

## 9 Städteübergreifende Projekte

### 9.1 Ruhrbogen

Der Ruhrbogen liegt im Städtedreieck Duisburg, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen. Er umfasst v. a. Grün- und Weideland sowie mehrere Gewässer zwischen dem nördlichen Ruhrarm und Schifffahrtskanal bzw. beidseits der Ruhr.

#### 9.1.1 Flora und Vegetation

Das Dauermonitoring der drei Grünlandbereiche wurde auch 2013 fortgeführt.

Auf der Außenseite des Ruhrbogens ist nach den positiven Entwicklungen der letzten Jahre leider keine weitere Verbesserung der Bestände zu verzeichnen. Der Knollige Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*, RL BRG 3) tritt in der Fläche „Beekmannsweide“ statt in zwei wieder nur noch in einer Aufnahme­fläche mit sehr wenigen Exemplaren auf. Diese Wiese besitzt ein gutes Potential und sollte unbedingt weiter ausgemagert werden.

Auf der extensiv durch Schafe beweideten Fläche zur Ruhr hin ist eine Verbesserung ersichtlich, denn hier nimmt der Knollige Hahnenfuß stetig im Bestand zu. Offensichtlich ist die vorherrschende Bewirtschaftung naturschutzfachlich positiv zu sehen und sollte bis auf weiteres weitergeführt werden.

Die Wiesen-Fuchsschwanzwiesen auf der Innenseite des Ruhrbogens zeigen nur wenig Veränderung im Vergleich zu den Vorjahren.

#### 9.1.2 Steinkauzkartierung

Im Frühjahr erfolgten drei Begehungen (26.02.; 28.03.; 18.04.) des Ruhrbogens im Städtedreiecks Mülheim, Duisburg und Oberhausen. Dabei wurden alle

potenziellen Habitate sowohl im Innen- als auch im Außenbogen mit Hilfe einer Klangattrappe kontrolliert. Der Nachweis eines Reviers gelang allerdings nur im Bereich des östlichen Mülheimer Innenbogens. Darüber hinaus gab es Hinweise auf ein Revier der Waldohreule. Von dieser Art liegen neben Sichtbeobachtungen auch Gewöllefunde vor.

#### 9.1.3 Libellen

Einige Notizen zur Libellenfauna der Gewässer im Grenzbereich Mülheim und Duisburg (nördlich Schwiensenkamp) liegen vor (Kleinweiher Nr. 56.01.04; Altwasser 56.01.06, Flutmuldentümpel: 56.01.05 und 56.02.05): An allen vier untersuchten Gewässern wurden Große Heidelibellen (*Sympetrum striolatum*) teilweise patrouillierend, kämpfend, kopulierend und eierlegend, von daher mit deutlichen Hinweisen auf Bodenständigkeit beobachtet. Das Kleine Granatauge (*Erythromma viridulum*) und die Gemeine Pechlibelle (*Ischnura elegans*) flogen an drei der vier untersuchten Gewässer, z. T. auch in größerer Anzahl und mit deutlichen Hinweisen auf Bodenständigkeit (Reproduktionsverhalten). Die Herbst-Mosaikjungfer (*Aeshna mixta*) wurde patrouillierend, kämpfend und eierlegend an zwei Gewässern beobachtet. Von der Großen Königslibelle (*Anax imperator*) konnte noch am 04.09. ein sehr spät fliegendes Männchen beobachtet werden. Der Große Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*) wurde mit zwei Tieren am Altwasser festgestellt. An den beiden größeren Gewässern flogen auch einzelne Blutrote Heidelibellen (*Sympetrum sanguineum*) und jeweils ein Tier der Schwarzen Heidelibelle (*Sympetrum danae*).

