (<http://www.bswr.de/projekte/bodenklassenzimmer/index.html>).

Langfristiges Ziel des Projektes ist es, das Bodenklassenzimmer in Zusammenhang mit der Bodenroute „Mülheimer Bodenschätze“ als feste Institution in Mülheim zu implementieren. Durch die finanzielle Förderung der Leonard-Stinnes-Stiftung konnte hierzu ein Fundament geschaffen werden, indem Kontakte zu Schulen und zum Bildungsbüro der Stadt Mülheim geknüpft wurden und Inhalte und Materialien ausgearbeitet und erprobt wurden. Es wird angestrebt, regelmäßige Bodenklassenzimmer-Veranstaltungen auch in

den kommenden Jahren für Schulen kostenlos anzubieten und so die Nachhaltigkeit des Projektes zu sichern.

Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund

Im Jahr 2011 nahmen die Gesamtschule Meiderich (Duisburg), die Zunftmeisterschule (Mülheim an der Ruhr), die Hüttmannschule (Essen) und die Dietrich-Bonhoeffer-Schule (Oberhausen) mit verschiedenen Klassen an dem vom LVR geförderten Projekt, bei dem insbesondere Kindern mit Migrationshintergrund die heimische Flora und Fauna näher gebracht werden soll, teil. Zur mittlerweile verfügbaren Fülle an Themen und Materialien, die im Projektverlauf erarbeitet wurden, wurde in den vorhergehenden Jahresberichten schon ausgiebig berichtet (Keil et al. 2009, 2010a, 2011a). Auch im aktuellen Berichtszeitraum wurde neues Material, z. B. ein Spinnendominos, erstellt und es wurden einige Arbeitsblätter durch spielerische Elemente wie Kreuzworträtsel, Sortierspiele usw. optimiert.

Mit den älteren Schülern der Gesamtschule Meiderich wurde ein Rollenspiel zur zukünftigen Nutzung des Landschaftsparks Duisburg Nord durchgeführt. In der Rolle einer anwohnenden Rentnerin mit Hund, einer jungen Naturschützerin aus dem Ruhrgebiet, eines Waldfans aus dem Sauerland und eines Investors, der einen Freizeitpark bauen will, diskutierten die Schüler über fiktive Projekte auf dem Gelände. Dabei wurden neben ökologischen und naturkundlichen Argumenten, welche die Schüler aus ihrem erworbenen Wissen herleiteten, auch Aspekte der Naherholung, Infrastruktur, Wirtschaft und der kulturellen Identität des Ruhrgebietes angeführt. Das offene Ergebnis dieser Diskussion war ein Kompromiss aus ökologischem und nachhaltigem Freizeitpark



Abbildung 99: Ein Kamerateam der WDR-Lokalzeit begleitete das Bodenklassenzimmer in Mülheim.



Abbildung 100: Duisburger SchülerInnen mit einer Blindschleiche.

mit Schutzzonen für Tiere und Pflanzen, Solarenergie und kostenlosem Eintritt für alle Anwohner.

Schulen in Oberhausen

Vergleichbar wie im o. g. LVR Projekt „Umweltbildung für Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund“ werden an derzeit zwei Schulen im Oberhausener Stadtgebiet Umweltbildungsangebote durchgeführt. Dabei werden die Kinder der Concordiaschule regelmäßig mit einem Bus zum Haus Ripshorst gefahren, während die Kinder der Landwehr Schule sich dabei im verhältnismäßig naturnahen Schulumfeld einer Sportanlage aufhalten. Für das folgende Jahr wurde eine weitere Schule in Oberhausen für das Projekt akquiriert.

Umweltbildung im Witthausbusch

Gegen Ende des Jahres wurde in Kooperation mit der Mülheimer Initiative für Klimaschutz, der Stadt Mülheim an der Ruhr und weiteren Akteuren ein Projekt zur Einrichtung einer Klima- und Umweltbildungswerkstatt im Witthausbusch in die Wege geleitet. Der Witthausbusch liegt südlich der Innenstadt auf den östlichen Ruhrhöhen. Das Ziel ist die dauerhafte und nachhaltige Etablierung des Projektes im Witthausbusch und die Vernetzung verschiedener Akteure. Dazu sollen verschiedene altersgerechte und lehrplankonforme Konzepte entwickelt werden, sowohl für Schulklassen oder Kindergartengruppen als auch für Erwachsene.

Die Klima- und Umweltbildungswerkstatt ist in bereits bestehende Projekte mit Schwerpunkt Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit direkt eingebunden. Solche Projekte sind zum Beispiel das Bodenklassenzimmer, der Bodenlehrpfad „Mülheimer Bodenschätze“ sowie zahlreiche einzelne Veranstaltungen zur Öffentlichkeitsarbeit der Biologischen Station und der Kooperationspartner (z. B. Exkursionen, Umweltmarkt, diverse Projekte der Mülheimer Initiative für Klimaschutz). Eine gute Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel ist gewährleistet. Innerhalb der ausgedehnten Parkanlage mit Waldcharakter befinden sich Teiche, Bäche und weitere Tiergehege, die heute im Landschaftsschutzgebiet liegen.

Witthausbusch und der Streichelzoo haben bereits heute einen hohen Bekanntheitsgrad in der Bevölkerung, wodurch der Anlauf des Projektes enorm erleichtert wird.

Tag der Artenvielfalt

Der Tag der Artenvielfalt fand am 08.07. im Landschaftspark Duisburg-Nord und eine Woche später auf Zeche Zollverein in Essen in Zusammenarbeit mit dem Ruhr Museum statt. Die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler der 6. bis 8. Jahrgangsstufe aus fünf Duisburger Schulen sowie fünf Essener Schulen meisterten dabei eine Rallye mittels GPS-Gerät. An den unter-



Abbildung 101: Wie fühlt sich ein Baumstamm an? Schüler der Concordiaschule auf Entdeckungstour.

schiedlichen Stationen bearbeiteten sie dann Themen zur Artenvielfalt.

Mädchen-Zukunftstag

Beim diesjährigen „Girls Day“, dem Mädchen-Zukunftstag am 14.04., ging es für einige Schülerinnen in den Hiesfelder Wald. Hier kontrollierten sie mit den Mitarbeitern an einem Gewässer Reusenfallen, die am Vortag dort aufgestellt wurden. Auf diese Weise lernten die Mädchen neben einigen wirbellosen Tieren auch



Abbildung 102: Schüler beim Tag der Artenvielfalt im Landschaftspark Duisburg-Nord beim Keschern an der Kleinen Emscher.

sechs Amphibienarten kennen und erhielten Einblick in die Arbeit eines Ökologen, bzw. einer Ökologin.

11.4 Vossgätters Mühle

Vossgätters Mühle in Essen-Borbeck ist ein Umweltzentrum der NAJU Mülheim / Essen. In dem vom LVR unterstützten Projekt soll das Zentrum barrierefrei ausgebaut werden, wozu der barrierefreie Zugang, eine entsprechende Gestaltung der sanitären Anlagen sowie ausreichend große Hinweisschilder zählen. 2011 wurde mit den umfangreichen Sanierungsmaßnahmen begonnen, die 2012 fortgesetzt werden.

11.5 Tagungen

7. Flora-Fauna-Tag

Bereits zum siebtenmal veranstaltete die BSWR in Zusammenarbeit mit der NUA und dem NABU den Flora-Fauna-Tag, zu dem sich am 30.01. über 120 Interessierte im Landschaftspark Duisburg Nord trafen. Die Tagung stand dieses Mal unter keinem Thema und bot floristische und faunistische Vorträge aller Art.

Fachtagung „Zu neuen Ufern“

Bei der Fachtagung der Emschergenossenschaft „Zu neuen Ufern – Neue Erlebnisräume am Fluss im Dialog“ am 28.05. in Gelsenkirchen war die BSWR Kooperationspartner.

11.6 Jahresprogramm

In Zusammenarbeit mit dem NABU, dem BUND, der STAUN, dem RVR Ruhr-Grün, dem Bochumer Botanischen Verein, der Waldschule Hühnerheide sowie der

Biologischen Gesellschaft Essen bot die BSWR auch 2011 wieder zahlreiche naturkundliche Exkursionen und Vorträge an:

- 09.01.: Michael Tomec stellte bei einer Exkursion die Wintervögel um Haus Ripshorst vor.
- 27.01.: „Was blüht denn schon im Januar?“ fragte sich die BUND/NABU Kindergruppe Oberhausen.
- 22.02.: Corinne Buch referierte über ein einmaliges Kartierprojekt und die Flora entlang der A40.
- 24.02.: Die BUND/NABU Kindergruppe Oberhausen beschäftigte sich mit dem Gartenrotschwanz, Vogel des Jahres 2011.
- Februar/März: Heinz Hermann Verholte informierte auf einer Exkursion über die Amphibienwanderung im Oberhausener Norden.
- 12.03.: Corinne Buch referierte beim Verein Niederrhein zu dem Kartierprojekt auf der A40 im Rahmen des Projekts Stilleben 2011.
- 17.03.: Auf der Exkursion im Forstbachtal informierte Martin Schlüpmann über Amphibienwanderung und -schutz.
- 19.03.: Einen weiteren Vortrag zur Kartierung auf der A40 hielt Corinne Buch für den BUND Duisburg.
- 27.03.: „Wer singt denn da?“ fragten sich die Teilnehmer der Exkursion mit Heinz Hermann Verholte, auf der Vogelstimmen im Frühjahr rund um Haus Ripshorst vorgestellt wurden.
- 31.03.: Die BUND/NABU Kindergruppe Oberhausen suchte nach ersten Frühblüher in unseren Vorgärten.
- 09.04.: Zusammen mit Dr. Randolph Kricke lauschten die Teilnehmer der Exkursion dem Vogelstimmenkonzert auf dem Auberg.
- 14.04.: Corinne Buch erkundete mit Kindern der Barbaraschule aus Mülheim das Hexbachtal.
- 16.04.: Kinder wandelten mit Linda Trein „auf den Spuren des Waldgeistes“ und lernten den Wald im Revierpark Vonderort in Oberhausen von einer anderen Seite kennen.
- 29.04.: Corinne Buch untersuchte mit den Teilnehmern der Osterferienaktion für Kinder Tiere und Pflanzen mit Becherlupen und Keschern im Landschaftspark Duisburg Nord (Abbildung 103).
- 29.04.: Christine Kowallik stellte auf einer Abendlichen Exkursion die Fledermäuse an der Regattabahn vor. Dabei wurden mit Hilfe von Bat-Detektoren die Ultraschallrufe der Tiere auch für das menschliche Ohr hörbar gemacht.
- 07.05.: Christian Riedel, Corinne Buch und Dr. Peter Keil stellten den Teilnehmern der Exkursion auf der Brache Vondern die Geländearbeit von Kartierern, sowie einige botanische Besonderheiten vor.
- 15.05.: Auf einer naturkundlichen Exkursion führte Peter Keil durch den Witthausbusch.



Abbildung 103: Bei der Osterferienaktion wurden Amphibien und weitere Wasserlebewesen im Landschaftspark Duisburg-Nord untersucht.

- 15.05.: Auf „der Wilden Weide“ wurden von Michael Tomec Heckrinder in Dorsten vorgestellt.
- 19.05.: Die BUND/NABU Kindergruppe Oberhausen züchtete in einem Mini-Treibhaus Kräuter.
- 22.05.: Auf einer Exkursion mit Bernd Margenburg wurden Knabenkräuter am Wegesrand in Bergkamen-Heil gesucht.
- 31.05.: Frau Hackmann stellte auf einer Exkursion um Haus Ripshorst Heilkräuter am Wegesrand vor.
- 12.06.: Dr. Peter Keil brachte Professoren und Studenten vom Institut für Landschaftspflege der Universität Freiburg auf einer Exkursion durch den Landschaftspark Duisburg Nord die Besonderheiten der Industrienatur näher.
- 21.06.: Ekkehard Psotta und Holger Hackenjos gaben Anfängern der Naturfotographie hilfreiche Tipps und Tricks in einem praktischen Seminar im Gehölzgarten Ripshorst.
- 30.06.: Bei den Umweltspielen der BUND/NABU Kindergruppe Oberhausen gab es tolle Preise zu gewinnen.
- 05.07.: Corinne Buch führte eine Delegation des LANUV bei einer botanischen Exkursion durch den Landschaftspark Duisburg Nord.
- 09.07.: Dr. Susanne Dickel und Corinne Buch informierten auf einer Exkursion durch die Mülheimer Innenstadt über die Bedeutung von Pflanzen in der Stadt für das Stadtklima.
- 11.07.: Corinne Buch leitete eine Exkursion für das Umsicht-Institut auf das Ovisionsgelände in Oberhausen.
- 17.07.: Auf einer Exkursion durch die Rheinaue Friemersheim informierte Corinne Buch über Flora und Vegetation an diesem Standort.
- 21.07.: Die BUND/NABU Kindergruppe Oberhausen ging der Frage „Was lebt auf einer Sommerwiese?“ nach.
- 21.08.: Michael Tomec und Heinz Hermann Verholte stellten Tiere und Pflanzen auf der Halde und im Waldgebiet der Hühnerheide vor.
- 27.08.: Im Rahmen der Europäischen Nacht der Fledermäuse waren Markus Geelen, Silke Hingmann u. Heiner Krebber im Revierpark Vonderort „Batman auf der Spur“. Auf der abendlichen Exkursion wurden Fledermäuse mit dem Bat-Detektor gesucht.
- 27.08.: Auch Jürgen Hinke suchte im Rahmen der Europäischen Nacht der Fledermäuse mit den Exkursionsteilnehmern mit Hilfe von Taschenlampe und Bat-Detektor nach Fledermäusen an der Regatbahn.
- Im September und Oktober fand wieder die Apfelsammelaktion des NABU Oberhausen beim Landwirt Köster statt.
- 11.09.: Zu den Böden von Mülheim ging es bei der Familienexkursion mit Corinne Buch. Die Wande-



Abbildung 104: Während der Herbstfeier Aktion am Haus Ripshorst wurden nicht nur Bodenlebewesen untersucht, sondern auch gruselige Kürbisse gebastelt.

