

4 Projekte in Bottrop

4.1 FFH-Gebiet und NSG Köllnischer Wald

Der Köllnische Wald befindet sich am Nordwestrand der Westfälischen Bucht am Rande des Niederrheinischen Tieflandes und bildet zusammen mit dem Hiesfelder Wald und der Kirchheller Heide einen der größten Laubwaldkomplexe im nordwestlichen Ruhrgebiet. Ein Teilgebiet von 187 ha ist als FFH-Gebiet ausgewiesen. Hier finden sich im Umfeld des naturnahen Spechtsbaches ausgedehnte feuchte und basenreiche Eichen-Hainbuchenwälder mit einer charakteristisch ausgeprägten Krautschicht. Ein artenreiches Mosaik aus Bachauen- und Bruchwäldern sowie bodensauren Rotbuchenwäldern runden das ökologische Inventar ab und bieten vielen seltenen und bemerkenswerten Tier- und Pflanzenarten wie Schwarzspecht oder Ausdauerndem Binglekraut (*Mercurialis perennis*) einen Lebensraum.

Flora und Vegetation

Im Köllnischen Wald wurde im Rahmen der Gebietskontrolle die floristische Untersuchung des nördlichen Bereichs des Spechtsbaches ergänzt. Hier wurde ein größerer Bestand der Berle (*Berula erecta*, RL BRG 3, Abbildung 6) gefunden. Die Wasserpflanze siedelt hauptsächlich in Bächen des Flachlands und war aufgrund der Verschmutzung vieler Gewässer selten geworden.

Zusätzlich wurden weitere Vorkommen des Ausdauernden Binglekrauts (*Mercurialis perennis*, RL BRG 3) erfasst, die im Köllnischen Wald für die Region hinsichtlich ihrer Ausdehnung und Ausprägung in einzigartigen Beständen siedeln. Sie bilden die Krautschicht des basenreichen Eichen-Hainbuchenwaldes (*Stellario-Carpinetum stachyetosum*) und sind verzahnt



Abbildung 6: Bestand der Berle (*Berula erecta*) im Spechtsbach

mit bachbegleitender Vegetation und kleinräumigeren Bruchwaldbereichen. Weitere charakteristische und bemerkenswerte Arten des Köllnischen Waldes, die auch im Jahr 2016 an weiteren Standorten nachgewiesen werden konnten, sind ebenfalls seltene, an Wasser bzw. Bodenfeuchte gebundene Arten wie Hohe Primel (*Primula elatior*, RL BRG 3), Gegenblättriges und Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*, RL NRTL 3, WB 3, BRG 3, *C. alternifolium*, RL NRTL 3, BRG 2), Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*) sowie Echte Sternmiere (*Stellaria holostea*).



Abbildung 7: Feuchtwiese in der Kirchheller Heide

4.2 FFH-Gebiet Kirchheller Heide

Die Kirchheller Heide erstreckt sich vom Rotbach, der die Nordgrenze Oberhausens bildet, bis nach Hünxe im Norden. Schon der Name deutet an, dass hier ehemals Heideflächen das Landschaftsbild prägten. Heiden sind zusammen mit den früher gleichfalls prägenden Mooren bis auf kleine Reste verloren gegangen. Weiße Bereiche sind heute von Laubwald sowie Kiefernforsten eingenommen. Zudem wurde das Relief von verschiedenen Abgrabungen sowie Bergsenkungen aufgrund des Steinkohlebergbaus verändert und einige Seen und -weiher sind dadurch entstanden. Wichtige Bereiche der Kirchheller Heide sind zusammen mit dem Hiesfelder Wald als FFH-Gebiet ausgewiesen.

4.2.1 Flora und Vegetation

In der Kirchheller Heide wurden in erster Linie Vorbereitungen für die Erarbeitung eines Grünlandkonzeptes getroffen, welches im kommenden Jahr erstellt werden soll. Dabei wurden mehrere Grünlandbereiche aufgesucht und kartiert. Die Daten werden im Rahmen des Grünlandkonzeptes im folgenden Bericht zusammenfassend mit den Daten der vergangenen Jahre dargestellt.



Abbildung 8: Bestand der Echten Primel in der Kirchheller Heide

Begleitend fanden floristische Untersuchungen am Schwarzbach statt, um die allgemeinen Bestandsdaten seltener und bemerkenswerter Arten im Gebiet zu ergänzen. Hier wurden größere Vorkommen der Walzen-Segge (*Carex elongata*, RL NRW 3, NRTL 3) erfasst, die bezeichnend für den Walzenseggen-Erlenbruchwald (Carici-Alnetum) sind. Jedoch ist diese ehemals weit verbreitete Charakterart heute im Vereinsgebiet nur noch sporadisch in feuchten Wäldern vorhanden und wird in gestörten Beständen häufig durch die anspruchslosere Winkel-Segge (*Carex remota*) ersetzt. Bruchwälder mit Vorkommen der Walzen-Segge sind daher sowohl aus Sicht des Artenschutzes, als auch als Lebensraumtyp höchst wertvoll.

Einem Hinweis des Ehepaars Busse nachgehend wurde zudem der Bestand des Großen Zweiblatts (*Listera ovata*) aufgesucht, das jedoch zu dem Zeitpunkt der Kartierung noch nicht blühte und daher nicht optimal zahlenmäßig zu erfassen war.

Ein interessanter Neufund war der Nachweis von acht Exemplaren der Echten Primel (*Primula veris*, RL NRW 3, NRTL 3, Abbildung 8) am Rande eines Reitweges im Wald. Die Echte Primel ist eigentlich eher eine Art des mageren und trockenen Grünlands, aber ihr Vorkommen gibt einen Hinweis auf das floristische Potential der Kirchheller Heide und sie könnte zukünftig eine der Zielarten für die Entwicklung des trockenen Grünlands darstellen.

4.2.2 Reptilien und Amphibien

Im Bereich des Teilgebietes „Kletterpoth“ gelang erneut der Nachweis einer Kreuzotter, eine Art die in NRW als vom Aussterben bedroht eingestuft ist (RL NRW 1, NRTL 1S). Zudem wurden auf der Heidefläche und den benachbarten Wegsäumen am Haesterkamp Blindschleichen und Zauneidechsen (RL NRW 2, NRTL 2) nachgewiesen.

In der alten Abgrabung am Haesterkamp wurden im März die Braunfrosch-Laichballen gezählt: Im südlichen Gewässer wurden im Flachwasserbereich an zwei Stellen ca. 290 Grasfrosch-Laichballen (185 und 105) und ca. 10 des Moorfrosches gezählt. Im nördlichen Gewässer waren drei Laichballen-Ansammlungen festzustellen: eine mit 55 des Grasfrosches und zwei des Moorfrosches mit 128 und 73 Laichballen. Oberhalb dieses Gewässers im schattigen, bewaldeten Bereich wurden in einer Lache 4 weitere Laichballen des Moorfrosches gezählt. Untersucht wurde auch ein Gewässer im Wald westlich des Weges, allerdings ohne Befund. In der Summe sind 345 Grasfrosch- und immerhin 217 Moorfrosch-Laichballen (RL NRW 2S, NRTL 1S) gezählt worden. Für den Haesterkamp ergeben sich so Populationsgrößen von jeweils mehr als 500 adulten Tieren der beiden Braunfrosch-Arten. Das gute Vorkommen des hochgradig gefährdeten Moorfrosches unterstreicht die Bedeutung des Gebietes.

4.2.3 Libellen

Zu insgesamt vier Gewässern liegen Daten vor. Während Heidhof- und Weihnachtssee lediglich an einzelnen Tagen untersucht und ansonsten nur wenige Zufallsbeobachtungen notiert wurden, wurden Haesterkamp und der Elsbach-Bergsenkung intensiver untersucht.

An der Elsbach-Bergsenkung (Abbildung 9) fanden an fünf Terminen (05.05., 04.06., 25.07., 27.07., 12.09.) Begehungen statt, bei denen insgesamt 26 Arten beobachtet wurden (Tabelle 1). Von diesen waren 21 als sicher bzw. sehr wahrscheinlich bodenständig einzustufen. Erstaunlicherweise gelangen gleich drei Erstnachweise.

Biogeographisch am bemerkenswertesten ist der Fund der Südlichen Heidelibelle (*Sympetrum meridionale*), die ihren Verbreitungsschwerpunkt in Südeuropa hat und in NRW bisher keine dauerhaften Populationen



Abbildung 9: Elsbachbergsenkung am 27.07.16

etablieren konnte. Die letzten Nachweise der Art aus dem Vereinsgebiet datieren aus dem August 2013, als es einen großen Einflug nach Mitteleuropa gab. Das Einzeltier wurde am 25.07. von Christopher Mollmann (Abbildung 10) entdeckt und konnte am 27.07. am selben Ort bestätigt werden. Auf Grund der Tatsache, dass es sich um ein noch junges, nicht ausgefärbtes Männchen handelte, wurde zunächst über die Bodenständigkeit im Gebiet spekuliert. Da das Gewässer strukturell aber eigentlich für die Art ungeeignet ist und keine weiteren Tiere gefunden werden konnten, ist wohl doch von einer Zuwanderung auszugehen. Die nächsten bekannten Populationen befinden sich in den südlichen Niederlanden und in der Wetterau in Mittelhessen in jeweils rund 200 km Entfernung, aber es kann durchaus davon ausgegangen werden, dass es weitere bisher unentdeckte Vorkommen in einer geringeren Entfernung gibt und das Tier von einem solchen stammt.

Weniger überraschend waren zwei Einzelfunde je eines Männchens und Weibchens der Gemeinen Binsenjungfer (*Lestes sponsa*) am 25.07. bzw. 27.07. Rückschlüsse auf die Indigenität lassen sich daraus noch nicht ableiten, aber denkbar wäre eine Ansiedlung am Gewässer in jedem Fall. Der dritte Erstnachweis bezieht sich auf die Pokaljungfer (*Erythromma lindenii*) und war zu erwarten, denn die Art breitet

sich derzeit aus und besitzt u.a. am nahe gelegenen Heidhofsee ein bodenständiges Vorkommen.

Darüber hinaus konnten bei einigen Arten bessere Einschätzungen hinsichtlich ihres Status im Gebiet getroffen werden. Für den Frühen Schilfjäger (*Brachytron pratense*) konnte die Bodenständigkeit anhand von Exuvienfunden zweifelsfrei belegt werden, während

Tabelle 1: Übersicht der 2016 bzw. seit 2014 festgestellten Libellen an zwei Gewässern im FFH-Gebiet Kirchheller Heide; fettgedruckt = bemerkenswerte Arten in 2016; Abkürzungen und Rote-Liste-Status: siehe 3. Umschlagseite

| Arten | | Rote Liste NRW | Gewässer | | |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|----------------|-------------------------|---------------------------------|
| | | | beide Gewässer | Haesterkamp 60.19.02 | Elsbach-Bergsenkung 60.17.04 |
| deutscher Name | wissens. Name | | | | |
| Gebänderte Prachtlibelle | <i>Calopteryx splendens</i> | * | b | n | b15 |
| Blaufügel-Prachtlibelle | <i>Calopteryx virgo</i> | V | b15 | | b15 |
| Gemeine Binsenjungfer | <i>Lestes sponsa</i> | V | x | | x |
| Weidenjungfer | <i>Lestes viridis</i> | * | b | b14 | b |
| Gemeine Winterlibelle | <i>Sympecma fusca</i> | *S | b | b14 | w |
| Hufeisen-Azurjungfer | <i>Coenagrion puella</i> | * | b | b | b |
| Pokaljungfer | <i>Erythromma lindenii</i> | * | b | | m |
| Großes Granatauge | <i>Erythromma najas</i> | V | b | | b |
| Kleines Granatauge | <i>Erythromma viridulum</i> | * | w | w14 | w |
| Frühe Adonislibelle | <i>Pyrrhosoma nymphula</i> | * | b | b | w |
| Gemeine Becherjungfer | <i>Enallagma cyathigerum</i> | * | b | x | b |
| Große Pechlibelle | <i>Ischnura elegans</i> | * | b | x | b |
| Späte Adonislibelle | <i>Ceriagrion tenellum</i> | 3 | b | w | b |
| Blaugrüne Mosaikjungfer | <i>Aeshna cyanea</i> | * | b | x | b |
| Herbst-Mosaikjungfer | <i>Aeshna mixta</i> | * | b | | b |
| Keilfleck-Mosaikjungfer | <i>Aeshna isocelis</i> | 1 | x15 | | x15 |
| Große Königslibelle | <i>Anax imperator</i> | * | b | b14 | b |
| Kleine Königslibelle | <i>Anax parthenope</i> | D | m | | m |
| Früher Schilfjäger | <i>Brachytron pratense</i> | 3 | b | m14 | b |
| Zweigestreifte Quelljungfer | <i>Cordulegaster boltoni</i> | 3 | b | b | |
| Gemeine Smaragdlibelle | <i>Cordulia aenea</i> | * | w | b | b |
| Glänzende Smaragdlibelle | <i>Somatochlora metallica</i> | * | w15 | | w15 |
| Plattbauch | <i>Libellula depressa</i> | V | b | b | m |
| Vierfleck | <i>Libellula quadrimaculata</i> | * | b | w | b |
| Großer Blaupfeil | <i>Orthetrum cancellatum</i> | * | b | | b |
| Kleiner Blaupfeil | <i>Orthetrum coerulescens</i> | VS | b | b | b |
| Feuerlibelle | <i>Crocothemis erythraea</i> | * | w | | w |
| Blutrote Heidelibelle | <i>Sympetrum sanguineum</i> | * | w | m | w |
| Große Heidelibelle | <i>Sympetrum striolatum</i> | * | b | b | b |
| Gemeine Heidelibelle | <i>Sympetrum vulgatum</i> | * | b | m14 | b |
| Südliche Heidelibelle | <i>Sympetrum meridionale</i> | D | ? | | ? |
| Zahl nachgewiesener Arten | 2016 | 3 (5V) | 28 | 14 | 26 |
| | 2014-16 | 4 (5V) | 31 | 20 | 30 |
| sicher bzw. sehr wahrscheinlich bodenständig | 2016 | 3 (3V) | 25 | 9 | 21 |
| | 2014-16 | 3 (4V) | 27 | 13 | 24 |

