

## 4 Projekte in Bottrop

### 4.1 FFH-Gebiet Köllnischer Wald

Der Köllnische Wald stellt einen der größten zusammenhängenden naturnahen Laubwälder des nördlichen Ruhrgebietes dar. Hiervon sind 187 ha als FFH-Gebiet ausgewiesen. Er ist geprägt von Eichen- und Buchenwäldern mit vielfach über 150 Jahre alten Baumbeständen und z. T. üppig entwickelten Strauch- und Krautschichten. Totholz, Höhlenbäume und mehrere naturnahe Bäche verleihen dem Köllnischen Wald eine reichhaltige Struktur. Die 2014 intensiv untersuchte Bergsenkung liegt außerhalb des FFH-Gebietes, hat jedoch gleichwohl einen hohen naturschutzfachlichen Wert.

#### 4.1.1 Flora und Vegetation

##### FFH-Gebiet

Im Teil des Köllnischen Waldes, der als FFH-Gebiet ausgewiesen ist, wurden mehrere weitere Wuchsorte des Mehrjährigen Bingelkrautes (*Mercurialis perennis*, RL BRG 3) kartiert. Wie in vergangenen Jahresberichten geschildert, ist dies eine Charakterart der basenreichen Buchen- und Eichen-Hainbuchen Wälder, die



Abbildung 8: Wald-Schachtelalm in der Aue des Spechtbaches im FFH-Gebiet Köllnischer Wald.

als eine Besonderheit des FFH-Gebietes reichlich vorhanden ist.

Des Weiteren wurde der obere Bereich des Spechtbaches begangen. In seiner Aue befinden sich einige sumpfige Stellen, die mit Beständen des Wald-Schachtelhalms (*Equisetum sylvaticum*, RL WB 3, BRG 3; Abbildung 8) und weiteren typischen Arten wie dem Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) besiedelt sind. Diese Standorte sollen in den folgenden Jahren intensiver floristisch und vegetationskundlich untersucht werden.

##### Flora und Vegetation im übrigen Gebiet

Im Köllnischen Wald außerhalb des FFH-Gebietes zeichnet sich vor allem die Bergsenkung (Abbildung 9) durch ihren hohen Wert für den Natur- und Artenschutz aus. Wie auch in den Jahren zuvor wurde sie intensiv untersucht. Bemerkenswert sind die teils großen Bestände des Sumpf-Reitgrases (*Calamagrostis canescens*, RL BRG 3). Auch die im letzten Jahr erstmalig kartierte Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*, RL BRG 2) wurde wieder aufgefunden. In den zahlreichen Gräben rund um das Bergsenkungsgewässer siedeln viele Bestände mit Torfmoos (*Sphagnum spec.*). Auch Moor-Birken (*Betula pubescens*) und die Grau-Segge (*Carex canescens*, RL WB 3, BRG 2) treten auf. Im östlichen Bereich existieren größere Vorkommen der Walzen-Segge (*Carex elongata*, RL NRW 3, WB 3, BRG 3), der Charakterart des Walzenseggen-Erlenbruches (Carici-Alnetum).

Ein Kleingewässer nahe der Bergsenkung ist mit einem Mischbestand aus der neophytischen Kleinsten Wasserlinse (*Lemna minuta*) und der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) bedeckt.

Vegetationsaufnahmen aus diesem Bereich wurden im letztjährigen Bericht dargestellt (Keil et al. 2014).



Abbildung 9: Die Bergsenkung im Köllnischen Wald wurde intensiv floristisch untersucht.



Abbildung 10: Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*) an der Bergsenkung im Köllnischen Wald

Diese Bergsenkung ist ein gutes Beispiel für den Wert anthropogener Feuchtbiotope im Ruhrgebiet. Rund um das Gewässer ist ein wertvoller Bruchwald mit einigen seltenen Pflanzenarten entstanden.

#### 4.1.2 Vögel

Im Bereich des Köllnischen Waldes wurden durch das Ehepaar Busse im März 2014 Begehungen zur Erfassung von Schwarz- und Mittelspechten unternommen. Es konnten rund ein Dutzend Reviere des Mittelspechtes festgestellt werden, sodass auch dieser Waldbestand als weiterhin dicht besiedelt einzustufen ist. Vom Schwarzspecht gelang eine zufällige Einzelfeststellung am 02.04. außerhalb der eigentlichen Spechtkartierung. Außerdem wurde im Januar eine Buche mit zwei bereits seit dem Jahr 2008 bekannten Schlafhöhlen, die aktuell aber wahrscheinlich nicht genutzt wurden, markiert.

Da Schwarzspechte sehr große Gebiete durchstreifen können, fällt eine Abgrenzung der Reviere bei nur wenigen Einzelfeststellungen und ohne bekannte Bruthöhlenstandorte schwer. Der Hiesfelder Wald, die Kirchheller Heide und der Köllnische Wald bilden als potenzieller Lebensraum eine großräumige Einheit, in der Platz für mehrere Schwarzspechtereviere ist. Insgesamt sind im genannten Bereich drei bis vier Reviere durchaus denkbar.

Auch der Eisvogel konnte wie bereits in den Vorjahren im Gebiet bestätigt werden.

#### 4.1.3 Amphibien

Im Dezember wurde die BSWR seitens der Unteren Landschaftsbehörde der Stadt Bottrop wegen des Fundes zahlreicher toter Grasfrösche im Köllnischen Wald zu Rate gezogen. Alle Tiere wurden in einem klei-

nen, künstlichen Bachlauf direkt unterhalb einer Ausleitung aus der Bergsenkung gefunden. Hierher gelangt das Wasser, das aus dieser abgepumpt wird. Vom Pumpwerk aus durchquert das Wasser einige hundert Meter weit eine Rohrleitung. Die meisten Tiere wurden auf den ersten etwa 20 m unterhalb der Rohrleitung gefunden. Insgesamt konnten hier ca. 30 tote Tiere ausgemacht werden, z. T. an der Oberfläche und am Ufer, z. T. zwischen Falllaub. Auch stark verweste Überreste von weiteren Tieren waren zu beobachten. Die Frösche hatten den Bachlauf sicherlich zur Überwinterung aufgesucht.

Besondere Belastungen sind hier nicht bekannt, physikalische Wasserparameter (pH, Leitfähigkeit) zeigten keine ungewöhnlichen Werte. In den Quellbereichen der Bergsenkung sind aber teilweise starke Ausfällungen von Eisenhydroxid („Eisenocker“) zu beobachten, von denen jedoch im Auslauf der Rohrleitung nichts mehr zu sehen ist. Vier Tiere wurden an ein spezialisiertes veterinärmedizinisches Institut in Berlin geschickt, das starke Schäden an Nieren und Leber feststellen konnte. Solche Schäden können z. B. von Aeromonaden (Bakterien) verursacht werden, wenn es im Winter zu warm wird, ohne dass die Immunreaktion der Tiere den Befall ausreichend abwehren kann. Auch eine Intoxikation (Vergiftung) ist denkbar, aber angesichts der Lage inmitten des Waldes nicht unbedingt wahrscheinlich. Rana-Viren oder Chytridpilzbefall konnten ausgeschlossen werden.

#### 4.1.4 Libellen

Die Libellen des Bergsenkungsgewässers wurden am 23.07. und 27.08. kartiert. Es konnten 10 Arten beobachtet werden, die wahrscheinlich alle bodenständig sind. Die Mehrzahl sind häufige, weit verbreitete und ungefährdete Arten. Im Vergleich zu den beiden Vorjahren konnte erstmals das Kleine Granatauge (*Erythromma viridulum*) festgestellt werden, während Herbst-Mosaikjungfer (*Aeshna mixta*), Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*) und Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*) nicht erneut gefunden wurden. Dies bedeutet allerdings nicht, dass diese dort nicht mehr vorkommen, denn die Libellenaktivität war beim zweiten Termin insgesamt nur gering. Erfreulich war wiederum, dass die auf der Vorwarnliste für NRW geführte Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*; Abbildung 10) nachgewiesen wurde.

