

5 Projekte in Duisburg

5.1 FFH-Gebiet Rheinaue Walsum

Die Walsumer Rheinaue im Norden Duisburgs stellt einen bedeutenden Auenlebensraum dar, der geprägt ist von Gewässerkomplexen und Weichholzauenwald, aber auch von Feuchtgrünland und Gehölzen wie Hecken und Kopfbäumen sowie Obstwiesen.

Im Sommer 2013 wurden weite Teile der Rheinaue durch ein ungewöhnlich starkes Hochwasser überschwemmt, welches die Kartierungsarbeiten behinderte.

5.1.1 Flora und Vegetation

Für das LANUV wurde ein Biomonitoring auf ausgewählten Flächen durchgeführt, darunter Gehölzbestände, Blänken und ein Rheinuferabschnitt. Aufgrund der ungewöhnlichen Hochwassersituation im Sommer waren einige Flächen überflutet und somit nicht kartierbar. Diese Untersuchungen werden im nächsten Jahr nachgeholt.

Insbesondere die Kartierung des Rheinuferabschnittes ergab bemerkenswerte floristische Funde. Insgesamt sind an den Uferabschnitten Flutrasen (*Potentilla anserina*-Gesellschaften) eng mit Schlammufergesellschaften und Auwaldbereichen verzahnt. Bemerkenswert war hier vor allem der Fund des Hirschsprungs (*Corrigiola litoralis*; RL NRW 3, BRG 2) in einem Schlammufer unmittelbar am Rheinufer.

5.1.2 Fledermäuse

Wie in den Vorjahren wurde auch 2013 die Erfassung der Fledermausjagdgebiete in der Rheinaue Walsum fortgesetzt. In diesem Jahr reichte der Fokus dabei vom Gewässer nördlich des Wahrmannshauses über das Halbeil bis zur Craus Aue mit den umliegenden Gehölzen und Gewässern (Abbildung 31). Wie in jedem Jahr fanden drei Durchgänge im Laufe des Sommerhalbjahres statt: im Mai, im Juni/Juli und im August/September. Dabei wurde im Mai das südliche Ende ausgespart, im Hochsommer aufgrund des Hochwassers die nordwestliche Ecke.

In der Karte (Abbildung 31) sind die Ergebnisse aller drei Begehungen mit jeweils anderen Symbolen dargestellt. Die Individuenzahlen sind methodisch bedingt keine exakten Werte, sondern Abschätzungen von zugleich anwesenden Tieren in einem Bereich.

Im Mai wurde die höchste Zahl an Fledermäusen festgestellt. Neben rund 60 Zwerg- und 20 Rauhautfledermäusen waren dies auch zwei Breitflügelfledermäuse und drei Große Abendsegler. Im Juni/Juli kamen sechs Wasserfledermäuse an dem Gewässer am Deich hinzu, sowie eine unbestimmte *Myotis*-Art mitten im Gebiet, bei der es sich ebenfalls um eine Wasser-

fledermaus gehandelt haben kann, aber ebenso z. B. um eine Bartfledermaus. Die geringere Zahl an Zwergfledermäusen rührt vor allem daher, dass der sehr intensiv beflogene Auwald im Nordosten nicht begehbar war. Rauhautfledermäuse sind dagegen generell in den Sommermonaten weniger in Deutschland vertreten, weil die Mehrzahl weiter im Nordosten lebt. Das Fehlen der Breitflügelfledermaus ist vermutlich Zufall. Im Spätsommer waren wieder dieselben Arten vertreten wie im Frühjahr. Auffällig ist das Fehlen der Wasserfledermäuse, obwohl das Gewässer intensiv untersucht wurde.

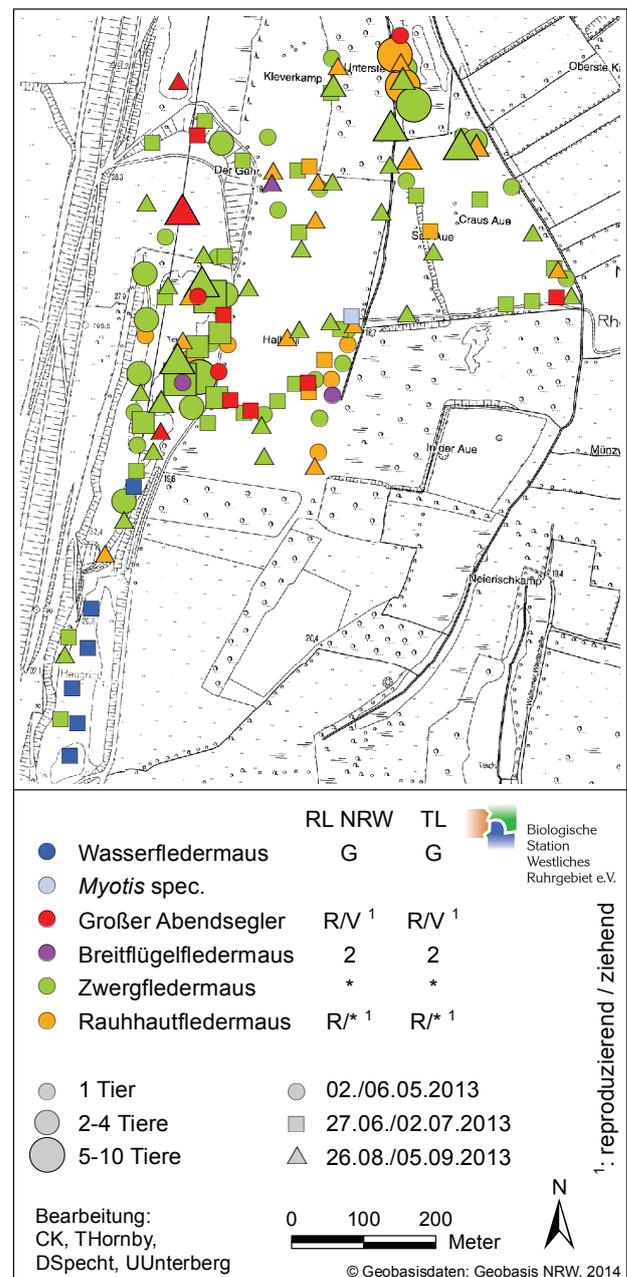


Abbildung 31: Jagende Fledermäuse im nordwestlichen Teil der Rheinaue Walsum im Laufe des Sommerhalbjahres 2013. Rote Liste-Status nach Meinig et al. (2011): Abk. siehe Anhang



Die Gruppe von etwa fünf Großen Abendseglern, die am 05.09. in Deichnähe intensiv jagend beobachtet wurde, scheint sich hier nur kurzfristig aufgehalten zu haben. Später an demselben Abend waren hier keine Tiere mehr zu sehen.

In der Summe entspricht die Verteilung räumlich, zeitlich und in Bezug auf die Arten den Erwartungen: Gewässer und Randstrukturen wurden intensiv genutzt, offene Flächen und geschlossene Gehölze dagegen nur wenig. Es dominierte die Zwergfledermaus, gefolgt von der Rauhaufledermaus, insbesondere im Frühjahr und Spätsommer. Weniger häufig waren Großer Abendsegler, Wasser- und Breitflügelfledermäuse.

5.1.3 Vögel

Alljährlich werden die Brutvogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie erfasst. Dabei hatte auch im letzten Jahr die AG Walsum des BUND Duisburg maßgeblichen Anteil an den Erfassungen. Am 16.06. erhielt die BSWR den Hinweis auf einen rufenden Wachtelkönig im Vorland an der Stelle des Vorjahres. Scheinbar hatte der Vogel das Gebiet jedoch schnell wieder verlassen, denn Kontrollen am 19.06., 28.06., 01.07. und 03.07. verliefen erfolglos.