### 9.2 Sommergänsemonitoring in NRW

Die Bestände der Sommergänse in ganz NRW sind weiterhin ein wichtiges Thema im Konfliktfeld zwischen Naturschutz, Tierschutz, Landwirtschaft, Jagd und Freizeitnutzung an den Brutgewässern. Daher führte die Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (NWO) im Auftrag des LANUV 2013 zum dritten Mal in Folge eine Synchronzählung der Gänse im Juli durch (Koffijberg & Kowallik 2013), an deren Organisation und Auswertung die BSWR wiederum beteiligt war.

Gegenüber dem Vorjahr konnte die Abdeckung der Gebiete nochmals etwas erweitert werden. Zudem wurden Zähl­daten, die in wichtigen Gebieten in den Vorjahren im Rahmen anderer Projekte erhoben worden waren, mit in die Auswertung übernommen.

Dabei wurden 2013 insgesamt 32.212 Gänse gezählt. Mit 20.475 Individuen war die Graugans wie in den Vorjahren mit Abstand die häufigste Art. Es folgten 7.253 Kanadagänse und 3.622 Nilgänse (Abbildung 99 auf Seite 82). Die übrigen zwölf Arten waren nur in gerin-



Abbildung 97: Glatthaferwiese mit Dauermonitoringflächen im äußeren Ruhrbogen (Duisburg)

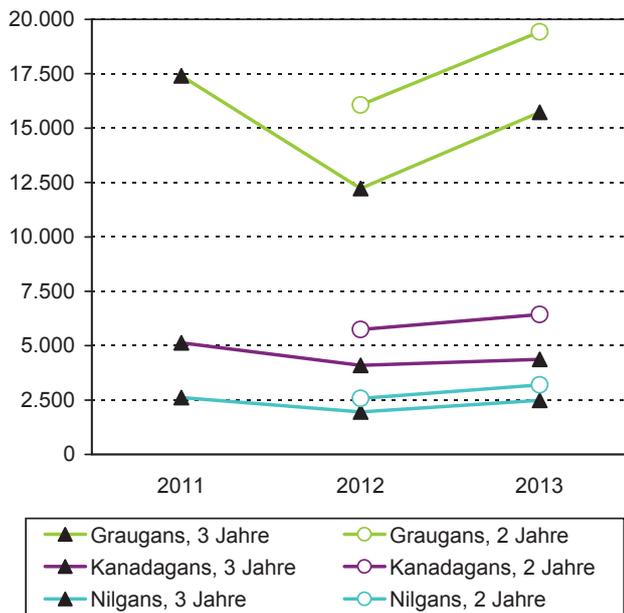


Abbildung 98: Bestandstrends von Grau-, Kanada- und Nilgans in NRW von 2011 bis 2013. Dargestellt sind die Summen auf den Flächen, die in allen drei Jahren bzw. 2012 und 2013 bearbeitet wurden

gen Anzahlen vertreten, von Gänsehybriden wurden nur 27 Individuen gemeldet.

Aufgrund der unterschiedlichen Gebietskulisse können die Zählraten der drei Jahre nicht einfach miteinander verglichen werden. Um dennoch einen groben Trend für die Bestände ermitteln zu können, wurden in allen Jahren die bearbeiteten Bereiche in Form von TK25-Quadranten ermittelt. Für die Vergleiche zwischen den Jahren wurden dann nur die Gänse auf den in den jeweiligen Jahren bearbeiteten Flächen herangezogen (Abbildung 98). Für jede Art stellt dabei die untere Linie die Bestände auf den Flächen dar, die in allen drei Jahren untersucht wurden (128 TK-Quadranten). Hier zeigt sich für alle drei Arten eine starke Abnahmen von 2011 nach 2012 und dann wieder eine Zunahmen nach 2013, wobei die Bestände insbesondere bei Grau- und Kanadagans deutlich unter denen von 2011 blieben. Da 2012 und 2013 weit mehr Flächen bearbeitet wurden als im ersten Jahr, wurde zum Vergleich die Entwicklung über die zwei Jahre auf all diesen Flächen (238 TK-Quadranten) verzeichnet (jeweils die obere Linie). Die beobachtete Zunahme von 2012 nach 2013 wird dabei mit fast derselben Steigung bestätigt. Es kann also davon ausgegangen werden, dass die beobachteten Trends auf das ganze Land übertragbar sind. Die Gänsezahlen auf der fast doppelt so großen Fläche lagen dabei aber nur um ein Viertel bis um die Hälfte höher. Dies zeigt, dass im ersten Jahr bereits die wichtigsten Gebiete erfasst worden waren.

