

Biologische Station
Gütersloh / Bielefeld e.V.



**Faunistische und floristische
Dokumentation
zum Heckrinderprojekt
in der Johannisbachaue 2020**



2021

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	2
1.1	Lage des Gebietes	2
1.2	Geschichte des Gebietes / Gebietsentwicklung (Überblick)	4
1.3	Das Heckrindprojekt	6
1.4	Monitoring	10
2.	Gebietsstrukturen im Beweidungsprojekt	11
3.	Avifauna	14
4.	Amphibien und Anlage von Kleingewässern	34
5.	Entomofauna	38
5.1	Heuschrecken	38
5.2	Libellen	41
5.3	Tagfalter	43
6	Sonstige faunistische Beobachtungen	46
7.	Flora	47
7.1	Methoden der vegetationskundlichen Untersuchungen	48
7.2	Vegetationskundliche Untersuchungen der von Acker- in Grünland umgewandelten Flächen	49
7.3	Vegetationskundliche Untersuchungen der bereits vor Beginn des Beweidungsprojektes vorhandenen Grünlandflächen	75
7.4	Weitere floristische Beobachtungen	105
7.5	Pflanzengesellschaften und Florenliste des Heckrind-Beweidungsgebietes	106
8.	Maßnahmenvorschläge	114
9.	Fazit	122
10.	Literatur	123

1. Einleitung

1.1 Lage des Gebietes

Das Gebiet der Johannisbachaue gehört zum Ravensberger Hügelland und ist ein wenig bebauter Landschaftsraum innerhalb der Stadt Bielefeld. Umgeben ist es von den teils dicht besiedelten Stadtteilen Schldesche, Baumheide, Milse und Brake.

Charakteristisch für diesen Freiraum ist das Nebeneinander verschiedenster Landschafts- und Kulturelemente. Hierzu gehören der Obersee (Seekrug) und der Halhof mit ihren Freizeitanlagen, der naturnah durch die Landschaft mäandrierende Johannisbach, mit den Grünlandflächen und die historischen Hofstellen Meyer zu Jerrendorf und Wehmeyer.

Die Johannisbachaue ist hierbei nicht nur ein Relikt der bis vor wenigen Jahrzehnten bei uns überall vorhandenen mitteleuropäischen Kulturlandschaft, sondern aufgrund der reizvollen Landschaft und Freizeitmöglichkeiten auch eines der wichtigsten Naherholungsgebiete von Bielefeld.

Zudem bietet das Mosaik aus offenen Wasserflächen, Bachlauf, Feuchtgrünland, Röhrichten sowie den zahlreichen Gehölzen einer Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten einen wichtigen und in Bielefeld und Umgebung selten gewordenen Lebensraum.

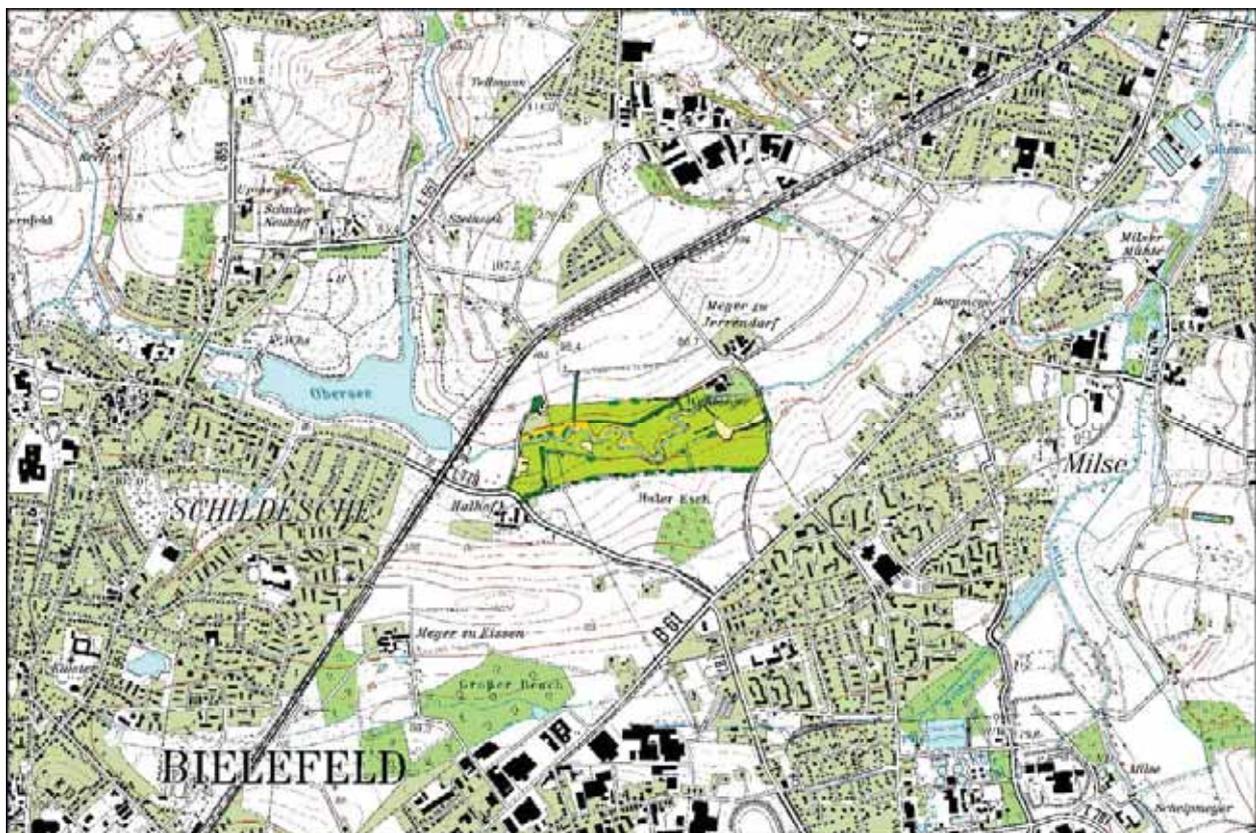


Abb. 1: Lage des Gebietes im Nordosten von Bielefeld (hellgrün eingefärbt ist das Beweidungsgebiet der Heckrinder)



Abb. 2: Blick in die Johannisbachaue mit Weide- und Ackerflächen, Kleingewässer und besetztem Weißstorch-Horst am 14.05.2020 (Foto: F. Püchel-Wieling)



Abb. 3: Heckrinderherde mit Kälbern am 14.05.2020 (Foto: F. Püchel-Wieling)

1.2 Geschichte des Gebietes / Gebietsentwicklung (Überblick)

Die Johannisbachaue war ca. 600 n. Chr. bereits besiedelt, wohl von einer Sippe des Gero = Gerewaring-dorp; gesichert ist, dass die Johannisbachaue aus den Ländereien der alten Hofgründungen Meyer zu Jerrendorf im Zentrum, Halemeyer (heute Halhof) oberhalb und Schloss Milse unterhalb bestand. Meyer zu Jerrendorf war von diesen Höfen die erste Ansiedlung. Der Johannisbach hieß damals "Vroudenouve".

933 n. Chr.: Umbenennung in Johannisbach, Johannes war der Schutzpatron der adeligen Witwe Marswidis. Diese war Stiftsgründerin des Stiftes St. Johannes zu Schildesche in Schildesche und zu ihrem Stift gehörten u.a. die Höfe Meyer zu Jerrendorf sowie Höner zu Jerrendorf (heute Hof Wehmeyer).

974: erste urkundliche Erwähnung von Meyer zu Jerrendorf, als in Quedlinburg ein Tausch zwischen der Schildescher Äbtissin und dem Paderborner Bischof Folcmar stattfand: sie brachte ihr Eigentum in Kirchenbesitz und bekam dafür acht Höfe in Schildesche und der Bauerschaft Brake zugesprochen. Diese mussten zur Versorgung der Stiftsdamen von St. Johannes ihren Zehnten nun nach Schildesche ableisten.

1151 wurde die alte Bauerschaft Brake, zu der der Hof Meyer zu Jerrendorf gehörte, erstmals in der Heberolle der Abtei Herford erwähnt. Brek / Brak= unbebautes Ödland.