Weitere Anhang I-Arten, die mit jeweils einem Brutpaar vorkamen, waren: Weißstorch (erstmalig mit Bruterfolg, 3 von 5 Jungvögeln wurden flügge), Schwarzmilan (erfolgreiche Brut), Flußseeschwalbe (Brut wegen Hochwasser gescheitert) und Eisvogel. Der Schwarzspecht brütete außerhalb des Gebietes in unmittelbarer Nähe und besuchte das Gebiet regelmäßig. Nachdem die Grauammer 2012 erstmalig seit 1984 wieder gebrütet hatte, kam es 2013 leider zu keiner weiteren Feststellung. Das Schwarzkehlchen brütete jedoch wieder, 2013 sogar mit zwei Paaren, von denen ein Paar Bruterfolg hatte und die andere Brut aufgrund von Hochwasser scheiterte. Vom Rotschenkel konnte kein länger besetztes Revier mehr festgestellt werden. Nötig wären großflächige, offene Flachgewässer, lückiges, extensiv bewirtschaftetes Grünland mit Mahd nicht vor dem 15.07. und

evtl. eine Beweidung mit Rindern mit sehr geringer Besatzdichte. Ohne entsprechende Maßnahmen wird die Art im Gebiet wohl nicht mehr als Brutvogel zurückkehren.

Die Tüpfelralle wurde mehrfach rufend festgestellt, was jedoch keine Rückschlüsse auf eine Brut zulässt. Auch die monatliche Erfassung der Gänse und Wasservogel im Winterhalbjahr wurde fortgeführt (vgl. Kapitel 5.2.2 und 5.2.3).

5.1.4 Amphibien und andere Wassertiere

Am 16./17./18.06. sowie 27./28.06.2013 wurden in drei Gewässern in der Rheinaue Walsum (Nr. 49.12.02

Tabelle 10: Ergebnisse der Reusenfallenuntersuchungen in drei Gewässern der Rheinaue Walsum

Gewässer-Nr. Datum	alle		49.12.02 18.06.13		48.12.06 19.06.13		48.12.09 19.06.13	
	Summe	je 100 Fallen- öffnungen	Summe	je 100 Fallen- öffnungen	Summe	je 100 Fallen- öffnungen	Summe	je 100 Fallen- öffnungen
Anzahl der Öffnungen	346		108		114		124	
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	54	15,6	26	24,1	1	0,9	27	21,8
Teichmolch-Larven (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	36	10,4	10	9,3	2	1,8	24	19,4
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	19	5,5	13	12,0			6	4,8
Kammolch-Larven (<i>Triturus cristatus</i>)	4	1,2	3	2,8			1	0,8
Erdkröten-Kaulquappen (<i>Bufo bufo</i>)	23	6,6	6	5,6	13	11,4	4	3,2
Grasfrosch-Kaulquappen (<i>Rana temporaria</i>)	17	4,9					17	13,7
Wasserfrosch-Kaulquappen (<i>Pelophylax spec.</i>)	19	5,5	11	10,2	5	4,4	3	2,4
Teichfrosch (<i>Pelophylax esculentus</i>)	6	1,7	4	3,7			2	1,6
Dreistachliger Stichling (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)	42	12,1			42	36,8		
Schlamm-schnecken (Lymnaeidae)	13	3,8			3	2,6	10	8,1
Blasenschnecken <i>Physella spec.</i>	182	52,6			31	27,2	151	121,8
Tellerschnecken (Planorbidae)	60	17,3	44	40,7	2	1,8	14	11,3
Schwimmkäfer (Dytiscidae)	27	7,8	11	10,2	3	2,6	13	10,5
Schwimmkäfer-Larven (Dytiscidae)	31	9,0	8	7,4	19	16,7	4	3,2
<i>Rhantus spec.</i>	40	11,6			20	17,5	20	16,1
Gelbrandkäfer (<i>Discus marginalis</i>)	1	0,3	1	0,9				
Gelbrandkäfer-Larven (<i>Discus marginalis</i>)	13	3,8	10	9,3			3	2,4
Glatter Kugelschwimmer (<i>Hyphydrus ovatus</i>)	18	5,2			9	7,9	9	7,3
Stachelwasserkäfer (<i>Hydrochara caraboides</i>)	14	4,0	3	2,8	3	2,6	8	6,5
Uferfeuchtkäfer (<i>Noterus spec.</i>)	6	1,7	5	4,6	1	0,9		
Braunfüßiger Wasserkäfer (<i>Hydrobius fuscipes</i>)	1	0,3	1	0,9				
Wasserkäfer (Hydrophilidae)	3	0,9	3	2,8				
Schwimmwanzen-Larven (<i>Ilyocoris cimicoides</i>)	11	3,2	11	10,2				
Rückenschwimmer (Notonectidae)	10	2,9			2	1,8	8	6,5
Rückenschwimmer-Larven (Notonectidae)	13	3,8	2	1,9	5	4,4	6	4,8
Ruderwanzen (Corixidae)	5	1,4	1	0,9	2	1,8	2	1,6
Ruderwanzen-Larven (Corixidae)	51	14,7	34	31,5	10	8,8	7	5,6
Zwergrückenschwimmer (<i>Plea minutissima</i>)	3	0,9	3	2,8				
Köcherfliegen-Larven (Trichoptera)	1	0,3	1	0,9				
Kleinlibellen-Larven (Zygoptera)	3	0,9	1	0,9	2	1,8		
Eintagsfliegen-Larven (Ephemeroptera)	22	6,4	1	0,9	21	18,4		
Mückenlarven (Nematocera)	21	6,1			21	18,4		
Waffenfliegen-Larven (Stratiomyidae)	2	0,6	2	1,9				
Wasserassel (<i>Asellus aquaticus</i>)	62	17,9	49	45,4	13	11,4		
Wassermilben, große (Hydrarachnidae)	1	0,3					1	0,8
Pferdeegel (<i>Haemopsis sanguisuga</i>)	5	1,4			2	1,8	3	2,4

an der ehemaligen Deponie im Westen der Rheinaue: Abbildung 32 sowie 48.12.06 und 48.12.09 im Kuhkamp in Deichnähe) Reusenfallenuntersuchungen zur Erfassung von Amphibienarten durchgeführt (Tabelle 10 auf Seite 26). Ein Problem war der zu der Zeit des Reusenfangs sehr hohe Wasserstand der Gewässer, Flaschenreusen waren dabei nur sehr schlecht einzusetzen. Zudem deckten die Fallen nur jeweils eine kleine Wasserfläche ab.

Insgesamt konnten sieben Amphibienarten nachgewiesen werden. In den eingesetzten Flaschen- und Eimerreusen wurden viele Kamm- und Teichmolche und einzelne Teich-, bzw. Wasserfrösche sowie einige Erdkrötenquappen und wenige Grasfroschquappen festgestellt. Am häufigsten waren Teichmolche nachzuweisen, Kammolch-Nachweise (FFH Anh. 2; RL 3, NRTL 3) gelangen nur in 49.12.02 und 48.12.09. Dabei wurden hauptsächlich adulte Kammolche gefunden und nur vereinzelt sehr kleine Kammolch-Larven.

Im Gewässer 48.12.06 wurden generell nur wenige Amphibien gefunden; hier könnten die präsenten Dreistacheligen Stichlinge einen negativen Einfluss haben. Vermutlich haben sich auch weitere Fischarten angesiedelt, da das Gelände hier zeitweilig großflächig überflutet ist. Bezeichnenderweise waren nur Erdkröten-Kaulquappen, die von Fischen nicht gefressen werden, in mäßiger Aktivitätsdichte vertreten.

Im benachbarten, aber deutlicher abgeschnittenen und gelegentlich vollständig austrocknenden und somit fischfreien Gewässer (48.12.09), war ein guter und durchaus artenreicher Amphibienbestand nachweisbar. Neu für dieses Gewässer war der Nachweis einiger Grasfrosch-Kaulquappen. Grasfrösche (RL NRTL V) sind in der Rheinaue sehr selten.



Abbildung 32: Eines der wichtigsten Amphibien-Laichgewässer der Rheinaue Walsum mit gut reproduzierenden Populationen von Kammolch und Kleinem Wasserfrosch

In Gewässer 49.12.02 (Abbildung 32 auf Seite 27) konnten zahlreiche rufende Kleine Wasserfrösche (*Pelophylax lessonae*; RL 3, NRTL 3) und viele rufende Teichfrösche (*Pelophylax esculentus*) verhört und beobachtet werden. Das Gewässer ist zugleich das mit dem größten Kammolchbestand. Seit Jahren ist der Kammolch in diesem Gewässer regelmäßig mit guter Aktivitätsdichte festzustellen.

