

## 7 Projekte in Mülheim an der Ruhr

### 7.1 FFH-Gebiet Ruhraue in Mülheim

Das Ruhrtal oberhalb der Innenstadt, zwischen den Ortsteilen Saarn im Westen und Menden im Osten, ist weitgehend als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Da hier auch Silberweiden-Auenwald und Glatthaferwiesen als FFH-Lebensraumtypen zu finden sind, genießt dieser Bereich zusätzlich den Schutz als FFH-Gebiet im Rahmen des europaweiten Gebietsverbundes. Dabei ist der Zustand aus Sicht des Naturschutzes keinesfalls ideal. So sind die Wiesen und Weiden artenarm, insbesondere, weil der Nährstoffgehalt der Böden hier aufgrund jahrzehntelanger landwirtschaftlicher Nutzung zu hoch ist. Auch die Gewässersituation ist nicht befriedigend und wird sich wohl erst mit Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie verbessern. Die stehenden Gewässer sind teilweise natürlichen Ursprungs (Altwässer), zu einem guten Teil aber auch anthropogen (Tongrube, Artenschutzgewässer). Sie ergänzen das Angebot für Flora und Fauna im Ruhrtal in positiver Weise.

Den südlichsten Teil des FFH-Gebiets bildet rechts der Ruhr das Kocks Loch mit seinen Auwäldern und südlich angrenzenden Wiesen. Der nördliche Teil liegt links der Ruhr und ist ebenfalls von Wiesen, Gehölzreihen, Auwäldern und Gewässern charakterisiert und wird durch die B1/Mendener Brücke geteilt. Im nordwestlichen Bereich fließt der Mühlenbach durch einen Auwald bis in die Spitze des Gebiets, die nur zum NSG, aber nicht zum FFH-Gebiet gehört. Westlich daran schließt sich mit der Tongrube Rotkamp ein großes Auwaldgewässer an.

#### 7.1.1 Vögel

Nachdem in den beiden Vorjahren die westlich der Ruhr gelegenen Teile des FFH-Gebiets kartiert worden waren, folgte 2019 der dritte und letzte Abschnitt östlich der Ruhr (Abbildung 41). Dabei handelt es sich um die Umgebung des Kocks Loch und die südlich daran anschließenden Bereiche, die insgesamt ca. 41 ha umfassen. Damit sind die Vergleichskartierungen zum letzten Kartierzeitraum (2012 bis 2014) abgeschlossen.

#### Brutvögel Kocks Loch und Umgebung

Zwischen Anfang April und Mitte Juni konnten während sechs frühmorgendlicher Begehungen (05.04, 18.04, 02.05, 16.05., 05.06., 18.06.) insgesamt 57 Vogelarten (2014: 54) nachgewiesen werden (Tabelle 10). Davon sind 36 als sichere (2014: 40) und vier weitere als mögliche (2014: 5) Brutvögel anzusehen. Jeweils acht Arten traten als Nahrungsgäste (2014: 4) oder Durchzügler (2014: 6) auf.

Der Vergleich mit den Ergebnissen aus dem Jahr 2014 zeigt einige deutliche Unterschiede. Von den fünf Jahre zuvor noch als sichere bzw. potenzielle Brutvögel

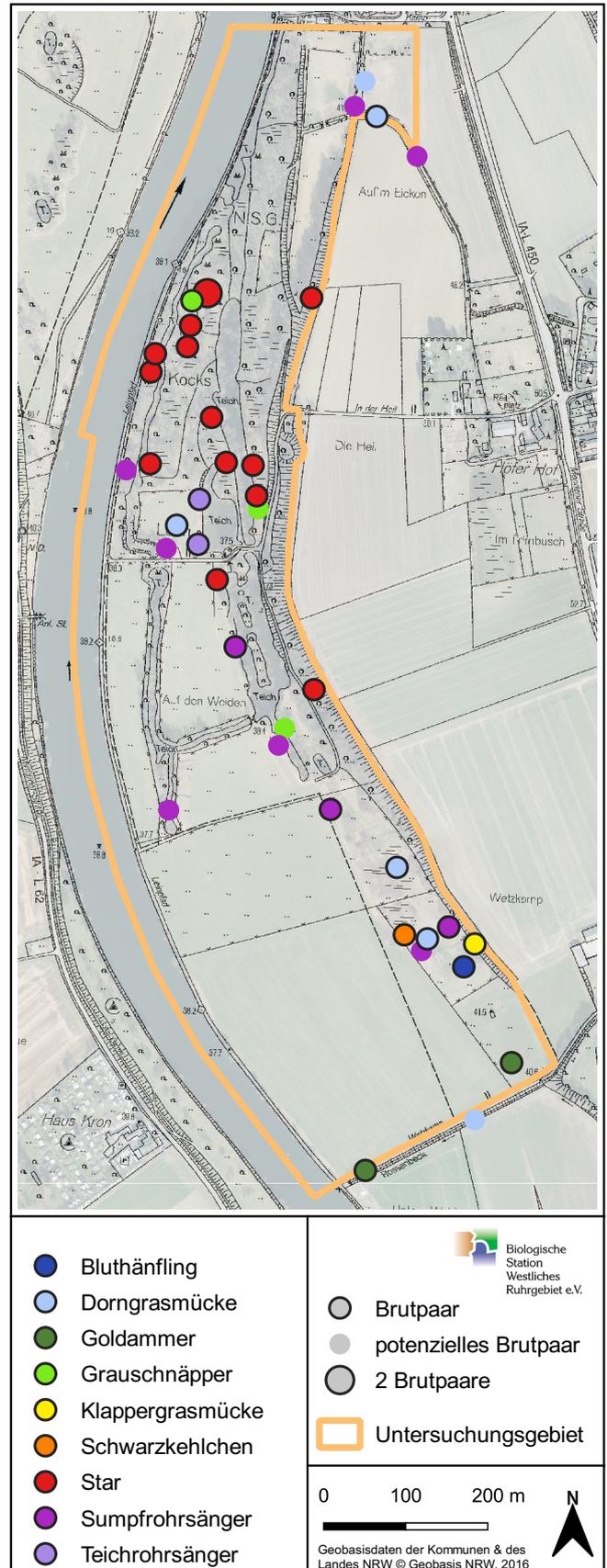


Abbildung 41: Gefährdete und bemerkenswerte Brutvogelarten 2019 im Kocks Loch (Mülheimer Ruhraue)



Tabelle 10: Übersicht mit Status aller während der Kartierungen 2019 am Kocks Loch nachgewiesenen Vogelarten (Zahl = sichere bis + potenzielle Brutpaare); Abkürzungen und Rote-Liste-Status: siehe 3. Umschlagseite

Art	Rote Liste				Brutpaare	Nahrungsgast	Durchzügler	Umgebung
	NRW	NRTL	SÜBL	WB				
Amsel	*	*	*	*	X			
Blässgans	-	-	-	-		X		
Blässhuhn	*	*	*	*	5			
Blaumeise	*	*	*	*	X			
Bluthänfling	3	2	2	3	1			
Buchfink	*	*	*	*	X			
Buntspecht	*	*	*	*	2			
Dorngrasmücke	*	*	*	*	4-5		X	0-1
Eichelhäher	*	*	*	*	1-2			
Eisvogel	*	*	3	*	1	X		
Feldsperling	3	3	V	3		X		
Gartenbaumläufer	*	*	*	*	3			
Gartengrasmücke	*	*	*	*	3			
Gartenrotschwanz	2	2	1	2				0-1
Goldammer	*	*	*	*	1			1
Graugans	*	*	*	*		X		
Graureiher	*	*	*	*		X		
Grauschnäpper	*	*	*	*	1-3			
Grünfink	*	*	*	*	0-1			
Grünspecht	*	*	*	*	1			
Haubentaucher	*	*	*	*	1			
Haussperling	V	V	*	V				0-1
Heckenbraunelle	*	*	*	*	X			
Höckerschwan	*	*	*	*	1			
Hohltaube	*	*	*	*	1			
Jagdfasan	-	-	-	-	1			
Kanadagans	-	-	-	-	10-32			
Kernbeißer	*	*	*	*		X		
Klappergrasmücke	V	V	V	3	1			
Kleiber	*	*	*	*	1-2			
Kohlmeise	*	*	*	*	X			
Krickente	3S	1		3			X	
Mandarinente	-	-	-	-				1
Mäusebussard	*	*	*	*	1			
Mönchsgrasmücke	*	*	*	*	X			
Nilgans	-	-	-	-	1			
Rabenkrähe	*	*	*	*		X		
Ringeltaube	*	*	*	*	X			
Rohrhammer	V	V	2	V			X	
Rostgans	-	-	-	-				1
Rotdrossel	-	-	-	-			X	
Rotkehlchen	*	*	*	*	X			
Schwarzkehlchen	*	*	3	V	1			
Singdrossel	*	*	*	*	4			
Sommergoldhähnchen	*	*	*	*	0-1			
Star	3	3	3	3	14			
Stieglitz	*	*	*	*	0-2	X		
Stockente	*	V	V	*	2			
Sumpfmeise	*	*	*	*	0-1			
Sumpfrohrsänger	V	V	V	V	3-9			0-1
Teichhuhn	V	3	V	V			X	
Teichrohrsänger	*	V	V	*	2		X	
Waldwasserläufer	-	-	-	-			X	
Wiesenspieper	2S	1	1	2			X	
Wiesenschafstelze	*	*	3	*				0-1
Zaunkönig	*	*	*	*	X			
Zilpzalp	*	*	*	*	X			
Artenzahl: 57					36-40	8	8	3-8

eingestufteten Arten konnten sieben nicht mehr festgestellt werden. Brutete die Bachstelze als synanthrope Art 2014 noch an einem kleinen Schuppen im südlichen Teil des Gebietes, war dieser Brutplatz 2019 verwaist.

Besonders auffällig waren auch die Veränderungen im Bereich der sogenannten „Feuchtbrache“. Waren hier bzw. in deren Umfeld bei den vorangegangenen Erfassungen noch Feldschwirl (1 BP) und Rohrhammer (2–3 BP) zu finden, fehlten beide Arten nun im kompletten Untersuchungsgebiet. Dies mag auch mit einer Veränderung der hydrologischen Situation und damit einhergehend der Vegetationsstrukturen der Fläche zu tun haben. In der Vergangenheit war dieser Bereich eine sehr nasse, sumpfige Brache mit einem Mosaik aus Röhrichten und feuchten Hochstauden. Insbesondere die letzten beiden sehr heißen und trockenen Sommer haben jedoch dazu geführt, dass vor allem weite Bereiche des Röhrichts abgestorben oder sehr lückig geworden sind und sich auch bei den Hochstauden die Artenzusammensetzung ändert (Abbildung 42). Davon scheinen wiederum andere Vogelarten wie Schwarzkehlchen, Bluthänfling und Klappergrasmücke zu profitieren, die es eher trockener mögen. Alle drei fehlten 2014 noch und waren nun mit jeweils einem Brutpaar in diesem Bereich des Gebietes vertreten.

Ähnlich wie im Bereich südlich der Mendener Brücke auf der gegenüberliegenden Ruhrseite ist die Goldammer im Vergleich zu 2014 sehr stark zurückgegangen, denn von ehemals vier Revieren war nur noch eines übrig. Bei Fitis, Kleinspecht und Kuckuck zeigen sich die auch überregional deutlich negativen Trends, denn alle drei Arten wurden nun nicht mehr festgestellt. Trotz der landesweit allgemein günstigen Bestandsentwicklung nahm auch der Bestand der Dorngrasmücke im FFH-Gebiet ab. So ging im 2019 untersuchten Teilgebiet die Anzahl im fünfjährigen Vergleich von ehemals sieben Brutpaaren auf nur noch vier bis fünf Reviere zurück. Eine ähnliche Entwicklung war auch im Vorjahr auf der anderen Ruhrseite festgestellt worden.

Hingegen war die Entwicklung beim Star sehr erfreulich. Die Art hatte bereits bei der ersten Kartierung 2014 mit sechs bis sieben Paaren einen recht guten Bestand. Dieser ist nochmals deutlich angestiegen und hat sich auf 14 Brutpaare verdoppelt. Dabei lag der Schwerpunkt wiederum in den älteren Auwaldbereichen im nördlichen Gebietsteil. Möglicherweise handelt es sich hier um kleinräumige Umsiedlungen aus Bereichen auf der anderen Ruhrseite, wo zwischen 2013 und 2018 deutliche Bestandsrückgänge durch sturmbedingten Wegfall traditioneller Höhlenbäume festgestellt worden waren. Der Teichrohrsänger besiedelte wieder den westlichen Schilfsaum des Kocks Loch. Während dort 2014 nur ein Revier registriert werden konnte, finden sich dort nun zwei Reviere.

Der Bestand anwesender Revierpaare der Kanadagans hat zwar auf 32 weiter zugenommen (2014:19),



Abbildung 42: Die Röhrichte auf der Feuchtbrache sind durch die letzten trockensten Jahre deutlich kleiner und lückiger geworden (18.04.).

die Anzahl der Nester war mit nur zehn jedoch nach wie vor gering (2014: 8). Da sich die meisten Brutplätze auf gut einsehbaren Inseln befinden, muss also weiterhin von einem hohen Nichtbrüteranteil ausgegangen werden. Bei mindestens fünf Paaren konnte zumindest Schlupferfolg nachgewiesen werden, wobei der Bruterfolg völlig unklar blieb, da nach Mitte Mai sämtliche Kanadagänse aus dem Gebiet abgewandert waren.

Als weitgehend stabil können die Bestände von Sumpfrohrsänger (3–9 Reviere) und Grauschnäpper (1–3 Reviere) betrachtet werden, wobei sich hier die weite Spanne der „potenziellen Reviere“ beim Sumpfrohrsänger durch die späte Ankunft erst gegen Ende der Kartierungsphase ab Ende Mai/Anfang Juni ergibt und der Grauschnäpper durch seinen extrem unauffälligen Gesang generell schwierig zu erfassen ist. Beides führt dazu, dass die fachlichen Wertungskriterien für ein „sicheres Revier“ nicht immer erreicht werden können und daher konservativ bewertet nur von „möglichen/potenziellen“ Brutvögeln ausgegangen werden kann.

Abschließend nicht unerwähnt bleiben soll der erste Brutnachweis der Mandarinente seit 2012 für das Mülheimer Stadtgebiet. Mitte Mai führte ein Paar zwei nicht flügge Jungvögel auf der Ruhr. Wie in der gesamten westlichen Ruhraue zeigten sich auch in der Umgebung des Kocks Loch und am Leinpfad teils erhebliche Spuren von illegalem Betreten durch Menschen und nicht angeleiteter Hunde abseits der ausgewiesenen Wege. Außerdem konnte mehrfach illegal entsorgter Abfall sowie Vandalismus an Zäunen und den FFH-Informationstafeln dokumentiert werden. In einem Fall wurden zwei Spaziergänger mitten im Schutzgebiet angetroffen und auf ihr Fehlverhalten in sachlichem Ton hingewiesen. Auf diesen Hinweis wurde lediglich mit aggressiven Beleidigungen reagiert und behauptet, man habe keine Verbotsschilder gesehen.

### Graureiher Tongrube Rotkamp

Die Erfassung des Brutbestandes in der Graureiherkolonie in der ehemaligen Tongrube Rotkamp erbrachte mindestens 41 besetzte Horste (Rautenberg 2019a). Die Kolonie wurde jedoch etwa Mitte April vollständig aufgegeben (Abbildung 43). Im Vergleich zum Vorjahr, als 47 Brutpaare gezählt wurden, lag der Bestand um gut 10 % niedriger. Damit war es der niedrigste Wert seit 2002, als nur 32 Brutpaare gezählt wurden. Bei allen Erfassungen wurde die Kolonie einmal im größtmöglichen Abstand vorsichtig umrundet und alle sichtbaren Nester erfasst. Somit war es meist möglich ohne größere Störungen zu zählen, denn der überwiegende Teil der Reiher verblieb durchgehend auf bzw. an seinen Nestern. Dennoch auffliegende Tiere setzten sich oftmals in die unmittelbare Umgebung auf Nachbarbäume innerhalb der Kolonie und kehrten in der Regel innerhalb weniger Minuten zurück zum Nest.