Abk.: 14/15 = Jahr früherer Nachweise; Fettdruck = bemerkenswerte Arten;



Abbildung 10: Eine Südliche Heidelibelle (*Sympetrum meridionale*) am 25.07.16. stellt den ersten Nachweis seit August 2013 für das Vereinsgebiet dar (Foto C. Mollmann).

dies beim Kleinen Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*) durch die Beobachtung eines Jungfernfluges gelang. Bei der Kleinen Königslibelle (*Anax parthenope*) deutet das Auftreten von mehreren revierhaltenden Männchen immerhin an, dass ein bodenständiges Vorkommen möglich sein könnte. Funde der Gemeinen Winterlibelle (*Sympecma fusca*), sowohl von adulten Tieren im Frühjahr als auch frischen im Spätsommer, lassen eine Fortpflanzung am Gewässer als wahrscheinlich annehmen.

Dass die beiden Prachtlibellenarten im Vergleich zum Vorjahr nicht festgestellt wurden, ist nicht verwunderlich, denn die Nachweise aus 2015 gelangen im Bereich des Zu- und Abflusses des Elsbaches und diese Abschnitte wurden 2016 nicht begangen. Erstaunlich ist hingegen, dass die Glänzende Smaragdlibelle (*Soma-tochlora metallica*) nicht nachgewiesen wurde, obwohl sie im Vorjahr bei vergleichsweise hoher Abundanz als wahrscheinlich bodenständig eingestuft wurde. Ein erneuter Fund der Keilfleck-Mosaikjungfer (*Aeshna isoceles*) konnte nicht verzeichnet werden.

Am Haesterkamp wurden zwar nur 14 Arten beobachtet, aber es gelangen einige sehr bemerkenswerte Bodenständigkeitsnachweise. Allen voran fällt der Larvenfund der Zweigestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) etwas aus dem Rahmen, weil diese eigentlich in Bächen zu finden ist, aber hier an einem leicht durchströmten Bereich auftrat. Kleiner Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*) und Späte Adonislibelle (*Ceragrion tenellum*) waren wie in den Vorjahren sehr präsent und von vier weiteren Arten gelangen erstmals Nachweise der Reproduktion durch Exuvienfunde.

Am dritten Gewässer, dem Heidhofsee, konnten u. a. Großes Granatauge (*Erythromma najas*) und West-

liche Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*) als bodenständig bestätigt werden und während am vierten, dem Weihnachsee, hohe Abundanzen von Später Adonislibelle (*Ceragrion tenellum*) und Gemeiner Winterlibelle (*Sympecma fusca*) sowie mehrere Kleine Blaupfeile (*Orthetrum coerulescens*) darauf hindeuten, dass diese Arten sich sehr wahrscheinlich dort auch reproduzieren.

4.2.4 Maßnahmen

Im NSG Kletterpoth wurden im Winter 2015/16 Gehölzschnitt-Maßnahmen durchgeführt, um das völlige Zuwachsen zu verhindern (Abbildung 11).

Zu erwähnen ist auch, dass die Fläche am Kletterpoth sowie die alte Abgrabung am Haesterkamp Gegenstand eines integrierten Life-Projektes zu sandgeprägten Landschaften mit ihren Lebensgemeinschaften in NRW und dem Land Niedersachsen sein werden. Die BSWR hatte zusammen mit dem RVR diese Flächen vorgeschlagen. Der Antrag wurde inzwischen seitens der EU-Kommission genehmigt. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird im Winterhalbjahr 2017/18 angestrebt.



Abbildung 11: Freistellung der westlichen Moorfläche am Kletterpoth

4.3 FFH-Gebiet Heidesees in der Kirchheller Heide

Der Heidesees befindet sich innerhalb des NSG „Kirchheller Heide“ und ist als FFH-Gebiet ausgewiesen. Die ehemalige Kiesabgrabung besteht aus einem größeren, nördlichen Teil und einem südlichen Bereich, der im Gegensatz zum nördlichen zu Zwecken des Naturschutzes unzugänglich gemacht wurde und dadurch keiner so intensiven Freizeitnutzung unterliegt. Innerhalb des Sees befinden sich mehrere atollartige Inseln, die bewaldet sind.

Schutzgrund ist die aquatische Flora des Heidesees, die reich ist an Wasserpflanzen wie Armleuchteralgen und Laichkräutern. Flache Uferbereiche werden teils von Torfmoosbeständen und amphibischen Pflanzen wie Wassernabel besiedelt.

4.3.1 Flora und Vegetation

Am Heidesee in der Kirchheller Heide wurde die Untersuchung der Uferflora und der aquatischen Makrophyten fortgeführt. Jedoch war beides aufgrund des auch im Spätsommer noch ungewöhnlich hohen Wasserstandes nicht optimal möglich. Dennoch wurden einige Bestände der dort vorkommenden seltenen und bemerkenswerten Arten erfasst. Die Artbestimmung des im See häufig zu findenden Wasserschlauchs (*Urticularia spec.*) muss auf das kommende Jahr verschoben werden, da die Art ausschließlich im vegetativen Zustand aufgefunden wurde und eine sichere Bestimmung nur anhand der Blüte möglich ist.

Die Bestände des seltenen Wassernabels (*Hydrocotyle vulgaris*), der am Heidesee eine größere Population besitzt, sind stabil. Da die Art ziemlich empfindlich gegenüber Nährstoffen ist, benötigt sie saubere und verhältnismäßig nährstoffarme Gewässer, wie den Heidesee.

Das neophytische Nagelkraut (*Crassula helmsii*) schien aufgrund des hohen Wasserstandes leicht dezimiert. Im höhergelegenen Uferbereich siedeln rund um den südlichen Seeteil mehrere Bestände der Besenheide (*Calluna vulgaris*) im Gehölz, ebenfalls ein Zeichen für die nährstoffarmen Verhältnisse auf dem sandigen Boden des Gebietes.

4.3.2 Maßnahmen

Eisvogelwand

Nach der ersten Freistellung zweier Uferabschnitte im Südteil des Heidesees im Jahr 2012 erfolgte die alljährliche Kontrolle und Instandsetzung am 16.11. (Abbildung 12). Das Bild vor Ort glich dem der Vorjahre. Während der direkt an der Wasserkante liegende Abschnitt weiterhin recht unbewachsen war und nur ein Einzelgehölz zurückgeschnitten wurde, war die etwas abseits der Uferkante gelegene Steilwand stärker zugewachsen. Es wurden vor allem Stockausschläge und Brombeeren in größerem Umfang entfernt und die Steilwand mit einem Spaten frisch abgestochen. Nach wie vor lassen sich Eisvögel regelmäßig am Südteil des Sees beobachten. Die Störungen direkt im Bereich der Steilwand scheinen im Jahr 2016 geringer gewesen zu sein als in den Vorjahren, denn es führte kein regelmäßig genutzter Trampelpfad mehr zu diesem Uferabschnitt. Ein Loch innerhalb der Steilwand hätte theoretisch von einem Eisvogel sein können, jedoch kann ein Kleinsäugergang nicht vollkommen ausgeschlossen werden.



Abbildung 12: Zugewachsene Steilwand vor der Freistellung (16.11.16)

Freistellungsmaßnahmen auf den Inseln

Die Freistellungsmaßnahmen auf einer der Inseln im Südteil des Sees wurden geplant und im Spätherbst fanden Gespräche mit dem Ruhr-Grün und der Forstabteilung des RVR statt. Die mittlere der drei Inseln soll freigestellt werden. Die Maßnahme wird von der Forstabteilung des RVR durchgeführt. Eine rasche Umsetzung wird angestrebt.

4.4 FFH-Gebiet Postwegmoore

Das FFH-Gebiet „Postwegmoore“ befindet sich im Norden von Bottrop und liegt teilweise auch auf dem Stadtgebiet von Dorsten (Kreis Recklinghausen). Es besteht aus größtenteils durch den Sandboden geprägten Birken-Eichenwäldern. Wertgebend sind im erheblichen Maße einige Moorgewässer südlich des



Abbildung 13: Offene Wasserfläche nach der Maßnahme im Bereich des Hufeisenmoores



Alten Postwegs, u. a. das „Hufeisenmoor“, in dem Pflanzenarten wie Schmalblättriges Wollgras und verschiedene typische Seggenarten und Torfmoose siedeln. Hier wurden in Zusammenarbeit mit dem RVR verschiedene Maßnahmen zur Freistellung der Moorflächen umgesetzt, mit dem Ziel, der Sukzession entgegenzuwirken und ggf. die Diasporenbank zu reaktivieren. Die Entwicklung der behandelten Bereiche wird mit Hilfe von Dauermonitoringflächen untersucht.

4.4.1 Flora und Vegetation

Bei der floristisch-vegetationskundlichen Untersuchung liegt ein Schwerpunkt auf dem Hufeisenmoor. Hier wurden auf den beiden Dauermonitoringflächen Vegetationsaufnahmen angefertigt und eine weitere im Bereich, in dem noch keine Maßnahmen umgesetzt wurden. Der hohe Wasserstand im Frühjahr 2016 erschwerte jedoch den Vergleich zu den Vorjahren, zumal im Vorjahr der Wasserstand ebenfalls ungewöhnlich hoch war. Obwohl aussagekräftige Ergebnisse erst mittelfristig zu erwarten sind und abzuwarten ist, wie sich die Situation in trockeneren Jahren zeigt, lässt sich aktuell schon schlussfolgern, dass die Maßnahmen zumindest erfolgreich die Sukzession aufhalten. Während in der unbehandelten Fläche die Birke während des letzten Jahres weiter an Deckung gewann, erfolgte der Neuaufwuchs in den gerodeten Flächen nur in geringem Maße (Abbildung 13). Die Erwartungen, es könnten eventuell einige seltene oder bemerkenswerte Moorarten in der Samenbank enthalten sein, die durch die Rodung zur Keimung gelangen, wurden bislang allerdings noch nicht erfüllt. Dies könnte aber durchaus in den kommenden Jahren noch eintreten.

4.4.2 Libellen

Während einer Gebietskontrolle im Hinblick auf den Wasserhaushalt der Moorgewässer konnten am 06.06. auch einige sehr bemerkenswerte Libellenbeobachtungen an zwei der Gewässer gemacht werden. Im Vergleich zu den Vorjahren waren die Wasserstände für die Jahreszeit erfreulich hoch und somit waren eine ganze Reihe von Libellen zu beobachten. Die erste große Überraschung war ein revierhaltendes Männchen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) (RL NRW 1; FFH-Anhang II & IV, Abbildung 14) am nördlichen Gewässerkomplex. Die Art ist nur sehr sporadisch im Vereinsgebiet nachgewiesen, zuletzt war dies im Einflugjahr 2012 der Fall. Als dann am direkt benachbarten, als Hufeisenmoor gezeichneten Gewässer (Abbildung 13), weitere vier Männchen und ein Weibchen, das offensichtlich auf der Suche nach einem Eiablageplatz war, festgestellt wurden, war dies ein deutlicher Hinweis dafür, dass es einen erneuten Einflug ins Vereinsgebiet gab. Weitere Beobachtungen an anderen Gewässern im Ruhrgebiete sollten diesen Verdacht in den folgenden Tagen bestätigen.



Abbildung 14: Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) am 06.06.16 im Postwegmoor

Abermals zeigte sich auch, dass die offenen und insektenreichen Lichtungen im Umfeld der Gewässer eine hohe Anziehungskraft für verschiedene Libellenarten als Reife- und Jagdhabitat haben, die definitiv nicht im Bereich der Moorgewässer ihre Reproduktionsstätten haben. So konnten zwei Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*, Abbildung 15) und ein Früher Schilfjäger (*Brachytron pratense*) jagend bzw. ruhend gefunden werden.



Abbildung 15: Zweigestreifte Quelljungfern (*Cordulegaster boltonii*) jagten auf den Lichtungen, die die Gewässer umgeben.