#### 4.2 FFH-Gebiet Kirchheller Heide

Die Kirchheller Heide im Westen Bottrops ist Teil des FFH-Gebietes Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald, das auch den Hiesfelder Wald in Oberhausen und Dinslaken umfasst. Sie wird von einem großflächigen, zusammenhängenden, in weiten Teilen naturnahen

Waldgebiet gebildet und weist ein teilweise kleinräumig wechselndes Vegetationsmosaik mit unterschiedlichen Waldgesellschaften auf. Größere Altholzbestände, ein Moorbereich mit vergleichsweise großflächigem Moorbereich und eine angrenzende Besenheidefläche, aber auch die naturnahen Sandbäche Rot- und Schwarzbach stellen hochgradig wertvolle Elemente des Gebietes dar.

2014 wurden schwerpunktmäßig der Kletterpoth sowie zwei Gewässer (Nummer 60.19.01 und 60.19.02) am Haesterkampweg nördlich des Heidhofsees neben der beweideten Heidefläche untersucht.

#### 4.2.1 Flora

Im Bereich Kletterpoth konnten durch eine intensive Nachsuche einige relevante Ziel- und Charakterarten der ehemals offenen Moorfläche wiedergefunden werden. Dazu zählen u. a. das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, RL NRW 3, NRTL 3), der Pillenfarn (*Pilularia globulifera*, RL NRW 3S, NRTL 3S; Abbildung 11) und das Knöterich-Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*, RL NRW 3, NRTL 3).

#### 4.2.2 Reptilien

Im Bereich des Kletterpoths wurde wiederholt eine Erfassung der Kreuzottern vorgenommen. Im Rahmen der Kontrollen ausgelegter Matten wurden Artnachweise von Blindschleichen, Wald- und Zauneidechsen erbracht. Blindschleichen waren zahlreich nachzuweisen, Waldeidechsen wurden vereinzelt beobachtet. Eine vorjährige Zauneidechse wurde im Waldrandbereich festgestellt.

Aufgrund der Erfahrungen vom Vorjahr wurden Kreuzottern nur per Fernglas erfasst. Dabei konnten drei Jungtiere innerhalb der westlichen Teilfläche festgestellt werden. Die Fluchtdistanz war sehr hoch, so dass leider keine Schlange erfolgreich eingefangen werden konnte. Zwei der Jungtiere lagen auf getrockneter Vegetation, ein etwas größeres bewegte sich am Waldrand.

#### 4.2.3 Amphibien

Anfang und Ende März 2014 wurden die Gewässer mit Moorfrosch-Nachweisen (*Rana arvalis*, RL NRW 2S, WB 2S, NRTL 1S) innerhalb der Kirchheller Heide erneut an sonnigen Tagen in den Mittags- bis Abendstunden auf rufende Moorfrosch-Männchen hin verhört und die Gewässer nach Moorfroschen und deren Laich abgesehen.

Da Moorfrosche 2012 im nördlicheren Gewässer am Haesterkampweg gefunden wurden, wurden diese Gewässer (Abbildung 12) sowie der benachbarte Heidhofsee wiederum besonders in den Fokus genommen. Am 01.03. konnten ausschließlich Grasfrösche (*Rana temporaria*) verhört werden, die Laichballen im



Abbildung 11: Kleiner Röhricht mit Pillenfarn am Kletterpoth

Gewässer wurden zu dem Zeitpunkt auf ca. 200 geschätzt. Am 09.03. konnten neben Grasfröschen auch mindestens 6 rufaktive Moorfrosche ausgemacht werden. Eine deutliche örtliche Trennung zwischen Moor- und Grasfröschen konnte wieder bestätigt werden. Um Störungen weitestgehend zu vermeiden, wurden die Laichballen per Fernglas geschätzt. Bei den Grasfröschen waren über 1.000 Laichballen an dem südlichen und ca. 250 Laichballen an dem nördlichen Gewässer festzustellen.

Beide Gewässer wurden nacheinander mit Hilfe von Reusenfallen beprobt (Abbildung 13). Eingesetzt wurden 93 bzw. 89 Flaschenreusen und 34 bzw. 30 Eimerreusen. Die Untersuchungsintensität war somit sehr groß.



Abbildung 12: Untersuchtes Gewässer am Haesterkampweg.

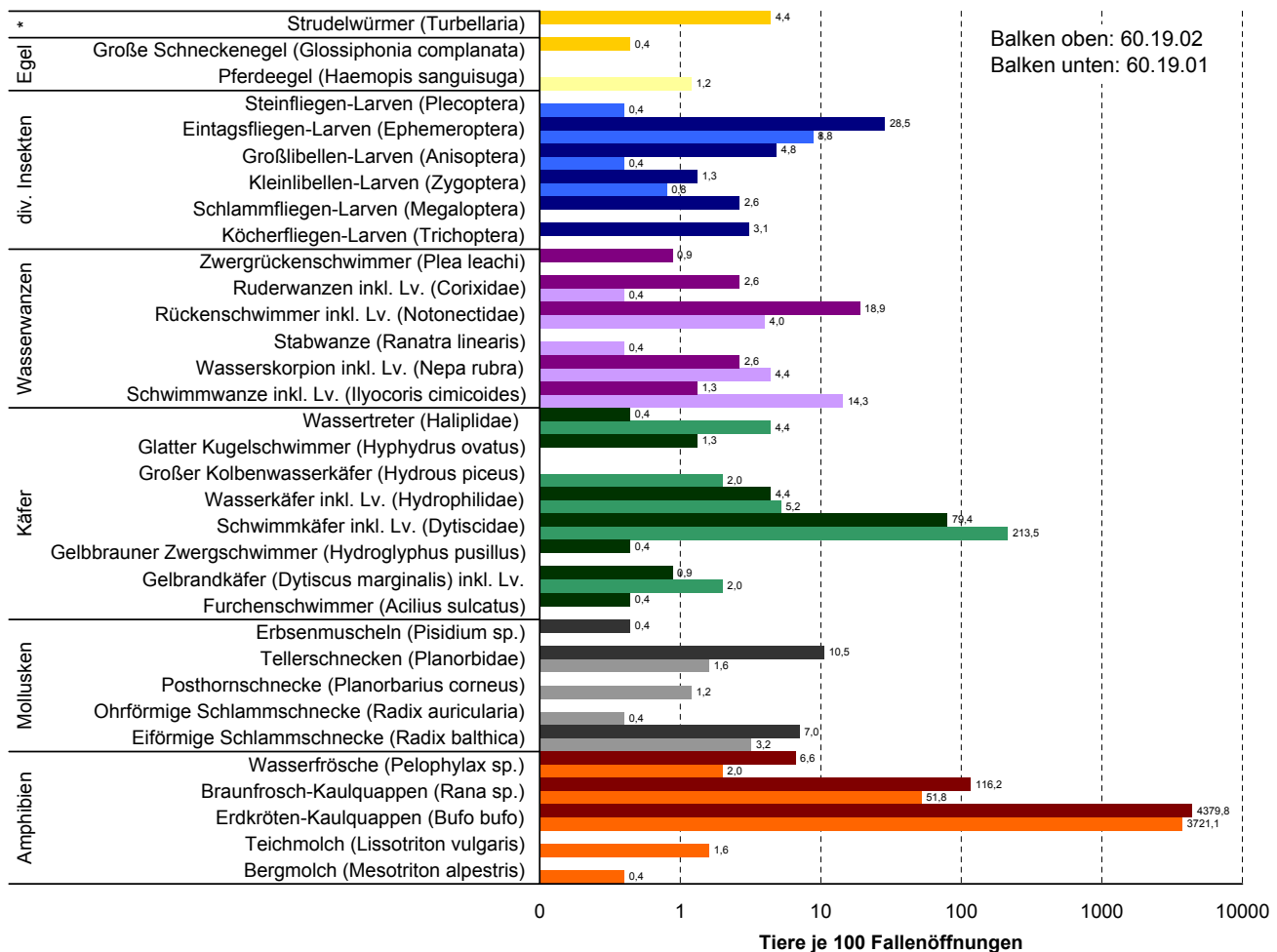


Abbildung 13: Ergebnisse der Reusenfallenuntersuchungen in den beiden Gewässern am Haesterkampweg im FFH-Gebiet Kirchheller Heide (Gew. 60.19.01: 21./22.05. und Gew. 60.19.02: 20./21.05.). Angegeben sind die Aktivitätsdichten je hundert Reusenfallennöffnungen. \* Plattwürmer