Als Grund für die Räumung der Kolonie deutete alles auf Waschbären als Verursacher hin, die mit Hilfe von Wildkameras im Sommer 2019 mehrfach in der Kolonie und an anderen Stellen in der Ruhraue nachgewiesen werden konnten. Die komplette Aufgabe von Graureiherkolonien inmitten der Bebrütungs- oder Aufzuchtphase konnte in NRW in den letzten Jahren vermehrt festgestellt werden (pers. Mitteilung LANUV) und Waschbären waren als Verursacher verdächtigt und teilweise auch nachgewiesen worden. Neben dem Graureiher waren auch andere Arten wie Kormoran und verschiedene Möwenarten betroffen. Hinweise auf negative Einflussfaktoren durch aktive anthropogene Störungen ergaben sich abermals nicht.

Während der Brutzeit unbemerkt, kam es im nördlichen Teil der Ruhraue zu einer Umsiedlung eines Teils der Brutvögel aus der Tongrube. Erst im unbelaubten Zustand der Bäume konnten dort im Winter mindestens neun Nester entdeckt werden.

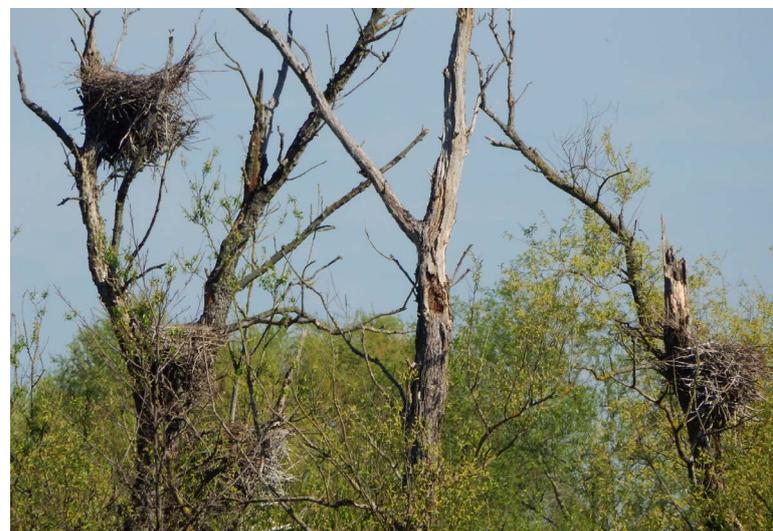


Abbildung 43: Verlassene Nester der Graureiher am 18.04.

Im Dezember wurden Schutzmaßnahmen für die Kolonie ergriffen (Kap. 7.1.3). Ob sie wieder angenommen wird, oder sich der neue Standort im Norden weiter etabliert und ausdehnt, bleibt abzuwarten.

### 7.1.2 Ringelnatter

Das Monitoring der Ringelnattern im Teilgebiet Kocks Loch wurde fortgesetzt. Im Zeitraum von Juni bis September wurden fünf Begehungen durchgeführt, davon eine spät abends und vier früh morgens. Von den vor ein paar Jahren ausgelegten künstlichen Verstecken konnten vier in der Vegetation nicht wiedergefunden werden.

Im Rahmen dieser fünf Kontrollen wurden insgesamt sieben Ringelnattern unter den künstlichen Verstecken gesichtet, davon fünf adulte, eine subadulte und eine juvenile im September. Das juvenile sowie zwei adulte Tiere konnten gefangen, vermessen, gewogen und zur späteren Wiedererkennung fotografiert werden. Die übrigen Ringelnattern konnten entwischen, weil sie im Eingangsbereich von Mäuselöchern lagen und sehr schnell darin verschwanden bzw. sich auf der Oberseite der Matten sonnten und sofort im hohen Gras verschwanden.

Im Gegensatz zu den vorigen Jahren, in denen sich immer mal wieder einzelne oder kleine Gruppen von Blindschleichen in zwei Bereichen des Gebietes unter den künstlichen Verstecken aufhielten, wurden 2019 keine gesichtet.

Zahlreiche andere Tiere wurden unter den künstlichen Verstecken angetroffen, u. a. Erdkröten, die diese als Tagesverstecke nutzten. Zahlreiche Spitzmäuse und Mäuse, u. a. Rötelmaus, Feldmaus und Terrestrische Schermaus nutzten die Deckung für den Nestbau sowie die Anlage von Nahrungsdepots.

### 7.1.3 Maßnahmen

Im Oktober berieten die Untere Naturschutzbehörde Mülheim und die BSWR ein Schutzkonzept für die Graureihernester, deren etablierte Standorte in den letzten Jahren durch Waschbären mehr und mehr gefährdet werden (s. o.). Um die langjährige Standorttreue der Graureiher zu gewährleisten, wurde von BSWR und UNB eine Nestbaumsicherung in Form von Manschetten, gemäß der Anleitung von Winfried Nachtigall favorisiert (vgl. Nachtigall et al. 2020). Die Manschetten aus Kunststoffolie sollen ein Hochklettern von Raubsäufern in Zukunft verhindern. Bei einem gemeinsamen Ortstermin im November legten UNB und BSWR insgesamt 23 Nestbäume an zwei Standorten in räumlicher Nähe fest.

Mitte Dezember wurde die Maßnahme von der BSWR umgesetzt. Zunächst waren umfangreiche Freistellungsmaßnahmen um und an den Bäumen nötig. Anschließend konnten die Folienmanschetten an den Stämmen angebracht werden (Abbildung 44). An den



Abbildung 44: Freigestellte Nestbäume der Graureiher im Wasser der Tongrube Rotkamp mit Kletterbarriere

von der Straße einsehbaren Bereichen wurden Informationsaufkleber an den Folien befestigt, um Passanten über die Maßnahme aufzuklären.

## 7.2 Saarn-Mintarder Deich

Der Saarn-Mintarder Deich erstreckt sich über eine Länge von 3,6km von der Mendener Brücke (B 1) in Mülheim-Saarn bis kurz hinter die Mintarder Autobahnbrücke (A52) in Mülheim-Mintard. Im nördlichen Teil liegt der Deich in der Saarner Ruhraue, umgeben von Grünland- und Ackerflächen. Ab „Dicken am Damm“ verläuft der Deich parallel zur Mintarder Straße. Am südlichen Ende auf Höhe der Autobahnbrücke entfernt sich die Straße wieder vom Deich und es befindet sich Grünland beiderseits des Deiches. Der nördliche Teil des Deiches bis „Dicken am Damm“ bildet die Grenze des FFH-Gebietes „Ruhraue in Mülheim“ und dem Naturschutzgebiet „Saarn-Mendener Ruhraue“. Auf der Krone des Deiches befindet sich fast durchgehend ein Rad- und/oder Fußgängerweg. Neben landwirtschaftlich genutzten Flächen grenzen an vier Stellen auch Campingplätze wasserseits an den Deich.

Aus der floristisch-vegetationskundlichen Untersuchung des Deiches sowie der Untersuchung der faunistischen Artengruppen sollten Maßnahmen für die zukünftige Pflege der Wiesenbereiche abgeleitet werden. Da die Abstimmung dieses Konzepts noch nicht abgeschlossen ist, wird es im Detail erst im Jahresbericht 2020 vorgestellt.

Es ergab sich die Möglichkeit, die Untersuchungen in eine durch die Biologische Station betreute Masterarbeit einzubinden (C. Hurck, in Vorb.), die den Saarn-Mintarder Deich als einen von vier Deichen im Mülheimer Stadtgebiet behandelte. Weitere im Rahmen dieser Arbeit untersuchte Flächen sind Ruhrdeiche in Styrum, in-

nerhalb der Trinkwassergewinnung des RWW (s. Kap. 7.13) sowie an der Bodendeponie im Ruhrbogen. An dieser Stelle soll jedoch nur auf die Ergebnisse der Untersuchung des Saarn-Mintarder Deiches eingegangen werden. Bei Redaktionsschluss lagen die Ergebnisse der Masterarbeit noch nicht komplett vor, sie werden im Jahresbericht 2020 ausführlich dargestellt.

### 7.2.1 Flora und Vegetation

Insgesamt sind am Saarn-Mintarder Deich 125 verschiedene Pflanzenarten erfasst worden, von denen zwölf auf der Roten Liste verzeichnet sind (Tabelle 11). Davon stehen zwei auf der Roten Liste für ganz NRW und fünf weitere auf der Vorwarnliste. Ein erfreulicher Wiederfund bei der floristischen Untersuchung war der Körner-Steinbrech (*Saxifraga granulata*, RL NRW 3, SÜBL 3S), dessen Vorkommen am Deich in der Vergangenheit bekannt war, von dem aber vermutet wurde, dass er mittlerweile verschollen sei. Es konnten allerdings auch nur noch drei Individuen gefunden werden, weswegen die lokale Population allein durch die geringe Individuenzahl und die dadurch geringe genetische Vielfalt vom Aussterben bedroht ist. Zwei Arten können eindeutig als Neufunde eingestuft werden: Der Wiesen-Schlangenknöterich (*Bistorta officinalis*, RL BRG 2) und die Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*, RL NRW 3S, SÜBL 3S). Es kommt noch dazu, dass es in der näheren Umgebung keine weiteren bekannten Vorkommen mehr gibt. Zum Vorkommen des Wiesen-Schlangenknöterichs Mitte der 1970er Jahre schrieb Pieper (1974), er sei früher selten im Saarner Ruhrtal gewesen aber damals bereits verschwunden. Eine weitere Art, deren Vorkommen im Untersuchungsgebiet zumindest aktuell nicht bekannt war, ist der Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*). Mitte der 1970er Jahre wurde er bereits als selten in Mülheim an der Ruhr eingestuft (Pieper 1974).

Der Saarn-Mintarder Deich ist geprägt durch Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) verschiedener Ausprägungen. Dabei gibt es eine artenärmere, hauptsächlich gräserdominierte, typische Subassoziation, die stellenweise auch als Variante mit Verbrachungstendenz ausgeprägt sein kann. Die artenreichen Bestände (z. B. Abbildung 45), welche die seltenen Wiesenbeikräuter beinhalten, gehören pflanzensoziologisch in die Glatthaferwiesen-Subassoziation vom Knolligen Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*, RL BRG 3). Vor allem auf der wasserabgewandten Seite des Deiches zur Straße hin ist diese stellenweise besonders gut ausgeprägt und verleiht dem Deich einen herausragenden naturschutzfachlichen Wert (Abbildung 46). Artenreiche Glatthaferwiesen sind in der Kulturlandschaft des Ruhrgebiets ausgesprochen selten zu finden und in einer qualitativ vergleichbaren Ausstattung nur in besonderen Gebieten wie den Trinkwassergewinnungsflächen des RWW oder auf einigen Rheindeichen vorhanden.

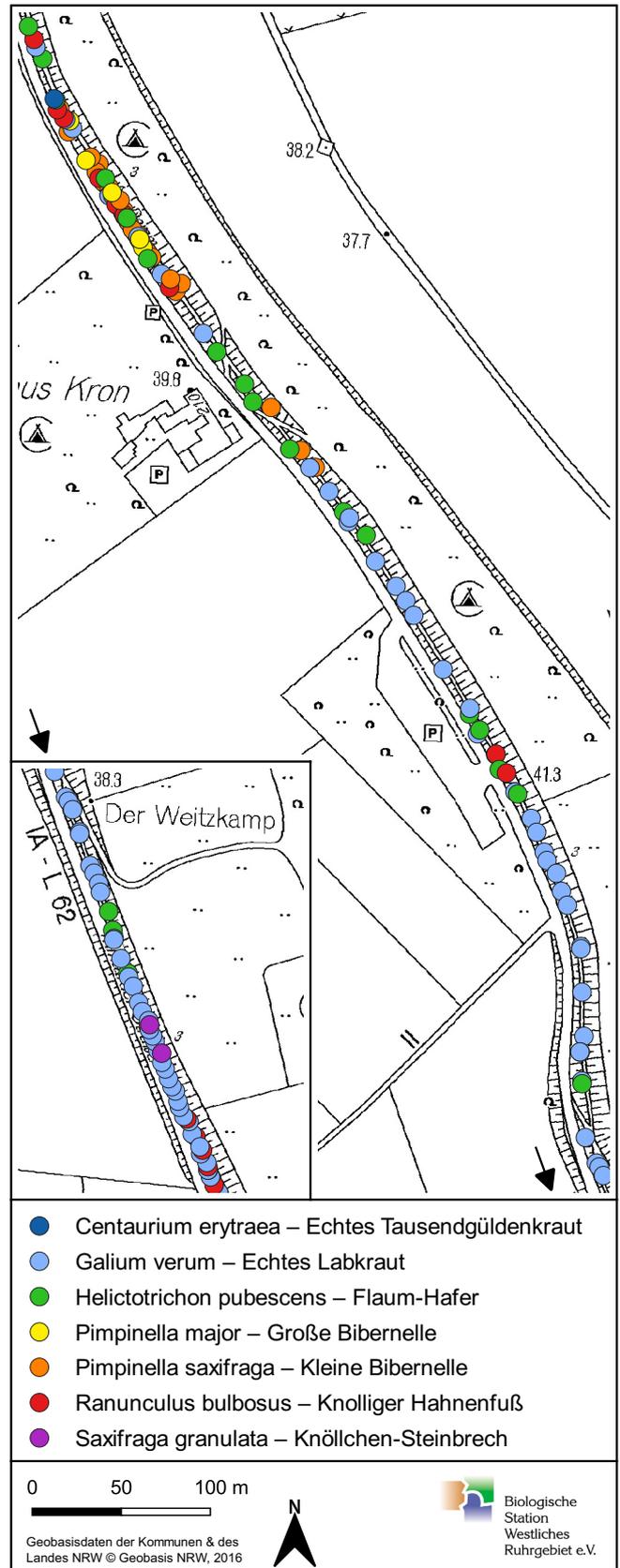


Abbildung 45: Standorte der bemerkenswerten Pflanzenarten auf einem besonders artenreichen Abschnitt des Saarn-Mintarder Deiches



Tabelle 11: Pflanzenarten der Roten Liste, die am Saarn-Mintarder Deich gefunden wurden; Abkürzungen: siehe 3. Umschlagseite.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		
		NRW	SÜBL	BRG
<i>Bistorta officinalis</i>	Schlangen-Wiesenknötcher	*	*	2
<i>Centaureum erythraea</i>	Gewöhnliches Tausendgüldenkraut	V	*	3
<i>Cerastium arvense</i>	Acker-Hornkraut	V	*	3
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbstzeitlose	3S	3S	0
<i>Cynosurus cristatus</i>	Weide-Kammgras	V	*	3
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	V	*	3
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaumiger Wiesenhafer	*	*	2
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Wiesen-Margerite, Artengruppe	V	*	*
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle	*	*	3
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	*	*	3
<i>Saxifraga granulata</i>	Körner-Steinbrech	3	3S	(-)
<i>Trisetum flavescens</i>	Wiesen-Goldhafer	*	*	3
Gesamtanzahl Arten		7	2	10
davon Vorwarnliste		5		

Sie resultieren aus einer jahrelangen naturschutzverträglichen Pflege, wobei der entscheidende Faktor die unterlassene Düngung der Bestände ist.

### 7.2.2 Fauna

Nachdem bereits in den Vorjahren einzelne Funde registriert worden waren, wurde der Ruhrdeich 2019 auf der gesamten Untersuchungsstrecke begangen und hinsichtlich der Vorkommen von Heuschrecken und Reptilien kartiert. Beiläufig wurden Tagfalter miterfasst.

#### Reptilien

Reptilien wurden nicht festgestellt. Der Bewuchs ist für fast alle Arten überall zu dicht, um eine Besiedlung zu ermöglichen. Einzig ein Vorkommen der Blindschleiche ist nicht ganz auszuschließen. Da der Deich das Vorkommen der Ringelnattern durchkreuzt ist es wahrscheinlich, dass der Deich zumindest gelegentlich von diesen genutzt oder überquert wird.