4.5 NSG Torfvenn/Rehrbach

Das Naturschutzgebiet Torfvenn/Rehrbach einschließlich seiner Erweiterungsflächen liegt am Nordwestrand des Stadtgebietes und erstreckt sich nordöstlich des Flugplatzes Schwarze Heide und des Hünxer Munitionszerlegebetriebes. Es ist geprägt von Wiesen,

Sandabgrabungen, die teilweise in Betrieb, teilweise aufgelassen oder auch wiederverfüllt sind, und Waldgebieten.

4.5.1 Reptilien, Amphibien, Wasseertiere

Im Bereich der Erweiterungsflächen östlich des Munitionszerlegebetriebes am Rande einer Wiesenfläche wurde ein Gewässer (Gew. 60.21.01) mittels Reusenfallen untersucht (Abbildung 17). Ein sehr großer Molchbestand mit drei Arten war nachweisbar. Erfreulich war neben den Fängen von Teich- und Bergmolchen insbesondere die hohe Aktivitätsdichte des Kammmolches (RL NRW 3, NRTL 3; FFH-Anh. II). Unter den gefangenen und zu beobachtenden Wasserfröschen war der Kleine Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*, RL NRW 3, NRTL 3; FFH-Anh. IV) nachweisbar. Offensichtlich besteht hier ein Populationssystem mit dem Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*).

Unter den Wirbellosen dominierten bei den Fängen die Käfer, insbesondere die Schwimmkäfer. Überraschend war dabei auch der Nachweis des Gauklers (*Cybister lateralimarginalis*), einer ziemlich seltenen Gelbrandkäfer-Art.

Unter den ausgelegten Matten wurden gleichfalls Kammmolche, Wasserfrösche (Kleiner Wasserfrosch und Teichfrosch) sowie Blindschleichen (RL NRW V, NRTL V) gefunden. Im Umfeld waren auch Waldeidechsen (RL NRW V, NRTL 3) zu beobachten.



Abbildung 16: Verschlammtes Gewässer 60.21.07 und am Ufer deponierter Aushub am 07.06.16 im NSG Torfvenn

4.5.2 Libellen

An drei Terminen (07.06., 20.07., 26.08.) wurden zwei Gewässer (60.21.06 und 60.21.07) libellenkundlich untersucht. Dabei wurden insgesamt 20 Arten beobachtet, von denen 15 sicher bzw. wahrscheinlich bodenständig waren (Tabelle 2). Am vorderen Gewässer (60.21.07) war die Artenzahl mit nur 12 im Vergleich

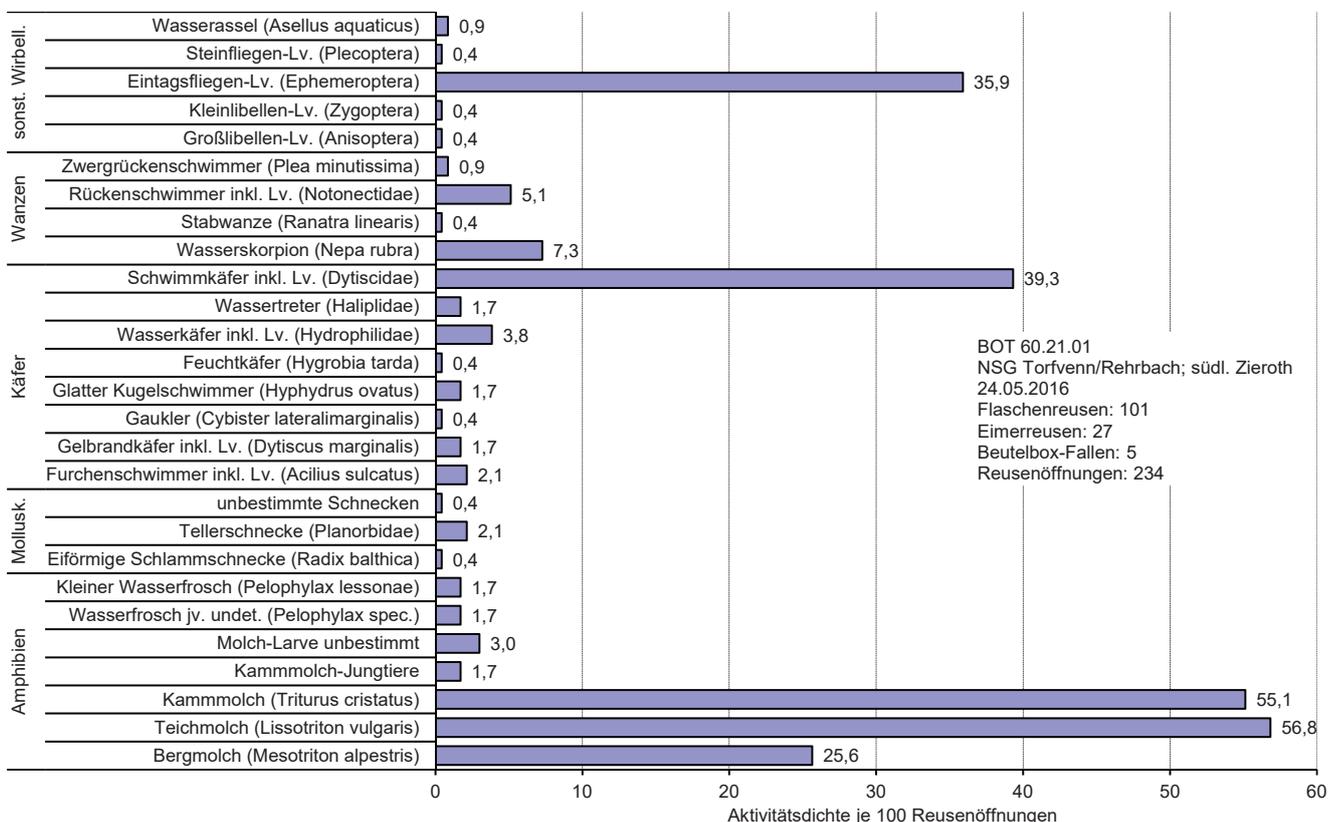


Abbildung 17: Ergebnisse der Reusenfallen-Untersuchung eines Gewässers im Untersuchungsgebiet Torfvenn/Rehrbach.



zum Vorjahr (17 Arten) auffällig niedrig und dies waren überwiegend anspruchslose Ubiquisten. Als einzige Art der Vorwarnliste, war der Plattbauch (*Libellula depressa*) wahrscheinlich bodenständig, während dies beim Großen Granatauge (*Erythromma najas*) mit der Feststellung von nur einem einzigen Männchen wohl eher nicht der Fall war. Die Späte Adonislibelle (*Ceriagrion tenellum*) (RL NRW 3) stellt zwar einen Erstnachweis

für das Gewässer dar, ist aber nur Gast mit Einzeltieren gewesen und reproduziert sich dort sicherlich nicht. Es wurde festgestellt, dass es über die Einleitung von Wasser im Zusammenhang mit den benachbarten Abgrabungen zu massiven Einschwemmungen von Sediment kam (Abbildung 16). Außerdem war wohl einige Wochen zuvor das Gewässer teilweise ausgebaggert und das Material in Ufernähe deponiert worden. Dies

Tabelle 2: Übersicht der 2016 und in den Vorjahren (2013-15) an zwei Gewässern im NSG Torfvenn/Rehrbach festgestellten Libellenarten; Abkürzungen und Rote-Liste-Status: siehe 3. Umschlagseite

| Arten | | Rote Liste NRW | beide Gewässer 2013-16 | Gewässer | | | |
|------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|------------------------|-----------|---------|-----------|-----------|
| | | | | 60.21.06 | | 60.21.07 | |
| deutscher Name | wissenschaftlicher Name | | 2013-15 | 2016 | 2013-15 | 2016 | |
| Gebänderte Prachtlibelle | <i>Calopteryx splendens</i> | * | n | n14 | n | n15 | |
| Gemeine Binsenjungfer | <i>Lestes sponsa</i> | V | m-15 | m-14 | | m15 | |
| Kleine Binsenjungfer | <i>Lestes virens</i> | VS | w/b13 | | w | b13 | |
| Weidenjungfer | <i>Lestes viridis</i> | * | w/b-15 | b | w | m14 | m |
| Winterlibelle | <i>Sympecma fusca</i> | *S | w/b15 | | w | b15 | |
| Hufeisen-Azurjungfer | <i>Coenagrion puella</i> | * | b | b | b | b | b |
| Pokaljungfer | <i>Erythromma lindenii</i> | * | x14 | x14 | | | |
| Großes Granatauge | <i>Erythromma najas</i> | V | m | m14 | | m | ? |
| Kleines Granatauge | <i>Erythromma viridulum</i> | * | b | b | b | w/b13 | w |
| Gemeine Becherjungfer | <i>Enallagma cyathigerum</i> | * | b | b | b | b | b |
| Große Pechlibelle | <i>Ischnura elegans</i> | * | b | b | b | b | b |
| Späte Adonislibelle | <i>Ceriagrion tenellum</i> | 3 | x | x14 | x | | n |
| Westliche Keiljungfer | <i>Gomphus pulchellus</i> | * | x | | x | x | |
| Braune Mosaikjungfer | <i>Aeshna grandis</i> | 3 | x13 | | | x13 | |
| Blaugrüne Mosaikjungfer | <i>Aeshna cyanea</i> | * | m14 | | | m14 | |
| Herbst-Mosaikjungfer | <i>Aeshna mixta</i> | * | b-14 | w14 | | b-14 | |
| Große Königslibelle | <i>Anax imperator</i> | * | b | w | b | w/b13 | b |
| Gemeine Smaragdlibelle | <i>Cordulia aenea</i> | * | b | m | b | m | |
| Große Moosjungfer | <i>Leucorrhinia pectoralis</i> | 1 | m | | m | | |
| Nordische Moosjungfer | <i>Leucorrhinia rubicunda</i> | 2 | x13 | | | x13 | |
| Plattbauch | <i>Libellula depressa</i> | V | w | m14 | | w14 | w |
| Vierfleck | <i>Libellula quadrimaculata</i> | * | w | w | w | w | |
| Großer Blaupfeil | <i>Orthetrum cancellatum</i> | * | b | w | w | b | b |
| Kleiner Blaupfeil | <i>Orthetrum coerulescens</i> | VS | x14 | | | x14 | |
| Feuerlibelle | <i>Crocothemis erythraea</i> | * | w | w14 | w | m/w13 | |
| Blutrote Heidelibelle | <i>Sympetrum sanguineum</i> | * | w/b-15 | b | w | m/b14 | w |
| Große Heidelibelle | <i>Sympetrum striolatum</i> | * | b | b14 | b | b | b |
| Gemeine Heidelibelle | <i>Sympetrum vulgatum</i> | * | b13 | | | m/b13 | |
| Schwarze Heidelibelle | <i>Sympetrum danae</i> | V | b13 | b13 | | | |
| Südliche Heidelibelle | <i>Sympetrum meridionale</i> | D | x13 | x13 | | | |
| Anzahl beobachteter Arten | | 2016 | 2 (3V) | 20 | | 18 | 12 |
| | | 2015 | 0 (2V) | 18 | 10 | | 17 |
| | | 2014 | 1 (4V) | 21 | 19 | | 12 |
| | | 2013 | 2 (3V) | 20 | 18 | | 15 |
| | | 2013-16 | 3 (6V) | 30 | 25 | | 26 |
| sicher bzw. wahrscheinlich bodenständig | | 2016 | 0 (2V) | 15 | | 14 | 9 |
| | | 2015 | 0 (0V) | 11 | 9 | | 9 |
| | | 2014 | 0 (1V) | 13 | 12 | | 8 |
| | | 2013 | 0 (2V) | 16 | 12 | | 13 |
| | | 2013-16 | 0 (3V) | 18 | 16 | | 15 |

Nachweise 2016 sind fett hervorgehoben; Abk.: 13/14 = Jahr früherer Nachweise, -14 = 2013-14;



Abbildung 18: Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) am 07.06.16 im Torfvenn

geschah wohl schonender als 2014, denn die Ufervegetation war in einem besseren Zustand als nach der recht rabiaten Maßnahme zwei Jahre zuvor. Seit diesem Eingriff ist die 2013 noch bodenständige Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*, RL NRW VS) leider immer noch nicht zurückgekehrt. Auch Nachweise der Gemeinen Binsenjungfer (*Lestes sponsa*, RL NRW V), die im Vorjahr beobachtet wurde, gelangen nicht. Im zweiten Gewässer (60.21.06) konnten 18 Arten beobachtet werden, von denen für 14 eine bestätigte oder wahrscheinliche Bodenständigkeit zu verzeichnen war. Somit stieg die Artenzahl im Vergleich zum Vorjahr wieder an, als überraschenderweise lediglich zehn Arten beobachtet worden waren.