Im 12. / 13. Jhd. gab es eine deutliche Bevölkerungszunahme mit einer aus damaliger Sicht deutlich intensiveren Beanspruchung der Johannisbachauen-Flächen (Rodung, Anlage von Ackerschlägen / Kämpfen). Abgabenbeispiel aus dem Jahr 1399 für den Hof Meyer zu Jerrendorf an das Stift: 2133 kg Roggen, 811 Kilogramm Hafer, 70 kg Weizen, 3 Schafe, 18 Schillinge für 9 Schweine, 3 Schillinge und 9 Pfennige für Käse; an Gründonnerstag weiterhin 5 Pfennige, 60 Eier, 4 Hühner und 1 Fass Butter.

16. Jh.: Urbarmachung des Landes wird intensiviert und entsprechend werden mehr Heuerlinge und Kötter benötigt. Hof Meyer zu Jerrendorf gehört zu den größten Höfen innerhalb der Bauerschaft Brake. Diese Bauerschaft umfasste zu dieser Zeit 32 Höfe. Erkennbar war die Größe vom Hof Meyer zu Jerrendorf an der Zahl der Kötter: um 1550 einen, 1721 fünf, 1789 elf und um 1800 dreizehn Kötter.

18. Jh.: Aufteilung der Marken in Privateigentum: privates Land wird verstärkt genutzt; in der Aue verschwinden im Zuge dessen großflächig Wälder und Gehölze zugunsten von Acker- und Grünland.

Ca. 1820 setzte die Industrialisierung, kommend aus England, ein. Damit einher ging eine massive Armut der Heuerlinge, die sich bis dahin ihr Zubrot u.a. im Leinengewerbe gesichert hatten.

1844 - 1848: Bau der Cöln-Minden-Eisenbahn: viele Leute fanden beim Bau der Eisenbahnlinie wieder Arbeit, andere kamen teils bei Meyer zu Jerrendorf unter, der durch den Eisenbahnbau am meisten betroffen war. Sie halfen u.a. bei der Anlage von Stauanlagen (bis in die 1930er Jahre eine Badestelle), aber auch beim Begradigen des Johannisbaches sowie der Schaffung von Entwässerungsgräben im Gebiet.

2. Weltkrieg: 1944 massive Bombenangriffe auf Viadukt in Schildesche durch Engländer, um die Versorgungslinie der Eisenbahn zu unterbrechen. Durch diese Zerstörungen entstehen viele Hunderte noch heute vorhandener Bombenrichter im Bereich Schildesche. Im März 1945 wurde der Viadukt zerstört, zu einer Zeit, als längst eine Eisenbahn-Umleitung gebaut worden war. Diese durchlief das Johannisbachtal, vorbei an den Höfen Jerrendorf und Wehmeyer, und wurde aufgrund der durch den nachgiebigen Boden bedingten Schwankungen von der Bevölkerung "Gummibahn" genannt. Diese Umleitung war bis 1955 im Betrieb.

1977-1982: Obersee entsteht, im Anschluss kauft die Stadt Bielefeld die Hofanlagen Wehmeyer und Jerrendorf mit den dazugehörigen Flächen (insgesamt 190 ha im Bereich zwischen Schildesche und Brake).

Quellen: "Die Johannisbachaue: Eine Denkschrift der Stiftung für die Natur Ravensberg, 2007; J. Wibbing: Acht Bauernhöfe sicherten Grundversorgung des Stiftes, Neues aus Schildesche Nr. 4, April 1994.

Weitere Gebietsentwicklung (Quelle: <https://www.bielefeld.de/de/un/nala/stadt/konzept/>)

2005: Auftrag des Rates der Stadt Bielefeld an die Verwaltung zur Erstellung eines Gesamtnutzungs- und Schutzkonzepts "Obersee und Johannisbachaue". Dieses Konzept beinhaltet u.a.

- den Ausbau des Wegenetzes (Fuß-, Rad- und Reitwegeverbindungen)
- landschaftsverträgliche Ergänzung der Freizeitmöglichkeiten
- Schaffung von Parkplätzen im Randbereich des Talraumes
- Grünlandentwicklung in der Aue durch ein Beweidungsprojekt (s.u.)

im August 2008 eröffnet der Reit- und Fahrverein Brake am Hof Wehmeyer einen modernen Reitplatz

2008: am Jerrendorfweg entstehen im Zuge der Umleitung des Johannisbaches und der damit verbundenen Entschlammung des Obersees rings um den Obersee Spülpolder für 130.000 Kubikmeter Oberseeschlamm. Ab 2010 werden die zirka 10 Hektar mit Boden abgedeckt und danach als Grünlandfläche mit Gehölzflächen, einem Fußwegesystem und einem Aussichtspunkt hergerichtet.

2009: der Obersee bekommt einen fließenden Johannisbach an seine Nordseite; die ökologische Durchgängigkeit des Fließgewässers ist wiederhergestellt. Der Schlammeintrag in den Obersee durch den Johannisbach wird künftig erheblich verringert. Die nächste Entschlammung soll erst in mehr als 50 Jahren erfolgen.

2009: parallel zur Talbrückenstraße wird im Herbst 2009 der Wanderweg im Haler Esch neu gestaltet. Reiter und Spaziergänger erhalten getrennte Pfade. Baumgruppen, gestiftet von den Verkehrsbetrieben moBiel, gliedern und beleben die Landschaft.

Herbst 2009: die "Neuen Wilden", die ersten sechs Tiere einer Heckrinderherde ziehen in die Johannisbachaue ein. Im März 2010 kommen drei weitere Tiere für den Herdenaufbau hinzu. Von da an vergrößert sich die Herde durch Eigenzucht. Anfang 2014 wird der erste Zuchtbulle durch einen neuen ersetzt.

Seit 2014 befinden sich durchschnittlich 23 Großvieheinheiten im Gebiet, die Herde besteht daher zumeist aus 30 Tieren (inklusive Kälber).



Abb. 4: Heckrindkuh mit ihrem Kalb am 03.11.2020 (Foto: C. Quirini-Jürgens)

1.3 Das Heckrindprojekt

Hintergrund des Projektes

Der Rat der Stadt Bielefeld hat die Verwaltung im Jahr 2005 beauftragt, ein Gesamtnutzungs- und Schutzkonzept "Obersee und Johannisbachaue" zu entwickeln. Bestandteil dieses Konzeptes war unter anderem die naturnahe Entwicklung der Johannisbachaue unterhalb des Viadukts mit Hilfe einer extensiven Ganzjahresbeweidung durch Heckrinder. Heckrinder sind eine Rückzüchtung aus ursprünglichen Rinderrassen. Zielsetzung ist, die Gestalt und Robustheit der ausgestorbenen Auerochsen zu erreichen. In Deutschland gibt es hierzu ca. 70 Zuchtstandorte. Aufgrund dieser Eigenschaften können die Heckrinder ganzjährig auf den Weideflächen verbleiben, sind winterfest und benötigen daher keine Winterquartiere. Auch Kälber können Temperaturen bis -25°C überstehen. Beachtlich ist die Größe der Tiere. So können Bullen ein Schultermaß von 1,4 m erreichen und 900 kg schwer werden.



Abb. 5: Johannisbachaue mit den drei Hofstellen: Wehmeyer, Reit- und Fahrverein Brake, Meyer zu Jerrendorf am 25.07.2012 (Foto: C. Quirini-Jürgens)

Umsetzung des Beweidungsprojektes

In den Jahren 2009 bis 2010 wurde das Beweidungsprojekt auf Beschluss des Rates der Stadt Bielefeld sukzessive umgesetzt. Um den Auenbereich des Johannisbaches in Hinblick auf die Fauna zu beruhigen, genügend Futter für einen ausreichend großen Herdenverband zur Verfügung zu haben und den Tieren geeignete Ausweichflächen bei Überflutung der Auenbereiche zu gewährleisten, wurden als Vorbereitung des Beweidungsprojektes 16,6 ha Ackerflächen in Grünland umgewandelt. Hinzu kamen ca. 10,9 ha bereits vorhandener Grünlandflächen. Ende 2009 begann die Beweidung mit 6 Rindern auf der nördlichen Weidefläche mit einer Größe von ca. 8 ha. Mit dem Zukauf weiterer 3 Rinder und dem ersten Nachwuchs von 4 Kälbern

vergrößerte sich die Herde im ersten Halbjahr 2010 auf einen Bestand von 13 Tieren. In Folge schwankte der Bestand zwischen 20 bis teils über 30 Tiere, im Oktober 2015 lag die Herdengröße bei ca. 30 Tieren inklusive Jungtiere und Kälber.