#### Heuschrecken

Die Heuschrecken wurden per Sicht, durch Verhören und mit Hilfe einzelner gefangener Tiere bestimmt und erfasst. Dabei wurde der Deich systematisch hin und zurück abgelaufen und alle beobachteten und gehörten Tiere wurden ausgezählt oder wenigstens deren Zahl

geschätzt. Mit einbezogen in die Betrachtungen werden Fundmeldungen von Julian Sattler.

Die weitaus häufigste Art, die nahezu überall zu beobachten ist, ist der Nachtigall-Grashüpfer, gefolgt vom Gemeinen Grashüpfer. Auch Roesels Beißschrecke tritt vergleichsweise häufig auf und wurde als am weitesten verbreitet von allen Arten gefunden. Stellenweise ist auch der Braune Grashüpfer gut vertreten, erreicht aber keine Flächendeckung. Andere Arten sind nur stellenweise in eher geringer Zahl zu finden (Tabelle 12). Mit dem Nachweis des Wiesengrashüpfers an

zwei Stellen wurde auch eine in NRW sehr seltene Art (RL NRW 3, SÜBL 1) gefunden. Damit wird das Potenzial solcher Deiche für die Insektenfauna durchaus deutlich.

Die Verteilung entlang des Ruhrdeiches ist sehr unterschiedlich. Bei der Einteilung in neun Abschnitte schwankt die Artenzahl von zwei bis sieben Arten je Abschnitt (Tabelle 13). Der artenreichste Abschnitt ist südlich der Bundesstraße B 1 (TG2).

Der gefährdete Wiesengrashüpfer wurde in den Abschnitten 2 und 5 nachgewiesen. In Nordwestdeutschland und NRW war der Wiesengrashüpfer noch in den 1990er Jahren nur mit wenigen Vorkommen bekannt, war aber in anderen Bereichen Deutschlands im Grünland eine häufige und verbreitete Art. Durch Intensivierung und Eutrophierung wurde er zunehmend auf extremere, feuchte oder trockene Standorte zurückgedrängt. Der Wiesengrashüpfer wird daher auch als anspruchsvolle Grünlandart angesehen. Unabhängig vom Status in NRW hat das Vorkommen somit einige Bedeutung für die Bewertung des Grünlandes auf dem Deich. Sein Vorkommen darf als Indikator für artenreiche Wiesen und in diesem Fall noch mesophile Standortbedingungen auf dem Deich angesehen werden. Die Art ist somit auch eine der Zielarten für die weitere Pflege des Deiches.

Tabelle 12: Heuschrecken-Nachweise auf und entlang des Saarn-Mintarder Deichs in Mülheim an der Ruhr. Die Anzahl beobachteter oder verhörter Tiere ist als Mindestzahl zu verstehen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	erstes Datum	Fundorte	Anzahl	letztes Datum
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	16.08.2017	11	393	25.09.2019
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer	21.08.2019	3	37	21.08.2019
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesengrashüpfer	14.08.2019	2	12	21.08.2019
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	14.08.2019	9	147	25.09.2019
<i>Conocephalus fuscus</i>	Langflügelige Schwertschrecke	21.08.2019	4	15	25.09.2019
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke	14.08.2019	2	3	25.09.2019
<i>Roeseliana roeselii</i>	Roesels Beißschrecke	14.08.2019	15	46	21.08.2019
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd	14.08.2019	3	16	21.08.2019

Tabelle 13: Verteilung der Heuschrecken-Nachweise auf und entlang der Untersuchungsabschnitte des Saarn-Mintarder Deichs in Mülheim an der Ruhr. Bei mehreren Fundorten je Abschnitt ist das durch die erste Zahl vor dem Schrägstrich genannt. Die Anzahl beobachteter oder verhörter Tiere ist als Mindestzahl zu verstehen.

- TG 1: vom Deichfuß 120 m nördlich der B1 bis zur B1 (Mendener Brücke) (0,44 ha)  
 TG 2: bis zum ersten landwirtschaftlichen Querweg (Luftlinie 448 m; 1,09 ha)  
 TG 3: bis zum zweiten landwirtschaftlichen Querweg (Luftlinie 290 m; 0,62 ha)  
 TG 4: bis hinter Dicken am Damm neben der Mintarder Straße (Luftlinie 572 m; 1,05 ha)  
 TG 5: entlang der Mintarder Straße bis zum ersten nach Westen abzweigenden Weg (Luftlinie 412 m; 0,83 ha)  
 TG 6: entlang der Mintarder Straße bis zum Ende des nördlichen Zeltplatzes (Luftlinie 588 m; 0,98 ha)  
 TG 7: entlang der Mintarder Straße bis zum Beginn des südlichen Zeltplatzes (Luftlinie 332 m; 0,62 ha)  
 TG 8: bis zur Mintarder Autobahnbrücke A52 (Luftlinie 548 m; 1,00 ha)  
 TG 9: bis hinter dem Flusshaus Wasserbahnhof in Mintard (Luftlinie 418 m; 0,80 ha)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	TG 1	TG 2	TG 3	TG 4	TG 5	TG 6	TG 7	TG 8	TG 9
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	2/2	10	2/35	75	100	50	50	50	21
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer		2	5	30					
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesengrashüpfer		6			6				
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer		10	2/18	20	50	21	11	11	6
<i>Conocephalus fuscus</i>	Langflügelige Schwertschrecke		2/6	5	4					
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke					2				
<i>Roeseliana roeselii</i>	Roesels Beißschrecke	1	8	3	3	5	2	7/16	6	2
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd	10	5	1		4	2		2	

### Tagfalter

Die Tagfalter wurden eher beiläufig erfasst und die Weißlinge wurden dabei zumeist nicht bestimmt und/oder nicht notiert. Mit zehn ist die Zahl beobachteter Taxa überschaubar. Der Hauhechel-Bläuling hat eines seiner Hauptvorkommen in solchen Habitaten und kann daher als Charakterart gewertet werden (Vorbrüggen 1997b). Obwohl noch vergleichsweise häufig, sind die Bestände durch Eutrophierung zurückgegangen. Andere Arten, wie der Kleine Feuerfalter, das Kleine Wiesenvögelchen und das Große Ochsenauge stehen eher für die Wiesen des Deiches (Wittland & Vorbrüggen 1997). Vom Feuerfalter werden dramatische Bestandseinbrüche gemeldet und auch für das Wiesenvögelchen wird allenthalben ein Rückgang aufgrund der Eutrophierung konstatiert (Feldmann et al. 1999). Vergleichsweise tolerant gegenüber der Wiesennutzung und -pflege ist noch das Ochsenauge. Aber praktisch alle Arten leiden unter der Intensivierung der Wiesennutzung und der starken Eutrophierung durch Düngung und Stickstoff-Immissionen aus der Luft. Die letzten verbleibenden Arten sind dann Kohlweißling und Ochsenauge (Vorbrüggen 1997a).

Da die Erfassung der Tagfalter nicht in allen Abschnitten gleichmäßig erfolgt ist, soll auf eine Bewertung der Teilbereiche verzichtet werden. Der arten- und individuenreichste Abschnitt ist aber offenbar der Bereich, der sich südlich der Bundesstraße (TG2) anschließt. Das deckt sich mit den Ergebnissen der Heuschrecken-Erfassung.

### 7.2.3 Maßnahmenvorschläge

In Absprache mit der UNB der Stadt Mülheim soll die zukünftige Pflege optimal an die zu erhaltenen Wiesenbereiche angepasst werden und dazu dienen, dass

sich diese wertvollen Bestände weiter auf den Deichflächen ausbreiten. Dazu ist es nötig, die Wiesen zweischürig ab Anfang Juni und im Spätsommer zu mähen, das Mahdgut vor Ort zu trocknen und danach abzutragen. Vorkommende Exemplare des Jakobs-Greiskrauts (*Senecio jacobaea*) sind zusätzlich manuell zu entfernen.

Für eine insektenschonende Mahd ist diese zeitlich und räumlich über einen Zeitraum von ein bis zwei Wochen zu staffeln, evtl. eine um zwei bis drei Wochen zeitlich versetzte Mahd von beiden Deichseiten. Zusätzlich ist zu bedenken, ob im Deichvorland Randstreifen oder Säume zeitweilig und alternierend aus dem Mahdzyklus herausgenommen werden können, um als Rückzugsraum für Insekten während der Deichmahd und im Winter zu fungieren.



Abbildung 46: Der Saarn-Mintarder Deich ist an der wasserabgewandten Seite besonders artenreich.



In Zukunft könnten weitere Maßnahmen wie Mahd-  
gutübertragung oder Gewinnung von Heudrusch in Be-  
tracht gezogen werden, um die bislang artenärmeren  
Deichflächen ökologisch aufzuwerten. Diese Pflege  
kommt auch den Belangen des Deichschutzes zugute,  
denn durch sie wird die Grasnarbe intakt gehalten und  
die Biodiversität auch innerhalb des Wurzelhorizonts  
gefördert, was die Deichstabilität fördert und die Bo-  
denerosion minimiert.

### 7.3 Leinpfad

Als Leinpfad wird ein Uferweg bezeichnet, der die  
Ruhr über weite Strecken begleitet. Ursprünglich wurde  
er angelegt, um Schiffe durch Menschenkraft oder  
Zugtiere flussaufwärts zu ziehen. Im Stadtgebiet von  
Mülheim an der Ruhr ist er heute im Bereich zwischen  
der Stadtgrenze zu Essen und der Innenstadt rechts-  
seitig des Flusses als asphaltierter Fuß- und Radweg  
ausgebaut. Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich  
über rund 3,5 km von der Einmündung des Weges „In  
der Heil“ im FFH-Gebiet „Ruhraue in Mülheim“ bis zum  
Luisental in der Innenstadt.

Im oberen (= südlichen) Bereich wird der Leinpfad  
begleitet von Altwässern und einem größeren Auwald.  
Stromabwärts schließt sich auf weiter Strecke Wohn-  
bebauung direkt an der Böschungskante an. Der untere  
Bereich des Untersuchungsgebietes wird jedoch  
geprägt von einer mehrere hundert Meter langen  
Bruchsteinmauer, welche die Straße unterhalb des  
Kahlenbergs befestigt.

#### 7.3.1 Flora und Vegetation

In mehreren, über die Vegetationsperiode verteilten,  
Begehungen wurde der Leinpfad floristisch untersucht.  
Dabei wurden die direkt angrenzenden Säume und Bö-  
schungen, die Uferbefestigungsmauer zur Ruhr sowie



Abbildung 47: Acker-Hornkraut in der Mauer des Leinpfads

die Mauern auf der ruhrabgewandten Seite betrachtet.  
Trotz des linearen Charakters des Untersuchungs-  
gebietes stellte es sich als beachtlich artenreich dar.  
Es konnten 208 Pflanzenarten nachgewiesen werden  
(Tabelle 14). Dies hat sicherlich mehrere Gründe, wie  
die insbesondere im unteren Abschnitt sehr naturnahe  
Umgebung, aber auch die Verdriftung von Diasporen.  
Das Gebiet ist prädestiniert für eine Linienmigration  
von Pflanzen, die einerseits durch Wasser und Wind,  
andererseits aber auch durch menschliche Bewegun-  
gen entlang des Leinpfades verbreitet werden.

Abgesehen von den südlich angrenzenden Auwäldern,  
die jedoch hier nicht Teil des Untersuchungsgebietes  
waren, sind die Mauern im Untersuchungsgebiet ein  
floristisch wertvoller und schützenswerter Biotoptyp.  
In den Fugen siedelt nicht nur regelmäßig das Mau-  
er-Zymbelkraut (*Cymbalaria muralis*), sondern auch  
Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*, RL V, Abbildung  
47) und verschiedene Mauerfarne wie die Hirschzunge  
(*Asplenium scolopendrium*), Braunstieliger Streifenfarn  
(*Asplenium trichomanes*) sowie häufig die Mauerraute  
(*Asplenium ruta-muraria*).

Dabei unterscheidet sich die Uferbefestigung der  
Ruhr, wo viele typische wassergebundene Arten in der  
Mauer wachsen, von Mauerbereichen oberhalb des  
Fußgängerweges, die trocken-warme Lebensräume  
darstellen. Abbildung 48 stellt beispielhaft die Besied-  
lung eines Abschnitts dar.

An der Uferseite siedeln Sumpf- und Feuchtwiesen-  
arten wie Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulca-  
mara*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Sumpf-  
Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), Ufer-Wolfstrapp  
(*Lycopus europaeus*) oder Gilbweiderich (*Lythrum  
salicaria*). Interessant sind dabei mehrere Vorkommen  
der Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*, RL NRW V),  
eine Art, die durch den Rückgang der Feuchtwiesen  
selten geworden ist und als Sekundärstandort Hoch-  
staudenfluren an Gewässeruferräumen besiedelt. Die Geflü-  
gelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*), die ebenfalls  
in mehreren Exemplaren an der Ufermauer vorgefun-  
den wurde, gilt als typische Pflanzenart der Uferhoch-  
stauden, wächst aber an Rhein und Ruhr auch auf offe-  
nen, schlammigen Kiesbänken.

Die Mauern oberhalb des Leinpfades stellen einen  
trocken-warmen Lebensraum mit Arten wie Königsker-  
zen (*Verbascum* spp.), Dürrwurz-Alant (*Inula conyzae*)  
und verschiedenen Habichtskräutern (*Hieracium* spp.)  
dar. Bemerkenswert sind die Vorkommen des Feldsa-  
lats (*Valerianella locusta*, RL BRG 3) an mehreren Stel-  
len der trockenen Mauer. Er zählt zur Ackerbegleitflora,  
tritt aber heute wegen der Intensivnutzung von Äckern  
schwerpunktmäßig ruderal auf.

Das ansonsten eher seltene Mauer-Zymbelkraut (Ab-  
bildung 49) ist vor Ort derart häufig und weit verbreitet,  
dass es als Leitart des Untersuchungsgebietes ange-  
sehen werden kann. Es verleiht dem Untersuchungs-



Tabelle 14: Gesamtliste der bei der Untersuchung im Jahr 2019 am Leinpfad aufgefundenen Pflanzenarten; Rote-Liste-Status: siehe 3. Umschlagseite