Obwohl die Gewässer strukturell gut geeignet sind, wurden nur einzelne Molche (1 Bergmolch und 4 Teichmolche im südlichen Gewässer) festgestellt. Ein Grund könnte der relativ späte Kontrolltermin sein. Dafür wurden Kaulquappen von Erdkröten (*Bufo bufo*) und Braunfröschen (*Rana spec.*) in großer Dichte gefangen. Da hier neben dem Grasfrosch (*Rana temporaria*) auch der Moorfrosch (*Rana arvalis*) laicht, waren die Kaulquappen nicht differenzierbar. Auch einzelne Wasserfrösche, darunter sieben Kleine Wasserfrösche (*Pelophylax lessonae*, RL NRW 3, WB 3, NRTL 3) und ein Teichfrosch (*P. esculentus*), wurden mit den Reusen gefangen (die übrigen Tiere waren nicht sicher bestimmbar).

In den beiden Gewässern konnte eine recht große Population von Wasserfröschen festgestellt werden. Dabei überwiegt, das war bei den Kontrollen während der Paarungs- und Laichsaison bei allen gut sichtbaren Männchen eindeutig zu sehen, der Kleine

Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*). Teichfrösche (*P. esculentus*) sind dagegen nur in kleiner Zahl zu finden. Die Gewässer werden von den Wasserfröschen auch als Laichplatz genutzt, wie die paarenden und laichenden Tiere, der Fund von zahlreichen Laichballen und der Nachweis von zahlreichen Jungtieren (am 31.07. mehr als 100) zeigt.

#### 4.2.4 Wassertiere

Bei den Reusenfallenuntersuchungen wurden neben Amphibien auch eine Reihe wirbelloser Tiere gefangen (Abbildung 13). Hier war die Dichte an Käfern, insbesondere Schwimmkäfern (Dytiscidae), sehr groß. Andere Tiergruppen, die in nennenswerter Dichte auftraten, waren Eintagsfliegen-Larven und Wasserwanzen, insbesondere Rückenschwimmer und Schwimmwanzen (*Ilyocoris cimicoides*). Sehr überraschend war der Nachweis von nicht weniger als fünf Exemplaren des sehr seltenen Großen Kolbenwasserkäfers (*Hydrous*

Tabelle 1: Libellennachweise in den beiden Gewässern am Haesterkampweg im FFH-Gebiet Kirchheller Heide 2014. Abkürzungen: Rote Liste-Status und Einschätzung der Bodenständigkeit siehe Anhang, dritte Umschlagseite

Art Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Rote Liste		Bodenständigkeit
		NRW	TL	
Gemeine Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>			m
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>			b
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>			m
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>			b
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrosoma nymphula</i>			b
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>			b
Früher Schilfjäger	<i>Brachytron pratense</i>	3	3	w
Falkenlibelle	<i>Cordulia aenea</i>			b
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>			b
Kleiner Blaupfeil	<i>Orthemtrum coerulescens</i>	VS	V	b
Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>	VS	V	w
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>			b
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>			n

*piceus*, Abbildung 14) im südlichen der beiden Gewässer. Auch die Stabwanze (*Ranatra linearis*), von der ein Tier im südlichen Gewässer gefangen wurde, ist in der Region nicht häufig.

#### 4.2.5 Libellen

Bei Kontrollen der beiden o. g. Gewässer wurde eine Reihe von Libellenarten beobachtet (Tabelle 1). Larven-Nachweise gelangen bei den Reusenfallen-Untersuchungen.

Besonders bemerkenswert waren die Nachweise des Frühen Schilfjägers (*Brachytron pratense*), des Kleinen Blaupfeils (*Orthemtrum coerulescens*) und der Schwarzen Heidelibelle (*Sympetrum danae*), die wahrschein-



Abbildung 14: Überraschender Fund des Großen Kolbenwasserkäfers in den Gewässern am Haesterkampweg

lich (w) oder gesichert bodenständig (B) einzu-stufen sind. Die beiden erstgenannten Arten sind sehr selten, der Frühe Schilfjäger sogar gefährdet. Auch die Schwarze Heidelibelle ist in den letzten Jahren in ganz Mitteleuropa immer seltener geworden.

#### 4.2.6 Pflege- und Entwicklungsplan

Die Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplanes für die Rotbachaue wurde fortgesetzt und erste Überlegungen zu Maßnahmen kartographisch ausgearbeitet.

Diese dienten als Grundlage für mehrere Gespräche mit den ULBs der beteiligten Städte, den Eigentümern und Forstverwaltungen. Der Pflege- und Entwicklungsplan soll 2015 auch mit Hilfe mehrerer Abstimmungsgespräche fertig gestellt werden.

#### 4.2.7 Maßnahmen

In Abstimmung mit der BSWR hat der Regionalverband Ruhr mit Fällarbeiten am Gewässer am Haesterkampweg begonnen. Auf einer Fläche von ca. 300 m<sup>2</sup> wurde das Weiden- und Birkengehölz gefällt, Nacharbeiten durch die BSWR sind für 2015 geplant. Die Maßnahme dient insbesondere der Förderung lichtliebender Moorarten.

### 4.3 FFH-Gebiet Heidesee in der Kirchheller Heide

Der Heidesee ist ein Auskiesungssee innerhalb der Kirchheller Heide. Er hat auf Grund seiner naturnahen Stillgewässerzonierung und Vegetation einen hohen naturschutzfachlichen Wert. Allerdings herrscht insbesondere im Sommer ein hoher Besucherdruck, der mit Trampelpfaden und Störungen des Uferbereichs einhergeht.

#### 4.3.1 Flora und Vegetation

Die Ausweisung als FFH-Gebiet erfolgte aufgrund der artenreichen Armeleuchteralgen-Vegetation (div. Characeen-Arten), die einen Großteil des Seebodens bedecken.

Darüber hinaus finden sich im direkten Uferbereich weitere seltene und bemerkenswerte Pflanzenarten. Hierzu zählen z. T. großflächige Rasen von Nadelkraut

Tabelle 2: Dominanzbestand von Nadelkraut (*Crassula helmsii*) im Uferbereich des Heidesees

Datum	25.04.
Flächengröße (m <sup>2</sup> )	2
Strauchschicht (%)	40
Krautschicht (%)	10
<b>Strauchschicht</b>	
<i>Alnus glutinosa</i>	3
<i>Pinus sylvestris</i>	2a
<b>Krautschicht</b>	
<i>Crassula helmsii</i>	5
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	1
<i>Lycopus europaeus</i>	1
<i>Mentha aquatica</i>	1
<i>Juncus effusus</i>	+
<i>Carex acuta</i>	+
<i>Iris pseudacorus</i>	+
<i>Myosotis palustris</i>	+

(*Crassula helmsii*; Abbildung 15). Die unscheinbare Art stammt ursprünglich aus Australien und Neuseeland und ist in Mitteleuropa als Zierpflanze in Aquarien und Teichen eingeführt worden. Beabsichtigte oder unbeabsichtigte Verschleppungen in die Natur führten zu Verwilderungen und Einbürgerungen. Welchen Ursprung das Vorkommen im Heidesees hat, ist nicht bekannt.