Abb. 6: Heckrindgruppe mit Kälbern am 03.11.2020 in Fläche 2 (Foto: C. Quirini-Jürgens)



Abb. 7: Heckrindherde am 19.08.2020 in Fläche IIIb (Foto: C. Quirini-Jürgens)

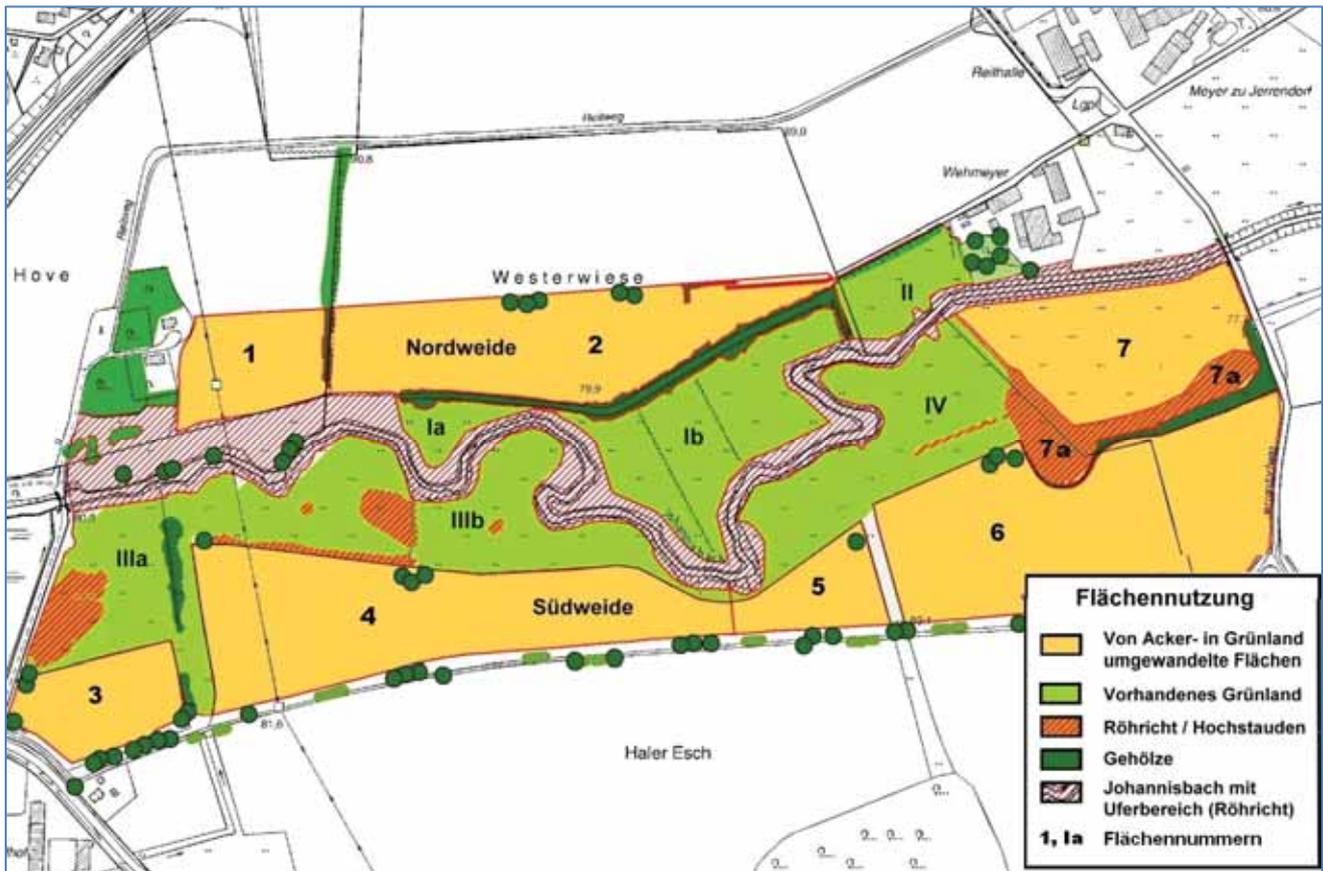


Abb. 8: Übersicht über die im Beweidungsgebiet bereits vorhandenen und neu hinzu gekommenen Grünlandflächen, weitere Biotopstrukturen sowie die Nummern der einzelnen Flächen

Bis zum Herbst 2010 wurde der größte Teil der Südweide mit beweidet. Damit vergrößerte sich die Beweidungsfläche auf ca. 25,9 ha. Die südwestliche Fläche auf Höhe des Halhofes an der Talbrückenstraße wurde erst 2015 nach Beendigung der Bodendeponie in die Beweidung mit einbezogen. Insgesamt weist die Projektfläche nun eine Größe von 28,6 ha auf. In der Gesamtfläche sind auch Gehölzflächen, Hochstaudenfluren, Röhrichtflächen, Kleingewässer sowie bauliche Anlagen zur Betreuung der Rinder enthalten. Die Kleingewässer wurden hierbei im Sommer 2015 vom Umweltamt angelegt.

Zielsetzung des Beweidungsprojektes

Die extensive Nutzung des Grünlandes durch die Heckrinder hat zum einen den Erhalt der Aue, zum anderen eine Optimierung des Gebietes zugunsten einer höheren Artenvielfalt zum Ziel. Insbesondere die Vogel- und Insektenwelt, aber auch weitere spezialisierte Feuchtwiesenarten aus anderen Artengruppen sollen hierdurch profitieren. Außerdem werden Störungen des Gebietes durch Menschen oder Hunde weitgehend ausgeschlossen, da die imposanten Tiere in der Regel Mensch und Tier nicht dazu ermuntern, die Flächen zu betreten. Im Gegenzug erhöhen die Wildrinder mit ihren beeindruckenden Hörnern als Attraktion den Erlebniswert der Region.



Abb. 9: Nicht zuletzt die Bullen halten Spaziergänger vom Betreten der Beweidungsflächen ab, hier kühlt ein „Jungbulle“ sein Mütchen (Foto: C. Quirini-Jürgens vom 09.05.2020)



Abb. 10: Bulle mit zwei „seiner Damen“ am 19.08.2020 in Fläche IIIb (Foto: C. Quirini-Jürgens)

1.4 Monitoring

Um beurteilen zu können, wie sich die Grünlandflächen unter der Heckrindbeweidung entwickeln, wurde ein Monitoring mit der Biologischen Station Gütersloh / Bielefeld vereinbart. Das Monitoring dient zum einen der Dokumentation der naturnahen Entwicklung der Beweidungsflächen aufgrund der extensiven Ganzjahresbeweidung. Zum anderen sollen hierdurch Erkenntnisse für die künftige Beweidung gewonnen werden. Neben der Steuerung der ökologischen Entwicklung soll das Monitoring auch dazu beitragen, dass finanzielle Mittel für die Unterhaltung zielgerichtet und sparsam eingesetzt werden können.

Zu diesem Zweck erhielt die Biologische Station Gütersloh / Bielefeld den Auftrag, im Jahr 2011 und folgend in 2015 eine umfassende floristische und faunistische Untersuchung des Gebietes durchzuführen und aus den Ergebnissen Empfehlungen für Pflegemaßnahmen abzuleiten. Diese Untersuchungen sollen als Effizienzkontrollen im Abstand von ca. 4 - 5 Jahren wiederholt werden, um die weitere Entwicklung des Gebietes hinsichtlich seiner Artenvielfalt beurteilen und gegebenenfalls die Pflege der Flächen optimieren zu können.

Im Rahmen dieses Auftrages wurden im Jahr 2020 folgende Artengruppen untersucht:

- **Vögel**
- **Amphibien**
- **Heuschrecken**
- **Libellen**
- **Tagfalter** (Zufallsbeobachtungen, da nicht Bestandteil des Auftrages)

Ferner wurden die im beweideten Grünland vorkommenden **Pflanzenarten** sowie **Pflanzengesellschaften** erfasst.

Eine für 2011 vorgesehene Untersuchung der Amphibien wurde verworfen, da 2011 noch keine Kleingewässer und entsprechend auch keine Amphibienvorkommen im Gebiet vorhanden waren. Es wird dennoch eine Einschätzung der Situation vorgenommen, die auf Einzelbeobachtungen 2011 und 2015 basieren. Für 2015 war keine Tagfalter-Erfassung vorgesehen, aber im Rahmen der anderen Kartierungen erfolgte Beobachtungen wurden in den Bericht mit aufgenommen.