- 13.09.: Heinrich Bahne leitete eine Pilzsuche im Revierpark Vonderort.
- 18.09.: Heinz Hermann Verholte und Michael Tomec luden zur Cityexkursion durch Sterkrade ein und stellten Tiere und Pflanzen auf Extremstandorten vor.
- 18./21.09.: Corinne Buch leitete in Zusammenarbeit mit der Klimainitiative Mülheim eine Exkursion und einen Workshop zur Biodiversität in Mülheim.
- 28.09.: Martin Schlüpmann referierte im Haus der Naturfreunde über „Drachenfliegen und Teufelsnadeln – aus dem Leben heimischer Libellen“.
- 01.10.: Heinrich Bahne lud zur Pilzsuche in den Kaisergarten und Grafenbusch ein.
- 02.10.: Im Rahmen des Birdwatch 2011 zählte Michael Tomec auf einer Exkursion Vögel auf der Halde Haniel. Insbesondere Zugvögel wurden beobachtet und vorgestellt.
- 12.10.: Eine Botanikerguppe aus der Niederrheinregion erkundete zusammen mit Corinne Buch und Dr. Peter Keil die botanischen Besonderheiten des Landschaftsparks Duisburg Nord.
- 14.10.: Bei einem Workshop für Schulklassen der Sek. II, veranstaltet vom Ruhr Museum und der BSWR, untersuchten und diskutierten die Jugendlichen die Artenvielfalt auf Zollverein Essen.
- 20.10.: Die BUND/NABU Kindergruppe Oberhausen beschäftigte sich mit dem Indian Summer und dem bunten Herbstwald. Auf einer Exkursion gefundene bunte Blätter wurden anschließend zu einer farbenfrohen Collage verarbeitet.
- 22.10.: Zur Pilzsuche ging es mit Heinrich Bahne in den Sterkrader Wald.
- 26.10.: Christine Kowallik referierte im Haus der Naturfreunde über Lebensräume und Wanderungen von Wildgänsen.

- 28.10.: Bei der Herbstferienaktion mit Corinne Buch erkundeten die jungen Teilnehmer Bodelebewesen und schnitzten anschließend gruselige Gesichter in Kürbisse (Abbildung 104 auf Seite 75).
- 12.11.: Beim Obstbaum-Schnittkurs von BSWR und NABU wurden den Teilnehmern theoretische und praktische Grundlagen des Obstbaumschnitts vorgestellt.
- 17.11.: Die BUND/NABU Kindergruppe Oberhausen bastelte tolle Grußkarten aus selbst geschöpftem und hergestelltem Papier.
- 19.11.: Heinrich Bahne leitete eine heimatkundliche Wanderung am Tackenberg.
- 01.12.: In der Weihnachtsbäckerei der BUND/NABU Kindergruppe Oberhausen wurden leckere Plätzchen aus feinen Zutaten gebacken.

11.7 Umweltmärkte, Feste u. a.

Naturgartentag

Auch beim diesjährigen Naturgarten-Tag in Zusammenarbeit von RVR Ruhr-Grün, Naturgarten e. V., den Naturschutzverbänden und der BSWR in und um Haus Ripshorst am 21.05. informierten sich die Besucher bei Exkursionen, Vorträgen und Workshops sowie an zahlreichen Infoständen über naturnahe Gartengestaltung.

Umweltmarkt Duisburg

Die Duisburger Umwelttage standen in diesem Jahr unter dem Motto „Klimaschutz selbst gemacht“. Aus diesem Anlass informierte die BSWR an ihrem Stand auf dem Umweltmarkt am 04.06. über die Bedeutung von Hochmooren für den Klimaschutz. Torf ist ein wichtiger Kohlenstoffspeicher und Moore ein unersetzlicher

Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen. Interessierten wurden daher Alternativen zum Einsatz von Torf im Gartenbau aufgezeigt.

Familien- und Erlebnistag im Bernepark

Der Familien- und Erlebnistag der Emschergenossenschaft fand am 19.6. erstmals im Bernepark in Bottrop statt. Bei dem großen Familienfest wurde ein abwechslungsreiches Programm geboten. Die BSWR informierte an ihrem Stand in erster Linie über heimische Amphibien und Reptilien und gab den Besuchern wichtige Tipps für eine amphibien- und reptilienfreundliche Gartengestaltung mit auf den Weg. Besonderen Anklang fanden dabei lebende Erdkröten und Blindschleichen am Stand der BSWR (Abbildung 106). Die Gespräche und Informationen zu den Tieren, sowie das Berühren nahmen so manchem Kind und Erwachsenen die Furcht vor ihnen.

Artenschutztag im Zoo

Auch beim diesjährigen Artenschutztag im Zoo Duisburg am 28.08. war die BSWR mit einem Informationsstand zum Thema heimische Heuschrecken vertreten.

Mülheimer Umweltmarkt

Bereits zum einundzwanzigsten Mal fand am 03.09. in Mülheim der Umweltmarkt statt. Auch in diesem Jahr war die BSWR mit einem Stand vertreten und informierte interessierte Bürger über Böden, Torf und Kompostierung.

Apfelfest der BSWR

Zum siebten Mal fand am 03.10. auf dem Hof der Familie Geldermann in Mülheim an der Ruhr ein von der



Abbildung 105: Stand der BSWR beim Duisburger Umweltmarkt.



Abbildung 106: Familien- und Erlebnistag im Bernepark: Terrarium mit Blindschleiche.



Abbildung 107: Hausgemachte Apfelkuchen beim Apfelfest in Mülheim.

BSWR organisiertes Fest rund um den Apfel statt. Bei strahlendem Sonnenschein und sommerlichen Temperaturen erwartete die zahlreichen Besucher ein abwechslungsreiches Programm: Apfelbestimmung durch einen Pomologen, frisch gepresster Apfelsaft, hausgemachter Apfelkuchen, frische Waffeln, Grillwürstchen, Obst von einem örtlichen Händler, Marmelade und Honig aus eigener Herstellung oder selbst gezimmerte Nistkästen von einer Behinderteneinrichtung (ASE) in Dinslaken. Auch für die Kleinen war gesorgt: neben einer Hüpfburg und großen Bastelaktion von farbenfrohen Windlichtern konnten dieses Jahr zum ersten Mal am Eingang des Geländes auch heimische Nutztiere bestaunt und gestreichelt werden.

Schlimm City Mülheim

Im Rahmen der Aktionswochen „Schlimm City“ in Mülheim an der Ruhr, die ein abwechslungsreiches kulturelles Programm mit Lesungen, Diskussionen, Konzerten, Vorführungen, Exkursionen und Workshops boten, leitete Corinne Buch am 05.10. in Zusammenarbeit mit der Klimainitiative Mülheim eine Exkursion zum Thema „Lasst Gras drüber wachsen“ durch die Mülheimer Innenstadt. Nachdem ihnen an den Menschen angepasste Tier- und Pflanzenarten, sowie Ruderalvegetation vorgestellt wurden, zeigten sich die Exkursionsteilnehmer überrascht und begeistert über die hohe Artenvielfalt im innerstädtischen Bereich.

11.8 Artenschutzausstellung

Am 08.07. wurde im Haus Ripshorst in Kooperation von RVR und BSWR eine Ausstellung mit dem Titel „Verbotene Exotik – Artenschutz kennt keine Grenzen“ eröffnet. Das Zollamt Flughafen Düsseldorf stellte Objekte aus seiner Asservatenkammer zur Verfügung, das Bundesamt für Naturschutz gestaltete neue Infotafeln



Abbildung 108: Eröffnung der Artenschutzausstellung in Haus Ripshorst.

und das Zollmuseum Hamburg lieferte eine interaktive Ausstellung.

11.9 Veranstaltungen mit Behindertengruppe

Auch im Jahr 2011 fanden verschiedene Aktionen mit einer Gruppe körperlich und geistig behinderter Menschen der Albert-Schweitzer-Einrichtung für Behinderte gGmbH (ASE) in Dinslaken unter Begleitung der Betreuerin Ute Mittelstädt statt. Im Februar half eine Gruppe bei den Pflegemaßnahmen am Haubachsee. Im Juni erforschten sie mit Keschern und Becherlupen das Artenschutzgewässer im Hiesfelder Wald. Auch am Apfelfest in Mülheim war die Gruppe mit einem Stand vertreten.



Abbildung 109: Die Behindertengruppe der Albert-Schweitzer-Einrichtungen in Dinslaken hat sich an vielen Aktionen der Biologischen Station beteiligt, hier auf dem Apfelfest in Mülheim

12 Fundmeldungen

Auch 2011 wurde wieder eine Fülle an Funden gemeldet. Insgesamt gingen 258 Flora- u. 745 Faunameldungen auf der Homepage der Station ein, weitere Mitteilungen gingen schriftlich und mündlich in der Station ein oder wurden bei Kartierungen erfasst. Die über die Homepage gemeldeten Funde können mit Angabe zum Fundpunkt im Internet eingesehen werden, ein guter Teil ist im Folgenden genannt.

Melder

Die Fundmeldungen gingen von folgenden Personen ein (ohne BSWR-Mitarbeiter), wofür hiermit herzlich gedankt wird:

H. Bahne, S. Bauer, R. Becker, T. vom Berg, D. Bergmann, W. Bernok, J. Bliesener, T. Brüseke, M. & M. Busse, G. Biese, G. Bogdan, Bomholt, A. van den Boom, K. Ebert, G. Eitner, U. Eitner, S. Engels, H. R. Freitag, H. W. Friedrich, N. Friedrich, P. Gausmann, Gehlhoff, P. Geuting, K. Giezek, M. Gobs, Hr. Goeke, W. Gründel, J. Heiermann, C. Heinrich, J. Heinrichs, S. Hingmann, T. Hoffmann, J. & U. van Hoorn, J. Hoppen, K. Humpe, P. Janzen, K. & K. Jochum, W. Kahlert, S. & T. Keffel, T. Keil, W. Klawon, E. Klostermann, U. Kniffler, U. Kohls, P. Kretz, B. Kricke, Ra. Kricke, Re. Kricke,



Abbildung 110: Beifuß-Ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*) auf der Baustelle Aktienstraße/Konrad-Adenauer-Brücke in der Mülheimer Altstadt am 4.10.

H. Kristan, E. Kühnemann, U. Kühnemann, H. Kuhlen, E. Kuprat, G. Landscheidt, M. Limberg, N. Lohrmann, G. H. Loos, G. Lorenz, E. Lücke, H. Malessa, R. & M. Metzler, S. Mölleken, U. Mulder, S. Neidek, OAG Oberhausen, S. Pfeffer, Karin Pieck, C. Pieper, G. Pieper; R. Plath, E. Psotta, M. Psotta, T. Rautenberg, U. Real, J. Reinke, C. Riedel, C. Rothkirch, H. Ruddigkeit, A. Sattler, J. Sattler, K. Sattler, R. Sattler, Martin Senft, Matthias Schamp, M. Schmidt, Ma. Schmitt, Schmittert, D. Schneider, L. Schneider, H. Schützdeller, Astrid Snowdon, Daniela Specht, F. Spruda, F. Sonnenburg, Ursula Stadel, S. Stenmans, D. E. Stoephasius, I. Tannigel, U. Terzenbach, U. Tippkämper, L. Tittgen, M. Tomec, K. Toss, L. Trein, J. Tupay, K. Uebber, H.-H. Verholte, H. Vittinghoff, R. Vogt, B. Wehr, C. Wermter, L. Wiersch, K.-P. Windrich, L. Windrich, R. Winter, K. Winzer, J. Wollenberg.

Abkürzungen

Ex. = Exemplare, 0,1 Ex. = Weibchen, 2,0 = 2 Männchen, 3,4 = 3 Männchen und 4 Weibchen, Jv. = Jungtier, Jungvogel, Lv. = Larve(n); bl. = blühend, fl. = fliegend, rf. = rufend, si. = singend; BO = Bochum, BOT = Bottrop, DO = Dortmund, DU = Duisburg, E = Essen, GE = Gelsenkirchen, ME = Kreis Mettmann MH = Mülheim an der Ruhr, OB = Oberhausen, WES = Kreis Wesel.