Wie schon in den Vorjahren wurden in den Gewässern relativ viele Stachel- oder Kleine Kolbenwasserkäfer festgestellt. Auch sonst waren Schwimm- und Wasserkäfer gut vertreten. In zwei Gewässern waren große Anzahlen von Blasenschnecken feststellbar.

5.1.5 Maßnahmen

Im Winter 2012/13 wurde gemeinsam mit dem BUND Duisburg der Schnitt der Kopfbäume in der Rheinaue durchgeführt.

5.2 VSG Unterer Niederrhein und weiteres Rheinvorland

Das Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein ist mit über 25.000 ha das zweitgrößte nordrhein-westfälische Vogelschutzgebiet. Es reicht vom Binsheimer Feld in Duisburg bis an die niederländische Grenze und ist ein bedeutender Lebensraum bzw. Überwinterungsgebiet für zahlreiche Vogelarten.

5.2.1 Brutvögel im Binsheimer Feld

Auf einer Fläche von rund 420 ha wurden im Binsheimer Feld zwischen Mitte März und Anfang Juli die Brutvögel im Zuge der Arbeit für den Vertragsnaturschutz (vgl. Kap. 5.8) kartiert. Es konnten insgesamt 75 Vogelarten festgestellt werden, von denen 42 als Brutvögel gelten können (Tabelle 11 auf Seite 28). Hinzu kommen weitere sechs Arten als potenzielle Brutvögel, sowie vier als Nahrungsgäste und 19 Durchzügler. Vier Arten tauchten nur in den Randbereichen des Untersuchungsgebietes auf und sind der Umgebung zuzuordnen. Unter den Brutvögeln finden sich 15 Arten der Roten Liste für Nordrhein-Westfalen (Sudmann et al. 2008; Abbildung 35 auf Seite 29) wieder. Dabei stachen Vögel der Agrarlandschaft besonders heraus. Die alles dominierende Art war die Feldlerche (RL NRW 3), von der ein noch erfreulich hoher Bestand von etwa hundert Revieren festgestellt wurde (vgl. Abbildung 33 auf Seite 28). Über den Bruterfolg können jedoch keinerlei Aussagen getroffen werden und es ist zu befürchten, dass im Zuge der Intensivierung und Monotonisierung der Landnutzung der Reproduktionserfolg unterhalb der Schwelle für eine langfristig stabile Population liegt. Viel offensichtlicher und zugleich dramatischer zeigt sich das Bild beim Kiebitz (RL NRW 3 S), denn es konnten nur noch 16 Reviere abgegrenzt



Abbildung 33: Eine beachtliche Zahl von Feldlerchen brütet auf dem Feld bei Binsheim

werden. Bei den Erstgelegen kann Brutерfolg ausgeschlossen werden, da alle Nester durch Feldarbeiten zerstört wurden, und auch bei den Nachgelegen gibt es keinerlei Beobachtungen von geschlüpften oder gar flüggen Jungvögeln. Im Vergleich mit den Vorjahren zeigt sich eine katastrophale Bestandsentwicklung. Noch 2006 und 2007 lag der Bestand des Kiebitzes auf der gleichen Fläche bei etwa hundert Revieren. In nur wenigen Jahren ist der Bestand somit fast komplett zusammengebrochen. Die Gründe dafür sind vielfältig, jedoch vor allem auf Veränderungen in der Landwirtschaft (Nutzungsänderung, Intensivierung, Wegfall von Brachflächen), das Absenken des Grundwasserspiegels durch verstärktes Pumpen (Verschwinden von



Abbildung 34: Obstwiesen am Ortsrand von Binsheim als Habitat von Feldsperling, Gartenrotschwanz und Star

Tabelle 11: Übersicht mit Status aller während der Kartierungen im Binsheimer Feld 2013 nachgewiesenen Vogelarten (Zahl = sichere Brutpaare, + potenzielle Brutpaare), [] = Zufallsbeobachtung; Rote Liste-Status nach Sudmann et al. (2008): Abkürzungen siehe Anhang

Art	Rote Liste		Brutpaare	Status		
	NRW	NRTL		Nahrungsgast	Durchzügler	Reviere i. d. Umgebung
Amsel	*	*	X			
Bachstelze	V	3	3-4		X	
Baumpieper	3	3			X	
Bergfink	-	-			X	
Blässgans	-	-			X	
Blaumeise	*	*	X			
Bluthänfling	V	3	1			
Braunkehlchen	1 S	1 S			X	
Buchfink	*	*	X			
Buntspecht	*	*	1	X		1
Dohle	*	*	7-8	X		
Dorngrasmücke	*	*	42-46		X	1
Eichelhäher	*	*	2			
Elster	*	*	3			
Feldlerche	3	3	99-102			
Feldschwirl	3	V			X	
Feldsperling	3	3	3-5			
Fitis	V	V	1-3		X	
Gartenbaumläufer	*	*	2			
Gartengrasmücke	*	*	2			
Gartenrotschwanz	2	3	6-7		X	0-1
Gelbspötter	V	3	2			
Gimpel	V	V	0-1			
Goldregenpfeifer	0	-			X	
Graugans	*	*	0-6			
Graureiher	*	*		X		
Grauschnäpper	*	*	0-1			
Grünfink	*	*	8-9			
Grünspecht	*	*				1-2
Habicht	V	*		X		
Hausrotschwanz	*	*	1			
Haussperling	V	V	59-60			
Heckenbraunelle	*	*	X			
Hohltaube	*	*	1	X		
Jagdfasan	-	-	10-11			
Kernbeißer	*	*	0-1			
Kiebitz	3 S	V S	16			
Klappergrasmücke	V	3	1		X	
Kleiber	*	*				0-1
Kohlmeise	*	*	X			
Mäusebussard	*	*	2	X		1
Mehlschwalbe	3 S	3 S				6
Misteldrossel	*	*			X	
Mönchsgrasmücke	*	*	X			
Nilgans	-	-	0-8			
Pirol	1	1				0-1
Rabenkrähe	*	*	8-9			
Rauchschwalbe	3 S	3 S	5			
Regenbrachvogel	-	-			X	
Ringdrossel	R	-			X	
Ringeltaube	*	*	X			
Rotdrossel	-	-			X	
Rohrhammer	V	V			X	
Rostgans	-	-	1			
Rotkehlchen	*	*	X			
Schwarzkehlchen	3 S	V S			X	
Singdrossel	*	*	4		X	
Sperber	*	*		X		
Star	V S	3 S	6			
Steinkauz	3 S	3 S	[2]			
Steinschmätzer	1 S	1 S			X	
Stieglitz	*	*	2-3			
Stockente	*	*	0-1			0-1
Sumpfrohrsänger	*	*	1-2			
Thunbergschafstelze	-	-			X	
Türkentaube	*	*	1-2			
Turmfalke	V S	V S		X		
Wacholderdrossel	*	*			X	
Wachtel	2 S	2 S	1-2			
Waldschnepfe	3	D			X	
Wiesenpieper	2 S	3 S			X	
Wiesenschafstelze	*	V	17-31			
Wiesenweihe	1 S	0			X	
Zaunkönig	*	*	X			
Zilpzalp	*	*	X			