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		
		NRW	SÜBL	BRG
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn			
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn			
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe			
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	V		
<i>Acorus calamus</i>	Kalmus			
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch			
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Gewöhnliche Rosskastanie			
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras			
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke			
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle			
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz			
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz			
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel			
<i>Aquilegia spec.</i>	Akelei			
<i>Arabis thaliana</i>	Acker-Schmalwand			
<i>Arctium minus</i>	Kleine Klette			
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Quendelblättriges Sandkraut			
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer			
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß			
<i>Arum italicum</i>	Italienischer Aronstab			
<i>Arum maculatum</i>	Gefleckter Aronstab			
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	Mauerraute			
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Hirschzunge			
<i>Asplenium trichomanes</i>	Braunstieliger Streifenfarn			
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wald-Frauenfarn			
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen			
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke			
<i>Bidens frondosa</i>	Schwarzfrüchtiger Zweizahn			
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Treppe			
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Treppe			
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde			
<i>Campanula poscharskyana</i>	Hängepolster-Glockenblume			
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel			
<i>Cardamine hirsuta</i>	Behaartes Schaumkraut			
<i>Cardamine impatiens</i>	Spring-Schaumkraut			
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut			
<i>Carduus acanthoides</i>	Weg-Distel			
<i>Carduus crispus</i>	Krause Distel			
<i>Carex acuta</i>	Schlanke Segge			
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge			
<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge			
<i>Carex spicata</i>	Dichtährige Segge			
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche			
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume			
<i>Centranthus ruber</i>	Rote Spornblume			
<i>Cerastium arvense</i>	Acker-Hornkraut	V	3	
<i>Cerastium glomeratum</i>	Knäuel-Hornkraut			
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut			
<i>Cerastium tomentosum</i>	Filziges Hornkraut			
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	Knolliger Kälberkropf			
<i>Chelidonium majus</i>	Schöllkraut			
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel			
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel			
<i>Clematis vitalba</i>	Gewöhnliche Waldrebe			
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde			
<i>Conyza canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut			
<i>Cornus sericea</i>	Weißer Hartriegel			
<i>Corydalis solida</i>	Gefingerter Lerchensporn		3	
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss			
<i>Cotoneaster divaricatus</i>	Sparrige Zwergmispel			
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn			
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau			
<i>Cymbalaria muralis</i>	Mauer-Zymbelkraut			
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras			
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre			
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	Schmalblättriger Doppelsame			
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Gewöhnlicher Dornfarn			
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Gewöhnlicher Wurmfarne			
<i>Duchesnea indica</i>	Indische Scheinerdbeere			
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm			
<i>Erophila verna</i>	Frühlings-Hungerblümchen			
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost			
<i>Euphorbia lathyris</i>	Kreuzblättrige Wolfsmilch			
<i>Euphorbia peplis</i>	Garten-Wolfsmilch			
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche			
<i>Fallopia convolvulus</i>	Gewöhnlicher Windenknöterich			
<i>Fallopia japonica</i>	Japanischer Staudenknöterich			
<i>Festuca nigrescens</i>	Schwäzlicher Schwingel			
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel			
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel			
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß			
<i>Fragaria x ananassa</i>	Erdbeere			
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche			
<i>Fumaria officinalis</i>	Gewöhnlicher Erdrauch			
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gewöhnlicher Hohlzahn			
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut			
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut			
<i>Geranium dissectum</i>	Schiltblättriger Storchschnabel			
<i>Geranium pusillum</i>	Kleiner Storchschnabel			
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Pyrenäen-Storchschnabel			
<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel			
<i>Geum urbanum</i>	Gewöhnliche Nelkenwurz			
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann			
<i>Hedera helix</i>	Efeu			
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Riesen-Bärenklau			
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau			
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut			
<i>Hieracium lachenalii</i>	Gewöhnliches Habichtskraut			
<i>Hieracium laevigatum</i>	Glattes Habichtskraut			
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras			
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen			
<i>Hypericum dubium</i>	Geflecktes Johanniskraut			
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut			
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut			
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme			
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut			
<i>Inula conyzae</i>	Dürrwurz-Alant			
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpf-Schwertlilie			
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel			
<i>Lamium argentatum</i>	Silberblatt-Goldnessel			
<i>Lamium maculatum</i>	Gefleckte Taubnessel			
<i>Lamium purpureum</i>	Rote Taubnessel			
<i>Lapsana communis</i>	Rainkohl			
<i>Lathyrus latifolius</i>	Breitblättrige Platterbse			
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn			
<i>Linaria maroccana</i>	Marokko-Leinkraut			
<i>Linaria vulgaris</i>	Gewöhnliches Leinkraut			
<i>Lonicera pileata</i>	Immergrüne Kriech-Heckenkirsche			
<i>Lotus sativus</i>	Saat-Hornklee			
<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfstrapp			
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut			
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich			
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich			
<i>Mahonia aquifolium</i>	Mahonie			
<i>Malva neglecta</i>	Weg-Malve	3	3	3
<i>Malva sylvestris</i>	Wilde Malve		3	3
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfen-Schneckenklee			
<i>Myosotis sylvatica</i>	Wald-Vergißmeinnicht			
<i>Nepeta faassenii</i>	Blaue Katzenminze			
<i>Origanum vulgare</i>	Gewöhnlicher Dost			
<i>Papaver somniferum</i>	Schlaf-Mohn			
<i>Persicaria amphibia</i>	Wasser-Knöterich			
<i>Petrorhagia saxifraga</i>	Steinbrech-Felsennelke			
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras			
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich			
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich			
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras			
<i>Poa humilis</i>	Bläuliches Wiesen-Rispengras			
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras			
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras			
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich			
<i>Populus nigra</i> s. l.	Schwarz-Pappel			
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut			
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut			
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche			
<i>Prunus cerasifera</i> 'Atropurpurea'	Kirsch-Pflaume			
<i>Prunus padus</i>	Trauben-Kirsche			
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe			
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche			
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß			
<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut			
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß			
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere			
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie			
<i>Rorippa austriaca</i>	Österreichische Sumpfkresse			
<i>Rosa rugosa</i>	Kartoffel-Rose			
<i>Rosa spec.</i>	Rose			
<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere			
<i>Rubus spec.</i>	Brombeere			
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer			
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Fluß-Ampfer			
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättriger Ampfer			
<i>Sagina procumbens</i>	Niederliegendes Mastkraut			
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide			
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide			
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide			
<i>Salix x rubens</i>	Hohe Weide			
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder			
<i>Saponaria officinalis</i>	Echtes Seifenkraut			
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knötige Braunwurz			
<i>Scrophularia umbrosa</i>	Geflügelte Braunwurz			
<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut			
<i>Sedum acre</i>	Scharfer Mauerpfeffer			
<i>Sedum album</i>	Weißer Fetthenne			
<i>Senecio inaequidens</i>	Schmalblättriges Greiskraut			
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut			
<i>Senecio vulgaris</i>	Gewöhnliches Greiskraut			
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke			
<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke			
<i>Solanum dulcamara</i>	Bittersüßer Nachtschatten			
<i>Solidago gigantea</i>	Späte Goldrute			
<i>Sonchus asper</i>	Rauhe Gänsedistel			
<i>Sonchus oleraceus</i>	Kohl-Gänsedistel			
<i>Stachys palustris</i>	Sumpf-Ziest			
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest			
<i>Symphoricarpos albus</i>	Schneebeere			
<i>Symphytum grandiflorum</i>	Kaukasus Beinwell			
<i>Symphytum officinale</i>	Gewöhnlicher Beinwell			
<i>Symphytum officinale</i> ssp. <i>bohemicum</i>	Weißer Beinwell			
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn			
<i>Taraxacum spec.</i>	Löwenzahn			
<i>Torilis japonica</i>	Gewöhnlicher Klettenkerbel			
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee			
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee			
<i>Trifolium repens</i>	Kriechender Klee			
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	3	D	D
<i>Ulmus x hollandica</i>	Bastard-Ulme			
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel			
<i>Valerianaella locusta</i>	Gewöhnlicher Feldsalat			3
<i>Verbascum densiflorum</i>	Großblütige Königskerze			
<i>Verbascum nigrum</i>	Schwarze Königskerze			
<i>Verbascum phlomoides</i>	Windblumen-Königskerze			
<i>Veronica arvensis</i>	Feld-Ehrenpreis			
<i>Veronica hederifolia</i> ssp. <i>sublobata</i>	Efeublättriger Ehrenpreis			
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis			
<i>Vicia angustifolia</i>	Schmalblättriger Wicke			
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke			

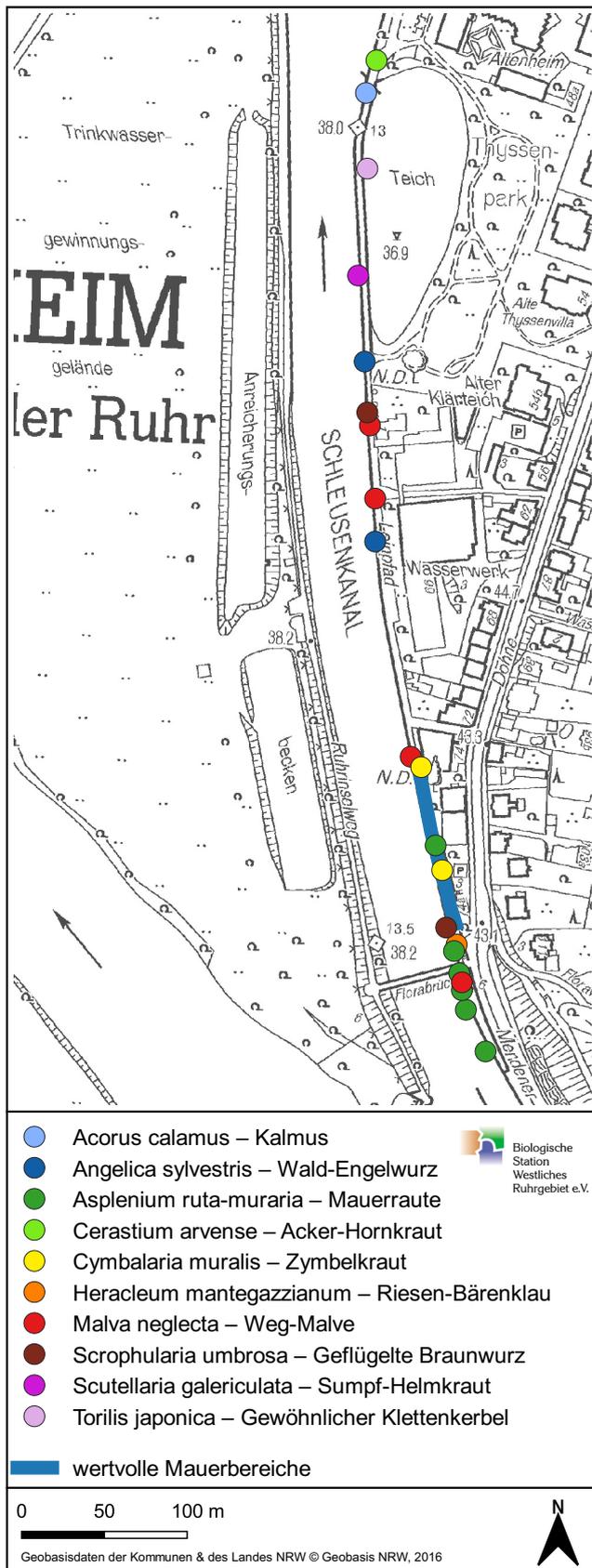


Abbildung 48: Vorkommen von bemerkenswerten Pflanzenarten und der besonders schützenswerten Mauerbereiche am Leinpfad im Abschnitt am Schleusenkanal

gebiet einen besonderen Wert und seine Bestände sind daher höchst schützenswert und bei Pflegemaßnahmen zu berücksichtigen. Die Art besitzt auch grundsätzlich einen Schwerpunkt im Ruhrtal (s. Keil & Kordges 1997).

Eine weitere Besonderheit des Untersuchungsgebietes sind verschiedene Vorkommen des Gefingerten Lerchensporn (*Corydalis solida*, RL BRG 3) an mehreren Gebüschstandorten randlich des Leinpfades. Im oberhalb anschließenden Verlauf des Ruhrtales ist die Art nicht selten. Nach Norden hin jedoch dünne die Vorkommen aus. Die größeren Bestände des Gefingerten Lerchensporn sind der Biologischen Station seit vielen Jahren durch frühere Kartierungen im Gebiet bekannt. Zwei weitere kleine Fundorte von Einzelpflanzen konnten im Rahmen der Leinpfaduntersuchung neu entdeckt werden.

Ein bemerkenswerter Gartenflüchter im Gebiet ist der Italienische Aronstab (*Arum italicum*). Auch diese Pflanzenart ist schon seit vielen Jahren am Fundort nachgewiesen. Um beständig zu überdauern benötigt die wärmeliebende Art aus dem Mittelmeerraum, im Gegensatz zu dem heimischen Aronstab (*Arum maculatum*), frostarme Standorte, da sie im Herbst bereits die ersten Blätter schiebt und im Februar blüht.

### Neophyten

Dichtwüchsige Neophytenbestände werden am Leinpfad fast ausschließlich vom Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) gebildet. Dieser wächst zum Teil auch in Betonfugen und beeinträchtigt die Durchgängigkeit für Fußgänger und Radfahrer auf dem ohnehin schmalen Weg. Nur sporadisch und meist auch nur vegetativ ist der Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) im Gebiet zu finden, jedoch besteht in dem hoch frequentieren Bereich die Gefahr von Hautverletzungen durch den phototoxischen Pflanzensaft. Daher sollten aufkommende Pflanzenteile der Art möglichst zeitnah entfernt und in mehreren Intervallen kontrolliert werden. Entfernen lässt sich die Pflanze nicht aus dem Gebiet, da immer wieder Samen durch Hochwässer angespült werden.

### 7.3.2 Vögel

Der Abschnitt des Leinpfades wurde an mehreren Terminen in der Brutzeit zwischen Anfang März und Anfang Juni hinsichtlich des Vorkommens von Höhlen- und Halbhöhlenbrütern in Mauernischen und -ritzen kontrolliert. Dabei konnten insgesamt vier beflogene Nester von drei Arten festgestellt werden. Dies waren jeweils ein Brutpaar der Bachstelze und der Blaumeise sowie zwei der Kohlmeise. Außerdem wurden mehrere ältere Nester gefunden, wobei eines davon auf Grund der Bauweise einem Zaunkönig zugeordnet werden konnte (Abbildung 49). Insgesamt fiel auf, dass das Angebot an für Singvögel ausreichend großen Hohl-



Abbildung 49: Mauernische mit altem Nest eines Zaunkönigs und Mauer-Zymbelkraut am 25.04.

räumen eher gering war und viele Mauerabschnitte für Vogelbruten scheinbar gänzlich ungeeignet waren.

### 7.3.3 Maßnahmen

Vorgeschlagene Maßnahmen sind sukzessives Freistellen von stark mit Gehölzen (Brombeeren) bewachsenen Mauerbereichen unter fachlicher Anleitung bzw. nach vorheriger Absprache mit der Biologischen Station (Markierung empfindlicher Mauerbereiche mit schützenswerten Pflanzenarten). Des Weiteren ist ein stetes Entfernen von Neo- und Nitrophyten (*Fallopia japonica*, *Urtica dioica*) am Mauerfuß zu empfehlen, insbesondere an Stellen, an denen die Durchgängigkeit für Bürger eingeschränkt ist.

Das Gebiet ist auf Bestände des Riesen-Bärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*) zu kontrollieren und aufkommende Pflanzen sind zu entfernen.

## 7.4 NSG Mintarder Ruhrtalhang und Mintarder Berg

Der Mintarder Berg gehört zum NSG „Mintarder Ruhrtalhang und Mintarder Berg“ und befindet sich an der Grenze zum Kreis Mettmann. Der offene Teil ist besiedelt von einem Silikat-Magerrasen mit zahlreichen typischen, seltenen Pflanzenarten. Auch die Fauna ist mit Vorkommen an Blindschleichen und Ringelnattern bemerkenswert. Außerdem befinden sich auf der Fläche einige Mispel-Bäume, die als Obstgehölze auf Obstwiesen eher selten angepflanzt werden. Der Mintarder Berg wird sporadisch mit Schafen beweidet.

### 7.4.1 Flora und Vegetation

Im April fand eine erste floristische Kartierung des Mintarder Bergs statt. Das Magergrünland, das vormals ausschließlich auf der Kuppe vorhanden war, konnte

sich durch die regelmäßige Pflege auf weitere Teile des Hangs ausdehnen. Auch die Brombeeren und der Ginster (*Cytisus scoparius*) wurden dadurch zurückgedrängt, sodass der Magervegetation mehr Raum bleibt. Im mittleren und unteren sowie westlichen Hangbereich besteht noch eine auf saurem Boden typischerweise eher artenarme Glatthaferwiese. Doch auch hier sind einige wertgebende Beikräuter wie Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) zu finden. Sowohl auf dem Magerrasen, als auch in der Glatthaferwiese wurden Vegetationsaufnahmen auf den Dauermonitoringflächen erhoben. Innerhalb der Aufnahmen ergaben sich jedoch kaum Änderungen gegenüber den Vorjahren.

### 7.4.2 Reptilien

Die Kontrollen der künstlichen Verstecke am Mintarder Berg bestätigten auch 2019 das Vorkommen von Blindschleichen (*Anguis fragilis*; RL NRW V, SÜBL \*). Bei vier Begehungen wurden insgesamt neun Blindschleichen gesichtet, davon sechs adulte, ein subadultes und zwei juvenile Tiere. Ringelnattern wurden 2019 nicht gesichtet.

Auffällig ist die geringe Anzahl an gesichteten Blindschleichen im Gegensatz zu den teilweise hohen Zahlen der vorigen Jahre (Abbildung 50). In den Jahren 2013–2015 wurden durchschnittlich 20–30 Tiere pro Begehung gefunden. In den Jahren darauf immerhin noch ca. zehn Tiere. 2019 waren es, trotz gleicher Bedingungen wie Uhrzeit, Temperatur etc. durchschnittlich nur noch zwei Tiere pro Begehung.