Erstaunlicherweise gelangen gleich vier Erstnachweise. Am bemerkenswertesten unter diesen waren mindestens fünf revierhaltende Männchen der Großen



Abbildung 19: An Unterwasservegetation reiches Gewässer Nr. 60.21.06 am 20.07.16 im NSG Torfvenn

Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) am ersten Termin (Abbildung 18). Dieses Auftreten fiel zeitlich mit einem Einflug der Art zusammen, der sich auch an anderen Gewässern im nördlichen Ruhrgebiet im Juni 2016 zeigte. Ob daraus eine kurzzeitige Bodenständigkeit entstehen könnte, bleibt in den nächsten Jahren abzuwarten. Die Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) konnte im August mit Hinweisen auf Fortpflanzung (Tandem) festgestellt werden, sodass sich hier ein bodenständiges Vorkommen entwickeln könnte. Gerade vor dem Hintergrund des Verschwindens der Art am benachbarten Gewässer ist dies sehr erfreulich. Dass die Gemeine Winterlibelle (*Sympetma fusca*) zuvor noch nie nachgewiesen wurde, ist überraschend, denn strukturell mit einer überaus üppigen Unterwasservegetation ist das Gewässer für die Art geradezu prädestiniert (Abbildung 19). Dass sich das Große Granatauge (*Erythromma najas*) entgegen aller Erwartungen nicht zu etablieren scheint, ist verwunderlich. Als vierte neue Art wurde die Westliche Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*) entdeckt, jedoch nur mit einem Einzeltier im terrestrischen Lebensraum, sodass keine Bewertung hinsichtlich der Indigenität erfolgte. Das gleiche gilt für die mit nur wenigen Einzeltieren notierte Späte Adonislille (*Ceragrion tenellum*). Was sich generell an beiden Gewässern abzuzeichnen scheint, ist das Ausbleiben von ehemals weitverbreiteten Arten, die auch überregional in den letzten Jahren sehr stark zurückzugehen scheinen. Dies sind die Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*), sowie die Gemeine und Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum* und *S. danae*).

4.6 NSG Grafenmühle

Das 18,3ha große Naturschutzgebiet liegt im Westen von Bottrop. Der Rotbach mit angrenzenden Bruchwaldbereichen zeichnet das NSG aus. Teile des NSG Grafenmühle sind im Pflege- und Entwicklungsplan zur Rotbachaue berücksichtigt. Der Schwerpunkt lag auf Pflegearbeiten sowie Abstimmungsgesprächen zum PEPL Rotbach (vgl. Kapitel 9.2).

4.7 Bergsenkung Hohe Heide

Das Untersuchungsgebiet ist nahezu rechtwinklig geschnitten. Somit erreicht es bei einer Nord-Süd-Ausdehnung von knapp 300m und einer West-Ost-Ausdehnung von knapp 500m eine Flächengröße von 14,3ha. Der westliche Teil wird von einem Bergsenkungsgewässer geprägt, dessen Wasserstand im Jahresverlauf stark schwankt und das in manchen Jahren komplett trockenfallen kann. Nur ein kleiner Bereich besteht aus einer offenen Wasserfläche (Abbildung 23 auf Seite 20), während der überwiegende Teil von einer binsenreichen Verlandungszone gebildet wird, in dem zahlreiche abgestorbene Bäume stehen (Abbildung



21). Im Zentrum des Untersuchungsgebietes befindet ein sehr feuchter Waldbereich, der nach Osten hin von einer Hochstaudenflur abgelöst wird, an die sich wiederum eine etwa 1,6ha große Mähwiese anschließt. Sowohl die nördlichen als auch die südlichen Randbereiche des Untersuchungsgebietes werden von älteren Wäldern gebildet, in denen die Kiefer die dominierende Baumart ist.

4.7.1 Brutvögel

Während der sechs Morgen- (06.04., 21.04., 04.05., 26.05., 06.06., 15.06.) und zwei Abendkartierungen (11.04., 03.05.) konnten insgesamt 42 Vogelarten festgestellt werden (Abbildung 20). Von diesen sind 41 in Tabelle 3 dargestellt, da die Nilgans lediglich überfliegend ohne direkten Bezug zum Gebiet festgestellt wurde. Mindestens 27 sind als sichere Brutvögel zu betrachten, eine balzende Waldschnepfe (RL NRW 3) bei der ersten Abendbegehung zusätzlich als möglicher Brutvogel.

Als gefährdet gilt auch der Kleinspecht, wobei das Revier in Zusammenhang mit dem benachbarten Rückhaltebecken Boye zu sehen ist, wo ebenfalls Beobachtungen zur Brutzeit vorliegen. Wo letztendlich die Bruthöhle liegt, ist zwar nicht bekannt, da aber die qualitativ

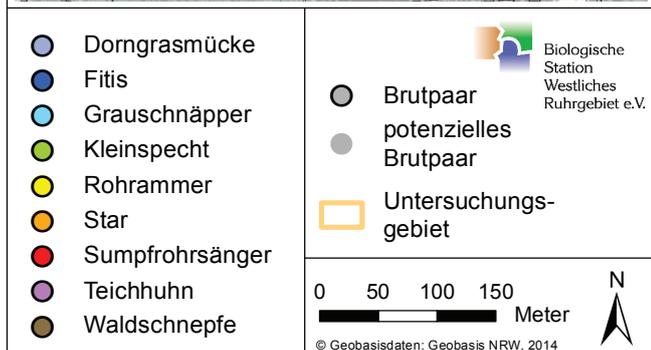
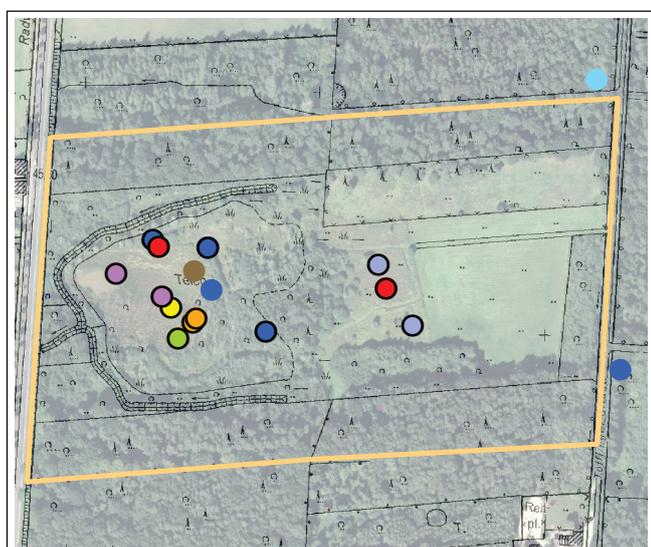


Abbildung 20: Bemerkenswerte Brutvogelarten der Bergsenkung Hohe Heide

Tabelle 3: Übersicht mit Status aller während der Kartierungen 2016 im Gebiet „Bergsenkung Hohe Heide“ nachgewiesenen Vogelarten (Zahl = sichere bis + potenzielle Brutpaare); Abkürzungen und Rote-Liste-Status: siehe 3. Umschlagseite

| Art | Status | Rote Liste | | | Anzahl BP | |
|--------------------|--------|------------|------|-----|-----------|------|
| | | NRW | NRTL | WB | Geb. | Umg. |
| Amsel | B | * | * | * | X | |
| Bekassine | D | 1 S | 1 S | 1 S | | |
| Blässhuhn | B | * | * | * | 1 | |
| Blaumeise | B | * | * | * | X | |
| Buchfink | B | * | * | * | X | |
| Buntspecht | B | * | * | * | 1 | 1 |
| Dorngrasmücke | B, D | * | * | * | 2 | |
| Eichelhäher | D | * | * | * | | |
| Fitis | B, D | V | V | * | 3-4 | 0-1 |
| Gartenbaumläufer | B | * | * | * | 2 | 0-1 |
| Gartengrasmücke | B | * | * | * | 1 | |
| Gebirgsstelze | D | * | * | * | | |
| Goldammer | D | V | * | V | | |
| Graureiher | N | * | * | * | | |
| Grauschnäpper | Umg. | * | * | * | | 0-1 |
| Haubenmeise | Umg. | * | * | * | | 1 |
| Heckenbraunelle | B | * | * | * | X | |
| Kanadagans | B | - | - | 0 | 1 | |
| Kernbeißer | D | * | * | * | | |
| Kleiber | B | * | * | * | 1 | 1 |
| Kleinspecht | B | 3 | 3 | * | 1 | |
| Kohlmeise | B | * | * | * | X | |
| Krickente | D | 3 S | 2 S | 3 S | | |
| Mäusebussard | N | * | * | * | | |
| Misteldrossel | B | * | * | * | 1 | |
| Mönchsgasmücke | B | * | * | * | X | |
| Ringeltaube | B | * | * | * | X | |
| Rohrammer | B | V | V | V | 1 | |
| Rotkehlchen | B | * | * | * | X | |
| Schwanzmeise | B | * | * | * | 1-2 | |
| Singdrossel | B | * | * | * | 3 | 1 |
| Sommergoldhähnchen | Umg. | * | * | * | | 0-1 |
| Star | B | V S | 3 S | V S | 2 | |
| Stockente | D | * | * | * | | |
| Sumpfrohrsänger | B | * | * | * | 2 | |
| Tannenmeise | Umg. | * | * | * | | 1 |
| Teichhuhn | B | V | 3 | V | 2 | |
| Waldschnepfe | B | 3 | D | D | 0-1 | |
| Wintergoldhähnchen | B | * | * | * | 1 | 1 |
| Zaunkönig | B | * | * | * | X | |
| Zilpzalp | B | * | * | * | X | |

hochwertigeren Habitate im Bereich der Bergsenkung liegen, wurde er für das Gebiet als Brutvogel eingestuft. Weitere vier Arten (Fitis, Star, Teichhuhn, Rohrammer) der Brutvogelgemeinschaft befinden sich aktuell auf der Vorwarnliste für Nordrhein-Westfalen. Mit 3–4 Revieren war unter diesen der Fitis am häufigsten anzutreffen, der in den jungen Gehölzbeständen der äußeren Verlandungszone derzeit einen idealen Lebensraum vorfindet. Der Star nutzt die höhlenreichen bereits komplett abgestorbenen Bäume innerhalb der Bergsenkung und es konnten zwei Bruten nachgewiesen werden. In den binsenreichen, flach überschwemmten Flachwasserzonen befanden sich zwei Reviere des Teichhuhns. Da randlich auch einzelne exponierte Singwarten zur Verfügung standen, besetzte auch die Rohrammer ein



Abbildung 21: Morgenstimmung an der Bergsenkung am 06.06.16

Revier. Nicht mehr bestätigt werden konnte der Gartenrotschwanz, von dem für das Jahr 2012 noch ein Brutnachweis vorliegt. Auch Nachweise der Wasserralle blieben trotz im Jahr 2016 allgemein günstiger Wasserstände und geeigneter Habitatstrukturen aus. Mit Bekassine und Krickente traten zwei erwähnenswerte Durchzügler auf. Für die letztgenannte Art käme das Gebiet durchaus auch zum Brüten in Frage, wobei aber bisher keinerlei Hinweise dafür vorliegen.

Dass die Randbereiche des Untersuchungsgebietes und die direkt anschließende Umgebung Wald sind, zeigt sich im Vorkommen von Arten wie Buntspecht, Misteldrossel und Kleiber. Im Hinblick auf die Kiefer als dominierende Baumart sind Sommer- und Wintergoldhähnchen sowie Hauben- und Tannenmeise als typische Nadelwaldarten alle randlich knapp inner- oder außerhalb der Gebietsgrenze zu finden. Insgesamt führt die zunehmende Verlandung und Verbuschung des Gewässers zu einer schleichenden Entwertung des Feuchtbiotops. Die gezielte Entnahme von Gehölzen wäre hier kurz- bis mittelfristig wünschenswert. Auch das in manchen Jahren stattfindende Trockenfallen wirkt sich auf Wasser- und Ufervogel dann besonders negativ aus, wenn dies sehr früh in der Brutzeit geschieht und dann oft über mehrere Monate bis in den Herbst andauert.

4.7.2 Amphibien und Wassertiere

Der Amphibienbestand wurde im Westteil des Bergsenkungsgewässers mittels Reusenfallen untersucht (Abbildung 22). Drei Arten waren nachweisbar, in mäßiger Dichte der Teichmolch und Erdkröten bzw. deren Larven. In größerer Dichte waren Grasfrosch-Kaulquappen zu zählen.

Ansonsten war die Wirbellosen-Fauna arten- und individuenarm. Nur Wasserasseln traten in größerer Zahl und Dichte auf.