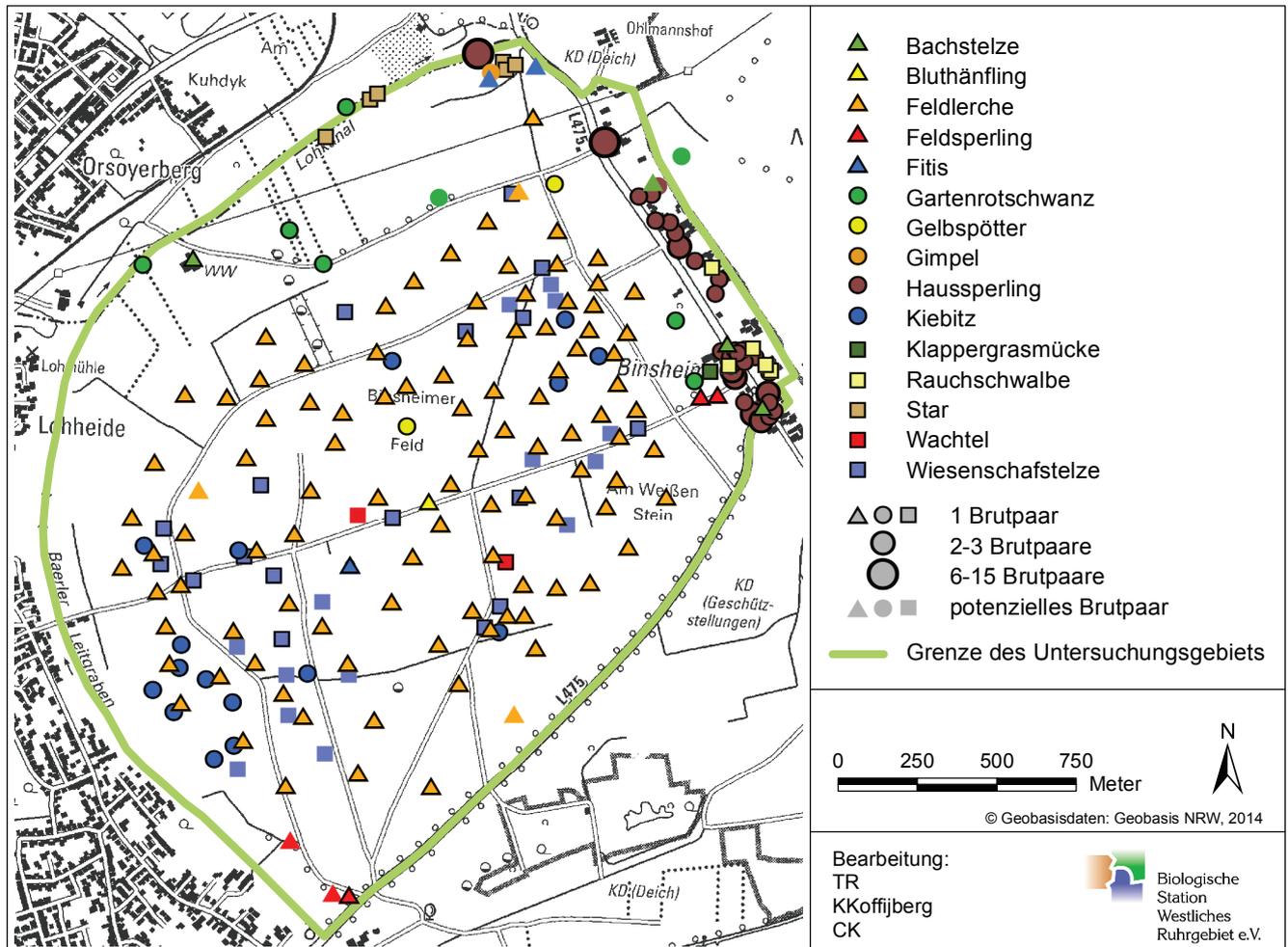


Abbildung 35: Bemerkenswerte Vogelarten im Binsheimer Feld

Blänken und feuchten Senken) und in gewissem Maße auch auf Prädation zurückzuführen. Diese Entwicklungen haben beim Rebhuhn wohl bereits zum lokalen Verlust geführt, denn obwohl 2007 noch rund 15 Reviere vorhanden waren, gelang trotz gezielter Suche nach dieser Art kein einziger Nachweis mehr (vgl. Kap. 5.2.4). Auch der Bestand der Wachtel lag mit nur ein bis zwei festgestellten Revieren deutlich unter den Ergebnissen der Kartierung von 2007, als 11 Rufer registriert wurden. Einzig die Wiesenschafstelze hat es durch einen Habitatwechsel geschafft, sich auch in der intensiv genutzten Agrarlandschaft zu behaupten. Während sie ehemals ein Charaktervogel der extensiven Wiesen und Weiden war und in diesem Lebensraum weiterhin dramatisch zurückgeht, hat sie jüngst damit begonnen vor allem Raps- und Getreidefelder zu besiedeln. So hat ihr Bestand auch im Binsheimer Feld über die Jahre leicht zugenommen. Konnten 2007/08 etwa 7 bis 12 Reviere ermittelt werden, waren es bei der vorliegenden Kartierung 17 längerfristig besetzte Reviere. Beim letzten Kartierdurchgang Anfang Juli tauchten dann an vielen Stellen plötzlich weitere Männchen auf, was wohl da-

mit in Verbindung zu bringen ist, dass es Mitte Juni ein Hochwasser gab und somit viele Tiere aus den Rheinvorländern ins Binsheimer Feld abwanderten. Ob diese jahreszeitlich späten Umsiedlungen noch eine Chance auf Erfolg hatten ist unklar, doch wurden sie noch als mögliche Reviere gewertet.

Die große Bedeutung von strukturreichen Obstwiesen spiegelt sich in der Verbreitung des Feldsperlings (RL NRW 3) wieder, der ausschließlich an den Ortsrändern von Binsheim und Baerl zu finden war, wo es solche hochwertigen Lebensräume gibt. Gleiches gilt für den Steinkauz, der jedoch nur zufällig tagsüber gesehen wurde, sodass keine Aussagen über den tatsächlichen Bestand getroffen werden können. Auch für den Gartenrotschwanz (RL NRW 2) und den Star (RL NRW VS) sind Obstwiesen (Abbildung 34 auf Seite 28) ein wichtiger Lebensraum. Beide kommen jedoch auch in den höhlenreichen Baumreihen und Feldgehölzen im grünlandgeprägten Norden des Untersuchungsgebietes vor. Als Kulturfolger, die auf dörfliche Strukturen angewiesen sind, gelten Bachstelze (RL NRW V), Rauchschwalbe (RL NRW 3S) und Haussperling



(RL NRW V), sodass sich ihre Vorkommen auf die Ortschaft Binsheim beschränken. Mit Bluthänfling, Fitis, Gelbspötter, Gimpel und Klappergrasmücke kamen weitere Arten der Vorwarnliste meist mit Einzelpaaren vor. Während des Durchzugs konnten u. a. mit Baumpieper, Braunkehlchen, Ringdrossel, Steinschmätzer, Schwarzkehlchen, Thunbergschafstelze und Wiesenpieper viele typische Rastvögel der Ackerfluren und Grünländer festgestellt werden. Darüber hinaus gelangen mit Goldregenpfeifer, Regenbrachvogel und Wiesenweihe auch Nachweise von im Vereinsgebiet nur sehr selten beobachteten Arten. Insgesamt stellt ein besserer Schutz der Agrarvogelgemeinschaft eine der größten Herausforderungen im Naturschutz dar. Dieses Thema wird einen Schwerpunkt im Rahmen der Umsetzungen des Maßnahmenkonzepts zum Vogelschutzgebiet sein (Kap. 5.2.5).

5.2.2 Gänse

Die Zählung der überwinternden Gänse im Duisburger Norden fand 2012/13 wie in den Vorjahren monatlich von September bis März statt. In der Rheinaue Walsum wurde sie wie üblich von der AG-Walsum übernommen. Wie in allen Jahren dominierte die Blässgans mit bis über 15.000 Tieren das Überwinterungsgeschehen, gefolgt von der Graugans mit maximal gut 1.000 Tieren. Ebenfalls regelmäßig anzutreffen waren Nilgans (max. 223), Kanadagans (max. 163) und ab Dezember die Weißwangengans. Unregelmäßig kamen wenige Tundra- und Rostgänse hinzu. Die Weißwangengans erreichte mit bis zu 175 Tieren einen neuen Höchstwert – die zunehmende Einwanderung dieser Art von den Küsten und Flussmündungen ins Binnenland wird in ganz Mitteleuropa beobachtet.