Bearbeiter

Avifauna	Frank Püchel-Wieling
Amphibien	Conny Oberwelland
Heuschrecken, Libellen	Jürgen Schleef
Tagfalter (Zufallsbeobachtung)	Jürgen Schleef, Claudia Quirini-Jürgens
Flora	Claudia Quirini-Jürgens

Unser Dank gilt dem Landwirt Herrn Wehmeyer für die gute Zusammenarbeit.

2. Gebietsstrukturen im Beweidungsprojekt

Das Untersuchungsgebiet wird in seinem Zentrum durch die Aue des Johannisbaches geprägt, der in einem Großteil des Gebietes noch einen weitgehend natürlichen Verlauf aufweist. Die Ufer des Baches weisen fast durchgängig einzelne Gehölze oder Gehölzgruppen – überwiegend Weidengebüsche oder Weidenbäume – auf. Typisch sind Hochstaudensäume und –fluren im feuchten Auebereich.

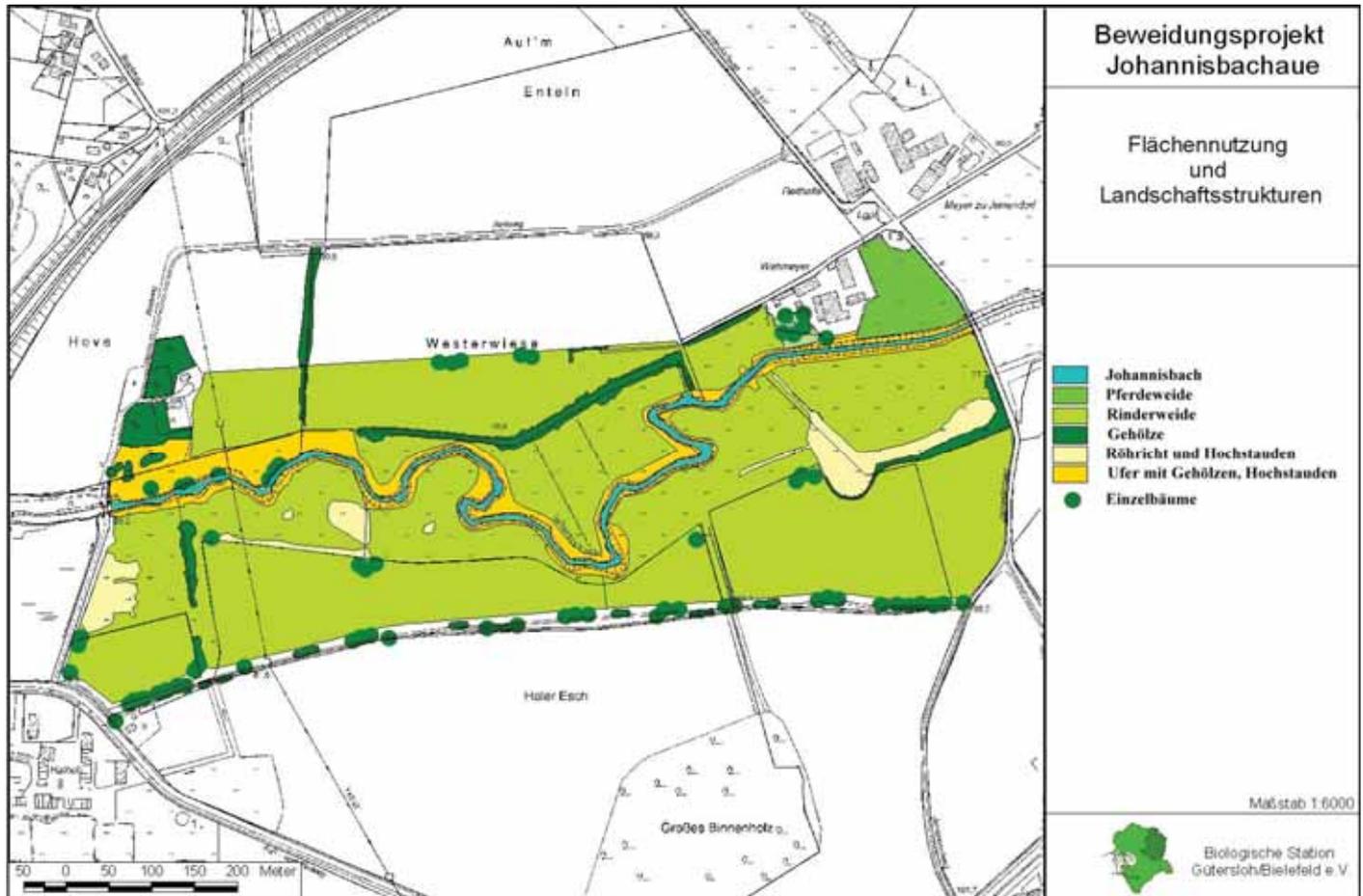


Abb. 11: Gebietsübersicht mit Flächennutzung und Landschaftsstrukturen

Auffällig ist zudem eine Gehölzreihe am Nordrand der Aue, die den Übergang von den höher gelegenen Flächen zum Überschwemmungsbereich des Johannisbaches verdeutlicht. Auch entlang eines breiten Grabens mit Nord-Süd-Verlauf ragt eine weitere Baumreihe in die nördliche Grünlandfläche hinein. Überwiegend werden die Gehölzstrukturen von Weiden, Erlen und Pappeln bestimmt. Hinzu kommen entlang der Gehölze teils Strauchbereiche, unter ihnen Arten wie Holunder. Hinzu kommen zwei Hecken jeweils südlich des Bachlaufes am östlichen und westlichen Rand der Untersuchungsfläche. Zudem sind eine Weidefläche mit Obstbäumen am Hof Wehmeyer und ein Baumbestand rings um zwei Privathäuser am Westrand des Gebietes zu erwähnen.

Die beweideten Flächen lassen sich in zwei Kategorien einteilen. Die direkt an den Bachlauf grenzenden Flächen weisen eine hohe Bodenfeuchtigkeit auf und wurden größtenteils schon vor Projektbeginn als Grünlandflächen genutzt. Sie nehmen eine Fläche von ca. 14 ha ein. Südlich und nördlich der Bachaue wurden 2009 zusätzlich ehemalige Ackerflächen in Grünland umgewandelt. Diese Flächen, die insgesamt 14,5 ha einnehmen, liegen deutlich höher als die traditionellen Wiesen und Weiden (vgl. Abb. 7).



Abb. 12: Die Furt im Johannisbach ermöglicht den Rindern das Queren von der Süd- auf die Nordweide, Foto vom 20.05.2011 (Fotos: C. Quirini-Jürgens)



Abb. 13: Johannisbach mit Gehölz- und Ufersäumen am 14.5.2020 (Foto: F. Püchel-Wieling)



Abb. 14: Röhricht (Fläche 7a) am 25.07.2020 (Fotos 13, 14: C. Quirini-Jürgens)



Abb. 15: Blick auf eine der vormaligen Ackerflächen (Südweide) am 25.07.2020

3. Avifauna

Im Jahr 2020 wurde im Rahmen des faunistischen Monitorings eine Wiederholung der Brutvogelkartierungen aus den Jahren 2011 und 2015 durchgeführt (BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH/ BIELEFELD 2011, 2016). Der Schwerpunkt lag dabei auf einer quantitativen Erfassung der Rote Liste Arten und der planungsrelevanten Arten. Zusätzlich wurden einige nicht gefährdete, aber gebietstypische Arten ebenfalls quantitativ erfasst. Häufige und weit verbreitete Arten wurden nur qualitativ erfasst und werden in einer Gesamtartenliste aufgeführt. Zudem werden bei den Kartierungen beobachtete Nahrungsgäste und Durchzügler in einer extra Tabelle aufgeführt.

Die Begehungen zur Erfassung der Vögel wurden an folgenden Terminen durchgeführt:

14.03., 27.03., 16.04., 28.04., 07.05., 14.05., 26.05., 03.06., 23.06., 03.07. und 16.09.2020

In die Auswertung mit einbezogen wurden Einzeldaten von J. Schleef u. C. Quirini-Jürgens (beide Biologische Station GT/BI) und einzelne besondere Beobachtungen von ehrenamtlichen Ornithologen, die für eine Ergänzung der Liste der Nahrungsgäste und Durchzügler herangezogen wurden. Die Meldungen wurden dem Beobachtungsportal *ornitho.de* entnommen und stammten u.a. von M. Ottensmann, A. Alpers, M. Bongards, S. Brockmeyer, H. Brockmeier und U. Schürkamp.