12.1 Pflanzen

Beifuß-Ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*): 1 Ex. 10.9.; E Pelmanstr.; J. Sattler | 1 Ex. 18.9.; OB Fußgängerzone Sterkrade; W. Klawon | 3 Ex.; 04.10.; DU; Altstadt, im Bereich einer Baumscheibe; alle bl.; P. Keil | 7 Ex.; 13.10.; MH; Baustelle Aktienstr./Konrad-Adenauer-Brücke; zwei davon fertil; P. Keil

Acker-Krummhals (*Anchusa arvensis*): ca. 100 Ex. 4.6.; MH nördlich Selbecker Golfplatz; am Rand eines Grasackers entlang des Weges; F. Sonnenburg

Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*): ca. 10 Ex. 16.1.; DO Hermannstr.; ca. 1 m hohe Mauer bei Bushaltestelle; K. Winzer | >100 Ex. 7.2.; E Wiedfeldstr.; an von vielen Spalten u. Rissen durchzogener Natursteinmauer; K. Winzer | 1 Ex. 7.2.; E Bredeney Str.; an Natursteinmauer; K. Winzer | 100 Ex. 16.2.; E Hohe Buchen; an Natursteinmauer am Gehweg; K. Winzer | 15 Ex. 16.2.; E Hohe Buchen; an alter Ziegelmauer am Gehweg; K. Winzer | 7 Ex. 11.3.; MH Schönebeckweg; K. Winzer | 500 Ex. 13.3.; GE Hilgenboomstr. An alter Ziegelmauer des Friedhofes; K. Winzer | 1 Ex. 16.3.; E Schwanenbuschstr.; an alter Ziegelmauer; K. Winzer | 15 Ex. 20.3.; BO Höntroper Str.; an Natursteinmauer; K. Winzer | >30 Ex. 4.5., OB Virchowstr.; an einer Vorgartenmauer; J. Sattler | großflächig; 2.5.; DU Alter Friedhof Sternbuschweg; an einer Trockenmauer; H. Kuhlen

Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium*): 1 Ex. 27.1.; OB Hühnerheide; auf dem Waldboden; I. Tannigel | 1 Ex. 16.1.; DO Hermannstr.; an ca. 1m hoher Mauer an der Bushaltestelle; K. Winzer | 1 Ex. 1.3.; OB Katharinen-Grundschule; Mauer; C. Riedel

Braunstielliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*): 1 E.; 1.3.; OB Katharinen-Grundschule; Mauerpfeiler am Eingang zur Emscher; C. Riedel | 1 Ex. 13.3.; GE Hilgenboomstr.; an alter Ziegelmauer des Friedhofes; K. Winzer | großflächig; 2.5.; DU Alter Friedhof Sternbuschweg; an einer Trockenmauer; H. Kühlen | >5 Ex. 18.7.; OB Virchowstr.; auf einer Vorgartenmauer; J. Sattler

Tausendgüldenkraut (*Centaureum erythraea*): >100 Ex. 4.8.; OB Max-Planck-Ring; J. Sattler | 2 Ex. 21.8.; OB Genter Str.; auf einer kleinen Brachfläche; NABU Oberhausen

Gelber Lerchensporn (*Corydalis lutea*): mehrere Ex. 5.6.; MH Broich Einfahrt U-Bahnschacht Linie 102/901; T. vom Berg | mehrere Ex. bl. 18.10.; DU Wilhelmstr., Mathildenstr.; in Kellerlichtschacht, oberhalb des Gitters; W. Bernok

Karthäuser Nelke (*Dianthus carthusianorum*): 1 Ex. 10.8.; DU W. Kahlert | 6 Ex. 18.8.; DU Schwelgernpark; Stadionwiesen; K. P. Windrich

Esels-Wolfsmilch (*Euphorbia esula*): ca. 70 Ex. 23.4.; DU Schwelgernpark; Stadionwiesen; K. P. Windrich

Echte Feige (*Ficus carica*): 1 Ex. 5.10.; OB Emscherzufluss; auf Höhe der Ripshorster Rhein-Herne-Kanal-Brücke; J. Sattler

Dornige Hauhechel (*Ononis spinosa*): 12 Ex. 10.8.; DU westl. der A3, nördl. des Kanals; am Wegrand; W. Kahlert

Doldiger Milchstern (*Ornithogalum umbellatum* s. l.): 25 Ex. 23.4.; DU Schwelgernpark; Stadionwiesen; K. P. Windrich

Königfarn (*Osmunda regalis*): 1 Ex. 1.6.; MH Saarer Wald nahe Oemberg; B. Wehr

Sprossendes Nelkenköpfchen (*Petrorhagia prolifera*): ca. 20 Ex. 28.6.; MH Hafen, Gewerbegebiet; am Straßenrand, Bürgersteig; B. Wehr

Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*): ca. 25 Ex. 21.4.; DU Schwelgernpark; Stadionwiesen; K. P. Windrich | 1 Ex. bl. 4.8.; OB Max-Planck-Ring; J. Sattler

Zwergholunder (*Sambucus ebulus*): >40 Ex. 9.5.; DU Töpfersee; langsam aufblühend; J. Sattler

Höckerfrüchtiger Wiesenknopf (*Sanguisorba minor* ssp. *balearica*): 5 Ex. 21.4.; DU Schwelgernpark; Dirt-Bike-Strecke; K. P. Windrich

Gelbe Scabiose (*Scabiosa ochroleuca*): 1 E.; 11.11.; OB; Oberhausener Innenstadt am Straßenrand; H. Bahne

Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*): 3 Ex. 12.7.; OB Rhein-Herne-Kanal Nähe Marina; nördliches Ufer; W. Kahlert | 5 Ex. 10.8.; OB Rhein-Herne-Kanal zw. Marina u. Gasometer; nördliches Ufer; W. Kahlert

Kronen-Lichtnelke (*Silene coronaria*): 2 Ex. 7.7.; OB Hausmannsfeld; am Straßenrand, vermutlich verwildert; J. Sattler | 1 Ex. bl. 4.8.; OB Max-Planck-Ring; J. Sattler

Eisenkraut (*Verbena officinalis*): >15 Ex. bl. 4.8.; OB Max-Planck-Ring; J. Sattler | 11 Ex. bl. 4.8.; Rhein-Herne-Kanal gegenüber dem Gasometer; J. Sattler

12.2 Spinnentiere

Riesenweberknecht (*Leiobunum spec.*): 15-20 Ex. 3.7.; BOT Kellerzugang Herz-Jesu-Kirche; T. Keil | mehrere hundert Ex. 21.7.; OB Eisenbahnunterführung am Gasometer; 4 ca. 400 cm² große Flocks; Ra. Kricke | 2 Ansammlungen bis zu 30 cm im Durchmesser; 26.7.; DU Neumühl, Gehrstrasse 211; an Kellereingang; tel. Mitteil. | 300 Ex. 17.8.; MH Schloss Broich Innenhof; in 2 Gruppen, 1 x ca. 100 Ex., 1 x ca. 200 Ex., am Vorabend viele über Wände verteilt; C. Kowallik, G. Kutt, J. Bodmann | ca. 50 Ex. 23.7.; OB Ruhrchemie; M. Tomec | 26 Ex. 2.11.; OB Zum Eisenhammer 24; mehrere Ind. sind auf dem Gelände vorhanden, treten aber nur zu zweit oder mehr auf; P. Kretz

12.3 Insekten

12.3.1 Hautflügler

Bienenwolf (*Philanthus cf. triangulum*): ca. 10 Ex. 27.6.; DU Hubertusstr., vor Gaststätte; Ra. Kricke

Gehörnte Mauerbiene (*Osmia cornuta*): 1 Ex. 16.2.; OB Fensterrahmen (Nest in kl. Hohlraum); L. Trein

Holzbiene (*Xylocopa iris*): 1 Ex. 10.-11.6.; BOT Kleingartenanlage Overbeckshof; M. Schmidt

Hornisse (*Vespa crabro*): 1 Ex. 1.8.; BOT Schrullkamp; M. Tomec, E. & M. Psotta | 1 Ex. 17.4.; DU Rheinaue Walsum, Nordteil, Kleverkamp; Königin fl.; W. Bernok | 1 Ex. 23.5.; DU K. Ebert | 1 Ex. 31.8.; OB Hühnerheide; M. Tomec

Tapezier- oder Blattschneiderbiene (*Megachile centuncularis*): 1 Ex. 12.7.; DU; K. Ebert

12.3.2 Heuschrecken

Blaüflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*): >100 Ex. 29.7.; DU Sinteranlage, in vier Bereichen; D. Specht | 1 Ex. 4.8.; OB Max-Planck-Ring; auf dem Gehweg; J. Sattler | 2 Ex. 7.7.; OB Brache Neue Mitte; J. Sattler | einzelne Ex. 13.9.; DU Haubachsee, Ostufer; M. Schlüpm.

Blaüflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*): >7 Ex. 7.7.; OB Brache Neue Mitte; J. Sattler | > 10 Ex. 26.07.; >100 Ex. 1.8.; BO Industriebrache In der Provitz; T. Rautenberg | > 10 Ex. 27.7.; GE Leithe; T. Rautenberg | 31 Ex. 29.7.; DU Sinteranlage, in vier Bereichen; D. Specht

Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*): >3 29.7.; DU Sinteranlage, südlicher Bereich; auch stridulierend; D. Specht

Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*): 1 Ex. 7.7.; OB Ripshorst; Tier stridulierte; J. Sattler

12.3.3 Käfer

- Feld-Sandlaufkäfer (*Cicindela campestris*):** 4 Ex. 01.06; BO Garten Am Alten General; in den Jahren 2004-2009 bis zu 10 Ex., dann weniger; Schmittert
- Gebänderter Pinselkäfer (*Trichius fasciatus*):** 1 Ex. 27.5.; OB NABU-Gewässer im NSG Im Fort; M. Tomec & H. Kristan
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*):** 1 Ex. 4.5.; DU Bissingheim; Anonymus | 2 Ex. 10.05; E Fünfkirchenblick; seit 2004 immer wieder; in der Saison 2011 waren es ca. 5 Stück; S. Bauer | 1 Ex. 30.5.; OB Am Stemmersberg, Osterfeld; C. Wermter | 2,0 Ex. 23.5.; MH Hausgarten; von Anwohner gemeldet; H. Vittinghoff | 2,1 Ex. 28.6.; OB Am Stemmersberg, Osterfeld; C. Wermter
- Nashornkäfer (*Oryctes nasicornis*):** 1 Ex. 3.6.; OB Grenze zum Ruhrpark; J. Reinke | 1 Lv. 10.9.; DU Röttgersbachstr. 102, Privatgarten; Larve im Komposthaufen; W. Bernok
- Pinselkäfer (*Trichius fasciatus*):** 1 Ex. 9.5.; DU Landschaftspark DU Nord; H. Ruddigkeit

12.3.4 Libellen

- Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*):** 1 Ex. 5.7.; DU Rheinaue Walsum, W. Bernok
- Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*):** einzelne Ex. 4.5. OB Burg Vondern, Gräfte; W. Klawon
- Gemeine Smaragdlibelle (*Cordulia aenea*):** 1 Ex. 12.5.; DU Röttgersbachstr. 102, Privatgarten; im Durchflug; W. Bernok | 4-5 Ex. 8.5.; MH MüGa-Gelände, Teich nahe Stadthalle; ausdauernd patrouillierend; B. Wehr
- Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*):** 1 Ex. 2.11.; DU Landschaftspark-Nord, südlich alter Emscher; *sehr später Nachweis*; M. Schlüpm. | 2 Ex. 14.11.; DU Landschaftspark Nord, Schachtgelände nördl. Alter Emscher; Industriebrache (kein Gewässer); *überaus später Nachweis*; im Sonnenschein (Mikroklima vielleicht um 20°C); die Nacht vom 13. auf den 14. war die erste Frostnacht gewesen!; M. Schlüpm.
- Großer Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*):** 4 Ex. 21.5.; DU Töppersee; fl., sonnend; E. Kuprat, J. Sattler
- Herbst-Mosaikjungfer (*Aeshna mixta*):** 1 Ex. 2.11.; DU Landschaftspark-Nord, südlich alter Emscher; *sehr später Termin*; M. Schlüpm. | 1 Ex. 5.11.; MH Menden, Wöllenberg; *ungewöhnlich späte Flugzeit*; B. Wehr
- Pokalazurjungfer (*Erythromma lindenii*):** 1,0 Ex. 6.8.; DU Homberg, Uettelsheimer See; W. Bernok
- Südliche Mosaikjungfer (*Aeshna affinis*):** 1,0 Ex. 2.9.; DU Sinteranlage, Wasserlache; D. Specht
- Westliche Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*):** 1 Ex. 11.6.; DU Röttgersbachstr. 102, Privatgarten; W. Bernok | 1 Ex. 21.5.; DU Töppersee; sonnend; E. Kuprat, J. Sattler