Die Anzahlen und räumliche Verteilung der Blässgänse über den Winter 2012/13 soll im Vergleich zu den Durchschnittswerten aus den Vorjahren (inkl. diesen Winters) besprochen werden (Abbildung 36). Zu Beginn der Zählung im September waren manchmal einzelne, in dieser Saison noch gar keine Blässgänse in Duisburg angekommen. Teils übersommern kleine Gruppen hier, meist handelt es sich dabei um Vögel, die im Frühjahr aufgrund von Verletzungen oder anderen Faktoren nicht mit in den Norden ziehen konnten. Ab Oktober beginnt der Zuzug, 2012 insbesondere ins Binsheimer Feld. Während in anderen Jahren auch im November noch ein Schwerpunkt dort lag, wechselten die Gänse 2012 schon im November ins Vorland von Binsheim und Baerl.

In Walsum wurden bis Dezember nur unterdurchschnittliche Anzahlen beobachtet. Vermutlich liegt dies daran, dass erst Ende Dezember ein Rheinhochwasser Flächen im Vorland überschwemmte, womit sie besonders attraktiv für die Gänse werden. Zum anderen kann es sich aber auch um Zufälle handeln, an anderen Tagen im Dezember wurden von anderen Beobachtern

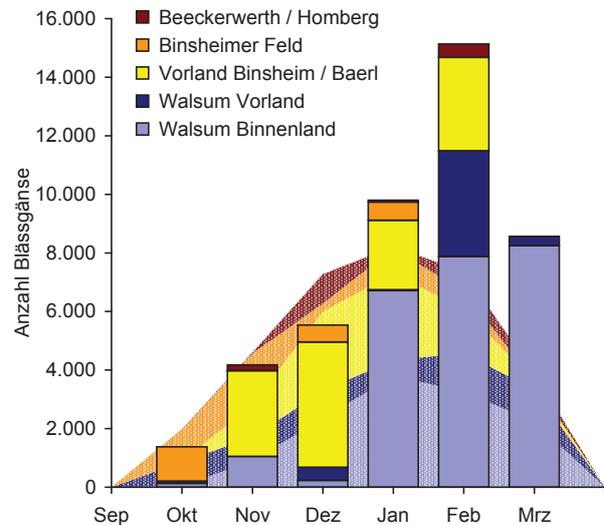


Abbildung 36: Phänologie der Blässgänse im Winter 2012/13 (Säulen) aufgeteilt auf Teilgebiete im Vergleich zum Durchschnitt der Jahre seit 2005 (Hintergrundflächen)

auch deutlich über 2.000 Blässgänse in Walsum gezählt. Während die durchschnittliche Phänologie ihren Höhenpunkt im Januar erreicht, lag er in diesem Winter im Februar. Im letzten Jahresbericht wurde gezeigt, dass das tatsächliche Maximum in den einzelnen Jahren ständig zwischen Dezember und Februar wechselte. In den ersten drei Monaten 2013 überstiegen die Anzahlen die Durchschnittswerte deutlich, und zwar vor allem in Walsum. Dies kann an mehreren Überschwemmungen im Vorland liegen, der Extremwert im Februar deutet aber insbesondere auf einen witterungsbedingten Zugstau hin. In einer milden Woche um den Monatswechsel Januar/Februar waren viele Gänse aus ihren Überwinterungsgebieten im Rheindelta aufgebrochen. Da das Tauwetter aber nicht anhielt, konnten sie nicht weiter nach Osten abziehen, sondern harrten den weiteren langen Winter am Niederrhein aus. Der Frost endete erst Anfang April, so dass auch bei der Zählung Mitte März noch über 8.000 Blässgänse in Duisburg erfasst wurden. Dass im Januar nur ein kleiner und im Februar ein weit größerer Anteil der Gänse in Walsum das Vorland nutzten, entspricht dem Durchschnitt aller Jahre. Für die Beobachtung, dass sie sich im März wieder fast vollständig ins Binnenland zurückzogen, liegt jedoch keine Erklärung auf der Hand. Mit gut 15.000 Blässgänsen wurde ein neuer Maximalwert im Rahmen der monatlichen Gänsezählungen erreicht. Außerhalb dieser festen Zähltermine waren auch in früheren Jahren schon höhere Werte erreicht worden.

5.2.3 Wasservogelzählung Beeckerwerth

Im Winter 2012/13 wurde zwischen September und April wie in jedem Jahr zur jeweiligen Monatsmitte die Wasservogelzählung am Rhein bei Beeckerwerth durchgeführt. Während der Zählperiode wurden an

den acht Zählterminen insgesamt 4.350 Vögel registriert. Somit wurden deutlich weniger Vögel gezählt als im Vorwinter und auch große Ansammlungen blieben weitgehend aus. So konnten lediglich maximal 1.226 Vögel im Januar und 922 im Februar gezählt werden. Im Vergleich dazu waren es im Februar 2012 maximal 2.982 Individuen gewesen. Zwar zog sich der Winter 2012/13 bis weit in das Frühjahr hinein, jedoch blieben überregional strenge Frostperioden weitgehend aus, sodass keine Winterfluchtbewegungen in größerem Umfang auftraten. Dies war im Februar 2012 anders gewesen, als es aus diesem Grund zu großen Konzentrationen von Enten und Möwen am eisfreien Rhein gekommen war. Schellenten tauchten als Wintergäste zwischen Dezember (14 Ind.) und Februar (41 Ind.) auf, mit einem Maximum von 64 Individuen im Januar.

5.2.4 Rebhühner im Binsheimer Feld

Im Binsheimer Feld wurde im Rahmen des Vertragsnaturschutzes (vgl. Kap. 5.8) auf einer Fläche von ca. 550 ha gezielt nach Rebhühnern gesucht. Es erfolgten abendliche Begehungen mit Klangattrappen am 18.03. und 09.04. Dabei gelang kein einziger akustischer oder optischer Nachweis. Auch im Rahmen der regulären Brutvogelkartierungen, die auf der gleichen Fläche zwischen Ende März und Anfang Juli durchgeführt wurden, ergab sich kein Hinweis auf Rebhühner (Kap. 5.2.1). Vor dem Hintergrund der Ergebnisse von 2007 spiegelt dies den dramatischen Verlust der Art auch in dieser einstmaligen Hochburg des Rebhuhns wider. So konnten bei der Kartierung sechs Jahre zuvor auf der gleichen Fläche noch 14 Reviere festgestellt werden. Die Hauptgründe sind im nahezu vollständigen Wegfall von Brachflächen und einer immer einseitigeren und intensiveren landwirtschaftlichen Nutzung zu suchen. So lassen sich neben dem Rebhuhn auch bei einer Vielzahl anderer „Feldvogelarten“ wie z. B. Kiebitz und Feldlerche in weiten Teilen Europas massive Bestandsrückgänge beobachten, die sogar bis zum lokalen Aussterben der Arten geführt haben oder führen werden.

5.2.5 Maßnahmen

Zur Umsetzung des Maßnahmenkonzepts fand am 04. Februar eine Besprechung und am 16. April eine Ortsbegehung mit der Unteren Landschaftsbehörde der Stadt Duisburg statt. Hierbei wurden insbesondere Maßnahmen auf den Flächen südlich der Binsheimer Straße, die die Stadt zu großen Teilen erworben hat, besprochen. Dort soll v. a. die historische Kulturlandschaft mit Kopfbäumen, Obstbäumen und einer extensiven Grünlandnutzung gefördert werden, um Arten wie Steinkauz und Gartenrotschwanz weiterhin gute Lebensräume bieten zu können. Der Schutz der Ackervögel im Zentralbereich des Binsheimer Feldes (nördlich der Binsheimer Straße) wird in den kommen-

den Jahren als Schwerpunkt anzugehen sein (vgl. Kap. 5.2.1). Am 17. April wurden bei einem gemeinsamen Gespräch mit der Oberen Landschaftsbehörde (Bezirksregierung) Möglichkeiten zur Umsetzung und Finanzierung größerer Maßnahmenpakete besprochen.

5.3 Geplantes NSG Haubachsee

Der Haubachsee ist im Süden Duisburgs gelegen und Teil der Sechs-Seen-Platte. Durch Kiesabbau entstanden, ist der Haubachsee der einzige der sechs Seen, der nicht der Naherholung dient, sondern mit seinen abwechslungsreichen Lebensräumen aus Inseln, Halbinseln, kleinen Kanälen, Gräben und Tümpeln dem Naturschutz vorbehalten ist.