Das Nadelkraut besiedelt verschiedene Stellen im direkten

Uferbereich des Sees. Die Bestände sind von wenigen Sumpfpflanzen durchmischt (s. Tabelle 2), von denen der Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) aufgrund seiner Seltenheit und Gefährdung im zentralen Ruhrgebiet bemerkenswert ist.

Am Südufer des Sees ist ein Torfkörper während der Auskiesung angeschnitten worden, der heute noch existiert und von einer kleinen Gruppe von Torfmoosen besiedelt ist. Dominante Art ist hier *Sphagnum fimbriatum* (Abbildung 16; Det. Dr. Renate Fuchs).

#### 4.3.2 Maßnahmen / Eisvogelwand

Nachdem im Herbst 2012 im Südteil des Heidesees zwei benachbarte Uferabschnitte freigestellt und abgestochen worden waren, um dem Eisvogel bessere Brutmöglichkeiten zu schaffen, wurden die Stellen Anfang November 2014 erneut kontrolliert (Abbildung 17). Die Bereiche waren weiterhin relativ frei und so mussten nur wenige Stockausschläge und Brombeeren zurück geschnitten werden. Der Eisvogel konnte im Südteil des Sees abermals beobachtet werden, sodass im nahen Umfeld von einem Revier auszugehen ist. Einen direkten Hinweis, dass die Steilwände zur Brut genutzt wurden, gab es nicht, obwohl die Strukturen gut geeignet sind. Mitverantwortlich dafür sind wohl auch sehr regelmäßige Störungen, denn Trampelpfade und Angelschnurreste weisen auf rücksichtsloses Angeln an beiden Stellen hin.

#### 4.4 FFH-Gebiet Postwegmoore

Das FFH-Gebiet Postwegmoore im Bottroper Ortsteil Kirchhellen besteht aus verschiedensten Lebensräumen von feuchten bis zu trockenen, größtenteils nährstoffarmen Standorten. Zahlreiche Gewässer und einzelne Reste ehemaliger Moore, aber auch bachbegleitende Erlen-Auwälder, trockene Birkenwälder, Sandtrockenrasen, kleinflächige Sandseggenfluren sowie Heideinitialstadien stellen für eine ganze Reihe gefährdeter Tier- und Pflanzenarten Lebensraum dar.

##### 4.4.1 Flora und Vegetation

2014 wurde zum einen das Hufeisenmoor untersucht und zum anderen der Magerrasen im Rahmen des landesweiten Biotopmonitorings kartiert.



Abbildung 15: Nadelkraut (*Crassula helmsii*) und Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) im Uferbereich des Heidesees



Abbildung 16: Torfmoosvorkommen am Heideseeufer mit *Sphagnum fimbriatum*



Abbildung 17: Für den Eisvogel freigelegtes Steilufer am Heide-see (29.01.)



Abbildung 18: Abgeschobene Moorfläche mit Dauermonitoringfläche im Vergleich zur Moorfläche ohne Maßnahme

Im Hufeisenmoor wurde eine Vegetationsaufnahme auf der bereits bestehenden Dauermonitoringfläche erhoben, die im Winter 2011/2012 abgeschoben worden war. Im vergangenen Winter wurde ein weiteres Teilstück des Moores abgeschoben, wo nun eine zweite Dauermonitoringfläche eingerichtet wurde (Abbildung 18). Das Abschieben ist eine wichtige Maßnahme für den Natur- und Artenschutz, da es den Aufwuchs von Gehölzen und Nährstoffzeigern unterbindet und somit die typische Pioniervegetation nährstoffarmer Gewässer fördert.

Tabelle 3 zeigt das Voranschreiten der Vegetationsentwicklung auf der Dauermonitoringfläche 1. Wie zu erwarten, nehmen die charakteristischen Arten der Moore und Sümpfe zu (v. a. *Juncus bulbosus*-Gesellschaft, *Carici-canescens-Agrostietum caninae*, vgl. vollständig ausgebildete Gesellschaften im Hufeisenmoor im Jahresbericht 2012 (Keil et al. 2013a)). Auf der neuen Dauermonitoringfläche 2 zeigt sich ein ähnliches Bild wie auf Fläche 1 unmittelbar nach der Maßnahme.

Zum Zeitpunkt der Untersuchung befand sich aufgrund des regenarmen Spätfrühlings kaum Wasser im Hufeisenmoor.

Weitere Pflanzenfunde im Zusammenhang mit dem Moorbereich sind zahlreiche Exemplare der Besenheide (*Calluna vulgaris*) rund um das Hufeisenmoor. Weiterhin konnte die Blutwurz (*Potentilla erecta*, RL NRW V) nachgewiesen werden, welche zuvor für das Gebiet nicht bekannt war.

Im Bereich des Sandmagerrasens wurde für das Biotope-Monitoring eine Gesamtartenliste erstellt und die Deckung der jeweiligen Arten geschätzt. Die Vegetation des Magerrasens wurde im Jahresbericht für das Jahr 2012 dargestellt (Keil et al. 2013a).

#### 4.4.2 Libellen

Zwei Gewässer im Bereich der Postwegmoore wurden am 06.06., 17.07. und 21.08. hinsichtlich ihrer Libellenfauna untersucht. Bereits bei der ersten Be-

Tabelle 3: Vegetationsentwicklung auf den Dauermonitoringflächen im Hufeisenmoor nach dem Abschieben

Rodungsfläche	1	1	1	2
Datum	18.5.12	16.5.13	7.7.14	7.7.14
Flächengröße (m <sup>2</sup> )	16	16	16	20
Deckung (%)	10	70	70	20
<b>Arten der Moore und Sümpfe</b>				
<i>Juncus bulbosus</i>	2m	4	4	2a
<i>Agrostis canina</i>	+	2a	2a	+
<i>Carex canescens</i>	.	+	+	+
<i>Carex rostrata</i>	+	.	.	.
<i>Molinia caerulea</i>	.	+	3	+
<b>Begleiter</b>				
<i>Betula spec. juv.</i>	.	+	1	+
<i>Frangula alnus</i>	.	.	+	.
<i>Juncus acutiflorus</i>	.	.	.	+
<i>Juncus conglomeratus</i>	.	.	+	+
<i>Juncus effusus</i>	+	+	+	.
<i>Lythrum salicaria</i>	.	+	+	.
<i>Rubus spec.</i>	+	.	.	.
<i>Salix aurita juv.</i>	1	.	+	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	+	.	.	.
<b>Moose</b>				
<i>Odontoschisma sphagni</i>	+	.	.	.
<i>Polytrichum commune</i>	+	.	.	.
<i>Sphagnum spec.</i>	+	.	.	.



Abbildung 19: Niedriger Wasserstand im südlichen Abschnitt im Postwegmoor

gehung fiel auf, dass die Wasserstände sehr niedrig waren. Der kleinere nördliche Komplex war fast ausgetrocknet und es war lediglich noch eine wassergefüllte Wildschweinsuhle vorhanden. Auch das südliche größere Gewässer führte nur wenig Wasser (Abbildung 19). Am zweiten und dritten Termin war auch die Wildschweinsuhle komplett trocken und das größere Gewässer war stets von akuter Austrocknung bedroht.