Für den Einbruch der Zahlen 2012 liegt keine eindeutige Erklärung vor, der Anteil von Jungvögeln war nicht

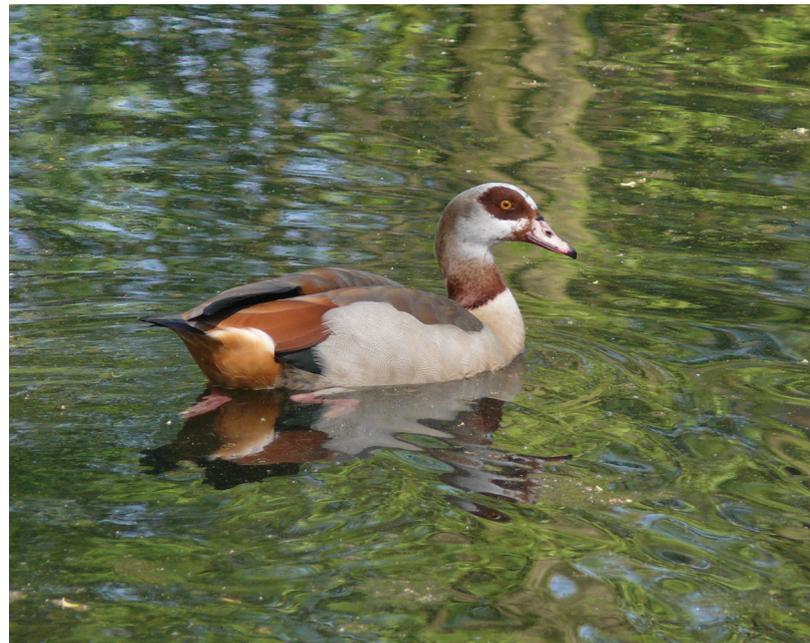


Abbildung 99: Die Nilgans ist die dritthäufigste Gänseart in NRW

auffällig verändert. Über die drei Jahre wird jedoch deutlich, dass eine konstante Zunahme, wie sie vielfach angenommen wurde (z. B. Geiter et al. 2002, Schuh 2013) und beispielsweise in den Niederlanden stellenweise noch besteht (Sovon 2013), in NRW für keine der drei Arten mehr stattfindet. Dies kann in einer Sättigung der geeigneten Brutgebiete ebenso begründet sein wie in einem hohen Jagddruck.

### 9.3 Biodiversität im Ruhrgebiet

Im Rahmen des Projekts „Biodiversität im Ruhrgebiet“ wurden Daten zu unterschiedlichen Artengruppen überwiegend außerhalb der Schutzgebiete erhoben. In den Projekten „Artenschutzgewässer im Vereinsgebiet“ und „Kataster planungsrelevanter Arten“ werden diese Daten gemeinsam mit den Daten aus den Schutzgebieten verwaltet. Im Folgenden werden hierzu einige Beispiele beschrieben. Zu diesem Aufgabenfeld gehört auch die Erfassung von Flora- und Faunameldungen durch unser Fundmeldesystem im Internet, dass aber aus technischen Gründen 2013 über einen langen Zeitraum abgestellt war. Durchgängig war nur das Flora-Fundmeldesystem online, dessen Daten zudem in die landesweite floristische Kartierung von Nordrhein-Westfalen einfließen (Kapitel 14). Außerdem arbeitet unsere Station mit der Fundmeldesystem des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien NRW unter [www.herpetofauna-nrw.de](http://www.herpetofauna-nrw.de) zusammen. Hier wird ein regelmäßiger Datenaustausch erfolgen. Wichtige Pflanzen- und Tierfunde aus dem westlichen Ruhrgebiet sind in Kapitel 15 „Fundmeldungen“ zusammengestellt.