5.3.1 Flora und Vegetation

Durch die Sukzession haben einige Arten besonders stark im Bestand eingebüßt oder treten derzeit nicht mehr auf. Dazu zählt beispielsweise die Besenheide (*Calluna vulgaris*, RL BRG 3) am Heideweiher, die 2013 nicht mehr aufgefunden werden konnte. Auch der Englische Ginster (*Genister anglica*, RL NRW 3S, NRTL 3S, BRG 1S) nahe des großen Gewässers konnte nicht mehr nachgewiesen werden. Der Bestand am Heideweiher hat sich dagegen mit acht Exemplaren positiv entwickelt. Positive Tendenz hinsichtlich der Bestandsgröße zeigen auch einige Arten am Ufer des mittleren Gewässers, wo ein Schwerpunkt bei den Pflegemaßnahmen gesetzt wurde. Hierzu zählt z. B. der Moorbärlapp (*Lycopodiella inundata*, RL NRW 3S, NRTL 3S, BRG 1S; Abbildung 38 auf Seite 32), der mit 691 Sprossen (davon 420 fertil) gegenüber dem Vorjahr um fast 300 % zugenommen hat. Der Bestand des Königsfarns (*Osmunda regalis*, RL NRW 3, NRTL



Abbildung 37: Eines der drei Kleingewässer am Ostufer des Haubachsees



Abbildung 38: Der Bestand des Moorbärlapps (*Lycopodiella inundata*) hat 2013 deutlich zugenommen

3, BRG 2) zeigt sich über die Jahre mit insgesamt 12 Exemplaren relativ konstant.

5.3.2 Amphibien

Die in den drei Tümpeln am Ostufer des Haubachsees beobachteten Wasserfrösche lassen sich relativ sicher dem Kleinen Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae* RL 3, NRTL 3) zuordnen. Der Teichfrosch ist, wenn überhaupt, nur in kleiner Anzahl vertreten. Eine Zählung des Kleinen Wasserfrosches erbrachte ca. 15 Tiere im nördlichen Heidetümpel (56.93.01) und 5 Tiere im benachbarten Heidetümpel (56.93.02), zudem wurden Wasserfrosch-Kaulquappen beobachtet. Auch einige Teich- und Bergmolch-Larven waren in den Gewässern zu finden. Zudem wurden im Sommer einzelne Erdkröten beobachtet, darunter solche mit Befall der Kröten-Schmeißfliege.

5.3.3 Libellen und Heuschrecken

Am 19.07. und 27.08. wurden am Ostufer des Haubachsees Libellen und Heuschrecken erfasst. An den dort vorhandenen drei Kleingewässern und in deren Umfeld konnten bei dieser Kontrolle insgesamt 16 Libellen- und 11 Heuschreckenarten festgestellt werden. Unten den Libellen ist der Nachweis der Südlichen Heidelibelle (*Sympetrum meridionale*) besonders erwähnenswert, da es sich um den ersten Nachweis für Duisburg handelt und diese mediterran verbreitete Art erst selten in Nordrhein-Westfalen nachgewiesen wurde (RL NRW D). Im August 2013 kam es jedoch zu einem Einflug, der auch zu Nachweisen in anderen Ruhrgebietstädten (BOT, E, RE, DO) führte. Des Weiteren konnte das Vorkommen der Pokalazurjungfer (*Erythromma lindenii*) erneut bestätigt werden und die Beobachtung von zahlreichen Schwarzen Heidelibellen (*Sympetrum danae*, RL BL V, TL V) lässt auf eine Bo-

denständigkeit dieser Art der Vorwarnliste NRW hoffen. Insgesamt liegt die Zahl der vorkommenden Libellen sicher weiter deutlich über 20 Arten, von denen einige im Juli und August jedoch bereits ihre Flugzeit beendet hatten. Daher wird in der Kartiersaison 2014 auch der bisher unrepräsentierte Zeitraum zwischen Anfang Mai und Mitte Juni verstärkt in die Untersuchungen einbezogen.

Bei den Heuschrecken ist zu erwähnen, dass eine Artenzahl von elf im Bezug auf die relativ kleine Fläche als eine hohe Artenzahl zu werten ist, die das Potenzial der Fläche mit seiner reichen Ausstattung an unterschiedlichen Kleinstlebensräumen verdeutlicht. Hervorzuheben ist der Einzelfund einer Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*), die aus dem Ruhrgebiet fast ausschließlich von offenen Industriebrachen und Gleisanlagen bekannt ist und hier in einem sandigen Heidebereich beobachtet werden konnte, was dem ursprünglichen Habitat der Art sehr nahe kommt.

5.3.4 Maßnahmen

Im Februar 2013 wurde am Haubachsee eine umfangreiche Pflegemaßnahme durch die Bundesfreiwilligendienstleistenden durchgeführt. Dennoch stellte sich bei den Kartierungen im Juni vor allem der Heideweiher als stark zugewachsen dar, aber auch die beiden anderen Gewässer waren stark mit Stockausschlag der zuvor zurückgeschnittenen Erlen und mit aufkommenden Birken bewachsen.

Von den geplanten Pflegemaßnahmen für 2014 mit dem Ziel der dauerhaften Offenhaltung von Teilflächen werden Libellen und Heuschrecken aller Voraussicht nach profitieren können.

5.4 Geplantes NSG Nachtigallental

Das Nachtigallental im Duisburger Osten ist Teil des Duisburg-Mülheimer Waldes. Seit 2008 wurden von der BSWR Untersuchungen der Flora und Fauna des geplanten NSGs vorgenommen.

Nachdem der Pflege- und Entwicklungsplan 2012 abgeschlossen wurde, fanden 2013 verschiedene Abstimmungsgespräche und Ortstermine mit Vertretern der Stadt Duisburg statt. Maßnahmen konnten noch nicht umgesetzt werden.

5.5 Steinkauzkartierung in Friemersheim

Im Frühjahr wurde im Rahmen des Vertragsnaturschutzes (vgl. Kapitel 5.8) und der Obstwiesen im Vereinsgebiet (vgl. Kapitel 9.4) im Bereich des gesamten NSG Rheinaue Friemersheim auf rund 260 ha

eine Steinkauzkartierung durchgeführt. Zwischen dem 19.02. und 04.04. erfolgten drei Nachtbegehungen unter Zuhilfenahme einer Klangattrappe. Dabei wurden insgesamt sechs Reviere festgestellt. Im Jahr 2009 wurden in Teilbereichen des NSGs schon einmal Steinkäuze kartiert. Bei der damaligen Kartierung wurde jedoch nur das Umfeld des Wertschenhofes untersucht und es wurden dort sechs Reviere ermittelt. Bezieht man die Kartierungen aus beiden Untersuchungsjahren auf die gleiche Fläche, so konnten 2013 nur noch drei Reviere im selben Bereich ermittelt werden, was einer Abnahme von 50 % entspricht. Dieser Rückgang liegt wahrscheinlich an einer Kombination aus verschlechterten Habitatbedingungen, wie geringerem Höhlenangebot durch eingeschränkte Kopf- und Obstbaumpflege und veränderte Flächenbewirtschaftung (andere Mahd- und Beweidungszyklen), sowie Witterungseinflüsse (harte und lange Winter) und möglicherweise Veränderungen bei den Prädatoren.

5.6 Gänsemanagement

Das Management der Gelege von Grau-, Kanada- und Nilgans an vier Duisburger Seen bzw. Seenkomplexen – Regattabahn und Nebengewässer, Sechs-Seen-Platte, Toeppersee und Uettelsheimer See – wurde 2013 im vierten Jahr durch die Stadt Duisburg fortgesetzt (Stadt Duisburg 2013). Die BSWR übernahm weiterhin die Begleituntersuchung (BSWR 2013).