12.3.5 Schmetterlinge

- Admiral (*Vanessa atalanta*):** 1 Ex. 22.10; OB Steeler Str.; an Efeublüte; *später Nachweis*; J. Sattler
- Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*):** 2 Ex. 8.4.; DU Schwelgernpark; K. P. Windrich | >2 Ex. 6.4.; DU „Zum verschwiegenen Zoll“, Nähe Haubachsee; Ra. Kricke | 1,0 Ex. 11.4.; DU Töppersee; J. Sattler | 2 Ex. 8.4.; OB am Rande des Hiesfelder Waldes; W. Klawon
- Brauner Mönch, Königskerzen-Mönch (*Shargacucullia (= Cucullia) verbasci*):** 1 Ex. 2.6.; MH Wiese; Raupe, tot; W. Gründel
- Brauner Waldvogel (*Aphantopus hyperantus*):** 6 Ex. 3.7.; OB Hiesfelder Wald; M. Tomec, E. & M. Psotta
- Buchen-Streckfuß (*Calliteara pudibunda*):** 1 Ex. 1.10.; MH Gartengrundstück Brucherhof, MH Selbeck; P. Kretz
- C-Falter (*Polygonia c-album*):** 1 Ex. 30.03; E Läppkes Mühlenbach; fl.; J. Sattler 1 Ex. 11.4.; | DU Töppersee; J. Sattler | 1 Ex. 24.4.; DU Schwelgernpark; Fam. Windrich
- Distelfalter (*Vanessa cardui*):** 1 Ex. 24.3.; DU Röttgersbach 102, Privatgarten; W. Bernok
- Gelbspanner (*Opisthograptis luteolata*):** 1 Ex. 12.6.; MH Haustürlampe; W. Gründel
- Großer Schillerfalter (*Apatura iris*):** 1 Ex. 14.6.; OB Stadtwald Osterfeld; H. Bahne
- Jakobskrautbär (*Thyria jacobaeae*):** 1 Ex. 7.7.; OB Hausmannsfeld; Raupe an Jakobskreiskraut; J. Sattler
- Kleiner Eisvogel (*Limenitis camilla*):** 1 Ex. 4.7.; MH Saarner Mark; J. Tupay
- Kleiner Weinschwärmer (*Deilephila porcellus*):** 1 Ex. 26.4.; DU Landschaftspark Duisburg Nord; am Gebäude der BSWR; C. Kowallik
- Landkärtchen (*Araschnia levana*):** 1 Ex. 7.7.; OB Bermensfeld; J. Sattler
- Ligusterschwärmer (*Sphinx ligustri*):** 1 Ex. 4.7.; DU Schwelgernpark; L. Windrich
- Rotes Ordensband (*Catocala nupta*):** 1 Ex. 28.7.; DU Röttgersbachstr. 102; in der Wohnung; W. Bernok
- Schwabenschwanz (*Papilio machaon*):** 1 Ex. 12.7.; OB Brache Neue Mitte; fl.; J. Sattler | 1 Ex. 19.7.; MH Selbeck; J. Tupay | 1 Ex. 21.4.; BOT Tetraeder; W. Kahlert | 1 Ex. 21.5.; DU Töppersee; fl.; E. Kuprat, J. Sattler
- Tagpfauenauge (*Inachis io*):** 2 Ex. 02.04; DU Schwelgernpark; *früher Nachweis*; K.-P. Windrich
- Taubenschwänzchen (*Macroglossum stellatarum*):** 1 Ex. 7.6; E Garten; Salbei anfliegend; S. Pfeffer | 1 Ex. 2.9.; DU Sinteranlage nördlich des Gebäudes; D. Specht | 1 Ex. ns. 16.9.; MH Steinbruch Rauen; D. Specht
- Waldbrettspiel (*Pararge aegeria*):** 1 Ex. 7.7.; OB Gehölzgarten Ripshorst; fl.; J. Sattler | 1 Ex. 11.9.; DU Rheinaue Walsum; M. Tomec, H. Kristan, W. Klawon, E. & M. Psotta | 2 Ex. 9.5.; DU Töppersee; J. Sattler | 2 Ex. 16.7.; OB Stadtwald Osterfeld; M. Tomec, E. & M. Psotta

Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*): >5 Ex. 06.04.; DU „Zum verschwiegenen Zoll“, Nähe Haubachsee; auch an anderen Stellen im Gebiet; *früher Nachweis*; Ra. Kricke

12.3.6 Wanzen

Gemeine Streifenwanze (*Graphosoma lineatum*): 1 Ex. 3.8.; BOT Borbecker Str.; K. Winzer

12.3.7 Zikaden

Gemeine Blutzikade (*Cercopis vulnerata*): 3 Ex. 23.4.; DU Landschaftspark Nord; Im Buschwerk am Emscherufer; H. Ruddigkeit

12.4 Mollusken

Kleine Weinbergschnecke (*Helix aspera*): mind. 1 Ex. Mai; DU Garten Röttgersbachstr. 102; W. Bernok

12.5 Amphibien

Kreuzkröte: 3 Ex. 4.8.; OB Max-Planck-Ring; unter Müll; J. Sattler | 4.8.; OB Max-Planck-Ring; Laichgewässer, viele Kaulquappen, keine adulte; J. Sattler | 1 Ex. 6.4.; OB Waldteichgelände Ost; unter Förderbandmatte; P. Geuting & S. Neidek

Ochsenfrosch: 1 Ex. 31.5.; E Bogenstr.; Gartenteich anhand von zugeschicktem Foto bestimmt (det. M. Schlüpm.)

Wasserfrosch: >20 Ex. 11.4.; DU Töpfersee; an mehreren Stellen am Ufer, auch semiadulte Tiere, rf.; J. Sattler

12.6 Reptilien

Blindschleiche: 1 Ex. 3.7.; MH Speldorfer Wald, westl. Oembergmoor; Jungtier; C. Buch | 1 Ex. 20.7.; MHAuberg, Orchideenwiese; unter Grashaufen; P. Geuting

Gelbwangen-Schmuckschildkröte: 11 Ex. 10.4.; DU Esenberger See; P. Janzen

Kreuzotter: 1 Ex. 3.9.; BOT Heidhofsee; Tier befand sich auf dem Spazierweg; T. Hoffmann (Nachweis durch Foto bestätigt: Abbildung 111)



Abbildung 111: Seltener Fund einer Kreuzotter auf dem Weg am Heidhofsee in Bottrop 03.09.2011 um 12:26 Uhr.

Mauereidechse: 5 Ex. 26.4.; BOT Treppe am Tetraeder in Bottrop; 4 ausgewachsene u. eine mittelgroße Mauereidechse; C. Wermter | 2 Ex. 16.2.; DU Befestigungsmauer Innenhafen, Höhe Fiveboats (Schifferstr. 92); *Winterbeobachtung*, in der Sonne ca. 15 °C; K. Toss | 2,1 u. 1 jv. Ex. 4.9.; OB Rhein-Herne-Kanal; M. Tomec | mind. 7 Ex. 26.8.; DU Hafenummauer; P. Keil & C. Buch

Ringelnatter: 1 Ex. 5.6.; MH Saarn, Ruhraue, im Mühlentbach unterhalb der Holzbrücke; mdl. Mittel.; K. Pieck

Rotwangen-Schmuckschildkröte: 2 Ex. 2.4.; MH Östliches MüGa-Gelände, nördlicher Seerosenteich; K. Winzer | 1 Ex. 10.7.; OB Stadtwald Osterfeld; M. Tomec

12.7 Vögel

Baumfalke: 2 Ex. 5.5.; DU Haubachsee u. nordwestl. angrenzendes Waldgebiet; ein Ind. rf. u. Insekten fangend; Ra. Kricke | 1 Ex. 9.5.; DU Haubachsee; besetzter Horst; Ra. Kricke | 1,1 Ex. 12.5.; DU Haubachsee nordöstlicher Bereich; beide jagend u. Insekten fressend; Ra. Kricke | 1 Ex. 11.5.; DU Schule an der Braunlager Str.; fl.; K. Giezek | 1 Ex. 9.6.; DU Haubachsee; über Waldrand kreisend; Ra. Kricke | 1 Ex. 20.6.; DU Haubachsee; fl.; Ra. Kricke | 1 Ex. 30.6.; DU Haubachsee; Horst anfl., nieder setzend; Ra. Kricke | 1 Ex. 5.9.; OB Waldteichgelände West; D. Specht

Baumpieper: 1 Ex. 25.4.; OB Waldteichgelände West; D. Specht | 1,0 Ex. 8.5.; MH Im Sachtenhorst; balzend; P. Kretz | 2.7.; Halde Haniel; si., warnend, vermutlich auch Jungtiere gehört; F. Sonnenburg

Bergfink: 1,0 Ex. 9.3.; OB Gehölzgarten Ripshorst; zusammen mit einem Trupp Buchfinken; J. Sattler

Bekassine: je 1 Ex. 4.4. und 17.4.; Kuppengraben, DU Friemersheim; V. Huisman-Fiegen | 1 Ex. 25.5.; MH Kocks Loch; S. Neidek

Beutelmeise: 1 Ex. 25.3.; DU-Walsum Rheinvorland; K. Koffijberg

Birkenzeisig: 8 Ex. 23.1.; OB Hausmannsfeld; in einer Birke nach Nahrung suchend; J. Sattler | 13 Ex. 1.2.; OB Nierfeldweg; in einer Birke nach Nahrung suchend; J. Sattler | ca. 50 Ex. 25.2.; DU Birken an der Dependance; Nahrung suchend; C. Kowallik & Ra. Kricke

Braunkehlchen: 4 Ex. 19.9.; DU Binsheimer Feld; Ra. Kricke

Büffelkopffente: 1,0 Ex. 20.2.; MH Thyssenteich; Ra. & Re. Kricke | 1,0 Ex. 25.2.; MH Ruhr südl. Floraweher; C. Kowallik | 1,0 Ex. 10.3.; MH Ruhr unterhalb der Jugendherberge; Re. Kricke | 1,0 Ex. 27.5.; DU 6-Seen-Platte, Böllertsee; Ra. Kricke | 1,0 Ex. 29.5.; MH Ruhr unterhalb Floraweher; Ra. Kricke

Dohle: 150-200 Ex. 1.2.; DU Marktstr., Homberg, Verwaltung Sachtleben-Chemie; *seit ein paar Wochen Versammlungsplatz in den Bäumen u. den Dachantennen des Verwaltungsgebäudes*; Meldung von Anwohnern; Ra. Kricke | 1 Ex. 10.5.; MH MüGa-Gelände, hinter Schloss Broich; nahrungssuchend; B. Wehr

Dorngrasmücke: 1 Ex. 28.4.; MH Saarner Kuppe; N. Friedrich | 2 Ex. 1.5.; MH Schengerholzbach Weißdornhecke;