### 9.3.1 Flora

Seit mehreren Jahren bzw. Jahrzehnten gibt es die Beobachtung, dass sich diverse Farne, einige ursprünglich Felsbesiedler aus dem Bergland, andere im Mittelmeerraum oder in den Subtropen und Tropen beheimatete Kulturflüchter, im Ruhrgebiet an unterschiedlichen Mauerstandorten ausbreiten (Keil et al. 2009, Keil et al. 2012b). Zur Untersuchung der Standortbedingungen, die eventuell Rückschlüsse auf die Gründe dieser Ausbreitung liefern können, wurden ab 2009 mehrere Datalogger zur Aufzeichnung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit an Mauern und Schächten, an denen solche Farne nachgewiesen wurden, angebracht (Abbildung 100).

Die Werte wurden von den Geräten alle 30 Minuten gemessen und aufgezeichnet, sodass kontinuierliche Messreihen im Tages- und Jahresgang vorliegen.

Etwa vierteljährlich wurden die Datalogger ausgelesen und bei dieser Gelegenheit der Bestand der Farnpflanzen kontrolliert. Tabelle 28 gibt einen Überblick über die untersuchten Standorte und die dort nachgewiesenen Farnsippen. Die Datalogger mussten an den einzelnen Standorten teilweise regelmäßig ersetzt werden, da sie aufgrund von Witterungseinflüssen oder den extremen Standortbedingungen nicht mehr funktionsfähig waren. Der Datalogger im Brunnen im Kloster Saarn beispielsweise fiel, wahrscheinlich aufgrund der extremen Nässe in dem Schacht, sehr häufig aus oder produzierte fehlerhafte Messungen, sodass dieser Standort in der Gesamtauswertung nicht berücksichtigt



Abbildung 100: Datalogger an der Außenfassade des evangelischen Krankenhauses Mülheim. Der große Bestand der Hirschwurze (*Asplenium scolopendrium*) wurde jedoch Mitte des Jahres bei Sanierungsarbeiten vernichtet

Tabelle 28: Standorte von Dataloggern zur Messung des Mikroklimas diverser Farnstandorte seit 2009

Standort	Habitat	Mauerfarne
Stadtbücherei Oberhausen	Kellerlichtschacht	<i>Asplenium scolopendrium</i> , <i>Adiantum raddianum</i> , <i>Pteris cretica</i>
Maragarethenhöhe Essen	Kellerlichtschacht	<i>Asplenium scolopendrium</i> , <i>Adiantum raddianum</i>
Hauptverwaltung Landschaftspark Duisburg-Nord	Kellerlichtschacht	<i>Asplenium scolopendrium</i>
Erzbunker Landschaftspark Duisburg-Nord	Mauer	<i>Polypodium</i> -Sippen, <i>Asplenium scolopendrium</i>
evang. Krankenhaus Mülheim, Außenfassade	Mauer	<i>Asplenium scolopendrium</i>
Rheinpark Duisburg- Hochfeld	Mauer	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>
Kloster Saarn Mülheim	Brunnen	<i>Asplenium scolopendrium</i> , <i>Adiantum raddianum</i>
Haus Ripshorst	Wetterstation (Referenz Freilandstandort)	

wurde. Verglichen werden die gemessenen Werte mit Daten der Klimastation in der Mülheimer Innenstadt.