Als *Durchzügler* werden Vogelarten bezeichnet, die während ihrer periodischen Wanderungen im untersuchten Gebiet erscheinen, wobei sie auch Revierverhalten zeigen können. *Nahrungsgäste* sind Vogelarten, „die regelmäßig im untersuchten Gebiet Nahrung suchen, die nicht dort brüten, aber in der weiteren Region brüten oder brüten könnten“ (PROJEKTGRUPPE ORNITHOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG 1995).

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (Abb. 10) aus dem Jahr 2011 wurde beibehalten, um einen Vergleich mit den Kartierungen 2011 und 2015 zu ermöglichen. Die Gebäude und Gärten der Häuser bzw. des Hofes Wehmeyer sind nicht mit in das Untersuchungsgebiet einbezogen worden. Dort festgestellte Arten (z.B. Rauchschnalbe, Haussperling, etc.) wurden als Vögel des direkten Umfeldes in Tabelle 1 aufgenommen. Diese Brutvogelreviere außerhalb des Untersuchungsgebietes wurden mit in Tabelle 1 aufgenommen, wenn sie im direkten Randbereich des Beweidungsgebietes lagen (Spalte „Umfeld“). Die Beobachtungen wurden sowohl vom Rand des Gebietes als auch bei Begehungen innerhalb des umzäunten Areals gemacht.

Ergebnisse

Im Jahr 2020 konnten im Gebiet des Beweidungsprojektes in der Johannisbachaue insgesamt 35 Brutvogelarten nachgewiesen werden (s. Tab. 2). Die Zahl der Rote Liste- und / oder der planungsrelevanten Arten sowie der lebensraumtypischen Arten (im Folgenden als „gebietstypische Arten“ bezeichnet) beträgt 16 Arten.

Im Vergleich mit dem Jahr 2015 nahm die Gesamtartenzahl von 30 Arten um 5 auf nun 35 Arten zu. Dabei wurden 9 Arten zusätzlich nachgewiesen, aber es sind auch 4 Arten nicht mehr im Gebiet festgestellt worden. Neu im Areal des Beweidungsprojektes sind gegenüber 2015 die gebietstypischen Arten **Reiherente**, **Weißstorch**, **Nachtigall**, **Bachstelze**, **Haussperling** und **Gimpel** sowie die Arten **Nilgans**, **Buntspecht** und **Elster** nachgewiesen worden. Keine Nachweise bzw. Bruthinweise innerhalb des Projektgebietes liegen für die Arten **Rebhuhn**, **Teichhuhn**, **Grünspecht** und **Feldlerche** vor (Tab. 1). Für das Umfeld konnte eine deutliche Zunahme der Gesamtartenzahl von 26 (2011) bzw. 28 (2015) auf 41 im Jahr 2020 festgestellt werden. Es sind u.a. einige neue Arten als Brutvögel aufgetreten (**Schleiereule**, **Feldschwirl**, **Elster**, **Buntspecht**, **Fitis**, etc.).

Tab. 1: Neu nachgewiesene und nicht mehr vorkommende Brutvogelarten im Beweidungsprojekt in der Johannisbachaue im Jahr 2020 im Vergleich mit 2015

Zusätzliche Arten 2020	2020 fehlend
Nilgans	Rebhuhn
Reiherente	Teichhuhn*
Weißstorch	Grünspecht*
Buntspecht	Feldlerche*
Elster	
Nachtigall	
Bachstelze	
Hausperling	
Gimpel	

Anmerkung: * = im Umfeld noch vorkommend

Bei Betrachtung der Anzahl der Brutpaare bzw. Reviere der gebietstypischen Arten insgesamt im Beweidungsprojekt ist zwischen 2011 und 2015 eine Zunahme von 37 Paaren auf 50 Paare eingetreten. Für das Jahr 2020 wurde mit 52 Paaren eine leichte Zunahme festgestellt (Tab. 2).

Bei den bemerkenswerten Nahrungsgästen und Durchzüglern, die im Rahmen der Brutvogelkartierung durch direkte Beobachtung und durch eine Auswertung des Internetportals „ornitho.de“ ermittelt wurden, ist eine deutliche Zunahme von 27 Arten im Jahr 2011 auf 37 Arten im Jahr 2020 eingetreten.

Vorkommen ausgewählter Brutvogelarten

Bei der Kartierung 2020 konnten 5 Arten der Roten Liste NRW im Projektgebiet nachgewiesen werden. Neben dem **Star** mit 4 Brutpaaren (Bp) waren die Arten **Kuckuck**, **Nachtigall**, **Feldsperling** und **Bluthänfling** mit je einem Nachweis im Gebiet vertreten. Dabei ist die **Nachtigall** eine neue Brutvogelart im Beweidungsgebiet, die 2011 und 2015 nicht vertreten war. Im direkten Umfeld wurden mit der **Feldlerche** (1 Bp), dem **Feldschwirl** (1 Bp), dem **Kiebitz** (2 Bp) und der **Rauchschwalbe** (ca. 10 Bp) vier weitere gefährdete Arten festgestellt (Karte 1). An den Hofstellen Wehmeyer und Meyer zu Jerrendorf siedelten sich insgesamt etwa 10 Paare der **Rauchschwalbe** an. Eine Nesterzählung wurde nicht durchgeführt.

Bemerkenswert für die Avifauna des Umfeldes ist das Auftreten des **Feldschwirls**, der in Bielefeld nur wenige Brutvorkommen hat. Erfreulich ist auch die Wiederansiedlung des **Kiebitzes**, der mit 2 Paaren auf einem Maisacker gebrütet hat. Diese Art zeigt landesweit und auch in Bielefeld eine stark negative Entwicklung (PÜCHEL-WIELING 2017).

Aus dem Gebiet und dem Umfeld verschwunden ist das stark gefährdete **Rebhuhn**, das eine der Leitarten des Gebietes darstellt. Im Jahr 2015 waren 1 Revier im Beweidungsgebiet und 2 weitere Reviere im Umfeld besetzt und zuletzt konnten **Rebhühner** noch im Herbst 2019 beobachtet werden (ornitho.de). Bei der aktuellen Kartierung konnte weder bei zwei speziellen Kontrollen in der Dämmerung noch bei den sonstigen Begehungen ein Individuum entdeckt werden und auch im Internet wurden – im Gegensatz zu den Vorjahren – keine **Rebhühner** aus der Johannisbachaue gemeldet. Rückgänge zeigen die Arten **Feldlerche** (von insgesamt 4 Paaren auf 1 Paar im Umfeld) und **Feldsperling** (sowohl im Gebiet als auch im Umfeld abnehmend).

Der Zusammenhang zwischen dem Beweidungsprojekt und der Entwicklung dieser Arten wird in der Diskussion dargestellt.

Tab. 2: Zahl der Reviere und Trend im Beweidungsprojekt und dem Umfeld für gebietstypische Brutvogelarten und Nachweise weiterer Arten im Jahr 2011, 2015 und 2020

Art	RL	pA	2011	2015	2020	Trend
<i>gebietstypische Arten</i>						
<i>Bachstelze</i>	V		-	(1)	1 (1)	p
Bluthänfling	3	+	1	1	1	~
Dorngrasmücke	*		7 (7)	10 (12)	10 (9)	~
Eisvogel	*	+	(1)	-	-	n
Feldlerche	3S	+	1	1 (3)	(1)	n
Feldschwirl	3	+	-	-	(2)	p
Feldsperling	3	+	2 (2)	3 (3)	1 (2)	n
<i>Fitis</i>	V		-	-	(1)	~
Gelbspötter	*		1	(1)	(1)	~
Gimpel	*		-	-	2 (2)	p
Goldammer	*		6 (2)	10 (5)	7 (6)	n
Grünspecht	*		(1)	1 (1)	(2)	p
<i>Haussperling</i>	V		1 (x)	(x)	1 (x)	~
Hohltaube	*		-	2	1 (1)	p
Kiebitz	3S	+	(1)	-	(2)	~
Kuckuck	2	+	1	1	1	~
Mäusebussard	*	+	(1)	(1)	(1)	~
Nachtigall	3	+	(1)	-	1 (1)	p
Rauchschwalbe	3	+	(8)	(~10)	(~10)	~
Rebhuhn	2S	+	1	1 (2)	-	n
Reiherente	*		-	-	1	p
<i>Rohrhammer</i>	V		3 (1)	4 (2)	3 (1)	~
Schafstelze	*	*	-	-	(1)	p
Schleiereule	*S	+	-	-	(2)	p
Star	3	+	4	4 (3)	4 (5)	~
Stieglitz	*		2	3 (1)	3 (2)	~
<i>Sumpfrohrsänger</i>	V		6 (2)	8 (7)	14 (11)	p
<i>Teichhuhn</i>	V		1	1	-	n
Teichrohrsänger	*	+	-	(1)	(2)	p
<i>Turmfalke</i>	V	+	(1)	(1)	(1)	~
<i>Wacholderdrossel</i>	V		-	(+)	(2)	~
Weißstorch	*S	+	-	-	1	p
Zahl Arten im Gebiet			14	14	16	Trendangabe für Gebiet und Umfeld p = 12 n = 6 ~ = 14
Brutpaare im Gebiet			37	50	52	
Zahl Arten im Umfeld			(13)	(17)	(24)	
Brutpaare im Umfeld			(28)	(54)	(69)	
Rote Liste Arten Im Gebiet			6	6	5	
Rote Liste Arten im Umfeld			(4)	(5)	(7)	