- Wambachniederung; N. Friedrich | 1,0 Ex. 3.5.; MH Styrum, Wassergewinnung, Ruhrbrücke; mit mehreren Strophentypen, z. T. sehr flüssig u. von Gartengrasmücke kaum zu unterscheiden; B. Wehr | 5 Ex. 18.6.; MH Saarner Ruhraue; 2,0 si. in der Umgebung, ein Weibchen fütterte 2 flügge Jungvögel; J. Sattler | 1 Ex. 19.4.; DU Töpfersee; si u. Balz; J. Sattler
- Eisvogel:** 1 Ex. 10.1.; MH Vonscheidts Hof; an Gartenteich; G. Pieper | 1 Ex. 16.1.; MH Holzbrücke vom Fossilienweg Richtung Ruhr auf einem Gartenzaun; Hr. Goeke | 1 Ex. 22.1.; MH Ruhrinsel unterhalb Kahlenbergwehr; fischend; H. W. Friedrich | 1 Ex. 28.1.; MH Thyssen Teich Ruhraue; U. Terzenbach | 1 Ex. 30.1.; MH unterhalb des Stauwehres (Dohne); sitzend in Uferweide; B. Wehr | 1 Ex. 1.2.; MH Waldgebiet am Nachbarsweg; S. Stenmans | 1 Ex. 6.2.; MH Thyssen Teich Ruhraue; E. & U. Kühnemann | 1 Ex. 6.2.; MH Nähe Holzbrücke über den Mühlenbach; K. & K. Jochum | 1 Ex. 9.2.; MH vom Kahlenbergwehr Richtung Saarner Auenweg; C. Pieper & M. Gobs | 2-3 Ex. 9.2.; MH Nähe Mendener Brücke am äußeren Ende des Inselbereiches; E. F., C. & L. Gehlhoff | 1,1 Ex. 10.2.; MH Tümpel hinter Mulhofs Kamp (Scherrers Loch); U. Kniffler | 2 Ex. 13.2.; MH Mühlenbach; B. Wehr | 1 Ex. 15.2.; MH Waldstück, angrenzend B1 an einem kleinen Teich; B. Stelleicken | 1 Ex. 17.2.; MH Holzbrücke über den Mühlenbach u. am Ruhrufer; D. M. & E. Stoephasius | 1 Ex. 20.2.; MH Kahlenbergwehr; Re. Kricke | 1 Ex. 27.4.; MH Holzbrücke; jagend; U. Tippkämper | 1 Ex. 28.8.; BOT Kirchheller Heide Schwarzbach; M. & M. Busse | 1 Ex. 31.8.; MH Ruhrufer; P. Keil | 1 Ex. 11.9.; DU Rheinaue Walsum; M Tomec, H. Kristan, W. Klawon, E. & M. Psotta | 1 Ex. 16.10.; MH Alstaden, Ruhrbogen; P. Kretz | 1 Ex. 21.10.; MH an einem Gartenteich; L. Tittgen | 1 Ex. 6.11.; OB an einem Gartenteich; U. Mulder | 1 Ex. 20.11.; MH Ruhrufer; U. Kohls | 1 Ex. 26.11.; MH Kahlenbergwehr Richtung Saarner Auenweg; Anonymus (tkl)
- Feldlerche:** 1 Ex. 8.3.; OB Lohfeld; S. Hingmann | 6 Ex. 13.3.; BOT östl. Flugplatz Schwarze Heide; alle si.; M. & M. Busse | 1 Ex. 25.4.; OB Waldteichgelände West; D. Specht | 1 Ex. 3.6.; DU Logport, Brachfläche; si.; Ra. Kricke | 2 Ex. 27.6.; DU Mercatorinsel im Hafen; si.; Ra. Kricke | 2 Ex. 2.7.; BOT Halde Haniel, Offenbiotope; si.; F. Sonnenburg | 17 Ex. 16.10.; OB Alstaden, Zusammenfluss Ruhrbogen / Schifffahrtskanal; P. Kretz
- Feldschwirl:** 1 Ex. 1.5.; MH Nachbarsweg, Feldrain; N. Friedrich | 1 Ex. 1.5.; MH Saarn, Fährbaum Wiese; N. Friedrich
- Fichtenkreuzschnabel:** 2,3 Ex. 5.2.; MH Broicher Waldweg, Nachtigallental; U. Stadel
- Flussregenpfeifer:** 2 Ex. 11.4.; MH Kassenberg, Nähe Ruhrkristall; nahrungssuchend; Wehr, B. | 2 Ex. 23.3.; OB Waldteichgelände I (West); M. Schlüpm. | 1 Ex. 9.5.; DU Uettelsheimer See; C. Kowallik | > 6 Ex. 27.6.; DU Mercatorinsel, Hafen; mind. 3 Paare; Ra. Kricke
- Flussuferläufer:** 3 Ex. 15.3., je 2 Ex. 3.5., 4.5. u. 17.5., 1 Ex. 3.5. u. 5.5., DU Friemersheim, Rheinufer; V. Huisman-Fiegen | je 1 Ex. 28.6. u. 29.7.; DU Friemersheim, Roos; V. Huisman-Fiegen | 1 Ex. 4.8.; OB Marina; fl.; J. Sattler | 1 Ex. 18.9.; OB Ruhrbogen Alstaden; nahrungssuchend am Ufer; P. Kretz
- Gänsesänger:** 1,0 Ex. 11.1.; DU Teich im Schwelgernpark; Fam. Windrich | 1,0 Ex. 11.2.; DU Wambachsee; Ra. Kricke | 0,3 Ex. 27.2.; MH Ruhr zw. Raffelbergbrücke u. A40; P. Kretz | 2 Ex. 8.3.; MH Kellermanns Loch; J. Sattler | 0,8 Ex. 14.3.; Rhein vor DU Binsheim; J. Sattler | Mitte März bis Anfang April; DU Friemersheim, Rheinufer; V. Huisman-Fiegen | 0,1 Ex. 12.11.; OB Ruhrbogen kurz vor dem Kolk; P. Kretz
- Gartenbaumläufer:** *Gebäudebrüter* (unter Regenrinne) 10.5.; MH Broich, Nähe Gymnasium; zusammen mit Mauerseglern; B. Wehr
- Gartenrotschwanz:** 1,0 Ex. 4.4.; MH Meisselstr.; nahrungssuchend im Garten; P. Kretz | 1,0 Ex. 10.4.; DU Rheinaue Ehingen am Rheinufer; si. in Weidengebüsch; Ra. Kricke | 1,0 Ex. 20.4.; MH Raffelberg, Rennbahn; si.; B. Wehr | 2,0 Ex. 24.4.; DU Rheinaue Walsum; ca. 400m Abstand zw. Tieren, beide si.; F. Sonnenburg | 1,0 Ex. 3.5.; MH Broich, Holzstr. am Rande des Schulhofes; si.; B. Wehr | 1,0 Ex. 9.5.; DU Landschaftspark; Ra. Kricke | 1,0 Ex. 10.5.; DU Landschaftspark, Erzbunker; 2,0 si. zu dem vom Vortag; Ra. Kricke | 1,0 Ex. 25.5.; DU Rheinaue Walsum; si.; Ra. Kricke | 1,0 Ex. 25.5.; DU Rheinaue Walsum; si.; Ra. Kricke | 1,0 Ex. 25.5.; DU Rheinaue Walsum; si.; Ra. Kricke | 1,1 Ex. 14.6.; DU Landschaftspark; Nistplatz, mehrere Jungvögel gehört; Ra. Kricke | 1,0 Ex. 17.8.; DU Röttgersbach in einem Garten; W. Bernok
- Graureiher:** *Brutkolonie:* 8 Horste in den Kiefern 11.2.; DU Landzunge am Wildförstersee; Ra. Kricke
- Großer Brachvogel:** 4 Ex. 25.2.; OB bei Haus Ripshorst; Durchzügler; Ra. Kricke
- Grünschenkel:** 2 Ex. 19.5.; DU Friemersheim, Rheinufer; V. Huisman-Fiegen
- Grünspecht:** 1 Ex. 13.1.; DU Schwelgernpark; K.-P. Windrich | 1 Ex. 6.2.; E Steele Tossens Büschken; rf. u. Balz; Ra. Kricke | 1 Ex. 9.2.; DU Wäldchen an der Lösörter Str.; Balzruf; Ra. Kricke | 1 Ex. 10.2.; DU Schrebergärten „Am Schürmannshof“; rf. u. trommelnd; C. Buch | 1 Ex. 11.2.; DU Landschaftspark; rf. u. Balz; C. Kowallik | 1 Ex. 13.2.; MH Garten; S. Engels | mind. 1 Ex. 8.3.; OB „Eichenwäldchen“ im Lohfeld; pendelt zw. einzelnen Eichengruppen im Lohfeld, häufig rf.; S. Hingmann | 1 Ex. 16.3.; DU Schwelgernpark; K.-P. Windrich | 1 Ex. 20.3.; DU Schwelgernpark; balzend; K.-P. Windrich | 1 Ex. 19.4.; OB am Elpenbach; rf.; M. Schlüpm. | 1 Ex. 1.5.; MH Mühlenfeld; rf.; J. Sattler | 1,1 Ex. 9.6.; DU Grünland, nördlich von Haus Böckum; an Bruthöhle; D. Bergmann | 1 Ex. 17.6.; DU Landschaftspark Nord, zw. Parkplatz u. dem Manganerzlager; P. Keil | 1 Ex. 7.7.; OB Ripshorst; rf.; J. Sattler | 1 Ex. 4.8.; OB Brache Max-Planck-Ring; rf.; J. Sattler | 1 Ex. 10.9.; OB Hausmannsfeld; rf.; J. Sattler | 1 Ex. 16.9.; MH Steinbruch Rauen; D. Specht | 1 Ex. 4.10.; OB Wiese am Sterkrader Wald; J. Heiermann

- Hausrotschwanz:** 1,0 Ex. 1.3.; E Borbeck Mitte, Germani-
astr., Ecke Schmale Str.; si.; C. Wermter | 0,1 Ex. 16.3.;
OB Umfeld Haus Ripshorst; nahrungssuchend; P. Keil &
M. Schlüpm. | 1 Ex. 19.4.; MH Duisburger Str. Höhe neue
Feuerwache; si.; U. Stadel | 1 Ex. 1.4.; OB Hauptbahnhof;
si u. Balz; J. Sattler | 1 Ex. 5.4.; DU Landschaftspark Nord;
C. Kowallik
- Heidelerche:** 1,0 Ex. 13.3.; OB Waldteichgelände; si.; M. &
M. Busse
- Heringsmöwe:** 2 Ex. 8.4.; OB Emscher gegenüber der Ma-
rina Oberhausen; 2 Heringsmöwen auf Nahrungssuche an
einem Abwassereinfluss an der Emscher; C. Wermter | 1
Ex. 1.5.; OB Emscher gegenüber der Marina Oberhausen;
1 ad. Heringsmöwe erneut auf Nahrungssuche an einem
Abwassereinfluss an der Emscher; C. Wermter
- Hohltaube:** 1 Ex. 9.2.; DU Landschaftspark Nord, Pappel-
reihe an der Gleisharfe; rf.; Ra. Kricke | 1,0 Ex. 11.2.; DU
Waldbereich zw. Haubach- u. Wildförstersee; Balzruf; Ra.
Kricke
- Kernbeißer:** 1 Ex. 1.2.; OB Nierfeldweg; Sichtbeobach-
tung u. rf.; J. Sattler | ca. 20 Ex. 11.2.; DU Wald am Ufer
des Haubachsee; Ra. Kricke | 5-10 Ex. 22.2.; E Steele-
Freisenbruch, Offerdingenstr. u. Kanarienberg; bereits ein
Trupp von ca. 10 Ex. am 19.2.; si.; Ra. Kricke | 2,0 Ex.
9.3.; OB Ripshorster Str.; 1 si.; J. Sattler | 4 Ex. 18.6.; MH
Saarner Ruhraue; Paar mit 2 Jv.; K. u. J. Sattler
- Kiebitz:** 1 Ex. 25.2.; OB Lohfeld; auf einer Ackerfläche; S.
H. | 4 Ex. 8.3.; OB Lohfeld; S. Hingmann | 13 Ex. 26.2.;
BOT Dinslakener Str.; auf einem Feld; J. Heinrichs | 1
Ex. 8.4.; MH Menden, Acker; Ra. Kricke | 2 Ex. 21.4.; MH
Blänke an der Mendener Str.; N. Friedrich | 2 Ex. 23.3.;
OB Waldteichgelände Ost; M. Schlüpm. | 2 Ex. 23.3.; OB
Waldteichgelände I; M. Schlüpm. | 3 Ex. 24.4.; OB HO-
AG-Radweg östl. OB Holten; W. Kahlert | 1 Ex. 30.5.; DU
Rheinaue Walsum; C. Buch
- Kleinspecht:** 1 Ex. 13.2.; OB Lohfeld; I. Tannigel, M. & M.
Busse | 1 Ex. 21.2.; MH Kocks Loch; S. Neidek | 1 Ex.
2.4.; DU Friemersheim, Roos; V. Huisman-Fiegen | 1 Ex.
8.4.; MH Grindsmark; si. u. trommelnd; Ra. Kricke | 1 Ex.
18.8.; MH Steinder Forst Haselweg; N. Friedrich | 1,0 Ex.
8.5. MH Trampelpfad am Ende des Nachbarsweg; rf.; P.
Kretz
- Kolbenente:** 0,1 Ex. 11.9.; DU Rheinaue Walsum; M. Tomec,
H. Kristan, W. Bernok, E. & M. Psotta
- Kornweihe:** 1,1 Ex. 10.2.; OB L. Trein | 1,0 Ex. 16.10.; OB
Alstaden, Zusammenfluss Ruhrbogen/Schiffahrtkanal;
kreisend über Weiden, zog dann ab; P. Kretz
- Kranich:** 30 Ex. 16.2.; OB Genter Str.; von W nach NO fl.
u. rf.; I. Tannigel | wenige Ex. 9.2.; DU Röttgersbach; fl.
Richtung N/NO; W. Bernok | 21 Ex. 2.3.; OB Osterfeld; tief
fl. Richtung NO; C. Wermter | ca. 30 Ex. 8.3.; OB Stadt-
mitte; fl.; Re. Kricke | 90 Ex. 8.3.; MH über Witthausbusch;
kreisend u. rf.; J. Sattler | ca. 50 Ex. 8.2.; MH Speldorf; Re.
Kricke | ca. 100 Ex. 10.3.; MH Stadtmitte; fl.; Re. Kricke
| ca. 110 Ex. 7.3.; DU Rheinaue Walsum, unorganisierter
Flug; R. Vogt | 200 Ex. 23.10.; MH Saarn; 2 Gruppen zu
- je 100 Tieren westwärts fl.; A. van den Boom & L. Wiersch
| 30 Ex. 5.11.; OB Osterfeld; Richtung Westen fl.; C. Wer-
mter | 66 Ex. 12.11.; DU Fähranleger Walsum; Richtung
Westen fl.; C. Wermter
- Krickente:** 2,1 Ex. 17.4.; MH Kocks Loch; vor etwa 4 Wochen
an gleicher Stelle ca. 20 Ex.; B. Wehr | mind. 20 Ex. 12.11.;
MH Filterbecken Kolkerhofweg; wahrscheinlich mehr, Sicht
durch Bäume eingeschränkt; P. Kretz | 2,2 Ex. 26.11.; MH
Ruhraue Saarn „Die Anger“; ruhend in Uferböschung; P.
Kretz | 6,6 Ex. 26.11.; MH Saarner Ruhraue „Mühlbach“;
P. Kretz
- Kuckuck:** Ex. 21.4.; MH Oemberg, rf.; N. Friedrich | 1 Ex.
26.4.; MH Stooter Str., MH Selbeck; rf.; J. Sattler | 1 Ex.
28.4.; DU Töppersee; si.; J. Sattler | 1 Ex. 28.4.; MH Saarn,
Auberg nördl. Teil; rf.; N. Friedrich | 1 Ex. 8.5.; OB Lohfeld;
S. Hingmann | 1 Ex. 30.5.; DU Rheinaue Walsum; rf.; C.
Buch | 1 Ex. 30.5.; DU Rheinaue Walsum; rf.; C. Buch |
Ex. 4.6.; MH Saarner Aue; C. Buch | 1 Ex. 18.4.; DU Wald-
gebiet nordnordöstlich der 6-Seen-Platte; rf. u. Balz; Ra.
Kricke
- Kurzschnabelgans:** 1 Ex. 19.2.; DU Rheinaue Walsum; K.
Koffijberg
- Löffelente:** 1 Paar 10.4.; MH Ruhraue, Altarm; S. Keffel |
1 Paar 24.4.; DU Walsumer Aue im Deichvorland; F. Son-
nenburg | 2 Ex. 12.11.; MH Filterbecken Kolkerhofweg; P.
Kretz
- Löffler:** 2 Ex. 12.6.; DU Rheinaue Walsum; D- Beckmann
| 1 Ex. 12.7.; DU Rheinaue Walsum; V. Eilhard | 5 Ex.
23.7.; DU Rheinaue Walsum; ruhend; W. Bernok | 11 Ex.
dj. 25.7.; DU Friemersheim Roos; W. Sietz | 2 Ex. 6.8.; DU
Baggerloch Rheinhausen Kläranlage
- Mandarinente:** 1,0 Ex. 11.2.; DU Ufer des Wambachsee; Ra.
Kricke | 0,1 Ex. 20.6.; DU Liegewiesen am Masureensee;
zusammen mit Grau- u. Kanadagänsen; Ra. Kricke
- Mantelmöwe:** 1 Ex. 9.1.; MH Ruhrufer, Raffelbergbrücke;
beim Hochwasser zusammen mit Lach-/Silbermöwen; P.
Kretz
- Mauersegler: *Ankunft*** 1 Ex. 30.4.; OB Am Stemmersberg,
Osterfeld; in den Abendstunden; C. Wermter | 3 Ex. 30.4.;
OB Waldhuckstr.; J. Sattler | 2 Ex. 6.5.; MH Meisselstr. 55;
8 Tage Verspätung; P. Kretz | 10 Ex. 6.5.; MH Muhren-
kamp, Gaststätte Schatulle über der Altstadt; P. Kretz, K.
Uebber & R. Becker | 5 Ex. 8.5.; MH Papenbuschsiedlung;
P. Keil
- Mittelsäger:** 1,3 Ex. 20.1.; MH an der Raffelbergbrücke; P.
Kretz
- Mittelspecht:** 3,1 Ex. 16.1.; DU Ruhrbogen Alstaden; P.
Kretz | 1 Ex. 11.6.; MH Oppspring Ecke Memelstraße; W.
Gründel
- Nachtigall:** 1 Ex. 24.4.; OB Golfplatz Jacobi; H. Kristan | 1 Ex.
25.4.; OB Waldteichgelände West; si.; D. Specht | 1 Ex.
8.5.; OB Gebüsch nahe Museumsförderturm; W. Kahlert |
1,0; 8.5.; MH Uferstreifen nahe blauer Brücke; si.; B. Wehr
| 1 Ex. 7.5.; BOT Gebüsch nahe Förderturm; W. Kahlert |
1 Ex. 14.5.; DU Ehingen; si.; C. Kowallik & K. Koffijberg | 1