Für eine Gesamtbetrachtung wurden für jeden Tag jeweils Minimum und Maximum von Temperatur und Luftfeuchtigkeit errechnet und graphisch dargestellt. Abbildung 101 auf Seite 84 zeigt die täglichen Temperatur-/Luftfeuchtigkeits-Minima und -Maxima an der Stadtbücherei Oberhausen exemplarisch für einen Kellerlichtschacht, Abbildung 102 auf Seite 84 zeigt diese Werte für das evangelische Krankenhaus Mülheim, exemplarisch für eine Mauer. Darüber hinaus wurden über den gesamten Messzeitraum für jeden Standort gesamt Minimum und Maximum von Temperatur und Luftfeuchtigkeit ermittelt und die Differenz zwischen diesen Werten errechnet (Abbildung 103 auf Seite 85). Das entsprechende Diagramm macht deutlich, dass Temperatur und Luftfeuchtigkeit in einem Kellerlichtschacht wesentlich geringeren Schwankungen ausgesetzt sind, als außerhalb eines Schachtes (vgl. auch Keil et al. 2012b). Das Mikroklima ist hier wesentlich konstanter, da es nach außen abgepuffert ist. Deut-

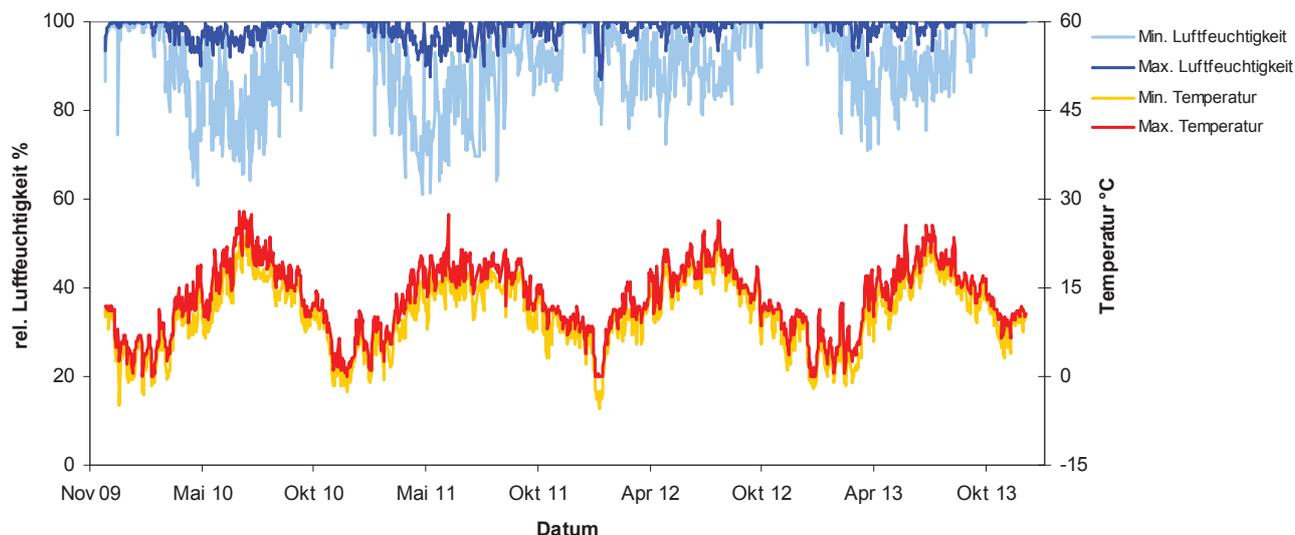


Abbildung 101: Tägliches Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Minimum und -Maximum in einem Kellerlichtschacht an der Bücherei Oberhausen