Ein Grund dafür könnte sein, dass im Rahmen mehrerer Mäharbeiten viele der künstlichen Verstecke umgelegt wurden, wodurch unter diesen Verstecken kaum Liegemöglichkeiten in Form von Mäusegrabgängen vorhanden waren. Auch wurden zwei der Förderbandmatten entwendet, die ersetzt werden mussten.

Unter den künstlichen Verstecken wurden auch vier Waldeidechsen (drei adulte, eine subadulte) und einige

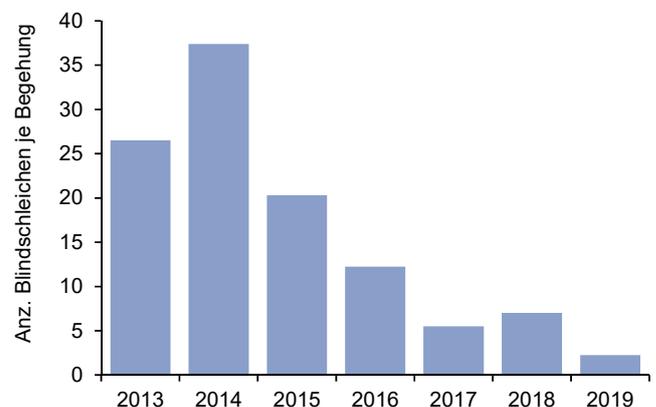


Abbildung 50: Durchschnittliche Anzahl der Blindschleichen am Mintarder Berg je Begehung in den Jahren 2013 bis 2019



Waldmäuse mit ihren Nestern gefunden, aber, im Gegensatz zu den Vorjahren, keine Erdkröten oder Bergmolche.

### 7.4.3 Maßnahmen

Wie in den Vorjahren hat sich auch in diesem Jahr die etwa vierwöchige Schafbeweidung als geeignete Pflegemethode bewährt. Die einwachsenden Brombeeren an den Gehölzsäumen wurden von einem Unternehmer gemäht und das Mahdgut vor allem in den empfindlichen Bereichen zusammen mit dem Schafdung abgeräumt und entsorgt.

## 7.5 Auberg

Der Auberg war bis 2003 Standortübungsplatz und ging anschließend in den Besitz des RVR über. Landschaftlich handelt es sich um eine grünlandgeprägte Hochfläche oberhalb des Ruhrtalhangs. Im Gebiet befindet sich die Wasserscheide zwischen Rhein und Ruhr. Während Haubach und Wambach, an denen verschiedene Feuchtwiesen, wie auch die Orchideenwiese liegen, in den Rhein entwässern, fließt der Schmitterbach in die Ruhr. Das Untersuchungsgebiet beinhaltet die NSGs „Auberg und Oberläufe des Wambaches“ und „Schmitterbachtal“.

### 7.5.1 Ehemalige Obstwiese an den Dieker Höfen

An den Dieker Höfen wurde eine ehemalige, komplett verbuschte Obstwiese durch den RVR wieder freigestellt (Abbildung 51). Brombeeren und andere Sträucher zwischen den Obstbäumen wurden mittels eines Forstmulchers tiefgründig entfernt. Anschließend wurde in Zusammenarbeit mit der BSWR Wiesensamen aus Regiosaatgut eingesät. Die Fläche soll zukünftig extensiv mit Galloway-Rindern beweidet werden.

Angrenzend befindet sich ein ehemaliger Stauteich des Wambachs, der heute mit einem Bestand des Teich-Schachtelhalms (*Equisetum fluviatile*) besiedelt ist, der von den Freistellungsmaßnahmen indirekt profitierte. Hier wuchsen im Frühjahr mindestens 10 Pflanzen der Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*, RL NRW V), die zuletzt 2004 hier auftraten (BSWR 2004) und somit einen Wiederfund für das Gebiet darstellen.

### 7.5.2 Obstwiese am Büschenkotten

Auf der Obstwiese am Büschenkotten fand auf Hinweis des RVR eine floristische Bestandserhebung statt. Es handelt sich um eine stark verbrachte Rinderweide, auf der im hinteren Teil jedoch noch verschiedene Magerkeitszeiger vorhanden sind. Diese sind beispielsweise Schwärzlicher Rotschwingel (*Festuca nigrescens*), Schaf-Schwingel (*Festuca filiformis*, RL NRW V), Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*, RL NRW V), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus* s. str., RL NRW V), Feld-

Hainsimse (*Luzula campestris*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) und Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*).

Da die Fläche über ein großes Potenzial verfügt, die aktuelle Art und Weise der Beweidung offensichtlich jedoch nicht zuträglich ist, wurde eine Säuberungsmahd durch einen Landwirt durchgeführt und das Mahdgut mit Hilfe der Bufdis der BSWR abgeräumt. Zukünftig soll die Fläche ins Pflege- und Monitoringprogramm am Auberg aufgenommen werden.



Abbildung 51: Grünlandeinsaat und Herrichtung einer verbuschten Obstwiese

### 7.5.3 Sonstige Grünlanduntersuchungen

Neben den oben beschriebenen aktuellen Projektflächen am Auberg fand auch das jährliche Dauermonitoring auf der Magerkuppe an den Dieker Höfen sowie auf der Heckrinder-Weide am Eschenbruch statt. Die Magerwiese an den Dieker Höfen verhält sich bis auf einige Schwankungen relativ konstant. Auf der Magerwiese am Eschenbruch dagegen macht sich die Beweidung bemerkbar. Die Deckung des Glatthafer, ein typisches Gras der Mähwiesen, verschiebt sich zugunsten von beweidungstoleranteren Grasarten wie Rot-Schwingel (*Festuca rubra*). Im unteren Teil der Wiese trat erstmals der Knollige Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) auf.

### 7.5.4 Anlage einer Glatthaferwiese

Auf einer ca. 2 ha großen Wiese im Norden des Aubergs sollte im Rahmen eines LVR-Projektes eine artenreiche Glatthaferwiese nach historischem Vorbild rekonstruiert werden. Dieses Projekt wurde umgesetzt und ist in Kapitel 12.3 ausführlich beschrieben.

### 7.5.5 Orchideenwiese

#### Floristisch-vegetationskundliche Untersuchung

Die Zählung des Gefleckten Knabenkrauts (*Dactylorhiza maculata*, RL NRW S) ergab 161 Blüten-

stände im Juni 2019. Diese Zahl kann als relativ zufriedenstellendes Ergebnis bewertet werden, wenn sie auch nicht an die Rekordjahre 2013, 2014 und 2016 heranreicht, in denen über 200 Blütenstände gezählt wurden. In Anbetracht des letzten trockenen Sommers und befürchteter massiver Bestandseinbußen beruhigt diese Anzahl vorerst. Möglicherweise konnten die Pflegemaßnahmen zur Entfilzung die Einbußen durch die Trockenheit etwas kompensieren. Dabei ist stets zu bedenken, dass die Zählung nur bedingt aussagekräftig ist, da der vegetative Zustand der Population nicht erfasst wird und nur mittel- bis langfristige Tendenzen eine realistische Aussage liefern können.

Auch die jährlichen Vegetationsaufnahmen auf den Dauermonitoringflächen wurden erneut erhoben. Im Bereich des Grabens ist seit den letzten Jahren eine kontinuierliche Zunahme der Blutwurz (*Potentilla erecta* RL NRW V) zu verzeichnen. Ansonsten sind sowohl die Vegetationsdeckung, als auch das Arteninventar trotz erfolgter Pflegemaßnahmen und des trockenen Sommers 2018 ziemlich konstant. Dies könnte einerseits daran liegen, dass sich leichte Verschiebungen nicht immer in den verwendeten Aufnahme-Methoden nach Braun-Blanquet widerspiegeln. Andererseits handelt es sich nur um kleine Teilflächen innerhalb der gesamten Wiese und mögliche Veränderungen sind eher großräumig zu beobachten.

Da sich aber auch bei der Orchideenanzahl keine bedeutsame Änderung ergab, scheint die Orchideenwiese verhältnismäßig unempfindlich gegenüber temporären Trockenheitsereignissen zu sein. Als möglicher Grund hierfür kommt die geschützte Lage in Betracht. Voraussetzung ist aber vermutlich, dass im Wechsel zu Extremsommern wie 2018 auch feuchtere Sommer auftreten.

### Maßnahmen

Aufgrund der starken Verfilzung der Orchideenwiese wurde bereits im Herbst 2018 durch den Einsatz von Harken die Filzschicht flächig angekratzt, sodass neue Beikräuter keimen konnten.

Im Februar wurden durch den RVR ein randliches Gebüsch aus Kolkwitzien (*Kolkwitzia amabilis*) gerodet und durch die Bufdis der BSWR aufkommende Brombeeren entfernt. Dadurch konnte die Wiesenfläche wieder etwas vergrößert werden. Im Zuge dieser Arbeiten wurde auch der Graben verschlossen, um etwas mehr Wasser auf der Wiese zu halten, gerade im Hinblick auf weitere zukünftige Dürrejahre.

Auch bei der Mahd der Wiese wurde das Vorgehen angepasst: Sie erfolgte abschnittsweise und zweiseitig. Im Juni, eigentlich für Feuchtwiesen zu früh, wurde zunächst der nährstoffreiche Saum der Wiese gemäht, auf dem kaum Orchideen zu finden sind, dagegen zunehmend Nährstoffzeiger wie Brennesseln, Brombeeren oder Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*). Im Juli



Abbildung 52: Die zweite Mahd der Orchideenwiese im Oktober mit dem neuen Balkenmäher

wurde schließlich der zentrale Teil mit einem Traktor gemäht. Zu diesem Zeitpunkt waren die meisten Orchideen schon reif, die Nährstoffe jedoch noch in der Vegetation, sodass ein möglichst hoher Nährstoffentzug gewährleistet wurde. Die in Abschnitte unterteilte Mahd ist zudem förderlich für viele Insekten. Im Oktober erfolgte eine zweite Mahd mit dem neu angeschafften Balkenmäher (Abbildung 52). Zu diesem Zeitpunkt war der Aufwuchs zwar weniger stark, dennoch konnte viel Material entfernt werden.

Die Fläche zeigte sich nach wie vor stark verfilzt, was durch die zweite Mahd und das anschließende manuelle Zusammenharken des Grases etwas behoben werden konnte. Offene Bodenstellen sind bedeutsam für die Keimung von Wiesenkräutern. Sollte sich der verfilzte Zustand durch die aktuellen Maßnahmen nicht bessern, müssen weitere Maßnahmen zur Öffnung des Bodens in Betracht gezogen werden.

Zudem wurde im Oktober ein Eiablagehaufen für Ringelnattern angelegt.

### 7.6 NSG Wambachtal und Oembergmoor

Im Südwesten Mülheims liegt das Oembergmoor als eines der letzten Moorrelikte unseres Vereinsgebietes. Es gehört zum östlichen Teil des NSG „Wambachtal und Oembergmoor“. Entwässerung, Eutrophierung, aber auch die letzten trockenen Sommer beeinträchtigen das kleine Moorareal. Die BSWR hat in den letzten Jahren durch verschiedene Pflegeeinsätze einen Erhaltungszustand erreicht, der durch eine dynamische Pflegekoordinierung stabil gehalten wird.

Im Sommer wurden erneut aufwachsende Binsen im Überlaufbereich des Moores entfernt. Aus personellen Gründen konnte die jährliche Mahd der Pfeifengrasbe-



stände im Spätsommer nicht durchgeführt werden. Die Arbeiten mit dem Freischneider und das anschließende Abräumen der Biomasse aus dem unwegsamen und abgelegenen Gelände sind nur mit einem außerordentlich hohen Arbeitsaufwand zu leisten. Unverändert verfolgt die BSWR das Ziel, so wie beispielsweise am Mintarder Berg, ein optimales Pflegeergebnis mit einer temporären Schafbeweidung (ca. eine Woche) zu erreichen.

### 7.7 Fliegerberg

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

Im Juli wurden die in den Trockenrasenbestand einwachsenden Adlerfarnbestände tiefgründig gemäht. Aufkommende Gehölze wurden dabei selektiv von Hand gerodet. Die zusammengetragene Biomasse wurde anschließend restlos von der Fläche entfernt und ordnungsgemäß entsorgt.

### 7.8 NSG Forstbachtal

Das Forstbachtal ist ein arten- und strukturreiches Bachtal im Mülheimer Süden. Die Flora und Vegetation des Forstbachtals wird insbesondere durch die Randlage zwischen den Naturlandschaften des Süderberglandes und der Westfälischen Bucht geprägt.

Die Biotoptypenkartierung des Forstbachtals aus dem Vorjahr (vgl. Jahresbericht BSWR 2019) wurde digitalisiert und die Daten dem LANUV übermittelt.

### 7.9 Wasserralle am Borbecker Mühlenbach und im Winkhauser Bachtal

Im Rahmen des Umbaus und der Renaturierung des Emschersystems ist auf einer stark vernässten Wiesenbrache am Frohnhauser Weg, neben dem Borbecker Mühlenbach, der Bau einer Regenwasserbehandlungsanlage geplant. Die Fläche war seit 2013 alljährlich auch Brutplatz der Wasserralle, sodass die Notwendigkeit der Schaffung einer Ausgleichfläche bestand. Im Winkhauser Bachtal wurde im Spätwinter 2014/15 ein flaches Ersatzgewässer angelegt und wird seither im Rahmen eines Monitorings durch die BSWR begleitet (Rautenberg 2019b).

In der artspezifischen Brutzeit der Wasserralle wurden an insgesamt fünf Terminen Abendkontrollen zwischen Mitte März und Mitte Mai (20.03., 01.04., 12.04., 25.04., 14.05.) auf beiden Flächen durchgeführt. Das Feuchtgebiet am Frohnhauser Weg war auch in der Brutsaison 2019 von einem Paar der Wasserralle besiedelt, während in der Ausgleichfläche weiterhin kein Brutzeitnachweis gelang.



Abbildung 53: Wildkamera im Röhrlicht der CEF-Fläche im Winkhauser Bachtal (16.05.)

Ergänzend zu den akustischen Erfassungen kamen am Ausgleichsgewässer der CEF-Maßnahme Wildkameras zum Einsatz. Zwischen dem 20.09.2018 und 18.06.2019 wurden an insgesamt sechs wechselnden Standorten von zwei Kameras an 273 Tagen knapp 19.000 Bilder aufgezeichnet (Abbildung 53). Am Computer wurden diese ausgewertet. Es konnten 17 verschiedene Wirbeltierarten/Taxa bestimmt werden, darunter waren 12 Vogelarten und 5 Säugetierarten/Taxa. Nur am Morgen des 28.10.2018 konnte eine Wasserralle fotografisch dokumentiert werden. Es war der einzige Nachweis innerhalb der Monitoringphase. Eine längere Verweildauer wie im Herbst 2016 und 2017 konnte nicht belegt werden.

Durch das auch 2019 weiterhin große Niederschlagsdefizit waren die Wasserstände im Habitat bereits früh im Jahr niedrig und somit für eine Besiedlung durch die Wasserralle eher ungünstig. Die CEF-Maßnahme im Winkhauser Bachtal kommt im derzeitigen Entwicklungszustand bei ausreichend hohen Frühjahrswasserständen jedoch grundsätzlich als Brutplatz für die Wasserralle in Frage. Trotzdem wurde entschieden, an der Böhmerstraße auf Essener Stadtgebiet, im Zuge des dortigen Baus eines Retentionsraums diesen Bereich so zu gestalten, dass er sowohl der Wasserralle Lebensraum bietet als auch den Erfordernissen des Hochwasserschutzes gerecht wird. Die BSWR wird diese Gestaltung naturschutzfachlich begleiten.

### 7.10 Radschnellweg (RS 1)

Der RS1 wird eine durchgängige Radschnellweg-Verbindung durch das Ruhrgebiet von Duisburg bis Hamm darstellen. Bislang sind hiervon erst einzelne Abschnitte fertiggestellt und einige weitere in Arbeit. Die Streckenführung folgt in großen Teilen alten Bahn-

trassen, insbesondere der Rheinischen Bahn. Der Radweg selbst wird asphaltiert, während Bankette und Böschung zugunsten der wertvollen Ruderalvegetation ohne Abdeckung mit Mutterboden oder Einsaat vegetationsarm bleiben sollen.