Methodisch wurde gegenüber dem Vorjahr nichts verändert: die Kartierung von Brutbestand und -erfolg fand in zehn Durchgängen vom Monatswechsel Februar/März bis Mitte Juli statt. Da auch die umfassenderen Daten von 2011 und in Teilen die von 2010 auf dieses Schema herunter gerechnet werden können, liegt inzwischen ein

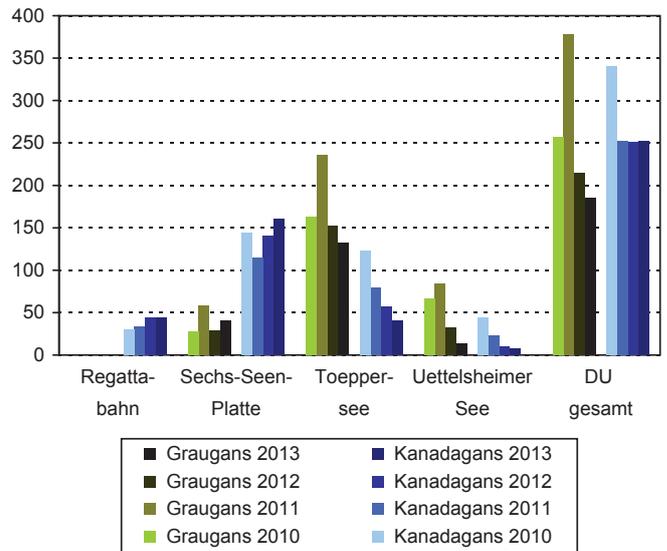


Abbildung 40: Maximalzahlen von Altvögeln zur Mauserzeit in den Untersuchungsgebieten im Vergleich der Jahre 2010-2013

Zeitraum von drei bis vier Jahren für Vergleiche vor. Diese sollten in der Zukunft regelmäßig fortgeführt werden, um die Entwicklung der Brutbestände zuverlässig verfolgen zu können, auch vor dem Hintergrund, dass Effekte des Gelegemanagements erst mit Verzögerungen von einigen Jahren zu erwarten sind, weil erst dann die Jungtiere die Elterngeneration in der Brut ablösen.

Durch einen langen Winter mit Dauerfrost bis in den April war die Brutsaison der Gänse 2013 deutlich gestört. Insbesondere die Graugänse brüteten bereits, als Mitte März nochmals eine geschlossene Eisdecke Bodenprädatoren wie Füchsen den Zugang zu den Brutinseln ermöglichte. Die darauf folgende Umsiedlung vieler Brutpaare macht die Bestimmung einer Gesamtzahl unsicher. Dennoch ist zu erkennen, dass die Anzahl von Grauganspaaren über die Jahre in allen Gebieten



Abbildung 39: An der Regattabahn können die Gänsefamilien auf der abgezaunten Wiese vor der Tribüne ungestört äsen



Abbildung 41: Fast vollständig zugefrorener Toeppersee Mitte März 2013



im Groben konstant war. Der Kanadagansbestand dagegen hat insgesamt leicht abgenommen, jedoch nicht so stark, wie es im Vorjahr erschien.

Von beiden Arten sind 2013 deutlich weniger Junge geschlüpft und flügge geworden als in den Vorjahren. Der Anteil von Paaren mit mindestens einem Küken blieb dagegen in der Summe konstant bzw. fiel bei den Kanadagänsen nach zwischenzeitiger Steigerung wieder auf den Wert von 2011. Zwischen den einzelnen Seen gab es dabei große Unterschiede, was darauf hindeutet, dass sich hier mehrere Effekte überlagern: Der Erfolg zumindest der Graugans war durch den späten Frost gemindert; die Ausweitung des Managements auf die Insel in der Tegge hat den Bruterfolg am Toeppersee reduziert; die 2012 durch unvollständiges Management erhöhten Zahlen von Kanadagansküken wurden wieder zurückgefahren. Die Bruterfolge mit im Mittel 0,4 bei der Graugans und 0,2 bei der Kanadagans lagen niedriger als in den Vorjahren und sind im Vergleich zu Literaturangaben noch weiter abgefallen.

An der Phänologie hat sich nach starken, frostbedingten Schwankungen zu Beginn des Frühjahrs wenig gegenüber den Vorjahren geändert: Die Mehrzahl erfolgloser Graugänse verließ die Seen schnell, um (teilweise) zur Mauser zurückzukehren, während die Kanadagänse blieben. Zum Ende der Erfassungen Mitte Juli hatten die Graugänse mehrheitlich die Brutgewässer verlassen, die Kanadagänse waren noch zum großen Teil anwesend. Auffällig ist, dass die Mauserbestände beider Arten linksrheinisch deutlich abnahmen, während sie rechtsrheinisch über die Jahre etwa konstant waren (Abbildung 40 auf Seite 33). Eine Erklärung hierfür fehlt bislang; ein möglicher Zusammenhang mit den ebenfalls linksrheinisch abnehmenden und rechtsrheinisch andauernden Konflikten erscheint denkbar.

Das eigentliche Ziel des Projekts, die Reduzierung der Verschmutzung von Liegewiesen und Spielplätzen auf ein akzeptables Maß, wurde sehr unterschiedlich weit erreicht. An den Spielplätzen am Toepper- und Uettelsheimer See bestehen nur noch geringfügige Konflikte, während an Regattabahn und Sechs-Seen-Platte die Probleme bis in den Juli hinein unverändert gegenüber den Vorjahren bestanden. Erst mit Beginn der Jagdzeit Mitte Juli und einem gezielten Vergrämungsabschuss an den Konfliktflächen entspannte sich die Situation an der Sechs-Seen-Platte. Die Gründe für die unterschiedliche Entwicklung an den einzelnen Seen sind offenbar vielfältig und in ihrer Gewichtung noch nicht geklärt.

Die inzwischen vorliegenden Daten ermöglichen eine wissenschaftliche Auswertung der brutbiologischen Daten und insbesondere eine Diskussion der Frage, wie Brutpaarzahlen mit unterschiedlichen Methoden ermittelt und verglichen werden können. Diese Analysen wurden auf einer internationalen Gänsetagung im Ja-

nuar 2013 in Frankreich vorgetragen und anschließend publiziert (Kowallik & Koffijberg 2013).

Da die Diskussion um die Sommergänse in vielen Bereichen in NRW aktuell ist, hat die Vogelschutzwarte im LANUV zu einem Workshop „Umgang mit Gänsen deutscher Brutpopulationen“ eingeladen. Am 28. Oktober 2013 trafen sich zehn Beteiligte aus NRW und zwei externe Spezialisten, um den Themenkreis ausführlich diskutieren zu können. Die BSWR war dabei als Vertretung der Biostationen und für die Erfahrung mit dem Managementprojekt beteiligt. Da viele Aspekte trotz des ganzen Tages nicht abschließend besprochen werden konnten, soll im kommenden Jahr ein weiteres Treffen stattfinden.

5.7 Fledermäuse am Parallelkanal in Wedau

Im Frühjahr und Spätsommer/Herbst 2013 wurden die Fledermaus- und Meisenkästen im Sportpark Wedau zum siebten Mal seit 2007 kontrolliert (Abbildung 42). Dabei konnte in einem Kasten eine kleine Fledermaus entdeckt werden, die jedoch vor einer eindeutigen Artbestimmung entflo. Wahrscheinlich handelte es sich, wie in den Vorjahren, um eine Zwergfledermaus. Aber auch eine Rauhauffledermaus ist nicht auszuschließen. In einem anderen Kasten wurde eine bereits länger tote, ebenfalls kleine Fledermaus angetroffen. Zwei weitere Kästen enthielten geringe Mengen Fledermauskot, waren also auch von den Tieren bewohnt. Damit liegt die Besetzung im Rahmen der Schwankungen der vergangenen Jahre nach wie vor sehr niedrig. Nach nunmehr sieben Jahren hatten die Fledermäuse genügend Zeit die Kästen zu entdecken,



Abbildung 42: Die Nummerierung der hölzernen Fledermauskästen muss regelmäßig erneuert werden

so dass nicht zu erwarten ist, dass sich in den kommenden Jahren große Steigerungen ergeben werden. Damit besteht der im Vorjahr formulierte Bedarf an einer Ergänzung der Kompensationsstrategie für die ursprünglichen Baumfällungen weiterhin.