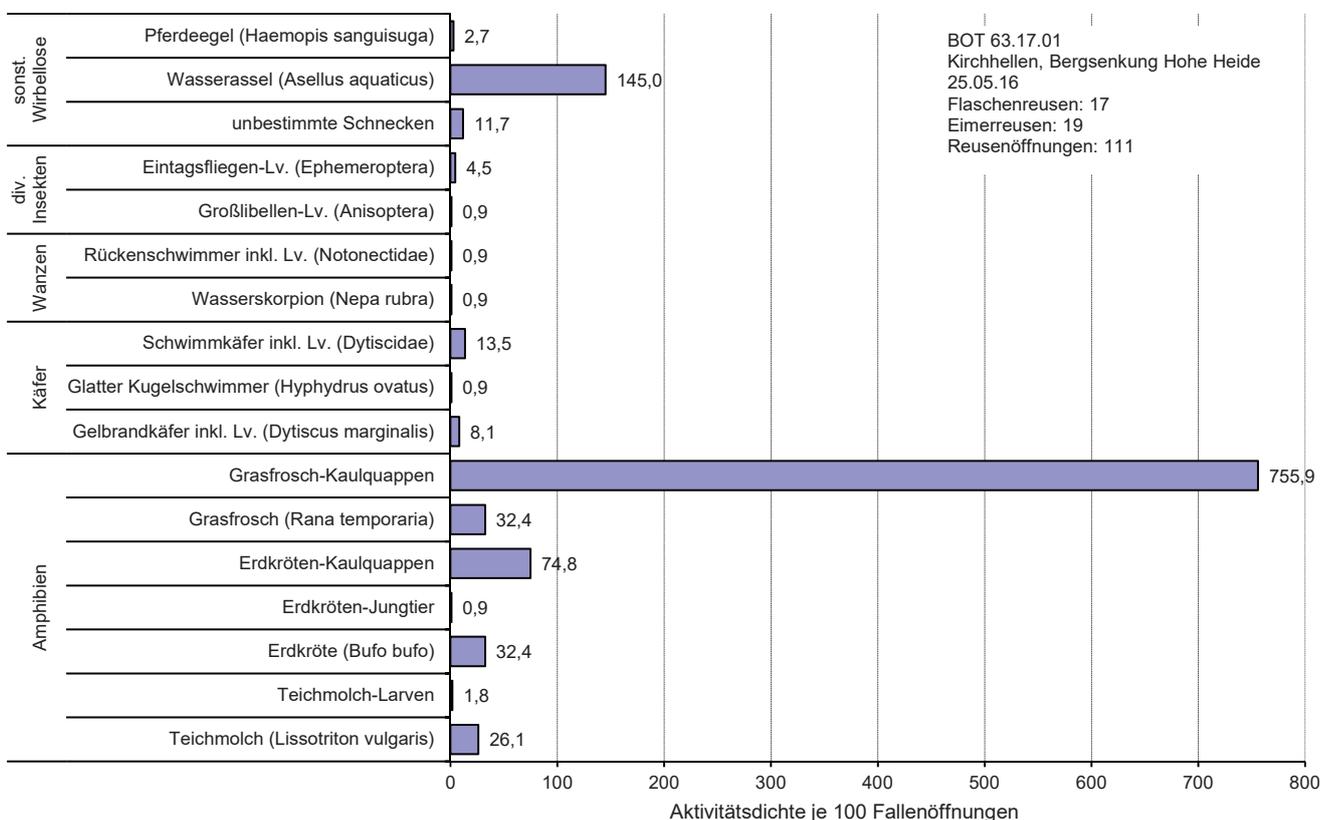


Abbildung 22: Ergebnisse der Reusenfallen-Untersuchung im Bergsenkungsgewässer Hohe Heide.

4.7.3 Libellen

Das Bergsenkungsgewässer (Abbildung 23) und dessen Verlandungszone wurde an vier Tagen kartiert (28.05., 07.07., 16.08., 22.09.). 16 Arten wurden beobachtet, von denen für neun sichere bzw. wahrscheinliche Bodenständigkeit ermittelt wurde (Tabelle 4). Dies sind zwei Arten weniger im Vergleich zu 2012, als nur zwei späte Begehungen Ende Juli und Mitte August stattfanden. In der Summe beider Jahre sind jetzt immerhin 22 Arten gezählt worden, von denen wenigstens zwölf in einem oder beiden Jahren sicher oder wahrscheinlich bodenständig waren. Vor allem einige der anspruchsvolleren und selteneren Arten wie die Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*), die Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*), die Späte Adonisl libelle (*Ceriagrion tenellum*), die Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*) und die Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*) konnten 2016 nicht mehr festgestellt werden. Die Gründe dafür sind vielfältig. So war das Gewässer zwischen 2013 und 2015 und auch im Sommer 2016 immer wieder von längerer Austrocknung aufgrund niedriger Grundwasserstände geprägt, was sich direkt auf die Libellenpopulation durch erhöhte Larvenmortalität auswirkte und indirekt über veränderte Vegetationsstrukturen (weniger Unterwasservegetation, fortschreitende Sukzession zu Rohrkolbenröhricht und Weidenwald). Außerdem ist auffällig, dass es zu einer massiven Ausbreitung von Wasserlinsen und Algenwatten gekommen ist, sodass schon früh im Jahr keine offene Wasserfläche vorhanden war. Positiv ist aber das Auftreten des Frühen Schilfjägers (*Brachytron pratense*, RL NRW 3),

Tabelle 4: Übersicht der 2012 und 2016 festgestellten Libellenarten am Bergsenkungsgewässer Hohe Heide; Abkürzungen und Rote-Liste siehe 3. Umschlagseite

| Art, deutscher Name | wissens. Name | RL NRW | 2012 | 2016 |
|-----------------------------------------|---------------------------------|---------------|-----------|-----------|
| Gemeine Binsenjungfer | <i>Lestes sponsa</i> | V | b | |
| Weidenjungfer | <i>Lestes viridis</i> | * | ? | ? |
| Gemeine Winterlibelle | <i>Sympecma fusca</i> | *S | b | |
| Hufeisen-Azurjungfer | <i>Coenagrion puella</i> | * | w | w |
| Kleines Granatauge | <i>Erythromma viridulum</i> | * | m | m |
| Frühe Adonisl libelle | <i>Pyrrhosoma nymphula</i> | * | | w |
| Späte Adonisl libelle | <i>Ceriagrion tenellum</i> | 3 | m | |
| Große Pechlibelle | <i>Ischnura elegans</i> | * | w | w |
| Kleine Pechlibelle | <i>Ischnura pumilio</i> | 3S | b | |
| Blaugrüne Mosaikjungfer | <i>Aeshna cyanea</i> | * | | w |
| Herbst-Mosaikjungfer | <i>Aeshna mixta</i> | * | m | m |
| Große Königslibelle | <i>Anax imperator</i> | * | m | m |
| Kleine Königslibelle | <i>Anax parthenope</i> | D | m | |
| Früher Schilfjäger | <i>Brachytron pratense</i> | 3 | | w |
| Gemeine Smaragdlibelle | <i>Cordulia aenea</i> | * | | m |
| Plattbauch | <i>Libellula depressa</i> | V | m | m |
| Vierfleck | <i>Libellula quadrimaculata</i> | * | w | w |
| Großer Blaupfeil | <i>Orthetrum cancellatum</i> | * | m | m |
| Blutrote Heidelibelle | <i>Sympetrum sanguineum</i> | * | b | b |
| Gemeine Heidelibelle | <i>Sympetrum vulgatum</i> | | b | b |
| Große Heidelibelle | <i>Sympetrum striolatum</i> | * | b | b |
| Schwarze Heidelibelle | <i>Sympetrum danae</i> | V | m | |
| nachgewiesen | | 3 (3V) | 18 | 16 |
| sicher bzw. wahrscheinlich bodenständig | | 2 (2V) | 9 | 9 |

als Indikatorart für Röhrichtstrukturen, der inzwischen wahrscheinlich bodenständig ist. Generell wären Pflegemaßnahmen mit dem Ziel den Rohrkolben- und Weidenaufwuchs zurückzudrängen ratsam, um einem weiteren Rückgang der Libellenarten entgegen zu wirken.



Abbildung 23: Das Bergsenkungsgewässer am 07.07.16

4.8 Regenrückhaltebecken Boye

Das Untersuchungsgebiet umfasst zwar insgesamt lediglich 10 ha, erstreckt sich aber aufgrund des überwiegend in einem schmalen Streifen entlang der Boye verlaufenden Zuschnitts von Norden nach Süden über mehr als 1,5 km Länge. Im Norden befinden sich zwei durchströmte Retentionsräume unterschiedlicher Größe, deren Wasserstand an die Wasserführung der Boye gekoppelt ist. Bei Starkregenereignissen kann es somit innerhalb kürzester Zeit zu deutlichen Anstiegen des Wasserpegels kommen bis hin zur vollständigen Flutung (Abbildung 24). Die Boye selbst fließt in den übrigen Bereichen des Untersuchungsgebiets tief eingeschnitten und überwiegend von Gehölzen gesäumt. Begleitend verlaufen Bewirtschaftungswege und an einigen Stellen befinden sich kleinere von Hochstauden und Wiesen geprägte Aufweitungen. Einige Bö-

schungsbereiche, vor allem direkt nördlich des Durchlasses unter der Bottroper Straße, werden von großen, zusammenhängenden Gebüschkomplexen geprägt, während südlich der Querung auch noch relativ offene, nur lückig bewachsene Hänge existieren.

Tabelle 5: Übersicht mit Status aller während der Kartierungen 2016 im Regenrückhaltebecken Boye und an der Boye nachgewiesenen Vogelarten (Zahl = sichere bis sichere + potenzielle Brutpaare); Abk. u. Rote-Liste: siehe 3. Umschlagseite

| Art | Status | Rote Liste | | | Anzahl BP | |
|------------------|---------|------------|------|-----|-----------|------|
| | | NRW | NRTL | WB | Geb. | Umg. |
| Amsel | B | * | * | * | X | |
| Bachstelze | Umg., N | V | 3 | V | | 2 |
| Bekassine | D | 1 S | 1 S | 1 S | | |
| Blässhuhn | B | * | * | * | 1 | |
| Blaumeise | N | * | * | * | | |
| Bluthänfling | B | V | 3 | V | 1 | |
| Buchfink | N | * | * | * | | |
| Buntspecht | Umg. | * | * | * | | 1 |
| Dohle | B | * | * | * | 1 | |
| Dorngrasmücke | B, D | * | * | * | 8 | 1 |
| Eichelhäher | D | * | * | * | | |
| Eisvogel | B | * | * | * | 1 | |
| Fitis | B, D | V | V | * | 9 | 0-1 |
| Gartenbaumläufer | B | * | * | * | 0-1 | 1-4 |
| Gartengrasmücke | B | * | * | * | 4 | |
| Gartenrotschwanz | D | 2 | 3 | 2 | | |
| Gebirgsstelze | B | * | * | * | 2 | |
| Gelbspötter | B | V | 3 | V | 2 | 1 |
| Gimpel | B | V | V | * | 0-1 | |
| Goldammer | B | V | * | V | 2 | |
| Graureiher | N | * | * | * | | |
| Grünfink | Umg. | * | * | * | | 2 |
| Grünspecht | N | * | * | * | | |
| Hausrotschwanz | Umg. | * | * | * | | 1 |
| Hausperling | Umg. | V | V | V | | 1-3 |
| Heckenbraunelle | B | * | * | * | X | |
| Hohltaube | Umg. | * | * | * | | 0-1 |
| Jagdhasen | Umg. | - | - | - | | 1 |
| Kanadagans | B | - | - | - | 2 | |
| Klappergrasmücke | B | V | 3 | V | 2-4 | |
| Kleiber | | * | * | * | | 0-1 |
| Kleinspecht | B | 3 | 3 | * | 0-1 | |
| Kohlmeise | N | * | * | * | | |
| Krickente | D | 3 S | 2 S | 3 S | | |
| Mehlschwalbe | N | 3 S | 3 S | 3 S | | |
| Mönchsgrasmücke | B | * | * | * | X | |
| Nilgans | B | - | - | - | 1 | |
| Rabenkrähe | N | * | * | * | | |
| Rauchschwalbe | N | 3 S | 3 S | 3 S | | |
| Ringeltaube | N | * | * | * | | |
| Rohrhammer | D | V | V | V | | |
| Rotkehlchen | B | * | * | * | X | |
| Schwanzmeise | Umg. | * | * | * | | 0-2 |
| Singdrossel | B | * | * | * | 3 | |
| Star | B, D | V S | 3 S | V S | 4 | |
| Stieglitz | B | * | * | * | 0-1 | |
| Stockente | B | * | * | * | 3 | 1 |
| Sumpfmeise | D | * | * | * | | |
| Sumpfrohrsänger | B | * | * | * | 6-8 | |
| Teichhuhn | B | V | 3 | V | 3 | 1 |
| Teichrohrsänger | B | * | * | * | 0-1 | |
| Tüpfelsumpfhuhn | D | 1 S | 1 S | 1 S | | |
| Waldwasserläufer | D | - | - | - | | |
| Wasserralle | D | 3 | 3 | V | | |
| Zaunkönig | B | * | * | * | X | |
| Zilpzalp | B | * | * | * | X | |
| Zwergschnepfe | D | - | - | - | | |

4.8.1 Brutvögel

Im Rahmen von sechs frühmorgendlichen (07.04., 22.04., 10.05., 27.05., 07.06., 16.06.) und zweier Abendkartierungen (11.04., 03.05.) konnten insgesamt 57 Vogelarten festgestellt werden (Tabelle 5, Abbildung 25). Von diesen sind 24 als sichere Brutvögel anzusehen und fünf weitere kommen als potenzielle hinzu. Darunter befinden sich acht Arten, die auf der Vorwarnliste für Nordrhein-Westfalen zu finden sind und eine gefährdete Art der Roten Liste.