Nachdem im Jahr 2018 ein Konzept für den RS 1 zwischen der Stadtgrenze zu Essen und dem Mülheimer Hauptbahnhof erstellt wurde, konzentrierte sich im aktuellen Untersuchungsjahr die floristisch-vegetationskundliche Kartierung auf den Bereich am ehemaligen Heißener Bahnhof. Hier wurde zunächst ein Einzelkonzept für den Heißener Bahnhof erstellt, welches später mit dem Konzept aus dem Jahr 2018 zu einem finalen Gesamtbericht zusammengefügt wurde (Buch et al. 2019b).

Die vorgestellten faunistischen Daten dagegen beziehen sich auf den gesamten Mülheimer Verlauf des RS 1.

Der Heißener Bahnhof diente ab 1866 hauptsächlich dem Kohletransport der anliegenden Zechen Humboldt, Rosenblumendelle und Wiesche sowie für Rangierbetrieb. Personenverkehr fand ausschließlich als Werks-

verkehr zwischen Industrieanlagen in Essen-Nord und Duisburg-Rheinhausen statt. Mit der Schließung der Zeche Rosenblumendelle 1966, der letzten Mülheimer Zeche, wurde auch der Betrieb am Heißener Bahnhof eingestellt. In den darauffolgenden Jahren wurde der Bahnhof nur noch gelegentlich aus nostalgischen Gründen von Sonderzügen angefahren. Die ehemalige Gleisharfe sowie verschiedene Mauerstrukturen von Bahnsteigen und Verladerrampen sind auch heute noch im Untersuchungsgebiet erkennbar. Im Untergrund befindet sich noch der historische Gleisschotter.

### 7.10.1 Flora und Vegetation Heißener Bahnhof

Am Heißener Bahnhof wurden bislang 161 verschiedene Pflanzensippen nachgewiesen, die bemerkenswertesten sind in Abbildung 54 dargestellt. Als Besonderheit sind die großen Bestände der Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*, RL BRG 3) zu nennen, die vor allem am lichten Wegsaum zum Rad-schnellweg hin vorkommen. Auch das Klebrige Greiskraut (*Senecio viscosus*), das als Zielart für den RS1 definiert wurde, kommt entlang des Weges am Heiße-

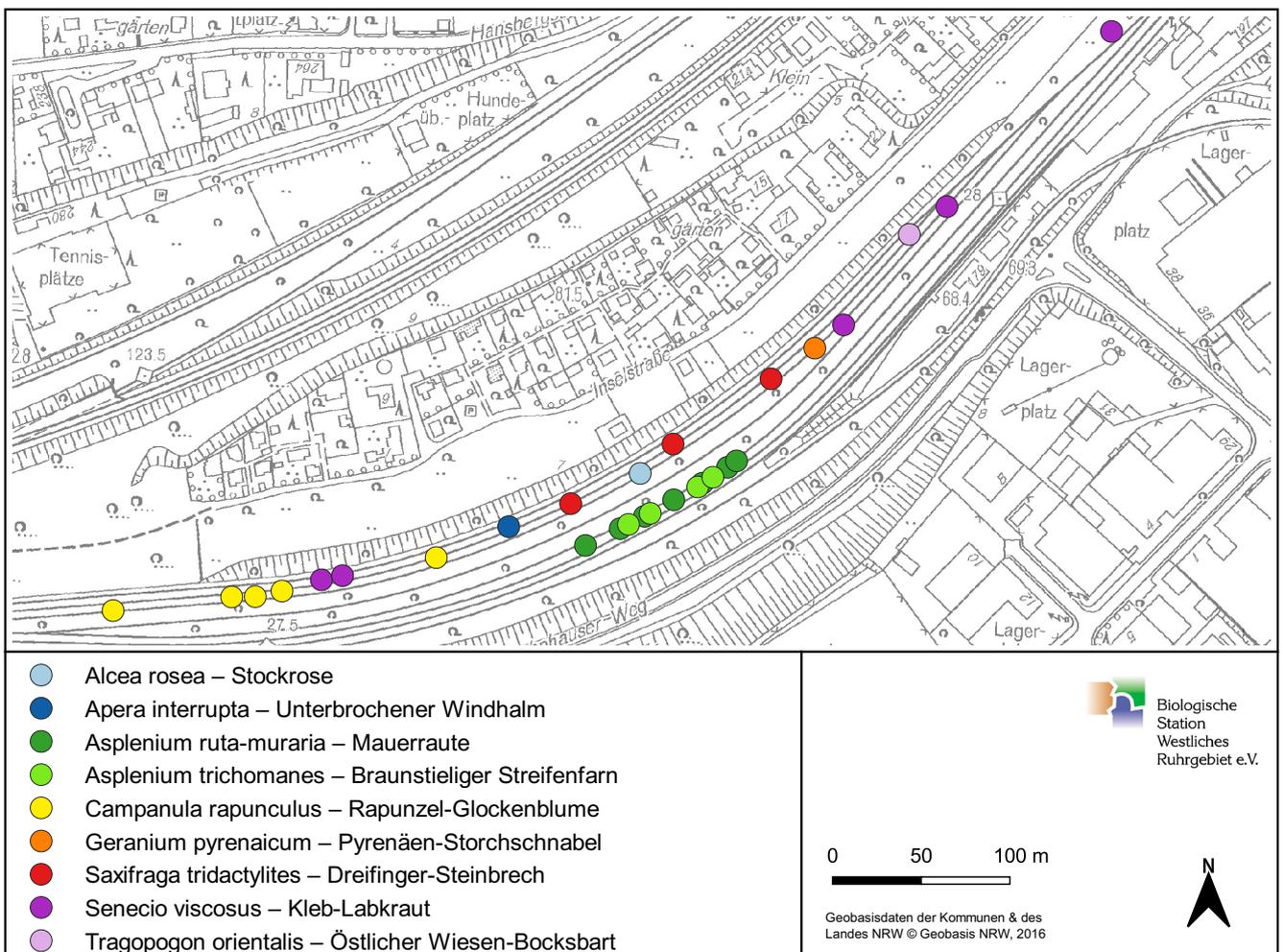


Abbildung 54: Vorkommen von bemerkenswerten Pflanzenarten am Heißener Bahnhof



Abbildung 55: Der Heißener Bahnhof verbuscht zunehmend.

ner Bahnhof vor. An den Mauern siedeln mehrere Exemplare vom Braunstieligen Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) und der Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*). Die gesamte Anzahl konnte jedoch nicht erfasst werden, da einige Stellen durch dichten Brombeerbewuchs kaum zugänglich waren.

Die übrige krautige Flora setzt sich zum Großteil aus typischen ruderalen Hochstauden wie Natternkopf (*Echium vulgare*), Schmalblättrigem Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Nachtkerzen (*Oenothera* div. spp.) oder Königskerzen (*Verbascum* div. ssp.) zusammen.

Dazu kommen zunehmend diverse Gehölzarten, deren Samen aus der Umgebung eingeflogen sind. Nicht nur die Sträucher, sondern teils auch die Baumarten haben bereits ein fruchtfähiges Alter erreicht, sodass sie sich vor Ort auch selbstständig generativ weiter vermehren können.

Mit dem Japanischen und dem Bastard-Knöterich (*Fallopia japonica*, *F. × bohemica*) kommen zwei weitere Arten im Gebiet vor, die durch Pflege beseitigt werden sollten. Bislang beschränkt sich das Vorkommen auf wenige kleinere Bestände, auf der gegenüberliegenden Wegseite jedoch hat die Art bereits raumgreifende Bestände gebildet.

Zur Zeit der Planung und Einrichtung des Rad-schnellweges ab dem Jahr 2014 stellte sich das Untersuchungsgebiet noch als offene, vegetationsarme Gleisschotterflur dar. Aktuell zeigt sich flächendeckend eine starke Verbuschung, vor allem aus Gehölzen wie Brombeeren, Weißem Hartriegel und Birken (Abbildung 55). Auch kommen bereits erste höherwüchsige Bäume auf. Im Gebiet existieren größere Bestände der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*), die zunehmend ein fruchtfähiges Alter erreichen. Das Gehölz gilt als besonders problematisch hinsichtlich der Pflege, da

es eine enorme Regenerationsfähigkeit besitzt und fast ausschließlich durch gründliches Roden zu beseitigen ist.

Problematisch an der fortschreitenden Sukzession ist die damit einhergehende Bodenbildung durch Wurzeln, Laub und anderes, sich in den Schotterlücken sammelndes Feinmaterial. Dieses humusreiche Material kann kaum wieder entfernt werden, ist jedoch durch seinen Nährstoffgehalt selbst nach Freistellungsmaßnahmen schädlich für die magerkeitsliebende Pioniervegetation. Es wird von nährstoffliebenden Ubiquisten besiedelt und beschleunigt zudem nach der Freistellung die erneute Sukzession. Am Wegsaum zum Radweg hin befinden sich zwei ältere Birkenreihen mit einzelnen Robinien.

Im Gebüsch sind mehrere Reihen von Mauern aus Ziegelsteinen vorhanden, diese sind allerdings ebenfalls stark verbuscht, im Gestrüpp teils nicht mehr erkennbar.

### 7.10.2 Reptilien

Obwohl gezielt nach Reptilien gesucht wurde, konnten im Untersuchungszeitraum keine Tiere gefunden werden. Bei geringer Siedlungsdichte sind Eidechsen aber leicht zu übersehen und heimische Blindschleichen leben sehr heimlich und werden daher nur selten gefunden. Potenziell sind viele Abschnitte für Eidechsen und Blindschleichen als Lebensraum geeignet.

### 7.10.3 Heuschrecken

Entlang des RS1 wurden auf dem Stadtgebiet von Mülheim seit 2017 zwölf Heuschreckenarten nachgewiesen (Tabelle 15). Die weitaus häufigste Art war der Nachtigall-Grashüpfer, gefolgt vom Braunen Grashüpfer. An verschiedenen Stellen wurden Grüne Heupferde beobachtet.



Abbildung 56: Die Blauflügelige Sandschrecke ist auf dem Gleisschotter hervorragend getarnt.

Tabelle 15: Verteilung der Heuschreckenarten entlang des Radschnellweges RS1 im Stadtgebiet von Mülheim: 1 Hochschule Ruhr-West – Ruhr, 2 Ruhr – Hauptbahnhof, 3 Hauptbahnhof – Brücke Scheffelstraße, 4 Brücke Scheffelstraße – Brücke Eppinghofer Straße, 5 Brücke Eppinghofer Straße – Brücke A40, 6 Brücke A40 – Zuwegung Geitlingstraße, 7 Heißener Bahnhof/Frohnhauser Weg.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	1	2	3	4	5	6	7
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	X	X	X	X	X	X	X
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer	X	X		X	X	X	X
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Blaufügelige Ödlandschrecke	X				X	X	X
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	X						X
<i>Sphingonotus caerulans</i>	Blaufügelige Sandschrecke	X						X
<i>Tetrix undulata</i>	Gemeine Dornschrecke					X		
<i>Phaneroptera falcata</i>	Gemeine Sichelschrecke			X				
<i>Conocephalus fuscus</i>	Langflügelige Schwertschrecke					X		
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Punktierte Zartschrecke			X				
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke	X					X	X
<i>Roeseliana roeselii</i>	Roesels Beißschrecke			X				X
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd			X	X	X	X	X
Artenzahl		6	2	5	3	6	5	8

Nur vereinzelt wurden andere Arten wie der Gemeine Grashüpfer, die Gemeine Dornschrecke, die Langflügelige Schwertschrecke, die Gewöhnliche Strauchschrecke und Roesels Beißschrecke angetroffen. Eine Art wie die Punktierte Zartschrecke, die vorhandene Gehölzbestände besiedelt, nur sehr leise ruft und nachtaktiv ist, wurde nicht bei den Kontrollen der BSWR, sondern von Frau Karola Winzer festgestellt.

Bemerkenswerte Arten sind die erst in den letzten 20 Jahren eingewanderten, wärmeliebenden Arten, die heute Charakterarten offener Industriebrachen und alter Gleisanlagen sind, die Blaufügelige Ödlandschrecke (RL NRW 2) und die Blaufügelige Sandschrecke (RL NRW 2, Abbildung 56). Dazu kommt noch die Gemeine Sichelschrecke, die recht selten in etwas dichter bewachsen aber gut besonnten Fluren anzutreffen ist.

Tabelle 15 zeigt die Verteilung der Funde der erfassten Heuschrecken auf die Untersuchungsabschnitte.

Tabelle 16: Verteilung der Tagfalter entlang des Radschnellweges RS1 im Stadtgebiet von Mülheim: Abschnitte s. Tabelle 15

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	1	2	3	4	5	6	7
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling			X	X	X	X	X
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling				X			
<i>Pieris napi</i>	Rapsweißling			X				
<i>Pieris rapae/napi</i>	Kleiner Kohl-/Rapsweißling	X	X		X			X
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	X						
<i>Cupido argiades</i>	Kurzschwänziger Bläuling							X
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling			X		X		
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling							X
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral						X	X
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	X		X				X
<i>Aglais io</i>	Tagpfauenauge			X	X			X
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter							X
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel				X			X
Artenzahl		3	1	5	5	2	2	9

Die artenreichste Fläche ist dabei der Bereich des ehemaligen Heißener Bahnhofs mit dem gestalteten Gelände der Zufahrt des Grugaweges (Nr. 7).

#### 7.10.4 Tagfalter

Bei den Begehungen des RS1 auf dem Stadtgebiet von Mülheim wurden zwölf Tagfalterarten nachgewiesen (Tabelle 16). Die Weißlinge sind in der Statistik unterrepräsentiert, da sie nur gelegentlich erfasst wurden. Als häufigste Art wurde das Tagpfauenauge festgestellt, ebenfalls die beiden Wander-

falter, Admiral und Distelfalter, waren häufiger zu beobachten. Bemerkenswert sind sicher auch vier Arten aus der Gruppe der Bläulinge. Dabei wurde 2017 mit dem Kurzschwänzigen Bläuling (*Cupido argiades*) auch eine Art entdeckt, die zuletzt 1930 beobachtet worden war (Schumacher et al. 2011). Diese wärmeliebende Art kam in Deutschland ursprünglich ohnehin fast nur in der wärmebegünstigten Oberrheinebene vor. Seit Jahren hat sie sich kontinuierlich ausgebreitet und wurde seit 2017 mehrfach auch im Ruhrgebiet beobachtet.

Auch bei den Tagfaltern ergibt eine Differenzierung nach den Untersuchungsabschnitten (Tabelle 16) wie bei den Heuschrecken die höchste Artenzahl auf dem Gelände des ehemaligen Heißener Bahnhofs mit der Zufahrt des Grugaweges (Nr. 7).

#### 7.11 Brache am Peisberg

Bei der Brache am Peisberg handelt es sich um ein ehemaliges Ziegeleigelände. Nach Betriebsende wurden Teile der Fläche mit Schlacke und Bergematerial aufgefüllt, welches auch heute noch an der Oberfläche der Kuppe das Ausgangssubstrat für den Bewuchs bildet, sodass sich hier großflächig eine typische Industrievegetation ausgebildet hat.

Aktuell wird die Fläche stark durch Anwohner frequentiert, die größtenteils ihre Hunde ausführen, aber auch sportliche Aktivitäten und Naherholung sind auf der Fläche zu beobachten. Durch die ungelentke Nutzung und die kaum vorhandene soziale und



ordnungsbehördliche Kontrolle sind verschiedene Arten von Müll auf der Brache vorhanden, vor allem Gartenabfall, Hausmüll, Reste von Lagerfeuern und Grills bis hin zu Sperrmüll.

Zur Zeit arbeitet die BSWR zusammen mit der Stadt Mülheim an einem Konzept, die Fläche als Naturerlebnisraum für Kinder und Jugendliche auszuweisen. Zudem dient die Fläche als außerschulischer Lernort für die Grundschule am Dichterviertel (s. Kapitel 12.1). In diesem Zusammenhang erstellte die BSWR ein didaktisch-pädagogisches Konzept (Buch et al. 2019c).