Insgesamt konnten bei den Kartierungen zwölf Libellenarten nachgewiesen werden. Alle traten nur in kleiner Individuenzahl auf, es wurden keinerlei Exuvien gefunden und es gab auch sonst keine konkreten Hinweise auf Bodenständigkeit. Lediglich bei Großer, Gemeiner und Blutroter Heidelibelle konnten vergleichsweise frische Tiere beobachtet werden, die womöglich im Bereich der Postwegmoore geschlüpft waren, aber theoretisch auch von außerhalb eingewandert sein könnten. Insgesamt ist bei allen Arten davon auszugehen, dass die allermeisten Tiere ihren Ursprung in anderen Gebieten der Umgebung hatten und den Moorkomplex erst im Laufe ihrer Lebensspanne als Imago aufgesucht haben. Auch wenn bei Plattbauch, Hufeisenazurjungfer und Vierfleck zumindest Reproduktionsverhalten in Form von Kopulation und Eiablage beobachtet wurden, erscheint die Möglichkeit einer erfolgreichen Reproduktion unter den aktuellen Bedingungen eher zweifelhaft. Die Einzelfunde von Gebänderter Prachtlibelle, Zweigestreifter Quelljungfer und Glänzender Smaragdlibelle sind in jedem Fall als Gastvorkommen zu werten, da die Habitatstrukturen den Ansprüchen der Art nicht entsprechen. Dass der Moorkomplex in einem ungünstigen Zustand ist, zeigt auch das vollständige Fehlen von typischen „Moorarten“ wie Torfmosaikjungfer oder Moosjungfern.

#### 4.4.3 Maßnahmen

Im Bereich des Hufeisenmoores wurde ein Rückschnitt an jungen Gehölzen vorgenommen und das Schnittgut entfernt. Weiterhin wurden auch forstliche Maßnahmen zur Freistellung in den Randbereichen des Moors vom Regionalverband Ruhr durchgeführt.

#### 4.5 NSG Torfvenn/Rehrbach

Das Naturschutzgebiet Torfvenn/Rehrbach liegt am nordwestlichen Rand Bottrops und besteht aus den grünlandgeprägten Talsohlen- und Hangbereichen des Schwarzen Baches bzw. Rehrbaches. Der Schwarze Bach ist mit seinem begleitenden Erlen-Auenwald, mit Feuchtgrünland und im Oberlauf mit einem breiten durchnässten Auenbereich das prägende Element des Gebietes. Der Großteil des Schutzgebietes wird recht intensiv landwirtschaftlich genutzt und setzt sich daher aus weiten, durch Gehölze strukturierte Weide- und Wiesenflächen zusammen. Bei der Libellen- und Amphibien-Kartierung wurden auch umliegende Gewässer berücksichtigt.

##### 4.5.1 Flora und Vegetation

Es wurden erneut die großflächigen Grünlandbereiche aufgesucht und untersucht. Leider waren einige Parzellen bereits Ende April gemäht, sodass hier wieder keine vegetationskundliche Ansprache möglich war.

Bis auf die Feuchtgrünlandflächen zum Schwarzen Bach hin, befindet sich das Grünland insgesamt in einem unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten ungünstigen Erhaltungszustand. Es dominieren wenige Grasarten, während Beikräuter kaum zu finden sind.



Abbildung 20: Wedelrichter des Königsfarns im Torfvenn



Tabelle 4: Vegetationsaufnahmen in Bruchwäldern entlang der Aue des Rehrbaches bzw. Schwarzen Baches im NSG Torfvenn/Rehrbach

Aufnahmenummer	1	2	3
Datum	25.4.	25.4.	25.4.
Deckung (%)	70	80	80
Flächengröße (m <sup>2</sup> )	100	60	75
<b>1. Baumschicht</b>			
<i>Alnus glutinosa</i>	3	1	1
<i>Betula pubescens</i>	.	3	2b
<i>Hedera helix</i>	+	.	.
<b>2. Baumschicht</b>			
<i>Alnus glutinosa</i>	3	.	.
<i>Betula pendula</i>	1	.	.
<b>Strauchschicht</b>			
<i>Crataegus spec.</i>	1	.	.
<i>Alnus glutinosa</i>	3	1	+
<i>Frangula alnus</i>	1	.	.
<i>Betula pubescens</i>	.	3	.
<b>Carici-Alnetum</b>			
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	1	+
<i>Glyceria fluitans</i>	3	3	.
<i>Molinia caerulea</i>	.	3	1
<i>Lythrum salicaria</i>	+	+	.
<i>Peucedanum palustre</i>	.	+	+
<i>Athyrium filix-femina</i>	.	+	.
<i>Carex nigra</i>	.	.	4
<i>Carex canescens</i>	.	.	1
<i>Ranunculus flammula</i>	.	.	+
<i>Osmunda regalis</i>	1	.	.
<b>Begleiter</b>			
<i>Anemone nemorosa</i>	+	.	.
<i>Dryopteris dilatata</i>	+	.	.
<i>Frangula alnus</i>	+	+	.
<i>Hedera helix</i>	+	.	.
<i>Juncus articulatus</i>	.	.	+
<i>Juncus effusus</i>	+	.	.
<i>Lonicera periclymenum</i>	1	1	+
<i>Quercus robur</i> juv.	+	.	+
<i>Rubus spec.</i>	1	+	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	+	+	.
<i>Viburnum opulus</i>	+	+	.
<b>Moosschicht</b>			
<i>Sphagnum spec.</i>	.	2a	1
<i>Atrichum undulatum</i>	.	+	.

Lediglich einige Randbereiche weisen mit Grasarten wie dem Wiesen-Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) einen besseren Zustand auf. Jedoch fehlen auch hier eine ganze Reihe typischer Beikräuter. Lediglich Löwenzahn (*Taraxacum* spp.) ist teils in größeren Abundanz vertreten. Selbst der sonst häufige Scharfe Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) tritt höchstens spärlich

auf. Vegetationsaufnahmen wurden im letztjährigen Bericht dargestellt (Keil et al. 2014).

Wie schon in vergangenen Jahren erwähnt, sollten im gesamten Grünlandbereich dringend die bereits vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden. Diese sind eine späte erste Mahd (ab 15.06.) sowie der bis auf weiteres vollständige Verzicht auf Düngung.

Neben dem Grünland wurde die Untersuchung der feuchten Waldbereiche entlang des Rehrbaches und des Schwarzen Baches fortgesetzt. Die westliche Seite des Baches gehört zum Kreis Wesel und damit nicht mehr zum Vereinsgebiet der BSWR. Dennoch wurden beide Seiten des Gewässers untersucht, da die Bewertung des Ökosystems eine Gesamtbetrachtung erfordert.

In der Bachaue sind mosaikartig großflächige Erlenbruchwälder (Carici-Alnetum) eingestreut. Hier tritt der Königsfarn (*Osmunda regalis*, RL NRW 3, NRTL 3, Abbildung 20) in mehreren Beständen mit insgesamt über 100 Wedeltrichtern auf. Die Art ist charakteristisch für Bruchwälder, jedoch durch den allgemeinen Rückgang dieses Lebensraumes selten geworden. Weitere bemerkenswerte Arten sind die Wiesen-Segge (*Carex nigra*, RL NRW V), der Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*, RL NRW 3, NRTL 3), der Buchenfarn (*Phegopteris connectilis*, RL NRTL 3) sowie Bereiche mit Torfmoosen (*Sphagnum* spp.). In den Feuchtwäldern wurden Vegetationsaufnahmen angefertigt, die in Tabelle 4 auf Seite 17 dargestellt sind. Es handelt sich um den nährstoffarmen Flügel des Erlenbruchs (Sphagno-Alnetum).