Ex. 15.4.-9.5.; DU Uettelsheimer See; si.; C. Kowallik | 1,0 Ex. 25.5.; DU Rheinaue Walsum; si.; Ra. Kricke

Paradieskasarka: 1 Ex. 27.2.; MH Viehweide zw. Raffelbergbrücke u. A40; bei Stockenten; *Gefangenschaftsflüchtling*; P. Kretz

Pfeifente: 1,0 Ex. 16.5.; DU Töppersee; J. Sattler (*später Termin*)

Raubwürger: 1 Ex. 13.3.; BOT östl. Flugplatz Schwarze Heide; M. & M. Busse

Raufußbussard: 1 Ex. 16.11.; BOT Kirchhellen-Overhagen; M. Busse

Rebhuhn: 1 Paar 14.5.; DU Ehingen.; C. Kowallik & K. Koffijberg

Ringelgans: 1 Ex. ad. 28.1.; DU Rheinaue Walsum; K. Koffijberg | 1 Ex. dj11.-25.3.; DU-Walsum Rheinvorland; K. Koffijberg

Rostgans: 9 Ex. 4.4.; MH ; mit min. 45 Nil- u. zahlreichen Kanadagänsen; J. Tupay | 9 Ex. 8.4.; MH Menden, Blänke in der Nähe der Mendener Str.; 4 Paare u. ein Einzeltier; Ra. Kricke | 1,1 Ex. 8.4.; MH Menden, Blänke Nähe Mendener Str.; Ra. Kricke | 1,1 Ex. 12.4.; DU Haus Grind, Ehingen; auf Dachfirst sitzend; Ra. Kricke | 13 Ex. 19.4.; MH Blänke an der Mendener Str.; gg. 20.45 Uhr; N. Friedrich | 2 Ex. 4.5.; MH NSG Kocks Loch; J. Bliesener | 1 Ex. 15.7.; BOT Heidensee; S. Hingmann

Rotdrossel: 4 Ex. 8.5. (*später Termin*); MH Grillo-Gelände; nahrungssuchend zw. Staren; P. Kretz



Rothalsgans: 1 Ex. 15.1.; DU Rheinaue Walsum; L. Dellling | 3 Ex. 5.3.; DU Rheinaue Friemersheim/Roos | 1 Ex. dj. 6.11.: DU Binsheimer Feld in Trupp von 500 Blessgänsen; K. Koffijberg

Abbildung 112: Eine Rothalsgans hielt sich am 06.11. im Binsheimer Feld in Duisburg auf.

Rotmilan: 1 Ex. 13.7.; MH Wiese zw. Wetzkamp u. Leinpfad; P. Kretz | 4 Ex. 2.9.; OB über dem Sterkrader Wald; kreisend; J. Heiermann

Rotschenkel: 1 Ex. 13.3.; MH Blänke an der Mendener Str.; R. Plath | 1 Ex. 4.4.; MH J. Tupay

Säbelschnäbler: 2 Ex. 26.5.; DU Friemersheim, rheinaufwärts fliegend; V. Huisman-Fiegen

Schneegans: 8.3.; MH Kocks Loch; J. Sattler | je 1 Ex. 11.3., 28.3., 14.4.; MH Saarer Ruhraue; scheint mit Kanadagans verpaart, ist unberingt; C. Kowallik | 1 Ex. 22.3.; MH Saarer Aue; unberingt, allein am Ufer; J. u. U. van Hoorn | 1 Ex. 11.12.; MH Ruhrwiesen zw. Anger u. Mühlbach; 10.30 Uhr;



Abbildung 113: Schneegans zusammen mit Kanadagans in der Saarer Ruhraue in Mülheim an der Ruhr am 11.03.

weiße Morphe; Ind. zw. 97 Kanada- u. 14 Graugänsen; hat ein längliches Geschwür auf der rechten Brust, das sie anscheinend nicht beeinträchtigt; P. Kretz

Schwarzkehlchen: 3 Ex. 13.3.; BOT östl. Flugplatz schwarze Heide; M. & M. Busse | 4 Ex. 11.9.; DU Rheinaue Walsum; M. Tomec, H. Kristan, W. Klawon, E. & M. Psotta

Schwarzspecht: 2 Ex. 20.4.; MH Mühlenbergheide; N. Friedrich | 1,0 Ex. 9.7.; BOT Alter Postweg, nahe Halde Haniel; J., A. & R. Sattler, Hendrik S. | 1 Ex. 10.9.; MH Saarn, nahe Nachbarsweg; B. Wehr | 1 Ex. 9.10.; OB Hiesfelder Wald; M. & M. Busse

Seidenreier: 1 Ex. 14.8.; DU Rheinaue Walsum; K. Koffijberg

Seidenschwanz: 9 Ex. 1.4.; DU Töppersee; U. Unterberg

Silberreier: 2 Ex. 20.1.; DU Rheinaue Walsum; M. Schlüpm. | 1 Ex. 14.2.; ME Velbert-Tönisheide, kleiner Teich nahe Ausflugslokal Kleine Schweiz; Silberreier; A. Snowdon | 1 Ex. 16.2.; ME Velbert-Tönisheide, Wanderweg Eignerbach, großes Gewässer; Silberreier; A. Snowdon | 1 Ex. 11.3.; MH Kocks Loch; C. Kowallik | 1 Ex. 10.4.; DU Rheinaue Walsum; H. Ruddigkeit | 1 Ex. 19.9.; DU Binsheim; C. Kowallik & T. Sommer | 1 Ex. 29.10.; DU Rheinaue Walsum; S. Pfeffer



Abbildung 114: Silberreier (hinten rechts) und Graureier im NSG Kocks Loch (Mülheim an der Ruhr) am 11.03.

Sperber: 1 Ex. 22.1.; Duisburg Schwelgernpark; K.-P. Windrich | 0,1 Ex. 26.1.; OB Nierfeldweg; J. Sattler | 1 Ex. 20.2.; DU Garten; hat auf Terrasse eine Amsel geschlagen u. verspeist; G. Landscheidt | 1 Ex. 7.3.; OB Brache Neue Mitte; Weibchen, von Rabenkrähe angefeindet; J. Sattler | 1,0 Ex. 20.3.; BOT Parkplatz an der Bücherei; bei erfolgloser Jagd auf Kleinvögel; C. Wermter | 1 Ex. 8.4.; OB Styrum, querte die A40; Ra. Kricke | Ex. 20.4.; MH Saarn Obstbaumpatenwiese; Amsel jagend; N. Friedrich | 1,1 mit Jv. 16.9.; MH Steinbruch Rauhen; D. Specht | 0,1 Ex. 22.10.; E Frintroper Str.; ein Weibchen, fl.; J. Sattler

Steinkauz: 1 Ex. 11.1.; OB Ebersbachstr.; I. Tannigel, M. u. M. Busse | 1 Ex. 12.1.; OB im Fort; I. Tannigel | 1 Ex. 28.2.; OB Baumreihe bei Haus Ripshorst; Warnruf, gegen 9.00 Uhr; Ra. Kricke

Steinschmätzer: 1 Ex. 16.3. (*frühe Beobachtung*); OB Golfplatz Jacobi; H. Kristan | 1,2 Ex. 11.9.; DU Rheinaue Walsum; M. Tomec, H. Kristan, W. Klawon, E. & P. Psotta | 1 Ex. 5.10.; OB Brache Neue Mitte; Nahrung suchend; J. Sattler | 9 Ex. 22.10.; OB Brache Neue Mitte; Schwarm; J. Sattler

Sumpfohreule: 1 Ex. BOT Halde Haniel; H. Kristan

Teichrohrsänger: 2,0 Ex. 9.5.; DU Töppersee; si.; J. Sattler | 1 Ex. 4.6.; MH Golfplatz Selbeck; si.; F. Sonnenburg | 1 Ex. 18.6.; MH Saarer Ruhraue; si.; K. & J. Sattler

Trauerschnäpper: 1,0 Ex. 3.5.; MH Broicher Wald; mehrfach si.; B. Wehr | 1,0 Ex. 13.5.; OB Hühnerheide; si.; Ra. Kricke | 2,0 Ex. 8.5.; MH Broicher Waldweg; si.; P. Kretz

Uferschwalbe: 3 Ex. 2.5.; DU Töppersee; J. Sattler | 7 Ex. 26.7.; BOT Heidese; OAG Oberhausen

Wachtel: 3,0 Ex. 25.5.; DU Binsheimer Feld; Ra. Kricke

Waldlaubsänger: 1,0 Ex. 3.5.; MH Broicher Wald, Schengerholzbach; im Eichenwald; B. Wehr | 1 Ex. 8.5.; MH Speldorfer Wald; Männchen si.; N. Friedrich

Waldohreule: 1 Ex. 20.10.; E Kettwig, Bereich Jungbornweg/ Auf der Forst; rf.; S. Pfeffer | 1 Ex. 6.11.; E Kettwig, oberhalb Sportplatz Ruhrtalstr.; rf.; S. Pfeffer

Waldschnepfe: 1 Ex. 17.3.; DU Friemersheim Ost; V. Huisman-Fiegen | 1 Ex. 27.3.; MH Hauptfriedhof; von Habicht geschlagen; T. Brüseke

Waldwasserläufer: 1 Ex. 2.4., 3 Ex. 15.4.; DU Friemersheim; V. Huisman-Fiegen | 2 Ex. 4.4.; MH Saarn-Mendener ruhraue; J. Tupay | 1 Ex. 2.5.; DU Töppersee; J. Sattler | 2 Ex. 13.6.; OB NABU-Tümpel Im Fort; I. Tannigel

Weißstorch: 1 Ex. 28.3. Kocks Loch; C. Kowallik | 2 Ex. 3.4.; DU Rheinaue Walsum; einer auf Nisthilfe, einer auf Wiese; Fam. Windrich | 2 Ex. 24.4.; DU Rheinaue Walsum; zeitweise nahe beieinander; F. Sonnenburg | 1 Ex. 1.5.; MH Saarner Kuppe; M. Limberg | 2 Ex. 10.5.; MH Broich, Prinzß-Luisen-Str.; überfl. Richtung S/SW; B. Wehr | 1 Ex. 23.5.; MH Saarner Kuppe, Erlenweg; M. Limberg | 3 Ex. 6.6.; DU Rheinaue Walsum; 2 Altvögel mit mindestens einem Jv.; H. Ruddigkeit

Weißwangengans: 18 Ex. 20.2.; OB Volkspark Sterkrade, Uferwiese; K. Winzer | 1 Ex. 8.3.; MH Saarner Ruhraue; zusammen mit ca. 30 Kanadagänsen; J. Sattler | 1 Ex. 3.10.; MH unterhalb der Konrad-Adenauer-Brücke auf der Ruhr, MH Mitte; zusammen mit 29 Kanadagänsen; P. Kretz

Wendehals: 1 Ex. 16.4.; DU Borgsche Hütte Rumeln Kleingartengelände; M. Kosch

Wespenbussard: 2 Ex. 13.5.; OB Schmachtendorf, östl. der Franzosenstr.; M. & M. Busse

Wiesenpieper: 1 Ex. 10.4.; DU Rheinaue Ehingen, in landwirtschaftliche Fläche nahe Deich; si., warnend; Ra. Kricke | 2.7.; BOT Halde Haniel, Osthang; si. u. warnend; F. Sonnenburg | 1 Ex. 2.7.; BOT Halde Haniel, Westhang; si., warnend; F. Sonnenburg

Zwergtaucher: mind. 2 Ex. 23.3.; OB Waldteichgelände West; M. Schlüpm. | 1 Ex. 6.4.; DU NSG Asterlager Kuhstr., Nähe Gewerbegebiet Asterlagen, Teich; Balztrillern; Ra. Kricke

12.8 Säuger

Baumarder: 1 Ex. 16.2.; MH Großenbaumerstr. Ecke Saarnerstr.; um 19.30 Uhr auf Terrasse, hielt sich noch länger im Garten auf; P. Kretz, K. Uebber, R. Becker

Eichhörnchen: 1 Ex. 27.1.; DU Schwelgernpark; beim Auspacken von Meisenködel; L. Windrich | 2 Ex.; 28.2; OB Lohstr.; regelmäßig, Tiere sind rotbraun gefärbt; R. Sattler | 1 Ex. 2.5; DU Töppersee; kastanienbraun; J. Sattler |

1 Ex.; 20.7; OB Nierfeldweg; Tier war rotbraun gefärbt; J. Sattler | 1 Ex. 24.7; OB Quellstr.; im Vorgarten; M. Tomec | 1 Ex. 31.7; OB Westfriedhof Lirich; M. Tomec, E. & M. Psotta | 1 Ex. 7.9; OB Körnerstr.; Das Tier lief über die Str.; J. Sattler | 2 Ex. 5.9; OB Siedlung/Bäume; E. Psotta | 1 Ex. 27.10; OB Postweg, südlich der A516; rotbraun; quert Str.; M. Schlüpm. | 1 Ex. 10.11; OB Sterkrade, Reinersbachtal, nördlich Bremener Str.; M. Schlüpm.