Heckrinderprojekt Johannisbachaue
Biologische Station Gütersloh / Bielefeld e. V. 2020

Fortsetzung Tab.2						
Art	RL	pA	2011	2015	2020	
<i>weitere Arten</i>						
Amsel			+ (+)	+ (+)	+ (+)	
Blaumeise			+ (+)	+ (+)	+ (+)	
Buchfink			+ (+)	+	+ (+)	
Buntspecht			-	-	+ (+)	
Elster			-	-	+ (+)	
Fasan			+	+ (+)	+ (+)	
Gartengrasmücke			+	+ (+)	+ (+)	
Grünfink			(+)	(+)	(+)	
Heckenbraunelle			+ (+)	+ (+)	+ (+)	
Kohlmeise			+	+	+ (+)	
Mönchsgrasmücke			+ (+)	+ (+)	+ (+)	
Nilgans			-	-	+	
Rabenkrähe			+ (+)	+	+ (+)	
Ringeltaube			+ (+)	+ (+)	+ (+)	
Rotkehlchen			+ (+)	+ (+)	+ (+)	
Singdrossel			+ (+)	+	+ (+)	
Stockente			+	+	+	
Sumpfmeise			+	+	+	
Zaunkönig			+ (+)	+ (+)	+ (+)	
Zilpzalp			+ (+)	+ (+)	+ (+)	
Summe Arten im Gebiet			30	30	35	
Summe Arten im Umfeld			(25)	(28)	(41)	

Anmerkungen: **Fettdruck:** Rote Liste-Arten, *kursiv:* Arten der Vorwarnliste (s. Karten 1&2)

pA = planungsrelevante Art in NRW, UG = Untersuchungsgebiet Beweidungsprojekt, + = Art nachgewiesen, (+) = Art im Umfeld nachgewiesen, (5) = Anzahl Brutpaare oder Reviere im Umfeld

Trend: p = positiv, n = negativ, ~ = konstant (Angabe nur für gebietstypische Arten)

RL: Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Vogelarten (GRÜNEBERG ET AL. 2017)

Kategorie 2 = stark gefährdet, Kategorie 3 = gefährdet, V = zurückgehend, Vorwarnliste, Zusatz S = von Schutzmaßnahmen abhängig, * = nicht gefährdet

In der Gruppe der „gebietstypischen Arten“ (s. Tab. 2, oberer Teil) sind neben den Rote Liste-Arten auch einige nicht gefährdete Arten aufgeführt. Es handelt sich dabei um Vogelarten der Vorwarnliste und typische Arten des Lebensraumes „halboffene Kulturlandschaft“.

Die Vorwarnliste (V) enthält Vogelarten, die aufgrund von deutlich zurückgehenden Beständen möglicherweise in der Zukunft in eine Gefährdungskategorie der Roten Liste übernommen werden müssen und ehemals gefährdete Arten, die nach Populationszunahmen aktuell nicht mehr gefährdet sind, deren Bestandsentwicklung aber weiter beobachtet werden muss. Als „halboffene Kulturlandschaft“ werden Landschaften bezeichnet, die durch eine landwirtschaftliche Nutzung (Äcker und Grünland) geprägt werden, aber gleichzeitig verschiedene Strukturen wie z.B. Baumreihen, Einzelbäume, Gebüsche, Hecken, Hochstaudensäume

sowie Wege, Teiche oder Fließgewässer mit Randstrukturen aufweisen. Einige Vogelarten kommen bevorzugt in diesem Lebensraumtyp vor. In der Regel sind sie für die Nestanlage auf die Gehölz- oder Saumstrukturen angewiesen und nutzen für die Nahrungssuche auch die landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen. Typische Arten sind z.B. der **Sumpfrohrsänger** und die **Rohrammer**, die beide auf der Vorwarnliste stehen, und die **Goldammer**, die **Dorngrasmücke** und der **Stieglitz**.

Aus der Vorwarnliste konnten 4 Arten nachgewiesen werden. Eine deutliche Zunahme von 8 auf 14 Paare zeigt der **Sumpfrohrsänger**, der im Projektgebiet in den Hochstauden entlang des Johannisbaches brütet. Diese positive Entwicklung ist auch im Umfeld zu beobachten. Leicht zugenommen hat die **Bachstelze**, die am Unterstand der Heckrinder gebrütet hat und zusätzlich an einem Gebäude im Umfeld vorkommt. Die Arten **Rohrammer**, **Haussperling** und **Turmfalke** (1 Brut im Umfeld) blieben dagegen auf dem gleichen Niveau wie bei der Untersuchung 2015. Die Reviere der **Rohrammer** befanden sich im Ostteil des Beweidungsgebietes am Johannisbach (2 Bp) und in der Nasswiese am Jerrendorfweg (1 Bp).



Abb.16: Der Feldsperling zählt in NRW zu den gefährdeten Arten. (Foto: F. Püchel-Wieling)

Bei den weiteren gebietstypischen Arten ist die erfolgreiche Ansiedlung des **Weißstorches** hervorzuheben, der seit 2016 im Beweidungsgebiet erfolgreich auf einem Kunsthorst brütet und 2020 drei Jungvögel aufzog. Für die Nahrungssuche werden von den **Weißstörchen** das Beweidungsgebiet und die umliegenden Flächen genutzt, aber auch Flüge in das Umland wurden beobachtet. Offenbar findet auch eine Zufütterung der Tiere statt, die aber angesichts der erfolgreichen Ansiedlung des Weißstorches in vielen naturnahen Gebieten in Nordrhein-Westfalen auch in der Johannisbachaue völlig überflüssig ist.

Neben dem auf der Vorwarnliste stehenden **Sumpfrohrsänger** sind die in NRW als nicht gefährdet eingestuft Arten **Goldammer**, **Dorngrasmücke** und **Stieglitz** Charakterarten der „halboffenen Kulturlandschaft“. Im Gegensatz zum **Sumpfrohrsänger** zeigten die beiden zuerst genannten Arten keine deutliche Zunahme. Die **Dorngrasmücke** blieb auf dem Niveau von 2015 und bei der **Goldammer** konnte ein leichter Rückgang festgestellt werden. Der **Stieglitz** hat dagegen langfristig im Projektgebiet und im Umfeld leicht zugenommen. Das Beweidungskonzept mit ganzjährig beweideten Flächen und Hochstaudenstreifen, in denen Samen reif werden können, schafft günstige Bedingungen für diese Finkenart.

Erstmals 2015 trat die in Baumhöhlen brütende **Hohltaube** an zwei Stellen im Untersuchungsgebiet auf. Offensichtlich hat sich die Art etabliert, denn 1 Brutpaar wurde aktuell im Gebiet und 1 Paar im Umfeld nachgewiesen. Überraschend ist das Auftreten des **Gimpels** im Projektgebiet, da diese bis 2016 auf der Vorwarnliste stehende Art 2011 und 2015 nicht brutverdächtig festgestellt werden konnte. Die **Reiherente** wurde bereits 2015 im weiteren Verlauf des Johannisbaches östlich des Beweidungsgebietes nachgewiesen. Eine Ansiedlung im Projektgebiet konnte erstmals 2020 beobachtet werden.