#### 4.5.2 Vögel

Im Rahmen der Libellen- und Amphibienkartierungen gelangen einige avifaunistische Zufallsbeobachtungen, die ebenso die Bedeutung des Gebietes als wichtigen Offenlandlebensraum belegen. So erfolgte wiederum ein Brutnachweis des Schwarzkehlchens (RL NRW 3S). Auch die Schilfröhrichte sind als Strukturen für spezielle Arten wichtig. So konnten an drei Gewässern Reviere des Teichrohrsängers festgestellt werden. Weiterhin waren an einem Gewässer zwei rufende und überfliegende Kuckucke (RL NRW 3, NRTL 3, WB 3) zu beobachten. Als Besonderheit konnte eine männliche Rohrweihe im typischen Überflug gesichtet werden. Um diesen und weiteren Vogelarten des Offenlandes und strukturreicher Kleingewässer im Gebiet auch weiterhin gute Bedingungen zu bieten, sollten die bisherigen Strukturen erhalten und gefördert werden.

#### 4.5.3 Amphibien

Am 28./29.05. wurden in einem der abgrabungsreichen, pflanzenreichen Kleinweiher von 0,25 ha Größe nördlich des Weseler Weges (Gew.-Nr. 61.20.07) Reusenfallenuntersuchungen (Abbildung 21 auf Seite

18) zur Erfassung von Amphibienarten durchgeführt. Eingesetzt wurden 60 Flaschenfallen und 31 Eimerreusen (mit je 4-5 Öffnungen: 145 Öffnungen). Insgesamt konnten sechs Amphibienarten nachgewiesen werden. Die Ansprache von Kleinem Wasserfrosch bzw. Teichfrosch erfolgte aus den Fallen durch Berücksichtigung von Fersenhöcker und Färbung.

In den eingesetzten Flaschen- und Eimerreusen wurden relativ viele Kammolche (*Triturus cristatus*, RL NRW 3, WB 3, NRTL 3, FFH-Anh. II) und Teichmolche (*Lissotriton vulgaris*), wenige Bergmolche (*Mesotriton alpestris*) und einzelne Teich- (*Pelophylax esculentus*), bzw. Kleine Wasserfrösche (*Pelophylax lessonae*, RL NRW 3, WB 3, NRTL 3, FFH-Anh. IV) sowie einige Grasfrosch-Kaulquappen (*Rana temporaria*; RL NRTL V) und bereits auch einzelne noch sehr kleine Wasserfroschquappen (*Pelophylax spec.*) festgestellt. Am häu-

figsten waren Kammolche nachzuweisen. Dabei wurden hauptsächlich adulte Tiere gefunden, aber auch vereinzelt sehr kleine Kammolchlarven, die zeigen, dass die Art hier reproduziert.

Am Gewässer konnten während der Fallenleerung einige rufende Kleine Wasserfrösche und wenige rufende Teichfrösche verhört und beobachtet werden.

#### 4.5.4 Wassertiere

Bei den übrigen Wassertieren waren mit Hilfe der Reusenfallen (Abbildung 21 auf Seite 18) vor allem Schwimmkäfer (Dytiscidae: u. a. Gelbrandkäfer *Dytiscus marginalis*, Glatter Kugelschwimmer *Hyphydrus ovatus*, Teichschwimmer *Colymbetes spec.* und *Rhanthus spec.*) und Wasserkäfer (Hydrophilidae: u. a. der Stachelwasserkäfer *Hydrochara caraboides*), Rückenschwimmer (Notonectidae), Schwimmwanzen (*Ilyoco-*

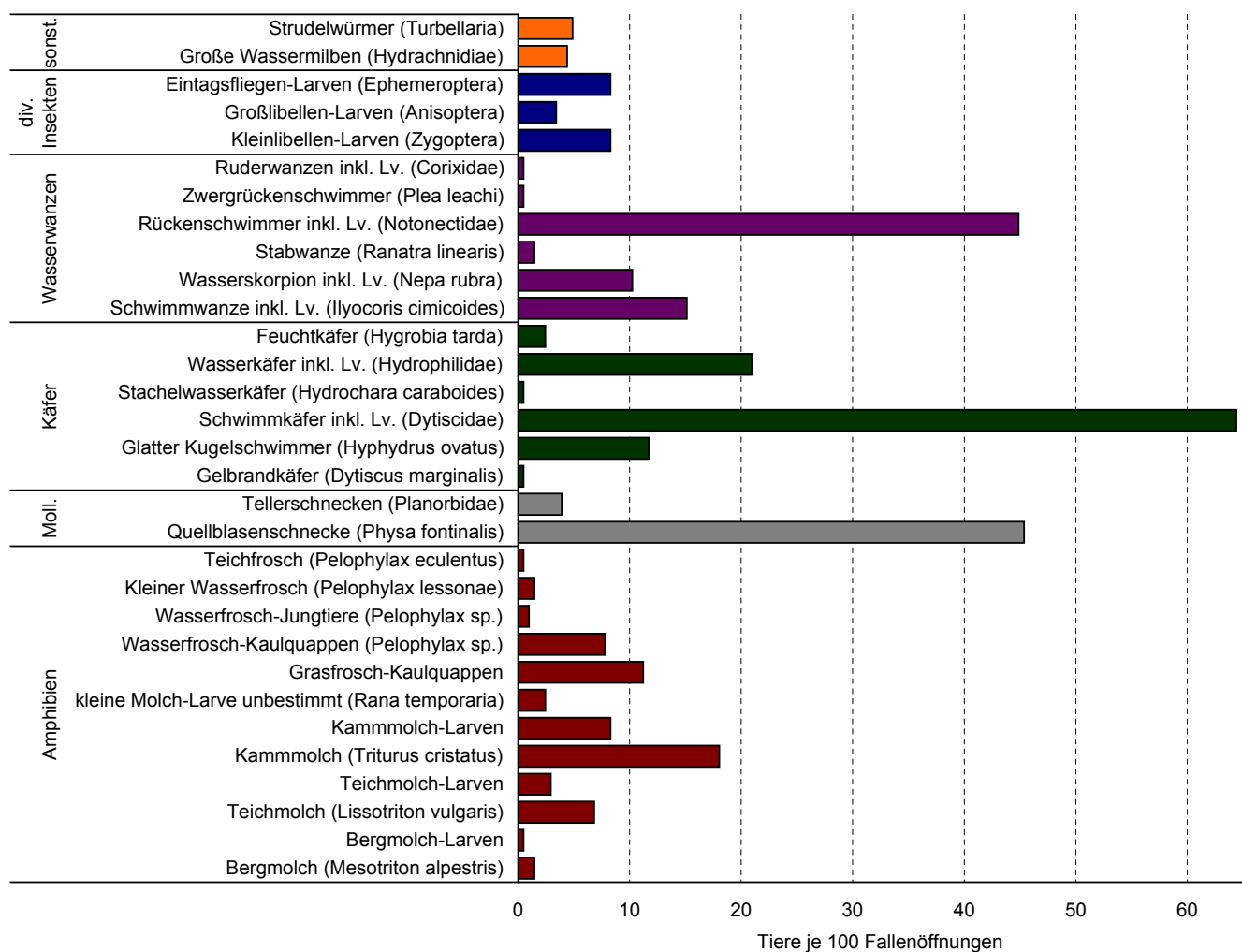


Abbildung 21: Ergebnisse der Reusenfallenuntersuchungen im Kleinweiher nördlich des Weseler Weges (Gew. 61.20.07) in der Umgebung des NSG Torfvenn/Rehrbach am 28./29.05.2014. Angegeben sind die Aktivitätsdichten je hundert Reusenfallenöffnungen.



Abbildung 22: Das Gewässer 60.21.07 im Jahr 2013



Abbildung 23: Das selbe Gewässer im Jahr 2014 nach intensiver Mahd der Ufer

*ris cimicoides*), Wasserskorpione (*Nepa rubra*) und die Quellblasenschnecke (*Physa fontinalis*) nachweisbar. Bemerkenswerte und seltene Arten sind vor allem der Feuchtkäfer (*Hygrobia tarda*), die Stabwanze (*Ranatra linearis*) und der Zwergrückenschwimmer (*Plea leachi*).