Feldhase: 2 Ex. 15.1.; OB Lohfeld; I. Tannigel | 1 Ex. 5.6.; OB Sterkrade Waldhuckstr.; Hendrik S. | 3 Ex. 13.6.; OB Garten; Hendrik S. | 2 Ex. 23.7.; OB Ruhrchemie; M. Tomec | 1 Ex. 28.7.; OB Ruhrchemie; M. Tomec | 1 Ex. 22.7.; OB Lohfeld; M. Tomec, H. Kristan; E. & M. Psotta | 3 Ex. 11.8.; DU Rheinaue Walsum; M. Tomec, H. Kristan, E. & M. Psotta

Fuchs: 2 Ex. 12.1.; MH Saarner Kuppe; spielende Füchse gg. 20:40 Uhr; N. Friedrich | 1 Ex. 30.1.; MH Nähe Wolfburg; gegen 18.30 Uhr im Duett bellend; P. Kretz | 1 Ex. 12.2; OB-Buschhausen, Zum Eisenhammer; querte die Str. vom Gewerbehof zur Waldfläche; P. Kretz | 2 Ex. 8.4; OB Alstaden, alte Bahntrasse zw. Ohrenfeld und Kewerstr.; C. Kowallik, S. Mölleken & M. Schlüpm. | 1 Ex. 3.6; OB Bermensfeld; Hendrik S. | 1 Ex. 25.7; DU Landschaftspark Nord, südlich der alten Emscher, östlich der A59; Ra. Kricke, M. Schlüpm. | 1 Ex. 12.9; OB Grünfläche auf Garagenhof; schlafend; E. Psotta | 1 Ex. 10.12; OB ; auf der Straße zwischen Fraunhofer Institut und O-Vision Gelände; K. Unseld, D. Schneider

Iltis: 1 Ex. 29.12; DU Privatgarten in Hochemmerich Nähe der Rheinwiesen „Werthäuser Warth“; dunkelbraun, fast schwarz mit typischer hellerer Gesichtszeichnung um Nase u. Maul, Quartier-Eingang im großen Reisigstapel; Anonymus (H. M.)

Nutria: 2 Ex. 8.3; MH Saarner Ruhraue; auf der Wiese; J. Sattler | 2 Ex. 5.5; DU Huckingen, Gut Böckum im Wassergraben; Küchenabfälle (Obst, Salat) deuten auf eine gezielte Fütterung hin. Belegfotos gemacht; H. Kuhlen | mehr als 10 Ex. 26.10; MH unter der Ruhrbrücke nahe Schloss Styrum; Großfamilie am Ruhrufer; Wolfgang Kahlert | 8 Ex. 14.1.; MH Saarner Ruhraue; 2012, zwei Tiere sehr hell; J. und K. Sattler

Steinmarder: 1 Ex. 12.4; E Mittelstreifen B 224; überfahren; P. Keil | 1 Ex. 20.7; GE A42, westlich des Autobahnanschlusses Gelsenkirchen-Zentrum; überfahren; M. Schlüpm. | 1 Ex. 5.8; OB Wald; nachts über die Str. laufend; Hendrik S. | 1 Ex. 31.8; OB Emmericher Str.; Totfund mitten auf Strasse; M. Tomec

Waschbär: 1 Ex. 18.2.; DU Großenbaumer Str.; wurde wiederholt gesehen; P. Kretz, H. Malessa

Zwergfledermaus: 1 Ex. 16.2.; E Kettwig; gegen 18:30 Uhr einen Garten überfl.; S. Pfeffer | >2 Ex. 7.9.; DU Hochheide Eichenstr.; in nicht frostfreiem Dachstuhl als Tagesquartier, Ra. Kricke

13 Literatur

13.1 Zitierte und verwendete Literatur

- Auberg, H. W. (2008): Der Erzbergbau in Lintorf und Selbeck: ein ehemals bedeutender Wirtschaftszweig. – Jahrbuch Mülheim an der Ruhr 2009/64: 195-204.
- Biologische Station Westliches Ruhrgebiet (2011): Natura 2000. Ruhraue in Mülheim. DE-4507-301. Maßnahmenkonzept. Entwurf. – Online unter http://www.muelheim-ruhr.de/cms/massnahmenkonzept_saarn-mendener_ruhraue.html
- Blosat, B.; Eckstein, H. P. & Hachtel, M. (2011): 4.5 Ringelnatter – *Natrix natrix*. S. 1035-1080 in: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. – Bielefeld (Laurenti).
- Bönninger T. C. (1790): De Vegetabilibus Venenatis Speciatim de Plantis Venenatis Agri Duisburgensis. Dissertation, Universität Duisburg, 133 S.
- Braun-Blanquet, J. (1964): Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Aufl. – Wien, New York.
- Buch, C. & Keil, P. (2012): *Chenopodium ambrosioides* in der Rheinaue bei Duisburg. – Decheniana, im Druck.
- Bültmann, H.; Guderley, E. & Zimmermann, D. G. unter Mitarbeit von Wagner, H.-G. (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Flechten – Lichenes – 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: 49-183.
- Conze, K. J. & Grönhagen, N. unter Mitarbeit von Baierl, E.; Barkow, A.; Behle, L.; Menke, N.; Olthoff, M.; Lisges, 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.
- Busch, D. & Thiel, A. (2000): Auferstanden aus dem Schmutzwasserbett – Erfolge von Renaturierungsmaßnahmen im Emschersystem. S 159-162 in: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen & Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Gewässergütebericht 2000. 30 Jahre Biologische Gewässerüberwachung in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf und Essen (Eigenverlag). – Online im Internet: URL: <http://www.lanuv.nrw.de/veroeffentlichungen/sondersam/gewegue2000/art430s152s162.pdf> (letzter Aufruf 19.12.2011, 9 Uhr).
- Emschergenossenschaft & Staatliches Umweltamt Herten (2005): Fließgewässer im Emscherraum. Biologie – Beschaffenheit – Bachsysteme. – Essen (Eigenverlag).
- Fuchs, R. (2003): Floristisch-vegetationskundliche Untersuchungen im Duisburg-Mülheimer Wald unter besonderer Berücksichtigung der Moor-, Bruch- und Auenwälder. Diplomarbeit, Universität Duisburg-Essen. 179 S. + Anhang.
- Fuchs, R. & Keil, P. (2008): Die pflanzengeographische Bedeutung der Wälder im westlichen Ruhrgebiet (Nordrhein-Westfalen). Floristische Rundbriefe 42, 60-76.
- Geiger, A. & Niekisch, M. (1983c): Ringelnatter – *Natrix natrix* (Linnaeus 1758). In: Geiger, A. & Niekisch, M. (Hrsg.): Die Lurche und Kriechtiere im nördlichen Rheinland – Vorläufiger Verbreitungsatlas: 147-150. – Neuss (BUND).
- Glacer, D.; Braschel, N.; Pütz, M. & Schmitz, T. (2005): Konzept zur naturnahen Entwicklung der Fließgewässer in Oberhausen. Erläuterungsbericht und Karten. – Gutachten im Auftrag der Stadt Oberhausen (Untere Wasserbehörde).
- Goese, R. (1995): Die Herpetofauna von Mülheim an der Ruhr. – Diplomarbeit Universität GHS Essen, unveröff.
- Grimm F. F. (1800): Enumeratio plantarum officinalium quae circa Duisburgum ad Rhenum sponte quam culturae ope crescunt. Dissertation, Universität Duisburg, 168 S.
- Keil, P.; Kowallik, C.; Kricke, R.; Loos, G. H. & Schlüpmann, M. (2007): Bericht für das Jahr 2006. – Jahresberichte der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet, Oberhausen 4, 76 S.
- Keil, P.; Buch, C.; Kowallik, C.; Kricke, R. & Schlüpmann, M. (2009): Bericht für das Jahr 2008. – Jahresberichte der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet, Oberhausen 6, 87 S.
- Keil, P.; Buch, C.; Kowallik, C.; Kricke, R. & Schlüpmann, M. (2010a): Bericht für das Jahr 2009. – Jahresberichte der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet, Oberhausen 7, 89 S.
- Keil, P.; Buch, C. & Kricke, R. (2010b): Die Herkulesstaude im westlichen Ruhrgebiet. Eine aktuelle Bestandsaufnahme zu *Heracleum mantegazzianum*. – Natur in NRW 2/2010: 30-34.
- Keil, P.; Buch, C.; Kowallik, C.; Kricke, R. & Schlüpmann, M. (2011a): Bericht für das Jahr 2010. – Jahresberichte der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet, Oberhausen 7, 96 S.
- Keil, P.; Buch, C.; Kowallik, C.; Schlüpmann, M. & Unseld, K. unter Mitarbeit von Specht, D.; Loos, G. H. & Kricke, R. (2011b): Der Läppkes Mühlenbach in Oberhausen und Essen. Flora, Vegetation und Fauna. BSWR, Oberhausen.
- Keil, P.; Buch, C.; Kowallik, C.; Schlüpmann, M.; Kricke, R. & Unseld, K. unter Mitarbeit von Kretz, P. & Specht, D. (2011c): NSG „Rumbachtal, Gothenbach, Schlippenbach“ in Mülheim an der Ruhr. Ergebnisse der Bestandsaufnahmen 2008 bis 2011 und Empfehlungen zu Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. BSWR, Oberhausen.
- Keil, P.; Buch, C.; Fuchs, R.; Schmidt, C.; Kricke, R. & Aptroot, A. (2012a): Schwermetalltolerante Pflanzenarten auf dem Gelände des ehemaligen Erzbergwerkes Neudiepenbrock III in Mülheim an der Ruhr-Selbeck. – Decheniana, im Druck.

- Keil, P.; Buch, C.; Fuchs, R. & Sarazin, A. (2012b): Arealerweiterung der Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium* L.) am nordwestdeutschen Mittelgebirgsrand im Ruhrgebiet. – Decheniana, im Druck.
- Klewen, R. (1989): Die Herpetofauna von Duisburg 1789-1989. – Jahrbuch für Feldherpetologie 3: 115-137.
- Klinger, H.; Schütz, C.; Ingendahl, D.; Steinberg, L.; Jarocinski, W & Feldhaus, G. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Fische und Rundmäuler - Pisces et Cyclostoma - 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: 223-238.
- Kordges, T. (1987): Amphibien und Reptilien in Ballungsräumen, dargestellt am Beispiel der Städte Essen und Hattingen. – Diplomarbeit Universität GHS Essen, unveröff.
- Kordges, T. & Schlüpmann, M. (2011): 2.5.8 Ruhrgebiet. S. 273-294 in: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. – Bielefeld (Laurenti).
- Kordges, T.; Thiesmeier, B.; Münch, D. & Bregulla, D. (1989): Die Amphibien und Reptilien des mittleren und östlichen Ruhrgebietes. – Dortmunder Beiträge zur Landeskunde, Beiheft 1: 1-112.
- Meinig, H.; Vierhaus, H.; Trappmann, C. & Hutterer, R. (2011): Rote Liste und Artverzeichnis 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.
- Merrem, L. (1789): Verzeichniß der rothblütigen Thiere in den Gegenden um Göttingen und Duisburg wahrgenommen. – Schriftenreihe der Gesellschaft naturforschender Freunde Berlin 9: 187-196.
- Meßer, J.; Keil, P.; Schlüpmann, M. & Giezek, K. (2011): Gezielte Überflutung im FFH-Gebiet Walsumer Rheinaue. – Natur in NRW 36 (3): 42-45.
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW (2003) (Hrsg): Wasserwirtschaft Nordrhein-Westfalen. Handbuch zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern. 2 Bände. – Düsseldorf (MUNLV).
- Otto, H. (1909): Schlangen am Niederrhein. – Zoologischer Beobachter 50: 47-54.
- Polscher, W. (1861): Anleitung zur Bestimmung der in der Umgebung von Duisburg wachsenden Gräser und Verzeichnis der daselbst vorkommenden Cruciferen, Umbelliferen, Compositen, Labiaten, Juncaceen und Cyperaceen. In: Ewich J. (Hrsg): Jahresbericht über das Königliche Gymnasium, die Realschule und die Volksschule zu Duisburg, S. 28 ff.
- Raabe, U.; Büscher, D.; Fasel, P.; Foerster, 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 – Spermatophyta et Pteridophyta – 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: 49-183.
- 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.
- Schmidt, C. unter Mitarbeit von Abts, U. W.; Geyer, H. J. & Preußing, M. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Laubmoose – Bryophyta – 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: 49-183.
- Siepe, K. & Wölfel, G. unter Mitarbeit von Kasperek, F.; Röger, F.; Sonneborn, I.; Krauch, F. & Wehr, K. (2011a): Rote Liste und Artverzeichnis der Großpilze – Makromyceten – 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: 345-524.
- Südbeck, P.; Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeon, K.; Schikore, T.; Schröder, K. & Sudfeld, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.
- Sudmann, S. R.; Grünberg, C.; Hegemann, A.; Herhaus, F.; Mölle, J.; Nottmeyer-Linden, K.; Schubert, W.; von Dewitz, W.; Jöbges, M. & Weiss, J. (2008): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 5. Fassung, Dezember 2008. – Charadrius 44: 137-230.
- Sudmann, S. R.; Koffijberg, K.; Kowallik, C.; Homma, S. & Geiter O. (2011): Vorkommen, Ausbreitung und Bestandentwicklung von Kanada- (*Branta canadensis*) und Graugänsen (*Anser anser*) in Nordrhein-Westfalen. – NWO-Monitoringbericht 2011/01 erstellt im Auftrag des LANUV NRW.
- Ueberbach, J. (1990): Bestandsaufnahme der Avifauna in der Rheinaue Duisburg-Friemersheim – Untersuchung im Auftrag des Planungsbüros Lange – Moers. – Düsseldorf.
- WAZ (17.06.2011): Unter freiem Himmel. Anzeigensonderveröffentlichung.
- Wetlands International (2006): Waterbird Population Estimates. – Wageningen (Wetlands International).