### 7.11.1 Flora und Vegetation

Auf dem Bergematerial und den Schlacken, welche lediglich in den älteren Gehölzbeständen durch eine nennenswerte Humusschicht überlagert ist, siedelt eine typische Industrieflora und -vegetation.

Randlich, am Haldenfuß, sind ältere Mischwälder aus Eichen (*Quercus robur*, *Q. rubra*), Ahorn (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *A. negundo*) und zahlreichen weiteren Laubbaumarten ausgebildet. Durch die völlig heterogene Gehölzartenzusammensetzung mit Einflüssen von möglicherweise ehemals angepflanzten Bäumen und Kulturflüchtern lassen sich diese vegetationskundlich nicht erfassen. Jüngere Wälder bestehen aus Birke und können als industrietypische Birkenvorwälder angesprochen werden. Auch die Gebüsche, Waldränder und solitären Sträucher auf der Fläche sind heterogen zusammengesetzt und bestehen aus auffällig vielen verwilderten Kulturpflanzen, darunter Apfelbäume (*Malus domestica*), Walnuss (*Juglans regia*), Götterbaum (*Ailanthus altissima*), Zwergmispel-Arten (*Cotoneaster* spp.), Feuerdorn (*Pyracantha coccinea*) oder Liguster (*Ligustrum vulgare*). Als heimische Arten sind hier Weißdorn-Arten (*Crataegus* spp.) und Rosen (*Rosa* spp.) vorhanden. Unabhängig von ihrer Artenzusammensetzung fungieren sie ökologisch als Waldsaum sowie als Unterschlupf für Tiere und liefern durch ihre Blüten und Früchte vielen Wildtieren Nahrung.

Neben den heterogenen Gehölzen existieren auch einige Neophyten-Dominanzbestände auf der Fläche. Die größten Anteile daran nimmt die Armenische Brombeere (*Rubus armeniacus*) ein. Kleinere Bereiche sind vom Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) oder Kolben-Sumach (*Rhus typhina*) bewachsen. Konflikte bereiten die Neophyten hier jedoch kaum, da es sich um einen hochdynamischen Lebensraum handelt und die Neophyten-Dominanzbestände durch Freizeitnutzung, aber auch durch Gehölzsukzession bereits ungezielt einem Druck unterliegen.

Größte Teile der offenen Flächen werden durch ruderale Magerwiesen geprägt. Da es sich beim Substrat hauptsächlich um altes Bergematerial mit einer nur sehr geringen Humusmächtigkeit handelt, herrschen sehr magere und saure Bodenverhältnisse vor. Bemerkenswert sind mehrere Vorkommen der Rauen Nelke (*Dianthus armeria*, RL NRW 3, WB 3, BRG 3) im Bereich der halboffenen Haldenkuppe. Die Art wächst auch natürlicherweise auf Silikattrockenrasen, wo sie durch Zerstörung ihrer ursprünglichen Lebensräume im Bestand gefährdet ist.

Weitere typische Pflanzenarten der ruderalen Magerwiesen sind neben dem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) als Hauptgrasart Wilde Möhre (*Daucus carota*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) und Mäuseschwanz-Feder-schwingel (*Vulpia myuros*).

Durch Tritt in Zusammenspiel mit dem kargen Boden befinden sich auf der Peisbergkuppe auch größere nahezu vegetationsfreie Bereiche. Weitere vegetationsarme Flächen werden durch Flechten und Moos-Gesellschaften besiedelt, in denen sowohl Cladonien-Flechten als auch das Moos *Polytrichum juniperinum* häufig auftreten.

### 7.11.2 Vögel

Für einen ersten Überblick über die Avifauna der Brache wurden während der Brutzeit insgesamt drei Begehungen durchgeführt (04.04., 03.05., 04.06.). Das

Tabelle 17: Übersicht mit Status aller während der Kartierungen 2019 im Gebiet „Brache am Peisberg“ nachgewiesenen Vogelarten (Zahl = sichere bis + potenzielle Brutpaare); Abkürzungen und Rote-Liste-Status: siehe 3. Umschlagseite

Art	Rote Liste				Brutpaare	Nahrungsgast	Durchzügler	Umgebung
	NRW	NRTL	SÜBL	WB				
Amsel	*	*	*	*	X			
Blaumeise	*	*	*	*	X			
Buchfink	*	*	*	*	X			
Buntspecht	*	*	*	*	1			
Eichelhäher	*	*	*	*	0 - 1			
Elster	*	*	*	*	1			
Fitis	V	V	V	V	1			
Gartenbaumläufer	*	*	*	*	1			
Grünfink	*	*	*	*		X		X
Grünspecht	*	*	*	*	1			
Hausperling	V	V	*	V				X
Heckenbraunelle	*	*	*	*	X			
Kohlmeise	*	*	*	*	X			
Mönchsgrasmücke	*	*	*	*	X			
Ringeltaube	*	*	*	*	X			
Rotdrossel	-	-	-	-			X	
Rotkehlchen	*	*	*	*	X			
Schwanzmeise	*	*	*	*	1			
Singdrossel	*	*	*	*	1			
Stieglitz	*	*	*	*	0 - 1	X		
Zaunkönig	*	*	*	*	X			
Zilpzalp	*	*	*	*	X			
Artenzahl: 22					17 - 19	2	1	2

Arteninventar umfasste 22 Arten (Tabelle 17), von denen 17 als sichere und zwei weitere als mögliche Brutvogelarten (Eichelhäher und Stieglitz) gewertet werden konnten.

Mit dem Fitis konnte auch eine Charakterart von jungen Industriegewässern festgestellt werden, die auf der Vorwarnliste für NRW steht. Der Grünfink war im Gebiet Nahrungsgast und brütete wie der Haussperling in den direkt angrenzenden Siedlungsbereichen. Die Rotdrossel wurde auf dem Durchzug beobachtet.

### 7.11.3 Heuschrecken

Sieben Arten von Heuschrecken wurden beobachtet. Eine hohe Dichte an Feldheuschrecken war insbesondere auf den offenen Flächen im Osten des Peisberges feststellbar. Laubheuschrecken waren besonders in den Hochstauden und Gehölzstrukturen nachweisbar. Sehr häufig ist der Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*; max. ca. 150 Expl.), während vom nahverwandten Braunen Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) nur wenige Tiere (ca. 5) festgestellt wurden. Auch der Gemeine Grashüpfer (*Pseudochorthippus parallelus*; max. 10) und drei Exemplare der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*; RL NRW 2, NRTL 2) waren hier anzutreffen. Von der Gemeinen Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) wurde ein weibliches Tier dokumentiert. In den stauden- und gehölzreichen Randbereichen wurden einzelne Exemplare von Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeseli*) und der Gemeinen Strauschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*) beobachtet.

Aus heutiger Sicht ist keine der Arten selten oder gefährdet. Für einige Allerweltsarten, wie dem Gemeinen Grashüpfer, wurden aber deutliche Bestandseinbrüche beobachtet (vgl. Volpers & Vaut 2011). Die Gemeine Sichelschrecke und die Blauflügelige Ödlandschrecke (noch auf der aktuellen Roten Liste NRW) konnten sich in den letzten 20–30 Jahren, begünstigt von den hohen Temperaturen, weiter ausbreiten, soweit sie strukturell geeignete Habitate vorfanden.

Arten wie die Blauflügelige Ödlandschrecke oder, mit Einschränkungen, auch der Braune Grashüpfer, benötigen Flächen mit schütterer Vegetationsdecke und einem hohen Anteil an Rohbodenstandorten. Eine etwas höhere Vegetationsdichte vertragen der Nachtigall- und der Gemeine Grashüpfer sowie Roesels Beißschrecke. Stauden und niedriges Gebüsch werden von der Gemeinen Sichelschrecke bevorzugt, während die Gemeine Strauschrecke vor allem in den Gehölzsäumen zu finden ist.

### 7.11.4 Sonstige Arten

Bei den Kartierungen im August wurden auf Wilden Möhren (*Daucus carota*) zahlreiche Streifenwanzen (*Graphosoma italicum*) beobachtet. In der Summe wurden 17 Tiere gezählt. Die Wanze ernährt sich sau-

gend von Doldenblütlern und ist daher typisch für solche Habitate. Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt im Mittelmeerraum. In Mitteleuropa werden warme, gut besonnte Standorte bevorzugt. Früher war sie in Nordwestdeutschland und ganz NRW nicht zu finden (Hoffmann et al. 2011). Die höheren Temperaturen haben seit den 1990er Jahren ihre Ausbreitung ermöglicht, so dass sie heute auch bei uns regelmäßig zu finden ist.

Zufällige Beobachtungen gelangen vom Distelfalter (*Vanessa cardui*) und von der Königslibelle (*Anax imperator*). Für den Distelfalter, der als Wanderfalter jedes Jahr aus dem Süden einwandert und ein bis zwei Generationen entwickelt, die zurück in den Süden wandern, bietet das Gebiet begrenzte Entwicklungsmöglichkeiten. Die Königslibelle ist ein zufälliger Nahrungsgast über dem Gelände.

### 7.12 Friedhöfe

Derzeit vollzieht sich aus verschiedenen Gründen eine Änderung der Bestattungskultur: Anstelle von Einzelgräbern, die relativ aufwändig, kostspielig und langfristig unterhalten und gärtnerisch gepflegt werden müssen, gehen viele Menschen dazu über, ihre verstorbenen Angehörigen in Kolumbarien oder im Bereich von kollektiven Gedenksäulen zu bestatten. Das führt zu einer Verringerung des Bedarfs an Friedhofsflächen. Zudem existieren im Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr einige historische Friedhöfe ohne laufende Bestattungen sowie größere Bereiche auf aktiven Friedhöfen, die aktuell nicht mehr für Bestattungen genutzt werden.

Auf diesen potenziell entstehenden Freiflächen lasten diverse Begehrlichkeiten, beispielsweise Belange



Abbildung 57: Das Frühlings-Fingerkraut galt im Ruhrgebiet als ausgestorben.



Abbildung 58: Von der Niederliegenden Schiefblatt-Wolfsmilch wurden nur wenige Exemplare auf dem Hauptfriedhof nachgewiesen.

wie Wohn- oder Gewerbebebauung oder Freizeitnutzung.

Auf Wunsch der Stadt Mülheim fanden über die Vegetationsperiode des Jahres 2019 von Februar bis Oktober floristische Untersuchungen auf zwölf öffentlichen Mülheimer Friedhöfen statt (Abbildung 59), um das Potenzial von Friedhöfen für die Stadtökologie und Biodiversität einzuschätzen (Buch 2019b).

### 7.12.1 Flora und Vegetation

Insgesamt 359 verschiedene wildwachsende Pflanzensippen wurden auf allen Friedhöfen zwischen Februar und September 2019 nachgewiesen, wobei die zahlreichen weiteren, ausschließlich kultivierten Pflanzensippen auf Gräbern und in sonstigen gärtnerischen Zierbepflanzungen nicht erfasst wurden.

Die möglicherweise ökologisch bedeutendste Artengruppe unter den nachgewiesenen Pflanzen ist die der Magerkeitszeiger. Artenreiche Magerwiesen sind im zentralen Ruhrgebiet als Kulturlandschaft so gut wie nicht mehr vorhanden, sodass ihre charakteristische Flora entweder stark im Bestand gefährdet ist (Raabe et al. 2011), oder aber es in seltenen Fällen geschafft hat, auf Sekundärstandorte auszuweichen. Auf den Friedhöfen jedoch werden Magerwiesen durch die Nutzung relativ naturgetreu imitiert, sodass hier ein breites Spektrum an entsprechenden Arten vertreten sein kann.

Interessant sind die Funde vom Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*, RL NRTL 3, WB 3, BRG 0, Abbildung 57) auf gleich vier Friedhöfen im Stadtgebiet. Bei Erstellung der letzten Roten Liste galt die Art für den Ballungsraum Ruhrgebiet noch als ausgestorben. Zwischenzeitlich ergaben sich jedoch einige

Neufunde, etwa in Magerwiesen der Trinkwassergewinnung in Mülheim an der Ruhr. Aber auch Friedhöfe werden anscheinend häufiger besiedelt (Jagel & Buch 2018, Bochumer Botanischer Verein 2020), auf denen die Art ganz offensichtlich oft übersehen wird. Wie der Status dabei zu bewerten ist, bleibt unklar, denn es ist denkbar, dass die Art durch Wegebau- oder Pflanzmaterial eingeschleppt wird. Jedoch können auch indigene Vorkommen nicht ausgeschlossen werden, die sich auf Magerrasenflächen der alten Friedhöfe über Jahrzehnte unentdeckt erhalten haben.

Auch Arten wie Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*, RL BRG 3), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*, RL NRTL 3, WB 3, BRG 3), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*, RL BRG 3), Rauer Löwenzahn (*Leontodon hispidus*, RL NRTL 3, WB 3, BRG 3) und das Bunte Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*, RL NRW 3, SB 3, BRG 3) sind in Wiesen des Ruhrgebiets extrem selten. Meist finden sie sich nur in Flächen, deren Bewirtschaftung an Naturschutzaspekten ausgerichtet und entsprechend extensiv ist.

Einer der interessantesten Funde der Untersuchung war der Nachweis des Acker-Quellkrauts (*Montia arvensis*, RL NRW 3, NRTL 2, WB 2, SB D, BRG 0) auf dem Hauptfriedhof. Es handelt sich dabei ursprünglich um eine Art der feuchten Äcker, die in der Naturlandschaft jedoch so gut wie gar nicht mehr auftritt und deshalb auf der Roten Liste für den Ballungsraum Ruhrgebiet als ausgestorben gilt. Einen ähnlichen Rang nimmt der Fund des Gewöhnlichen Filzkrauts (*Filago vulgaris*, RL NRW 1, NRTL 0, WB 0, NRTL 0, BRG 0) ein.

Durch die Vielfalt an kultivierten Zierpflanzen, die laufend neu eingerichteten und bepflanzen Gräber, wechselnde gärtnerische Moden und unterschiedliche Bezugsquellen, entsteht ein insgesamt außerordentlich hoher Umschlag an absichtlich oder unbeabsichtigt neu eingebrachten Arten. Dies führt dazu, dass viele neue Pflanzenarten sich zuerst auf Friedhöfen ansiedeln, bevor sie in weitere urbane Lebensräume vordringen. Ein markantes Beispiel für dieses Phänomen ist die Gefleckte Schiefblatt-Wolfsmilch (*Chamaesyce maculata*). Verschiedene *Chamaesyce*-Arten sind, vor allem in wärmebegünstigten Lagen, stark in Ausbreitung. Sie besiedeln dabei vor allem Pflasterfugen, sind aber auch auf ähnlichen Sonderstandorten wie Industriebrachen zunehmend zu finden. Insbesondere die Gefleckte Schiefblatt-Wolfsmilch kann dabei in entsprechenden Regionen mittlerweile als eingebürgert betrachtet werden. Auf dem Katholischen Friedhof in Saarn können besonders eindrucksvolle Bestände der Art beobachtet werden. Weitaus seltener sind Funde der Niederliegenden Schiefblatt-Wolfsmilch (*Chamaesyce prostrata*, Abbildung 58). Der Fund auf dem Hauptfriedhof kann wohl als Erstfund für das westliche Ruhrgebiet angesehen werden.

### 7.12.2 Bedeutung der Friedhöfe

Friedhöfe gehören zu den artenreichsten Lebensräumen im urbanen Raum und bieten gerade in Innenstädten und Stadtquartieren mit einem hohen Versiegelungsgrad ein bedeutendes Trittsteinbiotop im Biotopverbund (Birken 1994, Dickoré et al. 2012, Tillich 2013).

Da erhebliche Unterschiede hinsichtlich Flächengröße und der Lage in oder randlich von Siedlungen bestehen, ist ein direkter Vergleich der vorgefundenen Artenzahlen bzw. der seltenen und bemerkenswerten Arten als Merkmal für den jeweiligen ökologischen Wert eines einzelnen Friedhofs nur bedingt aussagekräftig. Relevanter ist vielmehr die Strukturvielfalt, vor allem das Vorhandensein von größeren Magerrasenbeständen, die sich nicht nur auf ausgelassene Grabbereiche beschränken, dazu strukturgebende Elemente wie Hecken, insbesondere wenn sie aus heimischen Arten wie Hainbuche bestehen. Einige Friedhöfe sind zudem stellenweise oder sogar fast durchgehend park- bis waldartig gestaltet.