#### 4.5.5 Libellen

2014 erfolgten drei Begehungen am 12.06., 18.07. und 17.09. Im Vergleich zum Vorjahr waren lokal deutlich negative Veränderungen zu bemerken (s. Tabelle 5 auf Seite 20). Dies betraf vor allem das westlichste Gewässer (60.21.07) in der Nähe des Munitionszerlegungsbetriebs. Dieses Gewässer war 2013 (Abbildung 22) noch deutlich artenreicher und beherbergte damals bodenständige Vorkommen mehrerer anspruchsvoller Arten, wie der Kleinen Binsenjungfer (*Lestes virens*) oder der Gemeinen Winterlibelle (*Sympecma fusca*). Selbst die anspruchslose Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*) konnte 2014 nicht mehr festgestellt werden, da im Zuge von Ufermahd und Gewässerentkrautung viele wertvolle Strukturen zerstört wurden (Abbildung 23). So konnten im Gegensatz zu 15 Arten im Vorjahr nur noch zwölf Arten beobachtet werden. Die Zahl der sicher bodenständigen sank von zehn auf nur noch vier.

In Zukunft sollten solche übermäßigen Eingriffe, noch dazu in einer äußerst sensiblen Jahreszeit, in jedem Fall vermieden werden. Bei Bedarf sollten Pflegemaßnahmen lediglich in einer ökologisch verträglichen Weise in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde erfolgen.

Auch an den übrigen Gewässern kam es zu Veränderungen im Arteninventar. Hier war die Entwicklung

hinsichtlich der Gesamtartenzahl aber insgesamt leicht positiv. So war Gewässer Nr. 60.21.06 erneut das artenreichste. Es wurde mit insgesamt 19 Arten eine mehr als im Vorjahr festgestellt, wobei die Anzahl der Arten mit nachweislicher Bodenständigkeit jedoch mit sieben Arten niedriger lag. Überraschend war der Nachweis der Pokaljungfer (*Cercion lindenii*). Die Art befindet sich im Zuge des Klimawandels aktuell in Ausbreitung nach Norden und konnte somit erstmals im Stadtgebiet von Bottrop nachgewiesen werden. Da es sich nur um ein einzelnes Männchen handelte, gibt es bisher keinerlei Hinweise auf Bodenständigkeit. Auch die Einzelfunde der Gebänderten Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) und der Späten Adonisl libelle (*Ceriagrion tenellum*) sind als Gastvorkommen zu werten. Während die Falkenlibelle (*Cordulia aenea*) und der Plattbauch (*Libellula depressa*) auch schon an anderen Gewässern in der Umgebung festgestellt wurden, stellt der Fund des Großen Granatauges (*Erythromma najas*, RL NRW V) einen Erstnachweis für den gesamten Gewässerkomplex dar. Ob sich daraus ein bodenständiges Vorkommen entwickeln wird, werden die nächsten Jahre zeigen. Die Strukturen an Gewässer Nr. 60.21.06 sind für die Art auf jeden Fall geeignet.

Die beiden von Gehölzen umgebenen Gewässer Nr. 60.21.02 und Nr. 60.21.03 waren wie in den beiden Vorjahren deutlich artenärmer. Nur wenige Arten entwickeln sich nachweislich in diesen inzwischen durch Bäume stark beschatteten Gewässern. Eine partielle Entfernung der Ufergehölze wäre hier eine sinnvolle Maßnahme, um vor allem Libellen und Amphibien zu fördern.



Tabelle 5: Übersicht der 2014 festgestellten Libellenarten an vier Gewässern in der Umgebung des NSG Torfvonn/Rehrbach; fett gedruckt = bemerkenswerte Arten; Abkürzungen und Rote Liste-Status: siehe 3. Umschlagsseite

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL NRW	Alle Gewässernummer				
			60.21.07	60.21.06	60.21.02	60.21.03	
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	V	n		n		
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	V	m		m		
Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>	*	b	m	b		b
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	*	b		b	b	b
<b>Pokaljungfer</b>	<b><i>Cercion lindenii</i></b>	*	x		x		
<b>Großes Granatauge</b>	<b><i>Erythromma najas</i></b>	V	m		m		
Kleine Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>	*	b	w	b	b	b
Gemeine Becherjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	*	b	b	b	b	b
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	*	b	b	b	w	w
<b>Späte Adonislibelle</b>	<b><i>Ceriagrion tenellum</i></b>	3	x		x		
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	*	m	m			
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	*	w	m	w		
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	*	w	w	w	w	w
<b>Falkenlibelle</b>	<b><i>Cordulia aenea</i></b>	*	m		m	m	
<b>Plattbauch</b>	<b><i>Libellula depressa</i></b>	V	w	w	m		x
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	*	w		w	m	m
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	*	w	w	w		x
<b>Kleiner Blaupfeil</b>	<b><i>Orthetrum coerulescens</i></b>	VS	x	x			
Feuerlibelle	<i>Crocothemis erythraea</i>	*	w	m	w		m
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	*	b	b	b	m	b
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	*	b	b	b		
<b>nachgewiesen 2014</b>			<b>21</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>11</b>
<b>nachgewiesen 2013</b>			<b>21</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>7</b>
sicher bodenständig 2014			<b>7</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
sicher bodenständig 2013			<b>17</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>3</b>

## 4.6 NSG Grafenmühle

Das 18,3 ha große Naturschutzgebiet Grafenmühle im Stadtteil Kirchhellen ist geprägt durch den Rotbach, der das Gebiet in Süd-Nord-Richtung durchfließt. Darüber hinaus zeichnet es sich vor allem durch hochwertige Bruchwaldbereiche, weitere Feuchtlebensräume und einen alten Mühlteich aus.

### 4.6.1 Flora und Vegetation

Im Gebiet wurden die Arbeiten für den anstehenden Pflege- und Entwicklungsplan fortgeführt. Da dieser im kommenden Jahr fertig gestellt werden soll, wurden Lücken in der Biotoptypenkartierung geschlossen. Einige Vorkommen der Walzen-Segge (*Carex elongata*, RL NRW 3, NRTL 3) sowie weiterer bemerkenswerter oder auf der Roten Liste verzeichneter Arten wurden ergänzt. Jedoch ist das Gebiet bereits so gut untersucht, dass kaum nennenswerte Neufunde gemacht wurden.

### 4.6.2 Pflege- und Entwicklungsplan

Zur Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes für die Rotbachaue siehe Kapitel 4.2.6 auf Seite 13.

## 4.7 Ausgleichsflächen der Stadt Bottrop

### 4.7.1 Hof Steinmann

Auf der Wiese am Hof Steinmann wurden die Monitoringflächen aufgesucht und Vegetationsaufnahmen angefertigt. Es lässt sich keine wesentliche ökologische Verbesserung des Grünlandes im Vergleich zum Vorjahr erkennen. Nach wie vor handelt es sich um artenarmes Grünland, dessen Gräserzusammensetzung die Einsaatbestandteile widerspiegelt. Eine Ausmagerung ist hier auch weiterhin dringend anzustreben. Auch über den Graben wurde im letzten Jahr berichtet. Hier wurden ebenfalls keine Veränderungen verzeichnet.

### 4.7.2 Fläche neben dem Jugendhaus am Grafenwald

Auch im Bereich der Feuchtwiese, die in den Berichten der letzten Jahre vorgestellt wurde, ergaben sich im Jahr 2014 keine nennenswerten Verschiebungen. Nach wie vor besteht die Möglichkeit, die Fläche weiter zu vernässen, indem der Graben gestaut wird, sofern das für das angrenzende Gebäude wasserbaulich mög-



Abbildung 24: Die Blänke am Brabecker Mühlenbach war zum Untersuchungszeitpunkt ausgetrocknet.



Abbildung 25: Die Borstige Schuppensimse ist eine seltene Pionierart auf offenen Schlammflächen von Gewässern.

lich ist. Durch eine weitere Vernässung könnten das ökologische Potential der Fläche optimiert und einige seltenere Feuchtezeiger, wie der Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), gefördert werden.