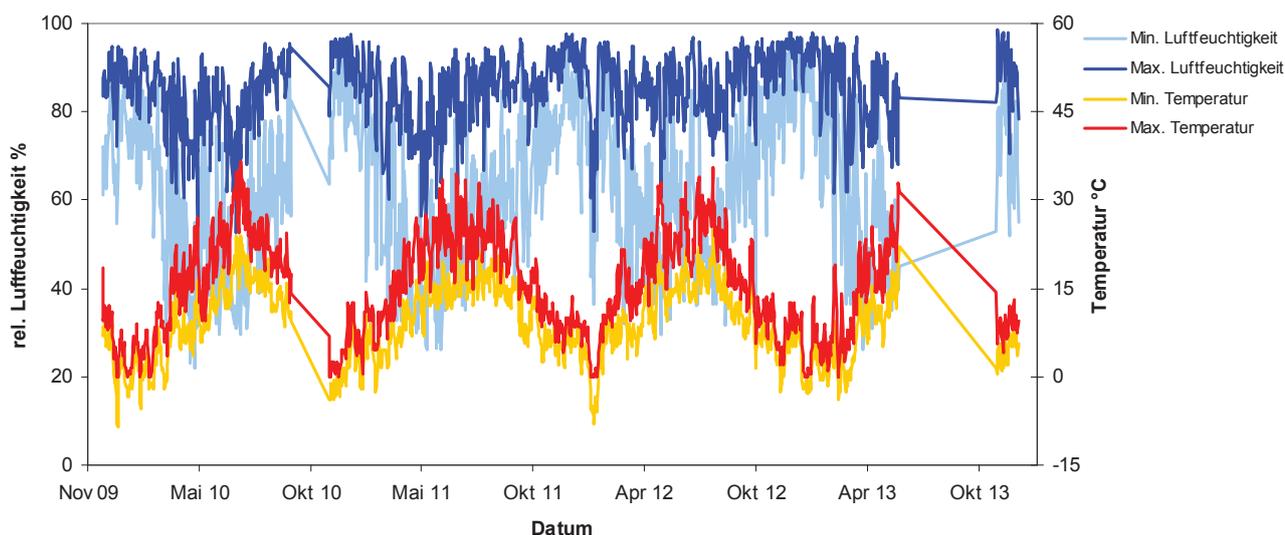


Abbildung 102: Tägliches Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Minimum und -Maximum an der Außenfassade des evangelischen Krankenhauses Mülheim

lich wird das auch durch die Standardabweichung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit um den Mittelwert, die in den Kellerschächten wesentlich geringer ist, als außerhalb der Schächte.

Auffällig ist jedoch darüber hinaus, dass die Standorte an Mauern ähnlichen Schwankungen ausgesetzt sind wie die Referenzmessungen in der Mülheimer Innenstadt oder in der Wetterstation an Haus Ripshorst (vgl. Abbildung 103 auf Seite 85). Doch auch an Mauern konnten teilweise großflächige Vorkommen von Hirschwurme (*Asplenium scolopendrium*, evangelisches Krankenhaus Mülheim), Schwarzstieligem Streifenfarne (*Asplenium adiantum-nigrum*, Rheinpark Duisburg) oder Tüpfelfarnen (*Polypodium* spp., Erzbunker Landschaftspark Duisburg-Nord) nachgewiesen werden und über den gesamten

Untersuchungszeitraum mit gleich bleibender Bestandsgröße kartiert werden.

Wahrscheinlich ist das Mikroklima also nicht der einzige entscheidende Faktor für die Besiedlung einer Mauer durch Farnpflanzen. Vielmehr werden unterschiedliche Faktoren die zunehmende Ausbreitung oben genannter Arten im Ruhrgebiet fördern (Keil et al. 2009). Dazu gehören unter anderem Klimaveränderungen, eine verringerte Immissionsbelastung oder ein erhöhter Nährstoffeintrag (Keil et al. 2009, Keil et al. 2012b).