5.8 Vertragsnaturschutz in Duisburg

In den Duisburger Rheinauen befinden sich einige Flächen, die im Rahmen des Vertragsnaturschutzes extensiv bewirtschaftet werden. Die BSWR betreut diese Flächen seit mehreren Jahren insbesondere durch Erfolgskontrollen. Hierfür finden regelmäßig floristisch-vegetationskundliche Erfassungen auf den Vertragsflächen statt (s. u.). Daneben werden die Brutvogelbestände sowohl im Umfeld der bestehenden Vertragsflächen kartiert als auch in Bereichen, die für neue Verträge in Frage kommen. Im Jahr 2013 wurden in diesem Rahmen die tagaktiven Brutvögel (s. Kap. 5.2.1) und die Rebhühner (s. Kap. 5.2.4) in großen Teilen des Binsheimer Felds sowie die Steinkäuze in der Rheinaue Friemersheim (s. Kap. 5.5) erfasst.

Im Projekt erfolgte außerdem eine Beratung mit den Unteren Landschaftsbehörden Krefeld und Duisburg hinsichtlich der vom späten Hochwasser betroffenen Landwirte vor allem in der Rheinaue Walsum. Dies führte in Absprache mit der AG Walsum teils zur temporären Änderung der Nutzungsaufgaben in den entsprechenden Parzellen.

Da die Grünlandbestände in den Rheinauen Walsum und Binsheim im Vorjahr vollständig kartiert und im vergangenen Jahresbericht dargestellt wurden, lag im Jahr 2013 ein Schwerpunkt auf den Vertragsnaturschutzflächen der Rheinaue Ehingen. Tabelle 12 auf Seite 36 stellt die Ergebnisse zusammen mit Vegetationsaufnahmen aus dem Jahr 2009 der Rheinaue Ehingen dar.

Bei den Wiesenflächen und Deichen der Rheinaue Ehingen handelt es sich wohl um einen der wertvollsten Grünlandkomplexe im Stadtgebiet von Duisburg. Hier sind noch Reste der sogenannten Salbeiwiesen des Niederrheins vorhanden, die bereits Knörzer (1960) beschrieb. Dieses für die Region eigenständige Syntaxon zeichnet sich durch einen enormen Artenreichtum und viele Magerkeits- und Trockenheitszeiger unter den Pflanzen aus. Dies sind neben dem Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*, RL NRW 3S NRTL 3; Abbildung 43) beispielsweise der Zottige Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*, RL NRW 2 NRTL 2) oder die Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus*, RL NRW 2; Abbildung 44). Früher war diese magere Ausprägung der Stromtalwiesen, die je nach Ausprägung innerhalb der Glatthaferwiesen oder – v. a. gekennzeichnet durch Dominanz der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) – innerhalb der Halbtrockenrasen anzusiedeln



Abbildung 43: Salbeiwiese mit Zottigem Klappertopf auf Vertragsnaturschutzflächen in der Ehinger Rheinaue

ist, am ganzen Niederrhein weit verbreitet. Durch intensive Nutzung, Deichumbau und Nährstoffeintrag durch die Luft im Zuge von Industrie und Verkehr sind diese Wiesen im Raum Duisburg bis auf wenige Relikte verschwunden. Die Vertragsnaturschutzflächen der Rheinaue Ehingen sind somit hoch schutzwürdig.

In Tabelle 12 auf Seite 36 existieren außerdem Vegetationsaufnahmen ohne Wiesen-Salbei, die aber ebenfalls ein mehr oder weniger großes Spektrum an entsprechenden Arten aufweisen. Diese sind als Fragmente dieser Gesellschaft zu betrachten. Ebenso verhält es sich mit Flächen, in denen der Salbei zwar vorkommt, eine Reihe der weiteren diagnostischen Arten aber fehlen.



Abbildung 44: Die seltene Kleine Wiesenraute innerhalb einer Salbeiwiese in der Ehinger Rheinaue



Tabelle 12: Vegetationsaufnahmen der Salbei-Glatthaferwiese und Fragmentgesellschaft in der Rheinaue Ehingen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes

Aufnahmenummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Datum	22.5.13	22.5.13	22.5.13	22.5.13	12.5.09	12.5.09	12.5.09	12.5.09	12.5.09	12.5.09	22.5.13	22.5.13	22.5.13	22.5.13
Flächengröße (m²)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Deckung (%)	20	20	20	20	100	90	90	30	50	20	20	20	20	20
Salbeiwiesen des Niederrheins														
<i>Salvia pratensis</i>	.	.	2a	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Helictotrichon pubescens</i>	2b	4	4	3	2b	3	3	2a	2a	3	.	.	.	.
<i>Knautia arvensis</i>	2a	2b	2a	2a	.	+	.	2a	1	.	.	.	.	.
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	.	2b	2a	2a	2b	.	1	.	.	.	.	1	.	+
<i>Ranunculus bulbosus</i>	.	1	+	2b	.	+	.	.	.	2a	.	.	.	.
<i>Veronica teucrium</i>	.	.	+	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.
<i>Cerastium arvense</i>	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium verum</i>	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Thalictrum minus</i>	.	1	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bromus erectus</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lotus corniculatus</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia esula</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.
magere Ausprägung der Glatthaferwiesen														
<i>Festuca rubra</i>	2b	1	1	2b	3	3	3	2a	3	3	1	1	1	.
<i>Trisetum flavescens</i>	2b	1	2a	2b	+	.	.	.	.	.	3	2b	2a	+
<i>Medicago lupulina</i>	1	.	.	.	1	+	1	2b	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	.	.	.	2a	1	.	1	.	.	.	.	.
<i>Achillea millefolium</i>	1	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Campanula rapunculoides</i>	.	.	.	.	+	.	.	1	+	.	.	.	.	.
<i>Tragopodon pratensis</i>	.	1	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geranium pratense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	1	.
<i>Crepis biennis</i>	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea scabiosa</i>	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Silaum silaus</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Glatthaferwiesen														
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	.	.	1	1	2a	2b	2b	1	3	4	3	3
<i>Galium album</i>	2a	1	1	1	2a	2a	2a	2a	1	1	2a	2a	1	+
<i>Bromus hordeaceus</i>	1	.	.	.	+	+	+	1	1	+	1	1	1	2b
<i>Holcus lanatus</i>	2a	.	+	1	3	2a	2a	1	2b	2a	+	.	+	.
<i>Lolium perenne</i>	.	.	1	1	+	1	+	2a	1	1	1	.	1	3
<i>Ranunculus acris</i>	2a	1	.	1	+	.	.	1	+	+	2b	1	+	2a
<i>Plantago lanceolata</i>	1	1	+	1	1	+	2a	2a	2a	+	.	.	.	.
<i>Rumex acetosa</i>	1	1	+	.	+	+	2a	1	+	1	1	.	.	.
<i>Vicia angustifolia</i>	1	1	.	1	+	.	+	+	.	.	1	.	1	+
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	.	.	+	.	+	1	1	+	1	.	1	2a
<i>Heracleum sphondylium</i>	+	1	+	.	.	.	+	.	1	.	.	+	2a	1
<i>Poa trivialis</i>	.	.	.	.	2a	1	1	2a	+	1	.	.	.	3
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+	.	.	+	+
<i>Taraxacum spec.</i>	+	.	.	.	.	+	1	1	+	.	.	.	.	.
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2a	2a
<i>Poa pratensis</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	.	.	+	1	.	.	.	+	.	.	.	.
Begleiter														
<i>Anthriscus sylvestris</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Bellis perennis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Chaerophyllum temulum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Elymus repens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Equisetum arvense</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.
<i>Glechoma hederacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Phalaris arundinacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex obtusifolius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Rumex x pratensis</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Rumex thyrsoflorus</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Sanguisorba officinalis</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Silene pratensis</i>	.	+	+	.	+	.	+	1	.	+	.	.	.	.
<i>Tanacetum vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium campestre</i>	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium dubium</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica hederifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Vicia sepium</i>	1	1	.	1	.	.	+	+	.	1	.	.	2a	.