Einige Arten konnten nur im direkten Umfeld des Beweidungsgebietes nachgewiesen werden. Dazu zählen z.B. der **Teichrohrsänger** und der **Gelbspötter**, die beide theoretisch auch im Beweidungsgebiet brüten könnten. Für den **Gelbspötter** sind bereits geeignete Gehölzstrukturen vorhanden. Eine Besiedlung durch den **Teichrohrsänger** wäre möglich, wenn sich am Johannisbach oder den Blänken Schilfbestände entwickeln würden. In einem Getreidefeld südlich des Gebietes siedelte sich die **Schafstelze** an, die zur Nahrungssuche gerne beweidete Grünlandflächen und Blänken aufsucht. Sie wurde 2015 im weiteren Umfeld östlich des Beweidungsgebietes nachgewiesen und taucht daher in Tab. 2 erstmals in der Spalte für das Jahr 2020 auf. Als konstant erweisen sich die beiden Greifvogelarten **Mäusebussard** und **Turmfalke**, die in allen drei Untersuchungsjahren mit je einem Paar im Umfeld vertreten waren.

Für eine Bewertung wurde für die ausgewählten Brutvogelarten (Tab. 2) ein Trend für die Bestandsentwicklung ermittelt. Bei Bestandszunahmen im Gebiet bzw. im Gebiet und im Umfeld wurde ein positiver Trend (p) angegeben. Entsprechend führten Rückgänge bzw. das Verschwinden von Arten zur Vergabe eines negativen Trends (n). Hat sich seit 2011 der Bestand einer Art nicht stark verändert wurde der Trend als konstant (~) eingestuft.

Einer positiven Tendenz bei 12 der 32 ausgewählten Arten (38%) stehen 6 Arten (19%) mit Bestandsrückgängen (Abnahme des Bestandes bzw. Verschwinden von Arten, z.B. **Rebhuhn**) gegenüber. Bei der Untersuchung 2015 zeigten 13 von 24 Arten (54%) eine Zunahme des Bestandes und 4 Arten (17%) eine Abnahme.

Nahrungsgäste und Durchzügler

Die Tabelle 3 listet 43 Arten auf, die als bemerkenswerte Nahrungsgäste oder Durchzügler in den Untersuchungsjahren 2011, 2015 und 2020 beobachtet werden konnten. Aus dem Jahr 2020 liegen Nachweise für 38, aus dem Jahr 2015 für 30 und aus dem Jahr 2011 für 28 Arten vor. Gegenüber den Jahren 2011 und 2015 konnten aktuell acht neue Gastvogelarten beobachtet werden.

Hervorzuheben sind zwei Meldungen aus dem Portal „ornitho.de“ vom 28.05 und 30.05.2020, die jeweils einen rufenden **Wachtelkönig** zum Inhalt haben. Da diese extrem seltene Art im Jahr 1998 sicher in Bielefeld (NSG Rieselfelder Windel) gebrütet hat wurde der Wachtelkönig als „Ziel- und Leitart“ für das Beweidungsgebiet vorgeschlagen (Tab. 4). Leider zeigt die Art aber seit vielen Jahren keinen positiven Trend in NRW und wurde bislang nur extrem selten im Raum Bielefeld beobachtet. Das Auftreten im Beweidungsgebiet ist daher besonders erfreulich! Zuletzt wurde die Art ebenfalls in der angrenzenden Johannisbachaue festgestellt. Im Jahr 2018 wurde an zwei Tagen im Juni nachts ein rufender Wachtelkönig südöstlich vom Hof Meyer zu Jerrendorf verheard (www.ornitho.de).



Abb.17: Der Weißstorch brütet seit 2016 im Gebiet; 2020 wurden 3 Jungvögel aufgezogen (Foto: F. Püchel-Wieling)

Bemerkenswert ist die Meldung von 23 **Tundrasaatgänsen** und 1 **Blässgans** am 02.01.2020. Rastende **Saatgänse** werden in Bielefeld nur sehr selten beobachtet. In Schutzgebieten im Kreis Gütersloh haben sich in den letzten Jahren vereinzelt Rastplätze für **Saat-** und **Blässgänse** etabliert. Offensichtlich werden die arktischen Gänse von rastenden heimischen Grau- und Kandagänsen dazu animiert, in geeigneten Flächen zu landen. Dies könnte auch für die Johannisbachaue zutreffen, wo zahlreiche Gänse vom Obersee in den Beweidungsflächen nach Nahrung suchen. Die Neuanlage von Gewässern im Beweidungsgebiet spielt hierbei vermutlich ebenfalls eine Rolle. So wurde auch erstmals eine **Krickente** an einem der Gewässer beobachtet. Rastende Limikolen (Watvögel) spielten dagegen 2020 keine große Rolle und es konnten aber der **Kiebitz** und die **Bekassine** festgestellt werden.

Auf dem Zug wurde nun auch der **Gartenrotschwanz** im Beweidungsgebiet nachgewiesen. Der **Gartenrotschwanz** zeigt in Nordrhein-Westfalen seit einigen Jahren eine positive Tendenz beim Brutbestand und kann etwas häufiger auch rastend auf dem Durchzug beobachtet werden. Neben **Graureiher**, **Silberreiher** und **Weißstorch** wurden ebenso wie 2015 acht Greifvogelarten nachgewiesen, die in der Johannisbachaue nach Nahrung suchten.

Zu den typischen Durchzüglern in Grünlandgebieten zählen **Feldlerche**, **Braunkehlchen**, **Schwarzkehlchen**, **Wiesenpieper**, **Schafstelze**, **Steinschmätzer** und **Ringdrossel**. Alle Arten wurden bereits 2011 und/oder 2015 sowie 2020 im Gebiet beobachtet (Tab. 3).

Erfreulich sind die Sichtungen des **Neuntöters** und des **Teichrohrsängers**, die beide zu den Ziel- und Leitarten des Gebietes gehören. Ein **Neuntöter** wurde am 10.05.2020 auf einem Weidezaun beobachtet. Später konnte die Art nicht mehr nachgewiesen werden und musste daher - ebenso wie der nur kurzzeitig im Gebiet singende **Teichrohrsänger** - als Durchzügler eingestuft werden.

Für die **Saatkrähe** (Abb. 18) spielen die Beweidungsflächen vor allem im Frühjahr eine wichtige Rolle als Nahrungsgebiet. Regelmäßig konnten dort Vögel beobachtet werden. Später im Jahr wurden vorwiegend die frisch bearbeiteten Ackerflächen im Umfeld aufgesucht.



Abb. 18: Saatkrähe bei der Nahrungssuche im Untersuchungsgebiet (Foto: F. Püchel-Wieling)

Tab. 3: Liste der 2011, 2015 und 2020 im Bereich des Beweidungsprojektes in der Johannisbachaue festgestellten Nahrungsgäste (NG) und Durchzügler (DZ) in alphabetischer Anordnung

Art	RL1	RL2	Schutz	2011	2015	2020	Status 2020
Baumfalke	3	V	Art. 4(2), §§	x	x*	x	NG
Bekassine	1S	3	Art. 4(2), §§		xx	x	DZ
Bläßgans		*	Art. 4(2), §			x*	DZ
Braunkehlchen	1S	3	Art. 4(2), §	x	x	xx	DZ
Eisvogel	*	V	Anh. 1, §§	xx	xx	xx	NG
Feldlerche	3S	V	§	xx	xx	xx	DZ
Flussuferläufer	0	V	§§	xx			DZ
Gartenrotschwanz	2	V	Art. 4(2), §			xx	DZ
Graugans	*	*	§	xx	xx	xx	NG
Graureiher	*	*	§	xx	xx	xx	NG

Heckrinderprojekt Johannisbachaue
Biologische Station Gütersloh / Bielefeld e. V. 2020