Es zeigt sich, dass das mosaikartige Vorhandensein aller genannter Biotoptypen für einen besonderen ökologischen Gesamtwert ausschlaggebend ist. Dies gilt

sowohl für Friedhöfe im dicht bebauten Siedlungsraum, als auch für jene, die an größere Waldbereiche grenzen.

Vor allem das Angebot und die Vielfalt an blühenden Zier- und Wildpflanzen während der gesamten Vegetationsperiode stellt die Grundlage für ein reiches Gefüge an wildlebenden Tierarten dar. So werden im Februar die ersten Frühjahrsgeophyten wie Schneeglöckchen und Krokusse bereits rege von Wildbienen und anderen Bestäubern besucht, während in der umgebenden Landschaft noch weitgehend keine Nahrung vorhanden ist. Bis in den Winter blühende Wild- und Zierpflanzen wie Efeu oder Heidekräuter sowie Früchte von heimischen Sträuchern liefern ebenfalls Nahrung in der Randzeit der Vegetationsperiode. Hierbei werden durch die Fülle an heimischen, aber auch fremdländischen Zierpflanzen Ubiquisten ebenso bedient wie oligolektische Spezialisten.

Dazu kommt das Vorhandensein eines breiten Spektrums an Biotoptypen. Dies reicht von offenen Magerrasen über Rohbodenstandorte bis hin zu blütenreichen Säumen, Hecken, Gebüsch, Waldrändern und größeren Gehölzen. Häufig sind dabei parkartige Strukturen mit teils uralten Bäumen und Alleen vorhanden.

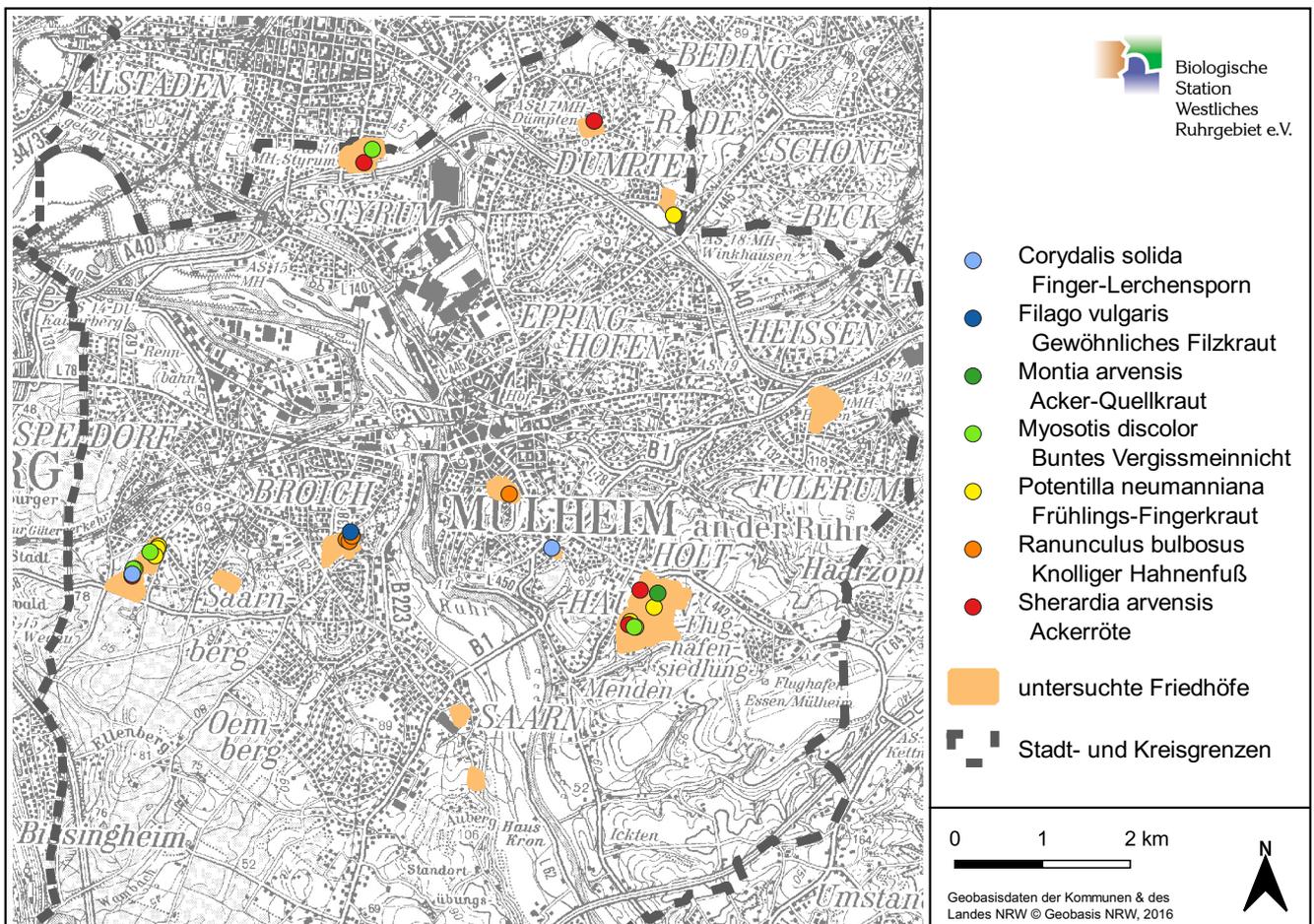


Abbildung 59: Vorkommen ausgewählter besonders bemerkenswerter Pflanzenarten auf Friedhöfen in Mülheim



Abbildung 60: Finger-Lerchensporn auf einem Grab auf dem Holsterhauser Friedhof

Dies verleiht Friedhöfen eine zusätzliche Bedeutung als Arboretum und Standort für sog. Stinsenpflanzen. Pieper (2008) stellte bei der Gehölzkartierung des Mülheimer Hauptfriedhofes 465 verschiedene Gehölzarten- und Sorten fest.

So erfüllen Friedhöfe vielfältige ökologische Funktionen. Für die heimische Artenvielfalt steht hierbei die Funktion als Rückzugsraum für in der Agrarlandschaft selten gewordene Arten der artenreichen Glatthaferwiesen, der Magerrasen, aber auch Ackerbegleitarten im Vordergrund. Hinzu kommen Sonderstandorte wie Mauern oder Brunnen, die bestimmten Farnpflanzen außerhalb ihres natürlichen Areals im Mittelgebirge einen Lebensraum bieten. Nicht zuletzt sind sie durch ihr Nahrungs- und Biotopangebot Lebens- und Fortpflanzungsraum für übergeordnete Organismen der Nahrungskette wie Säugetiere (z. B. Kaninchen, Igel, Eichhörnchen, Fledermäuse) oder Vögel.

Durch die Gehölze erfüllen Friedhöfe nicht nur eine ausgleichende Funktion für das Stadtklima, sondern dienen auch der Luftreinhaltung, Feinstaubfilterung und stellen für den Wasserhaushalt einen verhältnismäßig großen unversiegelten Bereich dar. Auch wenn die Naherholung für den Menschen auf den ersten Blick auf Friedhöfen nur eine untergeordnete Rolle spielen mag, ist auch dieser Aspekt nicht zu unterschätzen.

Ihre primäre Funktion, trauernden Menschen einen Ort mit angemessenem Rahmen zu bieten, wird in vielen Fällen durch eine Funktion zur Naherholung und als Orte der Ruhe ergänzt. Dies betrifft in Mülheim an der Ruhr insbesondere die historischen, parkartigen Friedhöfe wie den Altstadtfriedhof, aber auch die beiden Kleinfriedhöfe Ehrenfriedhof und Holthausen (Abbildung 60).

### 7.13 RWW Wassergewinnungsflächen

Bei den RWW-Trinkwassergewinnungsflächen in Mülheim an der Ruhr handelt es sich hauptsächlich um großflächiges, artenreiches Grünland, das durch die aus Trinkwasserschutzgründen seit Jahrzehnten unterlassene Düngung zu den floristisch reichsten und ökologisch wertvollsten Wiesenbeständen im westlichen Ruhrgebiet zählt.

Die Tätigkeiten im Jahr 2019 umfassten im Wesentlichen das floristisch-vegetationskundliche Monitoring auf den Flächen Styrum-West, Styrum-Ost und Broich im Mai und Juni gemäß des zweijährigen alternierenden Untersuchungsrythmus. Dieses beinhaltet zum einen die Erfassung der Vegetation auf den im Jahr 2016 eingerichteten Dauermonitoringflächen (Tabelle 18) und des Weiteren die Ergänzung der Gesamtartenliste der Untersuchungsgebiete. Hierbei wurden insbesondere die Auswirkungen des „Dürresommers“ 2018 beleuchtet.

Zudem betreute die BSWR einer Masterarbeit von der Universität Münster zum Thema „Vergleichende floristische und vegetationskundliche Untersuchungen von Deichen in Mülheim an der Ruhr“ (s. Kap. 7.2). In diesem Zusammenhang wurde der Deich im Gebiet Styrum-West floristisch, vegetationskundlich und bodenkundlich untersucht. Die Ergebnisse werden zu einem späteren Zeitpunkt dargestellt, wenn die Auswertung abgeschlossen ist.

Zudem erfolgte eine eingehende fachliche Beratung hinsichtlich der aktuellen und zukünftigen Grünlandbewirtschaftung im Gebiet Dohne.

#### Floristisch-vegetationskundliches Monitoring

In allen drei Flächen war zu beobachten, dass ganz offensichtlich auch einige Arten von der Trockenheit des letzten Sommers profitierten. Dabei handelt es sich insbesondere um die Gruppe der Trockenheits- und Magerkeitszeiger, die einerseits gut mit den Witterungsverhältnissen zurecht kommen, andererseits, wie viele weitere Wiesenbeikräuter, von der temporär reduzierten Wüchsigkeit der Grasdecke profitieren. Der extrem trockene Spätsommer hatte hier scheinbar einen großen Einfluss, da der Effekt auf die Grasdecke damit unmittelbar vor der herbstlichen Keimung der Beikräuter am stärksten war und die Keimlinge optimale Bedingungen vorfanden, insbesondere die trocken-toleranten Arten.

Zu nennen sind hier insbesondere der Knollige Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*, RL BRG 3), der in allen untersuchten Flächen massiv zugenommen hat, ebenso der Schwärzliche Rot-Schwingel (*Festuca nigrescens*), ein trockenheits- und magerkeitsliebendes Gras in der mittleren Wiesenschicht. Aber auch Arten der Sandtrockenrasen wie das Bunte Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*, RL NRW 3, BRG 3), die Platterbsen-Wicke (*Vicia lathyroides*, RL NRW 2, NRTL 2, BRG 0), der Kleine Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*, RL BRG 3, Abbildung 61) und der Hasenklée (*Trifolium*





arvense) traten stellenweise in Massen auf. Auch beim Frühlingsfingerkraut (*Potentilla neumanniana*, NRW 3, NRTL 3, BRG 0) konnte an seinen bereits bekannten Wuchsorten eine leichte Bestandszunahme verzeichnet werden.

Die Bestandsentwicklungen nach dem Trockensommer sind interessant und aus naturschutzfachlicher Sicht in gewisser Hinsicht nicht nur negativ zu werten, nämlich, wenn man die Bestandszunahme der Trockenheits- und Magerkeitszeiger betrachtet, von denen viele selten oder gefährdet sind. Das Artenspektrum des Grünlands verschiebt sich durch Klimaänderungen möglicherweise langfristig in Richtung Halbtrockenrasen, in dem bei ähnlicher Vegetationsdeckung nur andere, besser angepasste Pflanzenarten siedeln. Im Moment deutet es sich an, dass einige Lebensraumtypen besser an den kommenden Klimawandel angepasst sind als andere, da sie in der Lage sind, plastischer zu reagieren. Dazu zählen bei uns insbesondere Lebensräume wie Industriebrachen, Flussufer oder eben trockenes Grünland. Die großen Verlierer des Klimawandels sind alle wassergebundenen Lebensräume wie Moore, Feuchtwiesen, Feuchtheiden und Gewässer im Allgemeinen. Diese geben nicht nur aus Sicht des Naturschutzes Anlass zur Sorge.

Bei den allgemeinen floristischen Untersuchungen der Gesamtflächen ergaben sich einige botanische Neufunde, größtenteils aber außerhalb des Grünlandes und höchstwahrscheinlich witterungsunabhängig. Auf Sandhaufen im Gebiet Styrum Ost trat der Glänzende Ehrenpreis (*Veronica polita*, RL BRG 3) erstmals auf. Auch der Acker-Krummhals (*Anchusa arvensis*, RL BRG 3) wurde auf einem Sandhaufen im Gebiet Styrum Ost nachgewiesen.

Bei beiden Arten handelt es sich um auffällige Pflanzen, die wahrscheinlich bei der umfassenden Kartie-

rung im Jahr 2016 nicht übersehen wurden, sondern neu aus der Samenbank aufgekommen sind. Ursprünglich handelt es sich um Ackerbegleitkräuter, die in der Kulturlandschaft durch intensive Bewirtschaftung selten geworden sind. Der Acker-Krummhals trat auch nach einer Baumaßnahme auf dem Deich im Styrum West auf.

Das Niederliegende Fingerkraut (*Potentilla supina*, RL BRG 3), ebenfalls auf einem Sandhaufen in Styrum Ost neu nachgewiesen, ist eine typische Pflanze der offenen Schlammufer von Gewässern, dort jedoch durch Sukzession, Eutrophierung und Uferverbau zunehmend gefährdet. In jüngster Zeit lassen sich Vorkommen im Siedlungsbereich, auf Ruderalstellen oder Industriebächen nachweisen. Möglicherweise findet die Art hier derzeit eine neue ökologische Nische. Die sandig-schlammigen Ufer der Absetzbecken gehören trotz des künstlichen Ursprungs ökologisch eher zum Primärstandort des Niederliegenden Fingerkrauts. Durch Umschichtung des Bodenmaterials gelangten Samen ganz offensichtlich auf den Sandhaufen.

Beim Gemüse-Lauch (*Allium oleraceum*, RL NRW 3, NRTL 3, BRG 2) im Untersuchungsgebiet Broich handelt es sich um die einzige Grünlandart unter den Neufunden. Hier ist es möglich, dass sich die Art auch vorher schon im Gebiet befand, jedoch im vegetativen Zustand übersehen wurde. Da es sich um einen Trockenheitszeiger handelt, könnte sich der Bestand wie oben genannte Arten ausgebreitet haben und dadurch in Erscheinung getreten sein. Vom Gemüse-Lauch existieren nur äußerst wenige bekannte Funde in der weiteren Umgebung, sodass sich dieses Vorkommen hier in die Reihe der bemerkenswerten Arten der Trinkwassergewinnungsflächen einreicht.

#### Trockenschäden nach dem Dürresommer 2018

Es ergaben sich durch den trockenen Sommer des Vorjahres an verschiedenen Stellen, insbesondere in den Gebieten Styrum West und Dohne, Schäden in der Grasnarbe, die im Gebiet Styrum West durch eine Einsaat mit Regiosaatgut behoben wurden. Hierzu wurde im März durch die Biologische Station passend zu den vorliegenden Vegetationsaufnahmen eine Saatmischung aus Regiosaatgut zusammengestellt, welche die vor Ort vorkommenden Arten und ihre Mengenanteile berücksichtigt. Bei der Grünlandkartierung im Mai zeigten sich die Schäden durch die nachwachsende Vegetation allerdings schon weniger gravierend.

#### 7.14 NSG Steinbruch Rauen

Im Laufe des Jahres 2019 fanden Absprachen zur Umsetzung der Pflegemaßnahmen mit der UNB und dem Besitzer des Steinbruchs statt. Darüber hinaus gab es mehrere Besprechungen zu den Plänen für ein Geozentrum innerhalb des Geländes.



Abbildung 61: Der Kleine Vogelfuß konnte sich als Trockenheitszeiger durch den Hitzesommer 2018 stark ausbreiten.