Von diesen kann der Fitis als eine Charakterart des Gebietes angesehen werden, denn es konnten neun Reviere festgestellt werden, wobei es zu deutlichen Konzentrationen in den Junggehölzbeständen der beiden Rückhalteräume kam. Der Star war mit vier Brutpaaren vertreten. Von hoher Bedeutung waren dabei zwei stehende tote Bäume am Nordwestrand des großen Rückhaltebeckens, die drei Bruthöhlen beherbergten. Einer dieser Bäume stürzte jedoch zwischen Mitte Juni und Anfang Juli um und steht somit zukünftig nicht mehr als Brutplatz zur Verfügung. Alle Erstbruten waren zu diesem Zeitpunkt ausgeflogen, ob etwaige Zweitbruten scheiterten, ist nicht bekannt. Das Teichhuhn hielt drei Reviere in den Rückhaltebecken, wobei der Fund eines Nestes mit 18 Eiern bemerkenswert ist. Ein solch großes Gelege muss von mindestens zwei Weibchen zusammengetragen worden sein. Während die Goldammer (2 BP) nur im Norden des Untersuchungsgebietes gefunden wurde, war dies bei Gelbspötter (2 BP) und Bluthänfling (1 BP) nur im südlichen Teil der Fall. Die Klappergrasmücke (2-4 BP) verteilte sich hingegen gleichmäßig auf das gesamte Gebiet. Vom Gimpel bestand ein potenzielles Revier in einem brombeerreichen Randbereich des großen Regenrückhalteraaums. Die Einordnung der Kleinspecht-Beobachtungen (RL NRW 3) ist schwierig, da diese höchst-



Abbildung 24: Spuren eines Hochwasserereignisses am 07.06.16 im Regenrückhaltebecken

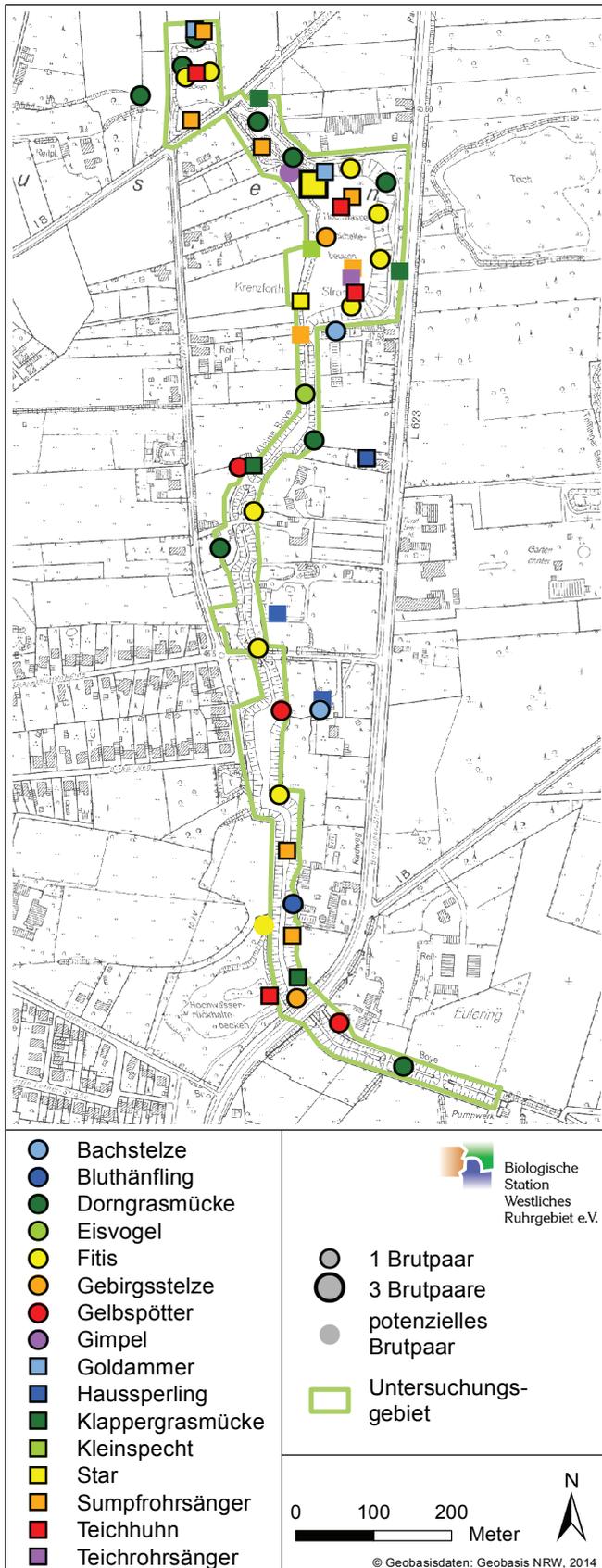


Abbildung 25: Bemerkenswerte Brutvogelarten im Regenrückhaltebecken Boye und an der Boye



Abbildung 26: Von Binsen und Blutweiderich geprägter zentraler Bereich des Regenrückhaltebeckens am 16.08.16

wahrscheinlich im direkten Zusammenhang mit dem benachbarten Bergsenkungsgebiet zu sehen sind. Wo letztendlich die Bruthöhle lokalisiert war, ist unbekannt, daher wurde die Art als möglicher Brutvogel bewertet.

Erwähnenswerte „Fließgewässerarten“ waren der Eisvogel mit einem und die Gebirgsstelze mit zwei Revieren. Röhrichtarten fehlen weitgehend, da Schilf kaum vorhanden ist, sondern größere Bereiche der Rückhaltebecken vor allem von Binsen, Rohrkolben und Blutweiderich geprägt werden (Abbildung 26), die z. B. für Rohrammer und Teichrohrsänger wenig attraktiv sind. Daher war der Teichrohrsänger auch lediglich potenzieller Brutvogel mit einem ungewöhnlich späten Sänger erst am letzten Termin Mitte Juni und die Rohrammer trat nur als Durchzügler auf. Die je nach Wasserstand in den Becken entstehenden Flachwasserzonen, Schlammflächen und flach überspülten Röhrichte sind für eine ganze Reihe bemerkenswerter Arten ein bedeutsames Rasthabitat. So konnten regelmäßig Waldwasserläufer, Bekassinen und Zwergschneppen angetroffen werden. Auch die Wasserralle und sogar ein Tüpfelsumpfhuhn konnte festgestellt werden. Für in der Umgebung brütende Rauch- und Mehlschwalben ist vor allem der Luftraum über dem großen Retentionsbecken als Jagdgebiet von Bedeutung.

Insgesamt besteht vor allem in den beiden Rückhaltebecken sowohl für Brutvögel als auch für Durchzügler deutliches Optimierungspotenzial und auch Bedarf. Denn vor allem die voranschreitende Gehölzsukzession an den Böschungen und die Etablierung von Gehölzen innerhalb der Röhrichte führt zu einem Verschwinden der naturschutzrelevanten seltenen Arten. Daher sollten Pflegemaßnahmen vor allem darauf abzielen die Gehölze in Teilbereichen zurückzudrängen und somit hochwertige Brut- und Rasthabitate in Form von Röhrichten und Flachwasserzonen zu erhalten.

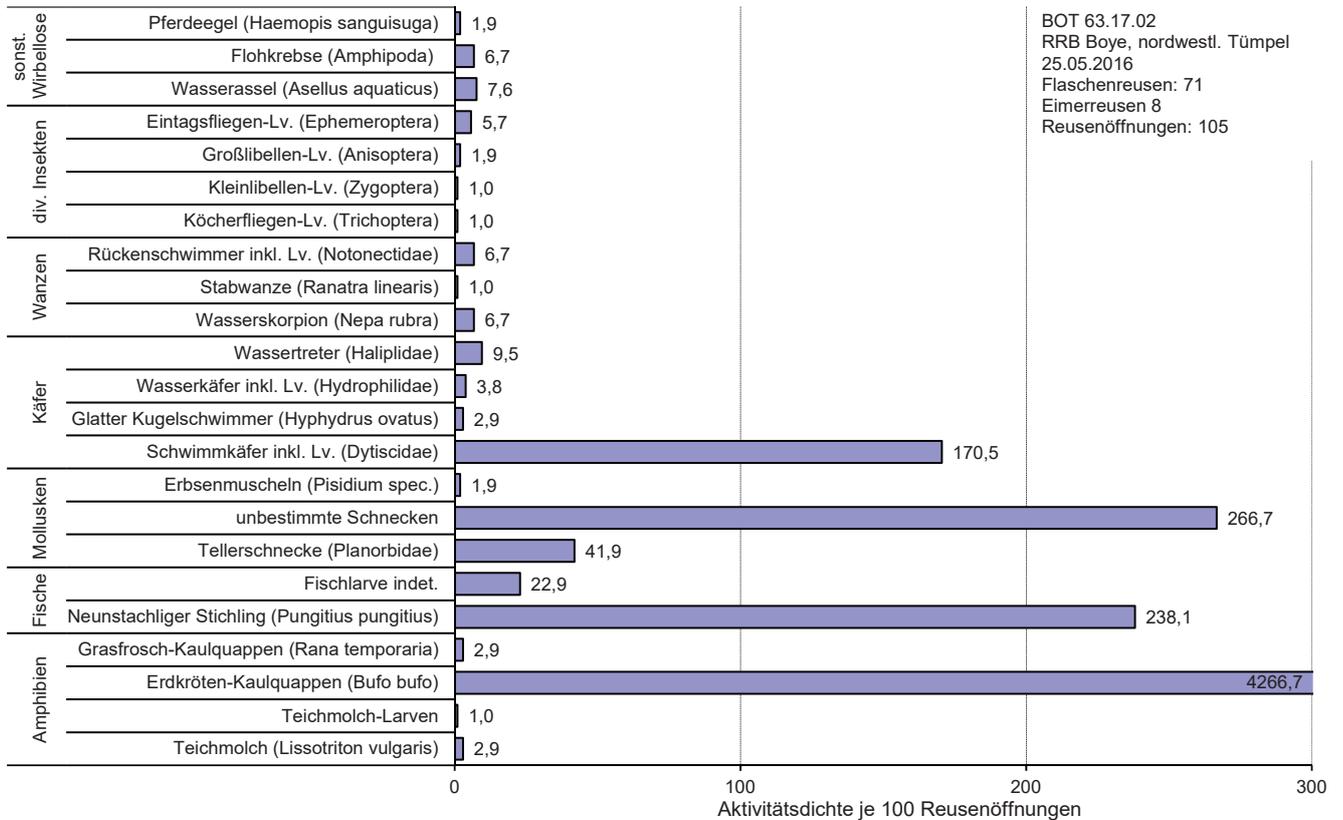


Abbildung 27: Ergebnisse der Reusenfallen-Untersuchung in einem Teilbereich des RRB Boye.

4.8.2 Amphibien u. a.

Die Amphibienfauna des Hauptbeckens (63.17.02) wurde in einem kleinen Teilbereich mittels Reusenfallen untersucht (Abbildung 27). Positioniert wurden die Fallen in einem kleinen Tümpel im nordwestlichen Teil des Beckens. Dort befindet sich eine Vertiefung, in der das Wasser auch noch steht, wenn weite Teile des RRB trocken liegen. Festgestellt wurden drei Amphibienarten: Teichmolch, Erdkröte und Grasfrosch. In sehr

großer Dichte waren Erdkröten-Kaulquappen feststellbar, Molche und Grasfrösche waren dagegen nur mit einzelnen Tieren vertreten.

Auch der Neunstachlige Stichling kam in großer Dichte vor. Zudem wurden wenige Fischlarven festgestellt. Die Wirbellosenfauna war durch Schwimmkäfer und Schnecken stark vertreten. Neben den Fischen zeigt das Vorkommen einzelner Flohkrebse, dass das RRB gelegentlich geflutet ist.



Abbildung 28: Nördliches Retentionsbecken am 16.06.16



Abbildung 29: Südliches Retentionsbecken am 16.06.16



4.8.3 Libellen

Nachdem bereits im Rahmen der ersten ornithologischen Begehungen klargeworden war, dass die Boye für Libellen kaum einen geeigneten Lebensraum darstellt, konzentrierten sich die Erfassungen auf die beiden Retentionsräume (Abbildung 28, Abbildung 29). Es ist bei den RRBs aber davon ausgehen, dass Hochwasserereignisse vermutlich immer wieder viele Larven aus den Becken wegschwemmen, während sie zu anderen Zeiten fast trocken liegen. An vier Tagen, am 28.05., 07.07., 16.08. und 22.09., wurden bei sonniger und warmer Witterung Libellen kartiert. Zusammen konnten dabei 21 Libellenarten beobachtet werden, davon 15 im nördlichen Becken und 19 im Hauptbecken (Tabelle 6).