#### 4.7.3 Blänke am Brabecker Mühlenbach

Die Blänke am Brabecker Mühlenbach wurde als Ausgleichsmaßnahme angelegt und im Jahr 2014 erstmals durch die Biologische Station untersucht. Das Gewässer befindet sich am Rande eines intensiv genutzten Ackers, der zum Zeitpunkt der Untersuchung mit Mais bestellt war. Zum Untersuchungszeitpunkt im Juli befand sich in der Blänke kein Wasser, sondern es wurde nur ein schlammiger Gewässerboden vorgefunden (Abbildung 24). Hier siedelt eine artenreiche Schlammufer-Pionierflur.

Der Schlammboden ist lückig bedeckt mit einigen sehr bemerkenswerten Arten der Zwergbinsengesellschaften wie der Borstigen Schuppensimse (*Isolepis setacea*, RL NRW V, Abbildung 25), die nährstoffarme Böden anzeigt. Außerdem treten hier die Zusammengedrückte Binse (*Juncus compressus*) und die Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*, RL BRG 3) auf.

Den Übergang zum trockenen Ufersaum bildet ein Mosaik aus Binsen-Gesellschaften und feuchten Hochstauden mit Arten wie Flatter- und Knäuel-Binse (*Juncus effusus*, *J. conglomeratus*), Geflügeltem Johanniskraut (*Hypericum tetrapterum*, Abbildung 26 auf Seite 22), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Zottigem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*).

Die Randbereiche der Blänke sind besiedelt mit einer nitrophilen Hochstaudenflur. Typische Arten sind neben der Brennnessel (*Urtica dioica*) und dem Stumpfbältrigen Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Bei-

fuß (*Artemisia vulgaris*) und Kratzdisteln (*Cirsium arvense*, *C. vulgare*). Ein Teil des Ufersaums wird durch die Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) geprägt. Erwähnenswert sind zahlreiche Exemplare der Moschus-Malve (*Malva moschata*), wobei nicht klar ist, ob diese einer Ansaat entstammen. Außerdem siedeln hier mehrere Exemplare des Riesen-Schwingels (*Festuca gigantea*), der eher charakteristisch für feuchte Wälder ist. Im ganzen Gewässerbereich finden sich diverse aufkommende Gehölze, vor allem Weiden (*Salix* spp.).

Als Folge der Untersuchung werden folgende Maßnahmen für die weitere Pflege und Entwicklung des Gewässers vorgeschlagen: Wünschenswert wäre ein größerer Abstand zum intensiv genutzten Acker, damit weniger Nährstoffe und Pestizide ins Gewässer eingetragen werden. Bei Bedarf sind die aufkommenden Gehölze zu entfernen. Nach Absprache mit der Biologischen Station könnte eine gelegentliche, abschnittsweise Mahd der nitrophilen Hochstaudenflur angedacht werden, um Nährstoffe auszutragen und die Gehölzentwicklung zu begrenzen.

#### 4.7.4 Brandenheide

In den Wiesensäumen der Brandenheide wurde das Dauermonitoring fortgeführt. Hier haben sich gegenüber den Vorjahren kaum Veränderungen ergeben, da es sich um einen stabilen Brennesselbestand handelt. Wie bereits in den Vorjahren beschrieben, liegt der Wert dieses Biotops weniger im floristisch-vegetationskundlichen Bereich, sondern eher im faunistischen.

An Maßnahmen würde sich evtl. anbieten die Fläche zu mähen und auszumagern um eine artenreiche Hochstaudenflur zu entwickeln.



Abbildung 26: Das Geflügelte Johanniskraut am Brabecker Mühlenbach

#### 4.7.5 Prosper Park

Das Grünland im Prosperpark wurde im letztjährigen Bericht ausführlicher dargestellt. Im Sommer 2014 wurden auch hier wieder die Dauermonitoringflächen aufgesucht, Vegetationsaufnahmen angefertigt und der Gesamteindruck des Grünlandes im Gebiet bewertet.

Nach wie vor ist das Grünland in einem guten ökologischen Zustand, es ist verhältnismäßig mager und artenreich. Die Vegetationsaufnahmen ergaben keine nennenswerten Änderungen gegenüber dem Vorjahr. Die Beweidung ist in hohem Maße der Qualität der Wiesen und Weiden zuträglich und sollte weiter fortgeführt werden.

#### 4.7.6 Winkelsheide

Das Gebiet Winkelsheide (Abbildung 27) wurde im Berichtszeitraum erstmals durch die BSWR untersucht.



Abbildung 27: Überblick über die Ausgleichsfläche „Winkelsheide“

Es handelt sich trotz der geringen Größe um eine relativ reich strukturierte und artenreiche Fläche. Umrandet ist sie von weitgehend heimischen Gehölzen, wie Hasel (*Corylus avellana*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Birke (*Betula pendula*), Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Blutrotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und stellenweise auch dem gebietsfremden Weißen Hartriegel (*Cornus alba*). An einigen Stellen ist Brombeer-Gestrüpp (*Rubus spp.*) zu finden.

Im Inneren der Fläche befindet sich artenreiches Grünland, welches größtenteils aus einer frischen bis feuchten Wiesen-Fuchsschwanz-Wiese besteht, die in eine trockenere Glatthaferwiese übergeht. Dort wurden einige Obstgehölze gepflanzt.

Westlich und nördlich befinden sich Hochstaudenfluren aus Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*), mit Nährstoffzeigern wie Brennnessel (*Urtica dioica*) oder Kletten-Labkraut (*Galium aparine*). Stellenweise überwiegen aber auch Feuchtezeiger wie Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Kriechender Baldrian (*Valeriana procurrens*), Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) oder Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgare*). Darüber hinaus ist ein kleinerer Schilfbestand (*Phragmites australis*) sowie ein Bestand aus Sumpfbinsen (*Eleocharis vulgaris*) zusammen mit Arten der Flutrasen vorhanden.

In der Wiesen-Fuchsschwanz-Wiese wurde folgende Vegetationsaufnahme angefertigt:

Datum: 17.05., Flächengröße: 15 m<sup>2</sup>, Deckung: 95 %, *Alopecurus pratensis* 4, *Ranunculus repens* 2a, *Ranunculus acris* 1, *Poa trivialis* 1, *Equisetum palustre* 1, *Arrhenatherum elatius* 1, *Urtica dioica* +, *Taraxacum spec.* +, *Rumex acetosa* +, *Phragmites australis* +, *Dactylis glomerata* +, *Cerastium holosteoides* +, *Cardamine pratensis* +

Die Fläche bringt gutes Potential zur ökologischen Aufwertung mit sich, die durch folgende Maßnahmen erreicht werden könnte: Die Gehölze im Bereich des Grünlandes und der Hochstauden sind zurückzudrängen, vor allem der Weiße und Blutrote Hartriegel, ggf. auch einige Brombeer-Büsche. Die Hochstaudenfluren können bei Bedarf einmalig gemäht werden, um Nährstoffe zu entfernen, der Schilfbestand ist dabei zu erhalten. Aus dem Grünland sollten durch Mahd bei Entfernung des Mahdgutes Nährstoffe ausgetragen werden. Eventuell kann eine Beweidung durch Schafe realisiert werden.

#### 4.8 Steinkäuze auf dem Hof Stratmann

In der Umgebung des Hof Stratmann wurden in der Vergangenheit Steinkäuze kartiert. Um diese zu sichern und zu fördern wurde eine Karte geeigneter Potenzialräume zur Anbringung von Nisthilfen erstellt. Die Untere Landschaftsbehörde der Stadt Bottrop kümmert sich um die Anschaffung und eine zeitnahe Installation der Nisthilfen in Zusammenarbeit mit der BSWR.