### 9.3.2 Brutvögel

Da die Datensammlung für das Kataster planungsrelevanter Arten im Gegensatz zur übrigen Arbeit der BSWR vor allem auf Flächen außerhalb von Schutz-

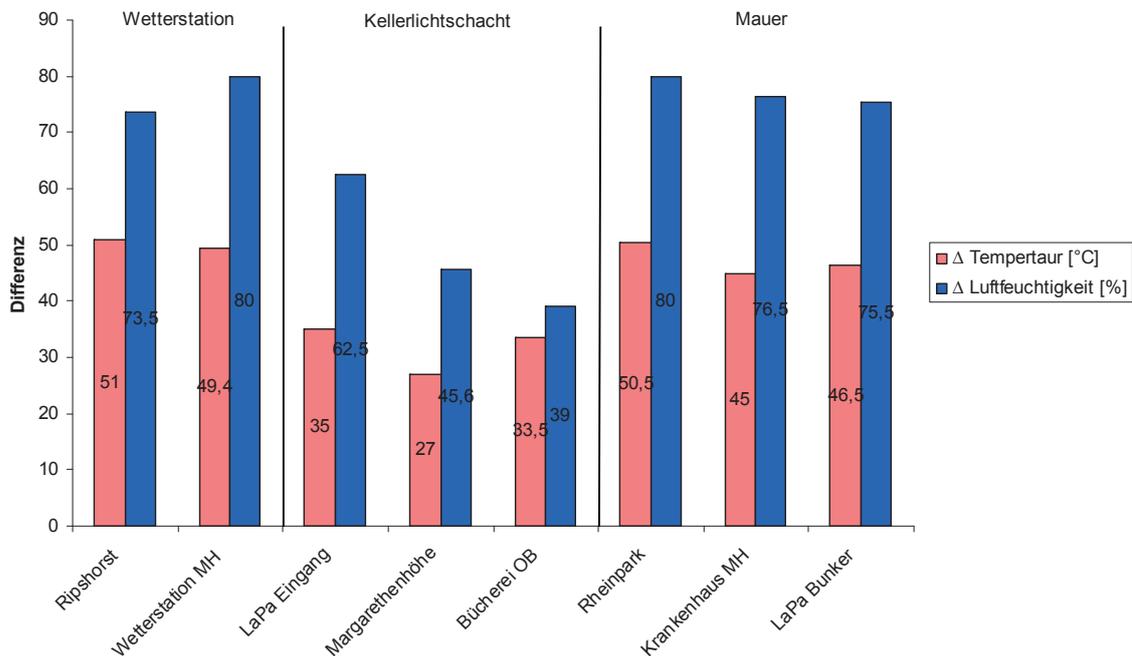


Abbildung 103: Differenz zwischen maximaler und minimaler Temperatur/Luftfeuchtigkeit an den unterschiedlichen Datalogger-Standorten

gebieten ausgerichtet ist, um im Rahmen von etwaigen Planungsvorhaben nutzbar zu sein, wurden von Ehrenamtlichen und BSWR-Mitarbeitern weitere Erfassungen durchgeführt. So wurden auf der Brachfläche zwischen Centro und Gleispark Frintrop unter anderem 3 bis 4 Reviere des Flussregenpfeifers (RL NRW 3) und eines der Heidelerche (RL NRW 3 S) kartiert. In den Oberhausener Stadtteilen Alsfeld und Tackenberg wurden zwar keine planungsrelevanten Arten als Brutvögel gefunden, dennoch konnten wertvolle Erkenntnisse zur aktuellen Verbreitung einiger synanthroper Arten der Vorwarnliste wie Haussperling und Star gewonnen werden. Auch für Mauersegler und Türkentaube, beides Arten, die zurzeit im urbanen Raum sehr stark abnehmen, liegen für diese Bereiche nun aktuelle Daten vor. Die Vorkommen der Dohle, für die NRW in hohem Maße verantwortlich ist, wurden ebenfalls erfasst.