Die Frage, welche Arten sich hier erfolgreich fortpflanzen ist, aber kaum zu beantworten. Nur für wenige Arten (4 bzw. 2) gelangen sichere Bodenständigkeitsnachweise, aber bei einer ganzen Reihe weiterer ist dies auf Grund ihrer Abundanz und ihres Fortpflanzungsverhaltens immerhin wahrscheinlich. Bei der Gebänderten Prachtlibelle, der Kleinen und der Gemeinen Binsenjungfer konnten jeweils nur Einzeltiere festgestellt werden, die vermutlich als Gastvorkommen zu

werten sind. Zumindest für die Binsenjungfern wären aber durchaus geeignete Biotopstrukturen innerhalb der Becken vorhanden. Als naturschutzrelevante Arten sind die in beiden Teilbereichen festgestellte Kleine Pechlibelle (RL NRW 3S) und der Plattbauch (RL NRW V) zu nennen, die beide als Pionierarten gelten und die von den offenen, vegetationsarmen Schlammflächen angelockt werden.

Durch die fortschreitende Sukzession sind diese aber im Vergleich zu 2012 bereits deutlich seltener geworden. Im Rahmen einer Gebietsbesichtigung trat die Kleine Pechlibelle damals noch als „Massenart“ auf und der Plattbauch war „zahlreich“ vertreten. Dafür wurde der Frühe Schilfjäger (RL NRW 3), als Indikatorart für Röhrichstrukturen, zu diesem Zeitpunkt noch nicht festgestellt. Sollten sich die Gehölze innerhalb der Becken in Zukunft noch weiter ausbreiten und keine entsprechenden Pflegemaßnahmen ergriffen werden, ist mit einem Verschwinden der wertgebenden Arten und mit einer deutlichen Reduzierung der Artenzahl zu rechnen.

4.9 Ausgleichsflächen

Die Biologische Station untersucht jährlich einige ausgewählte Ausgleichs- und Ersatzflächen im Stadtgebiet von Bottrop, um die Untere Naturschutzbehörde hinsichtlich der weiteren Pflege und Entwicklung zu beraten.

Im Spätsommer 2016 fand eine Rundreise mit der ULB zu den bisher untersuchten sowie zu verschiedenen weiteren Flächen im Stadtgebiet statt. Es wurde beschlossen, die Untersuchung der bisherigen Gebiete vorerst abzuschließen, da hier aktuell gute Erkenntnisse vorliegen und Vorschläge zum weiteren Vorgehen erarbeitet wurden. So kann im kommenden Jahr die Aufmerksamkeit auf weitere Flächen gelegt werden.

Im Folgenden werden die bisher untersuchten Flächen noch einmal ausführlich dargestellt und die Ergebnisse der letzten Jahre zusammengefasst.

4.9.1 Hof Steinmann

Bei den Flächen um Hof Steinmann handelt es sich um eine ehemalige Ackerfläche, auf der eine Grünlandensaat vorgenommen wurde. Auch aktuell findet sich hier noch artenarmes Grünland, das in seiner Artenzusammensetzung im Wesentlichen der Zusammensetzung der Einsaatmischung entspricht (Abbildung 30).

Tabelle 6: Übersicht der 2016 festgestellten Libellenarten an den beiden Retentionsbecken der Boye in Bottrop; Abkürzungen und Rote-Liste-Status: siehe 3. Umschlagseite.

| Art, deutscher Name | wissens. Name | RL NRW | beide Becken | Nordbecken | Hauptbecken |
|-----------------------------------------|---------------------------------|---------------|--------------|------------|-------------|
| Gebänderte Prachtlibelle | <i>Calopteryx splendens</i> | * | n | n | n |
| Gemeine Binsenjungfer | <i>Lestes sponsa</i> | V | n | | n |
| Kleine Binsenjungfer | <i>Lestes virens</i> | VS | n | | n |
| Weidenjungfer | <i>Lestes viridis</i> | * | b | | b |
| Hufeisen-Azurjungfer | <i>Coenagrion puella</i> | * | b | b | w |
| Kleines Granatauge | <i>Erythromma viridulum</i> | * | w | m | w |
| Frühe Adonsilibelle | <i>Pyrrhosoma nymphula</i> | * | b | b | |
| Gemeine Becherjungfer | <i>Enallagma cyathigerum</i> | * | w | | w |
| Große Pechlibelle | <i>Ischnura elegans</i> | * | w | w | w |
| Kleine Pechlibelle | <i>Ischnura pumilio</i> | 3S | b | b | m |
| Blaugrüne Mosaikjungfer | <i>Aeshna cyanea</i> | * | w | | w |
| Herbst-Mosaikjungfer | <i>Aeshna mixta</i> | * | w | m | w |
| Große Königslibelle | <i>Anax imperator</i> | * | m | m | m |
| Früher Schilfjäger | <i>Brachytron pratense</i> | 3 | w | m | w |
| Gemeine Smaragdlibelle | <i>Cordulia aenea</i> | * | m | m | m |
| Plattbauch | <i>Libellula depressa</i> | V | w | m | w |
| Vierfleck | <i>Libellula quadrimaculata</i> | * | m | m | |
| Großer Blaupfeil | <i>Orthetrum cancellatum</i> | * | w | m | w |
| Feuerlibelle | <i>Crocothemis erythraea</i> | * | m | m | m |
| Blutrote Heidelibelle | <i>Sympetrum sanguineum</i> | * | w | | w |
| Große Heidelibelle | <i>Sympetrum striolatum</i> | * | b | b | b |
| nachgewiesen | | 2 (3V) | 21 | 15 | 19 |
| sicher bzw. wahrscheinlich bodenständig | | 2 (1V) | 13 | 5 | 11 |



Abbildung 30: Artenarme Wiesenflächen am Hof Steinmann

Vier Dauermonitoringflächen wurden eingerichtet und werden jährlich untersucht. Seit 2013 konnte keine nennenswerte Veränderung auf den Untersuchungsflächen verzeichnet werden (Tabelle 7). Es lässt sich keine ökologische Verbesserung des Grünlandes erkennen. Im Unterwuchs sind vereinzelt einige Störzeiger wie das Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*) oder Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*) festzustellen. Diese weisen darauf hin, dass die Grasnarbe durch die zu homogene Grasartenzusammensetzung nicht intakt ist.

Bei den Grünlandflächen besteht die Erfahrung aus Gebieten wie der Ruhraue, wo sich vergleichbare Dau-

ermonitoringflächen befinden, dass sich eine solche Entwicklung nur äußerst langsam vollzieht. Zum einen ist der Boden durch die jahrelange Ackernutzung sehr nährstoffreich, zum anderen fehlt das entsprechende Diasporenangebot, sofern sich nicht in direkter Umgebung artenreiche Wiesen befinden.

Wichtig ist ein weiterer kompletter Verzicht auf Düngung, sodass es zu einer Ausmagerung der Flächen kommt. Sobald sich entsprechend magere Verhältnisse eingestellt haben, kann eine Anreicherung mit regionalem Saatgut in Betracht gezogen werden.

Zudem wurde die Flora des Grabens und seiner Ufer untersucht. Hier siedeln größere Bestände des Kressen-Schaumkrauts (*Cardamine amara*), außerdem Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) und Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*). Der Graben ist gesäumt von Kopfweiden.

Auch beim Graben besteht Potential zur ökologischen Aufwertung. So zeigt der Graben einen geraden Verlauf und neben dem nur wenige Meter breitem Saum befinden sich direkt die Ackerflächen, sodass es zu einem hohen Nährstoffeintrag kommt. Hier könnte der Pufferstreifen auf ca. 10 m vergrößert werden und das dortige Grünland durch gezielte Sukzession zu einer bachbegleitenden feuchten Hochstaudenflur entwickelt werden.

4.9.2 Jugendhaus Grafenwald

Bei der Fläche neben dem Jugendhaus am Grafenwald handelt es sich um eine kleine Feuchtwiese, die mit zwei Gräben durchzogen ist (Abbildung 31). Hier wurden im Jahr 2012 Dauermonitoringflächen für Vegetationsaufnahmen eingerichtet, die jährlich aufgesucht wurden. Eine Besonderheit im Gebiet ist der im Graben wachsende Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*).

Das deckungsstarke Auftreten des Wiesen-Fuchsschwanzgrases (*Alopecurus pratensis*) zeigt, dass es sich um eine frische bis bodenfeuchte Wiese handelt. In Aufnahme 2 tritt der Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus genicu-*

Tabelle 7: Vegetationsaufnahmen auf Dauermonitoringflächen am Hof Steinmann

| Aufnahmenummer | 1 | | | | | 2 | | | | | 3 | | | | |
|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 22.05.12 | 16.05.13 | 17.05.14 | 06.05.15 | 12.04.16 | 22.05.12 | 16.05.13 | 17.05.14 | 06.05.15 | 12.04.16 | 23.05.12 | 16.05.13 | 17.05.14 | 06.05.15 | 12.04.16 |
| Datum | | | | | | | | | | | | | | | |
| Deckung (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Fläche (m ²) | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Krautschicht | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Alopecurus pratensis</i> | . | + | . | + | + | + | 1 | + | 1 | 2b | 2a | 2a | 1 | 2a | 1 |
| <i>Bromus hordeaceus</i> | . | 1 | 2a | 2b | 3 | . | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Bromus sterilis</i> | . | + | + | + | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i> | + | . | . | . | . | . | . | . | . | + | + | . | . | . | . |
| <i>Cardamine pratensis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | + | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cerastium holosteoides</i> | . | + | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cirsium arvense</i> | . | . | . | + | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Dactylis glomerata</i> | . | . | . | . | . | + | 1 | 1 | 1 | 1 | . | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Festuca pratensis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | + | . | + | . |
| <i>Holcus lanatus</i> | 1 | 2b | 3 | 3 | 3 | . | . | . | . | . | . | 1 | 2a | 2a | 3 |
| <i>Lolium perenne</i> | 3 | 2a | 2a | 2a | 2b | 3 | 2b | 3 | 3 | 3 | 2a | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Plantago lanceolata</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | + | . | . | . | . | . | . |
| <i>Poa trivialis</i> | 3 | 2b | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| <i>Ranunculus repens</i> | . | + | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rumex crispus</i> | . | . | . | . | . | . | + | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Rumex obtusifolius</i> | . | + | + | + | . | . | . | . | . | . | . | + | + | + | + |
| <i>Stellaria media</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Taraxacum spec.</i> | . | + | . | + | + | + | + | . | + | + | . | . | . | . | . |



Abbildung 31: Feuchtwiese am Jugendhaus Grafenwald



Abbildung 32: Artenreiche Wiesen im Prosperpark

latus) hinzu, der eine Überleitung zum Flutrasen diagnostizieren lässt. Während zwei der drei Vegetationsaufnahmen ein relativ konstantes Bild ergeben, war ab 2015 festzustellen, dass die dritte Aufnahme fläche artenreicher geworden ist (Tabelle 8). Im ersten Jahr der Kartierung, 2012, handelte es sich noch um eine artenarme Wiesen-Fuchsschwanz-Wiese, doch treten aktuell typische Begleitkräuter wie Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), aber auch die Flatterbinse (*Juncus*

effusus) hinzu. Bei der Kartierung der Wiese ergab sich mit der Braun-Segge (*Carex nigra*, RL NRW V) ein interessanter Neufund für die Fläche.

4.9.3 Prosperpark

Bei den Grünlandflächen im Prosperpark handelt es sich um verhältnismäßig nährstoffarme und artenreiche Wiesen bzw. Weiden (Abbildung 32). Hier befinden sich vier Dauermonitoringflächen, die jährlich

untersucht werden (Tabelle 9). Diagnostische Arten des extensiv genutzten Grünlandes sind z.B. Gewöhnliche Schafgarbe, Wilde Möhre, Hopfen-Schneckenklee oder Pastinak. Der recht hohe Anteil an Leguminosen (z. B. Saat-Hornklee, Bastard-Luzerne) ist das Relikt einer ehemaligen Initialeinsaat.