Wrede, V. (2011): Vertreter der Expertengruppe waren beeindruckt. – GeoPark Ruhrgebiet News 02/2011: 4-5.

13.2 Veröffentlichungen von Mitarbeitern

- Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. – Bielefeld (Laurenti); 2 Bände: 1296 S.
- Buch, C. & Jagel, A. (2011): Still-Leben Ruhrschnellweg – Eine floristisch-faunistische Kartierung der A40 in Bochum. – Jahrbuch Bochumer Botanischer Verein 2: 120-127
- Conze, K. J. & Grönhagen, N. unter Mitarbeit von Baiertl, E.; Barkow, A.; Behle, L.; Menke, N.; Olthoff, M.; Lisges, 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.
- Fuchs, R.; Buch, C.; Kutzelnigg, H. & Keil, P. (2011) *Anisantha fasciculata* (*Bromus fasciculatus*) an der Bundesautobahn A 40 in Essen (Nordrhein-Westfalen). – Floristische Rundbriefe 44: 38-43.
- Gausmann, P.; Keil, P.; Fuchs, R.; Sarazin, A. & Büscher, D. (2011): Eine bemerkenswerte Farnflora an Mauern der ehemaligen Kokerei Hansa (Dortmund-Huckarde) im östlichen Ruhrgebiet. – Floristische Rundbriefe 44: 60-71.
- Keil, P.; Pieper, J. & Berg, vom, T. (2011): Die botanische Erforschung von Mülheim an der Ruhr und Umgebung. – Jahrbuch Mülheim an der Ruhr 2012 (67): 224-231.
- Meißer, J.; Keil, P.; Schlüpmann, M. & Giezek, K. (2011): Gezielte Überflutung im FFH-Gebiet Walsumer Rheinaue. – Natur in NRW 36 (3): 42-45.
- Raabe, U.; Büscher, D.; Fasel, P.; Foerster, E.; Götte, R.; Hauepler, 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 – Spermatophyta et Pteridophyta – 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: 49-183.
- Raape, C. & Keil, P. (2011): Flora und Vegetation der Nassabgrabung Haubachsee in Duisburg. – Decheniana 164: 81-93.
- 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.

- Sudmann, S. R.; Koffijberg, K.; Kowallik, C.; Homma, S. & Geiter O. (2011): Vorkommen, Ausbreitung und Bestandentwicklung von Kanada- (*Branta canadensis*) und Graugänsen (*Anser anser*) in Nordrhein-Westfalen. – NWO-Monitoringbericht 2011/01 erstellt im Auftrag des LANUV NRW.
- Trein, L.; Keil, P. & Schumacher, W. (2011): Floristische und vegetationskundliche Untersuchungen der ehemaligen Kohlelagerfläche „Waldteichgelände“ in Oberhausen (westliches Ruhrgebiet). – Decheniana 164: 69-80.

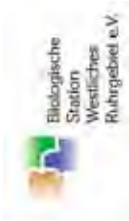
13.3 Online-Publikationen

- Schmitt, M. & Hofer, J. (2011): Kleinsäuger aus Wiesenlebensräumen bei Rheinberg, Niederrhein. – Elektronische Aufsätze der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet 21: 6-11.

13.4 Prüfungsarbeiten

- Die im Jahr 2011 abgeschlossenen Prüfungsarbeiten sind in Kapitel 3.6 auf Seite 6 aufgelistet.

14 Anhang: Flyer „Ringelnattern im westlichen Ruhrgebiet“ vgl. auch Kapitel „10.6 Ringelnatter im westlichen Ruhrgebiet“ auf Seite 69“

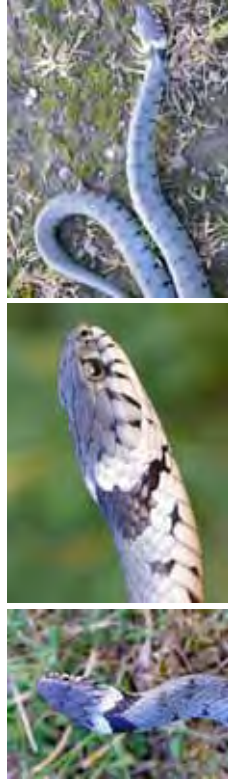


Ringelnattern im westlichen Ruhrgebiet

Die Biologische Station erfasst zurzeit die Bestände der Ringelnattern im westlichen Ruhrgebiet. Hierbei sind wir auf die Mitarbeit der Bevölkerung angewiesen.

Woran erkenne ich die Ringelnatter?

Das ist ganz einfach: Fast alle Tiere haben zwei helle, weißliche bis gelbliche, halbmondförmige Flecken an den Seiten des Hinterkopfes. Im Nacken schließt sich je ein sehr dunkler Fleck an, der aber bei dunklen Tieren nicht immer gut erkennbar ist. Die hellen Mondflecke sind aber als Artmerkmal ausreichend. Typische Tiere zeigen die folgenden Fotos.



Dieses Tier stellt sich tot.

Ringelnattern werden bei uns maximal 1,20, ausnahmsweise auch 1,50 m lang.

Sind Ringelnattern gefährlich?

Nein! Bei Gefahr flüchten sie. In die Enge gedrängt stellen sie sich manchmal auch tot. Nur sehr selten beißen größere Tiere zu. Aber keine Angst, Ringelnattern sind ungiftig.

Fundmeldung Ringelnatter

Beobachter

Name: _____

Anschrift: _____

Tel.: _____

E-Mail: _____

Einsenden an:
Biologische Station Westliches Ruhrgebiet
Ripshorster Straße 306
46117 Oberhausen

Fax 0208 / 46 86 0 99
0208 / 46 86 093 Martin Schlüpmann (Ansprechpartner)
E-Mail: martin.schlupepmann@bswr.de
Internet: www.bswr.de > Flora & Fauna > Fundmeldungen > Reptilien

Beobachtungen

Fundort (z. B. Essen) _____

Wo liegt der genaue Fundpunkt?
(z. B. „am rechten Randaufen in Nähe des
Weges Wegkamp“)

Wo liegt die genaue Fundstelle?
(z. B. „im Gartenteich“, „im Kompost-
haufen“ oder „auf Straße“).

Wann wurde die Schlange gesehen? Datum _____ Jahr(e) _____

Was und wie viele Tiere wurden beobachtet?

große(s) Tier(e) Anzahl: _____

Jungtier(e) Anzahl: _____

überfahren Anzahl: _____

Schlangenhaut Anzahl: _____

Eier Anzahl: _____

Bemerkungen / Beobachtungen: _____

Wie und wo leben Ringelnattern?

Ringelnattern benötigen Feuchtgebiete und Gewässer, können sich aber auch kilometerweit von solchen Lebensräumen entfernen. Sie schwimmen ausgezeichnet und fressen vor allem Frösche, seltener auch kleine Fische. Eier legen sie gerne in Komposthaufen oder Pferdemitshaufen, wo die Eier von der Gärungswärme ausgebrütet werden. Die ca. 3 cm großen, länglichen ovalen Eier sind von einer pergamentartigen, weißlichen Hülle umgeben.



Reste einer Eischale (Größenvergleich: Büroklammer)

Genießen Ringelnattern einen gesetzlichen Schutz?

Ringelnattern sind wie alle heimischen Schlangen geschützt. Das Töten oder Fangen der Tiere oder das Zerstören ihrer Eier sind streng verboten.

Kann ich in meinem Garten die bedrohten Ringelnattern fördern?

Naturnahe Gartenteiche mit Fröschen bieten Nahrung und Lebensraum. Offene Kompost- oder Pferdemitshaufen ermöglichen den Tieren ihre Eier abzulegen. Naturnahe Strukturen (Holzhaufen, Trockenmauern, Staudenfluren) schaffen Unterschlupfmöglichkeiten.

Wir bitten um Mitarbeit

Jede Beobachtung ist für uns wichtig: Wer Ringelnattern in Mülheim an der Ruhr, Essen, Oberhausen, Bottrop oder Duisburg oder Umgebung beobachtet hat, sollte sich bei uns melden, entweder per E-Mail, per Telefon, per Fax oder auch brieflich: E-Mail: martin.schluepmann@bswr.de
0208 / 46 86 093 Martin Schlüppmann (Ansprechpartner)
0208 / 46 86 090 Zentrale Fax 0208 / 46 86 099

Eine Meldung ist auch über die Internetseite der Biologischen Station www.bswr.de möglich. Unter > Flora & Fauna > Fundmeldungen > Reptilien kann man den Nachweis lagegetreu mitteilen.

Welchen Angaben sind wichtig?

1. Fundort (z. B. Essen)
2. Wo liegt die genaue Fundstelle?
3. Wann wurde die Schlange gesehen (Jahr, möglichst Datum)?
4. Was wurde beobachtet: großes Tier, Jungtier, Schlangenhaut, Eier?
5. Wie viele Tier wurden beobachtet?

Fotos: M. Schlüppmann / BSWR (11), H. Grünwald (1)

Gibt es weitere Schlangenarten im westlichen Ruhrgebiet?

In NRW sind nur drei Schlangenarten bekannt, sowie eine fußlose, schlangenhäutige Echse. Ursprünglich waren alle auch in der Region verbreitet.

Die **Blindschleiche** ist keine Schlange, sondern eine fußlose Echse und noch an vielen Stellen anzutreffen. Die Tiere sind glänzend bronze- oder kupferfarben. Bei vielen Tieren ist die Flanke etwas dunkler abgesetzt.



Die **Kreuzotter** lebt noch mit wenigen Tieren nördlich der Stadtgrenze von Oberhausen und nordwestlich der Stadt Bottrop, ist dort aber vom Aussterben bedroht. An anderen Stellen des Ruhrgebietes kommt die Art nicht vor. Ein ununterbrochenes **zickzackförmiges**, bräunliches oder schwärzliches Band überzieht den Rücken. Kreuzottern sind giftig, aber auch sehr scheu. Wer Schuhe trägt ist weitgehend vor einem Biss geschützt.

Die **Schlingnatter** ist im zentralen Ruhrgebiet ausgestorben. Äußerlich ähnelt sie der Kreuzotter. Statt eines Zickzackbandes sind auf dem Rücken zwei versetzte Fleckenreihen, seltener auch zwei Längsbänder zu erkennen.



Kreuzotter ⇅

Schlingnatter ⇅



Abkürzungen

Allgemein

agg. = Aggregat

AMP = Arbeits- und Maßnahmenplan (der BSWR)

BSWR = Biologische Station Westliches Ruhrgebiet

BUND = Bund für Umwelt und Naturschutz

Bzf. = Brutzeitfeststellung

et al. = et alli, und andere

Ex. = Exemplar

FFH = Flora-Fauna-Habitat(-Richtlinie) der Europäischen Union; **Anh. II** = Tier- und Pflanzenarten für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, **Anh. IV** = streng zu schützende Arten, **Anh. V** = Arten, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können

Gen. = Genus, Gattung

ju. = juvenil(e), jung(es); **Jv.** = Juvenile, Jungtier(e), -pflanzen

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

Lv. = Larven, Kaulquappen

MAKO = Maßnahmenkonzept

NABU = Naturschutzbund

NAJU = Naturschutzjugend (des NABU)

NSG = Naturschutzgebiet

s. l. = sensu latiore, im weiteren Sinne

s. str. = sensu strictiore, im engeren Sinn

spec. = Species (Art)

Umg. = Brutpaar in der Umgebung des Untersuchungsgebietes

VSG = Vogelschutzgebiet

Städte und Kreise (Wohnorte und Fundmeldungen)

BO = Bochum

BOT = Bottrop

DO = Dortmund

DU = Duisburg

E = Essen

GE = Gelsenkirchen

KR = Krefeld

ME = Kreis Mettmann

MH = Mülheim an der Ruhr

OB = Oberhausen

WES = Kreis Wesel

Fundmeldungen

0,1 = 1 Weibchen, **1,0** = 1 Männchen

3,4 = 3 Männchen und 4 Weibchen

bl. = blühend, **fl.** = fliegend, **rf.** = rufend, **si.** = singend

Rote Liste

RL (11) = Rote Liste NRW (2011; Vögel: 2008): siehe Ziff. 13 Literatur

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 (als Zusatz)

Bezugsraum der Roten Liste

NRTL = Niederrheinisches Tiefland

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

Gesetzlicher Schutz (§)

Für die Art gelten die besonderen Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG):

§ = besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13

§§ = streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14

Vegetationsaufnahmen

Charakterarten der Pflanzengesellschaften:

AC = Assoziationscharakterart, **KC** = Klassencharakterart,

OC = Ordnungscharakterart, **VC** = Verbandscharakterart, **D** = Differenzialart

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 %

Libellen-Bestandsaufnahmen

Bodenständigkeit (Indigenität):

b = bodenständig, **n** = nicht bodenständig, **w** = wahrscheinlich bodenst., **m** = möglicherweise bodenst., **?** = fraglich (keine Hinweise auf Bodenständigkeit)

Status und Verhalten:

m = Männchen, **w** = Weibchen; **L** = Larven, **X** = Exuvien, **J** = Jungfernflug, **T** = Tandem, **K** = Kopula, **P** = Paarung, **E** = Eiablage



Biologische
Station
Westliches
Ruhrgebiet e.V.

ISSN 1613-8376