Stichprobenhafte Kartierungen im Bereich des Plateaus der Halde Haniel zeigten die hohe Bedeutung für viele Arten des Offen- und Halboffenlandes, die in der Kulturlandschaft aktuell zum Teil extrem stark abnehmen oder bereits lokal ausgestorben sind. So konnten in den nur lückig bewachsenen Offenlandbereichen noch zahlreiche Feldlerchen und einige Wiesenpieper angetroffen werden. Der Flussregenpfeifer versuchte ein Revier im zentralen Bereich des Plateaus zu etablieren, hatte aber wegen des hohen Besucherdrucks wahrscheinlich keine Chance auf eine erfolgreiche Brut. Im locker mit Büschen bestandenen Übergangsbereich zwischen Plateau und bewaldeten Hängen waren Baumpieper und Bluthänflinge die Charakterarten und auch Gelbspötter und Goldammer gehörten zu

den Brutvögeln. Auch für zahlreiche Greifvogelarten wie Wespenbussard, Mäusebussard, Sperber, Habicht, Wander- und Turmfalke stellte die Halde ein wichtiges Jagdgebiet dar. In der kommenden Kartiersaison werden die Erfassungen in diesem Bereich daher nochmals systematisch durchgeführt, um ein genaueres Bild zu erhalten. Die Erkenntnisse daraus sollten auch in Bezug auf die Planung der zukünftigen Gestaltung



Abbildung 104: Für die Vorkommen der Dohle ist NRW in hohem Maße verantwortlich



der Schötterhalde Beachtung finden, da strukturreiche, hochwertige Offenlandbiotope immer monotonen und minderwertigen Aufforstung vorgezogen werden sollten.

### 9.3.3 Arten- und Kleingewässerkataster

Seit Ende 2012 arbeitet die Biologische Station mit dem Arterfassungs-Programm MultiBaseCS. Alte wie neue Fundmeldungen, sowohl Zufallsfunde als auch systematische Kartierungen, werden seitdem in die Datenbank übertragen und neue Funde z. T. schon vor Ort mit dem Smartphone per App eingegeben.

Der größte Teil dieser Meldungen umfasst bisher Amphibien- und Insektenfunde, insbesondere solchen von Libellen und Heuschrecken.

Das Programm bietet zugleich die Möglichkeit die vielen Daten aus unterschiedlichsten Quellen für das Kataster planungsrelevanter Arten zu verwalten. In



Abbildung 105: Rösels Beißschrecke (*Metrioptera roeseli*), in der Sterkrader Heide in Oberhausen fotografiert, ist eine von vielen erfassten Arten



Abbildung 106: In Duisburg-Friemersheim befindet sich eine alte Kulturlandschaft mit Obstwiesen

MultiBase werden dabei aber auch die faunistischen Daten des Kleingewässerkatasters verwaltet.

Mit MultiBaseCS ist auch die Auswertung und kartographische Darstellung der eingegebenen Daten möglich. Bisher besteht die Arbeit jedoch v. a. noch im Ausbau der Datenbank und der Einarbeitung in die Feinheiten des Programms.

## 9.4 Obstwiesen

In der Rheinaue Friemersheim in Duisburg, in der auch Obstwiesen das Bild einer alten Kulturlandschaft prägen (Abbildung 106), wurden im Frühjahr Steinkäuze kartiert. Es konnten sechs Reviere festgestellt werden, was im Vergleich zu 2009 auf einen aktuell stabilen Bestand schließen lässt.

Die Mendener Obstwiese der BUND Kreisgruppe in Mülheim an der Ruhr wurde gemäht und das Mahdgut abgetragen.

Außerdem wurden im Spätsommer auf verschiedenen Obstwiesen im Vereinsgebiet Äpfel gesammelt, um sie für das Apfefest weiterzuverarbeiten.

Das alljährliche, große Apfefest am 3. Oktober (vgl. Kapitel 13.6.4) wurde wieder auf dem Hof Geldermann in Mülheim ausgerichtet, um die Bedeutung und den Wert dieser Kulturlandschaftselemente in die Bevölkerung zu tragen. Im Rahmen des Apfefestes wurden zahlreiche Apfelsorten bestimmt und die Standorte der Bäume ermittelt.