Hinsichtlich der Vegetationsaufnahmen konnte in den zurückliegenden Jahren kaum eine Veränderung festgestellt werden. Aber insgesamt ist das magere Grünland trotz der hohen Nutzungsintensität durch Hundebesitzer und Freizeitsportler in einem bemerkenswert guten Zustand, wenn auch nach wie vor die Arten der ehemaligen Einsaat, in hohem Anteil Leguminosen, dominieren. Diese sind zwar eine gute Insektenweide, reichern aber

Tabelle 8: Vegetationsaufnahmen auf Dauermonitoringflächen am Jugendhaus Grafenwald

| Aufnahmenummer | 1 | | | | | 2 | | | | | 3 | | | | |
|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 23.05.12 | 16.05.13 | 17.05.14 | 06.05.15 | 07.04.16 | 23.05.12 | 16.05.13 | 17.05.14 | 06.05.15 | 07.04.16 | 23.05.12 | 16.05.13 | 17.05.14 | 06.05.15 | 07.04.16 |
| Datum | 23.05.12 | 16.05.13 | 17.05.14 | 06.05.15 | 07.04.16 | 23.05.12 | 16.05.13 | 17.05.14 | 06.05.15 | 07.04.16 | 23.05.12 | 16.05.13 | 17.05.14 | 06.05.15 | 07.04.16 |
| Deckung (%) | 100 | 95 | 95 | 95 | 95 | 90 | 90 | 95 | 95 | 95 | 100 | 100 | 100 | 95 | 95 |
| Fläche (m ²) | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Krautschicht | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Alopecurus geniculatus</i> | . | . | . | . | . | + | + | + | + | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Alopecurus pratensis</i> | 3 | 3 | 3 | 3 | 2b | 1 | 2b | 1 | 2b | 2b | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> | . | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Bromus hordeaceus</i> | + | 1 | + | + | . | . | . | . | . | . | . | . | . | + | . |
| <i>Cardamine pratensis</i> | + | 1 | + | 1 | 1 | 1 | 2a | 1 | 1 | 1 | . | 1 | + | 2a | 2a |
| <i>Carex hirta</i> | . | 1 | 1 | + | 1 | + | + | + | + | + | . | . | . | . | . |
| <i>Carex nigra</i> | . | . | . | 2a | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Cerastium holosteoides</i> | + | 1 | + | + | + | + | + | + | + | + | . | + | . | + | + |
| <i>Dactylis glomerata</i> | . | + | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Equisetum fluviatile</i> | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Galium album</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Glyceria fluitans</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . |
| <i>Holcus lanatus</i> | 3 | 2b | 3 | 3 | 3 | 1 | 2a | 2b | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| <i>Juncus effusus</i> | . | . | . | 1 | 2a | + | 1 | + | 1 | 2a | . | . | . | + | 1 |
| <i>Lolium perenne</i> | . | . | + | + | + | 3 | 2a | 2a | 1 | 1 | . | . | . | + | + |
| <i>Lotus corniculatus</i> | + | + | + | + | + | . | . | . | . | . | . | . | . | + | + |
| <i>Plantago lanceolata</i> | + | + | + | + | + | 1 | + | 1 | 1 | 1 | . | . | . | + | + |
| <i>Poa trivialis</i> | 3 | 3 | 3 | 2b | 2a | 2a | 1 | 2a | 1 | 1 | 2a | 1 | 1 | 2a | 2a |
| <i>Ranunculus acris</i> | + | + | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2a | 1 | . | . | . | + | 1 |
| <i>Ranunculus repens</i> | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2a | 1 | 1 | . | 1 | + | 1 | 1 |
| <i>Rumex acetosa</i> | . | + | . | + | 1 | 1 | + | 1 | + | + | . | + | . | 1 | 1 |
| <i>Taraxacum spec.</i> | . | . | . | + | 1 | . | . | . | . | + | . | . | + | 1 | 1 |
| <i>Trifolium pratense</i> | 1 | . | + | + | + | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| <i>Veronica arvensis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | + | + |

Tabelle 9: Vegetationsaufnahmen auf Dauermonitoringflächen im Prosperpark

| Aufnahmenummer | 1 | | | | 2 | | | | 3 | | | |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 21.05.13 | 22.05.14 | 08.05.15 | 18.05.16 | 21.05.13 | 22.05.14 | 08.05.15 | 18.05.16 | 21.05.13 | 22.05.14 | 08.05.15 | 18.05.16 |
| Datum | 21.05.13 | 22.05.14 | 08.05.15 | 18.05.16 | 21.05.13 | 22.05.14 | 08.05.15 | 18.05.16 | 21.05.13 | 22.05.14 | 08.05.15 | 18.05.16 |
| Aufnahmefläche (m ²) | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Deckung (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Artenreiches Grünland | | | | | | | | | | | | |
| <i>Achillea millefolium</i> | . | . | . | . | 1 | + | + | + | 1 | 1 | 1 | + |
| <i>Cynosurus cristatus</i> | . | + | + | + | . | + | + | + | . | . | . | . |
| <i>Daucus carota</i> | + | + | + | + | 1 | + | + | + | . | . | . | . |
| <i>Medicago lupulina</i> | 1 | . | . | . | . | . | . | . | + | + | + | + |
| <i>Pastinaca sativa</i> | . | . | . | . | 1 | . | . | . | + | . | + | + |
| typische Grünlandarten | | | | | | | | | | | | |
| <i>Alopecurus pratensis</i> | . | . | . | . | . | + | + | + | . | . | . | . |
| <i>Arrhenatherum elatius</i> | 1 | 1 | 2a | 2b | 1 | 1 | 2b | 2b | + | 2a | 2a | 2b |
| <i>Bromus hordeaceus</i> | 2b | 2a | 2a | 2a | 4 | 3 | 2b | 3 | 2a | 1 | 2b | 2b |
| <i>Centaurea jacea</i> | . | . | 1 | + | . | . | 1 | + | . | . | . | . |
| <i>Cirsium arvense</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | + | . |
| <i>Dactylis glomerata</i> | 1 | + | 1 | 1 | . | 1 | 1 | 1 | 2a | 2a | 2a | 2a |
| <i>Festuca pratensis</i> | 1 | + | 1 | 1 | . | + | + | . | . | 1 | 1 | 1 |
| <i>Heracleum sphondylium</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | + | + | + |
| <i>Holcus lanatus</i> | 2a | 3 | 2a | 3 | + | 2a | 2a | 2b | 1 | 2a | 1 | 2a |
| <i>Lolium perenne</i> | 2b | 2a | 2a | 2a | 1 | 3 | 2b | 3 | 1 | 2a | 1 | 2a |
| <i>Lotus sativus</i> | . | . | . | . | . | . | + | 1 | 1 | 2a | 3 | 2a |
| <i>Medicago x varia</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | + | 2a | 2a |
| <i>Plantago lanceolata</i> | . | . | . | . | . | . | + | + | . | . | . | . |
| <i>Poa trivialis</i> | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2a | 2b | 2b | 2a | 2b |
| <i>Ranunculus acris</i> | . | + | 1 | 2a | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . |
| <i>Symphytum officinale</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | + | 1 |
| <i>Taraxacum spec.</i> | 1 | + | 1 | 2a | 2a | 1 | 2b | 2b | 2b | 1 | 2b | 3 |
| <i>Trifolium pratense</i> | 2b | 2b | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2b | 3 | 2b |
| <i>Trifolium repens</i> | . | . | . | . | . | + | + | + | . | . | . | . |
| <i>Veronica arvensis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | + | + |
| <i>Vicia angustifolia</i> | + | + | 1 | + | 1 | + | 1 | + | 1 | + | 1 | + |

auch den Boden mit Nährstoffen an, was in diesem Fall eher unerwünscht ist. Bei einer regelmäßigen Mahd ist jedoch zu erwarten, dass ihr Anteil in den kommenden Jahren etwas dezimiert wird und sich ein optimales Gleichgewicht zwischen Gräsern und Beikräutern einstellt.

Die weitere Schafbeweidung (nach der ersten Mahd) ist aus Sicht des Naturschutzes wünschenswert, da Schafe Pflanzensamen verschleppen und zur Erhöhung der Artenvielfalt beitragen.

4.9.4 Winkelsheide

Das Gebiet Winkelsheide wurde 2014 erstmals durch die Biologische Station untersucht. Es handelt sich trotz der geringen Größe um eine relativ reich strukturierte und artenreiche Fläche. Umrundet 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 nichtheimischen Seidigen Hartriegel (*Cornus sericea*). 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 befinden sich einige gepflanzte Obstgehölze (Abbildung 33).

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

Der nördliche Teil des Gebietes besteht aus dichtem Gestrüpp. Hier wurden einige verwilderte Gartenflüchter nachgewiesen, wie Bambus, Baumhasel (*Corylus colurna*), Einjähriges Silberblatt (*Lunaria annua*), Lorbeer-Kirsche (*Prunus laurocerasus*), Rhododendron und flächendeckend die Silberblatt-Goldnessel (*Lamium argentatum*). Neben vielen Haufen mit Gar-



Abbildung 33: Wiesen-Fuchsschwanzwiese in der Ausgleichsfläche Winkelsheide



tenmüll, der hier offenbar durch die Anwohner direkt hinter den jeweiligen Gärten bedenkenlos entsorgt wird, befindet sich in diesem Teil des Gebietes auch Haus- und Sperrmüll, Elektroschrott und massenhaft Hundekot.

2014/2015 wurde ein Gewässer angelegt. Eine nennenswerte Vegetationsentwicklung war hier 2016 noch nicht zu verzeichnen.

4.9.5 Blänke am Brabecker Mühlenbach

Die Blänke am Brabecker Mühlenbach wurde als Ausgleichsmaßnahme angelegt und im Jahr 2014 erstmals durch die Biologische Station untersucht (Abbildung 34). Das Gewässer befindet sich am Rande eines intensiv genutzten Ackers, der zum Zeitpunkt der Untersuchung mit Mais bestellt war. Auf dem zeitweise trockenfallenden Gewässergrund siedelt eine artenreiche Schlammufer-Pionierflur. Der Schlammboden ist lückig besiedelt mit einigen sehr bemerkenswerten Arten der Zwergbinsengesellschaften wie der Borstigen Schuppensimse (*Isolepis setacea*, RL NRW V), die nährstoffarme Böden anzeigt. Außerdem treten hier die Zusammengedrückte Binse (*Juncus compressus*) und die Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*) 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*), 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 Stumpfbüchsigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Kratzdisteln (*Cirsium arvense*, *C. vulgare*). Ein Teil des Ufersaums wird durch die Riesen-



Abbildung 34: Blänke am Brabecker Mühlenbach im Sommer 2016

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.). Im Sommer 2016 wurde die Ufervegetation gemäht, was zur Vermeidung von Sukzession alle paar Jahre bzw. nach Bedarf sinnvoll ist. In Zukunft sollte der Gewässerboden alle paar Jahre freigestellt werden und ein breiterer Puffer zum angrenzenden Acker eingerichtet werden.

4.10 Beschilderung von Schutzgebieten

Im Jahr 2016 bat die ULB die BSW um die Koordinierung und Aufstellung von Schutzgebietsschildern im gesamten Bereich von Bottrop (Abbildung 35). Hintergrund sind dabei die neu festgelegten Naturschutzgebiete und Geschützten Landschaftsbestandteile im Stadtgebiet Bottrop. Die von einer Firma durchgeführte Aufstellung von rund 150 Schildern wurden seitens der BSW vorbereitet, koordiniert und kontrolliert.

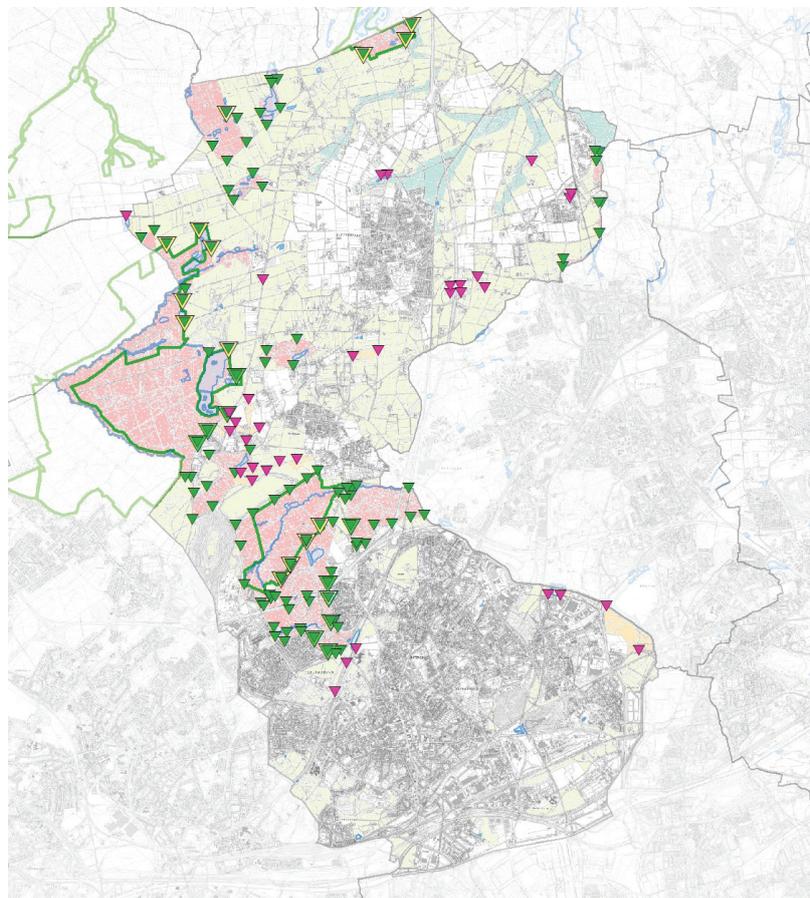


Abbildung 35: Neue NSG-  / GLB-  Schilderstandorte im Stadtgebiet Bottrop