Art	RL1	RL2	Schutz	2011	2015	2020	Status 2020
Habicht	3	*	§§	x	x	x	NG
Kanadagans			§	xx	xx	xx	NG
Kiebitz	2S	3	Art. 4(2), §§			xx	NG
Kormoran	*	*	§	x		x*	NG
Krickente	3S	3	Art. 4(2), §			x*	DZ
Mehlschwalbe	3S	*	§	xx	xx	xx	NG
Mäusebussard	*	*	§§	xx	xx	xx	NG
Nachtigall	3	V	Art. 4(2), §	xx	xx		DZ
Neuntöter	V	*	Anh. 1, §	x	x*	xx*	DZ
Nilgans			§	xx	xx	xx	NG
Pirol	1	2	Art 4(2), §	x			DZ
Raubwürger	1	2	§§	x	x*		DZ
Rauchschwalbe	3	*	§	xx	xx	xx	NG
Ringdrossel		3	§		x	xx	DZ
Rohrweihe	VS	V	Anh. 1, §§		xx*		DZ
Rotdrossel		*	§			x	DZ
Rotmilan	*S	*	Anh. 1, §§	x	xx	xx	DZ, NG
Saatgans		*	Art. 4(2), §			x*	DZ
Saatkrähe	*	V	§	xx	xx	xx	NG
Schwarzkehlchen	*	*	Art. 4(2), §		x	xx	DZ
Schwarzmilan	*	*	Anh. 1, §§		x	x*	DZ
Silberreiher		*	Anh. 1, §§	x	x	xx	DZ
Sperber	*	*	§§	xx		x	NG
Steinschmätzer	1	3	§	x	xx	x	DZ
Stieglitz	+	*	§	xx	xx	xx	NG
Teichrohrsänger	*	*	Art. 4(2), §	xx		x	DZ
Turmfalke	V	*	§§	xx	xx	xx	NG
Wacholderdrossel	V	*	§	xx	xx	xx	NG
Wachtelkönig	1S	2	Anh. 1, §§			x	DZ
Wanderfalke	*S	*	Anh. 1, §§		xx*	x	NG
Weißstorch	*S	*	Anh. 1, §§		x*	xx	DZ
Wiesenpieper	2S	*	Art. 4(2), §	xx	xx	xx*	DZ
Wiesenschafstelze	*	V	§	x	x	xx	DZ, NG
Anzahl Arten				28	30	38	43

Anmerkungen:

RL1 = Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016 (Grüneberg et al. 2017)

RL2 = Rote Liste wandernder Vogelarten Nordrhein-Westfalens, 2. Fassung, Stand: Juni 2016 (Sudmann et al. 2017)

1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, V = Vorwarnliste, R = extrem selten, 0 = ausgestorben oder verschollen, x = ungefährdet

Schutz = Artikel 4(2) und Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, § = besonders geschützte und §§ = streng geschützte Arten nach Bundesartenschutzverordnung

x = Einzelbeobachtung, xx = Mehrfachbeobachtungen, x* = Meldung über www.ornitho.de

Auch für die ziehenden Vogelarten bestehen verschiedene Gefährdungen, die in einer Roten Liste der wandernden Vogelarten in NRW ihren Ausdruck finden. Aus den Beobachtungen lassen sich Rückschlüsse auf die Bedeutung der Rastgebiete für diese gefährdeten Arten ableiten. Im Beweidungsgebiet konnten folgende gefährdete Zugvogelarten nachgewiesen werden: **Krickente**, **Baumfalke**, **Wachtelkönig**, **Kiebitz**, **Bekassine**, **Eisvogel**, **Saatkrähe**, **Feldlerche**, **Ringdrossel**, **Braunkehlchen**, **Nachtigall**, **Gartenrotschwanz**, **Steinschmätzer** und **Wiesenschafstelze**.

Diskussion und Bewertung

Das Projektgebiet wird geprägt durch die Heckrinder, die ganzjährig auf den Flächen weiden. Die Größe der Herde liegt aktuell bei ca. 30 Tieren. Die Tiere vollführen tägliche Wanderungen innerhalb des Gebietes. Einige Flächen wurden zu Beginn des Beweidungsprojektes neu als Grünland eingesät. Im Laufe der Jahre hat sich die Grasnarbe verdichtet und dies hat u.a zur Folge, dass die **Feldlerche** mittlerweile im Gebiet keine optimalen Brutbedingungen mehr vorfindet. Parallel zeigt die **Feldlerche** auch eine stetige Abnahme des Bestandes in ganz Bielefeld (DIEKMANN 2015) und auch überregional in NRW. Das Monitoring dieser Art in Bielefeld durch die Biologische Station Gütersloh/Bielefeld weißt einen Rückgang des Brutbestandes von ca. 23 Paaren im Jahr 2015 auf ca. 10 Paare im Jahr 2019 (BIOLOGISCHE STATION GT/BI 2020) nach. Im Umfeld des Beweidungsgebietes wurde die nördlich gelegene Bodendeponie nach Abschluss der Rekultivierungsarbeiten von der **Feldlerche** besiedelt. Leider ist hier von den 2 Brutpaaren, die sich in den Vorjahren angesiedelt hatten, aktuell nur noch ein Paar übriggeblieben. Die Gründe für die Probleme der **Feldlerche** auf der Deponie liegen darin, dass es neben der Veränderung der Vegetation (Sukzession der Pflanzenbestände) auf den Flächen auch Störungen durch Besucher gibt (freilaufende Hunde, nächtliche Grillpartys). Bereits in den Berichten 2011 und 2015 wurde dargestellt, dass die beweideten Flächen im Projektgebiet keinen idealen Lebensraum für die **Feldlerche** darstellen. Hohe Feldlerchendichten werden auf mageren Mähwiesen oder in großflächigen, strukturarmen Ackergebieten erreicht. Um die Vorkommen der Art in der Johannisbachaue zu erhalten müßten Programme des Vertragsnaturschutzes auf den Ackerflächen im Umfeld der Beweidungsflächen etabliert werden (z.B. doppelter Saatreihenabstand, Schwarzbrachen).

Überraschend konnte 2020 auch das **Rebhuhn** nicht mehr nachgewiesen werden. Bis zum Jahr 2019 liegen Nachweise des **Rebhuhns** aus dem Gebiet bzw. dem Umfeld vor. Bei der Erfassung 2015 wurden noch drei Reviere ermittelt. Das **Rebhuhn** benötigt strukturreiche Landschaften mit hoher Nutzungsvielfalt. Die Kombination aus Ackerflächen und Beweidungsflächen in der Johannisbachaue bietet geeignete Bedingungen für diese Art. Dennoch konnte sich das **Rebhuhn** offensichtlich nicht halten. Als Ursache kommen Störungen im Bereich der Deponie und Verluste durch räuberische Säugetiere (Fuchsbau im Gebiet) in Frage. Auch bei dieser Art haben sich Pakete des Vertragsnaturschutzes (Brachen, Blühstreifen) bewährt und sollten in der Johannisbachaue eingeführt werden. Davon würden auch andere Vogelarten profitieren wie z.B. die **Feldlerche** oder die **Goldammer**. Das **Rebhuhn** gehört allerdings zu den Feldvogelarten, die in den letzten zwei Jahrzehnten gravierende Bestandsrückgänge von bis zu 90% gezeigt haben (DOG und DDA 2011, GERLACH ET AL. 2019).

Positiv ist die Ansiedlung des **Kiebitzes** im Umfeld zu bewerten. Zwei Paare brüteten auf einer Ackerfläche (Maisacker) am Jerrendorfweg. Ein Paar führte Junge und wanderte von den Ackerflächen in das Beweidungsgebiet. Im Bereich der Furt durch den Johannisbach konnte das Kiebitzpaar mit mindestens einem Jungvogel beobachtet werden. Probleme hat der **Kiebitz** generell mit dem Bruterfolg, denn viele Gelege kommen nicht zum Schlüpfen und sobald Jungvögel da sind, werden viele das Opfer von Fressfeinden. Auch bei dem Brutpaar in der Johannisbachaue ist nicht sicher zu sagen, ob ein oder mehrere Jungkiebitze flügge wurden. Das Verhalten des **Kiebitzes** in diesem Jahr verdeutlicht aber die wichtige Bedeutung der

Weideflächen (inklusive der Kleingewässer) für die Aufzucht der Jungen. Die Kiebitzfamilie hielt sich nach dem Verlassen der Brutfläche auf einem Kartoffelacker an der Herforder Straße auf und musste diesen Ackerschlag aber verlassen, da die Kartoffelpflanzen zu stark aufgewachsen waren und die Vegetation zu dicht wurde. Die Erfahrungen aus dem Kiebitz-Schutzprogramm in Bielefeld und im Kreis Gütersloh zeigen, dass erfolgreiche Paare oft dort zu finden sind, wo neben den als Brutflächen genutzten Ackerflächen auch Grünlandflächen liegen, in die die Familien dann abwandern können und wo die Jungvögel bessere Nahrungsbedingungen vorfinden. Hierbei haben dann auch evtl. vorhandene Flachgewässer eine wichtige Funktion als Ort für die Nahrungssuche.

Die Zahl an Arten der Roten Liste ist aufgrund des Rückganges von **Feldlerche** und **Rebhuhn** von 6 in den beiden Voruntersuchungen auf 5 im Jahr 2020 zurückgegangen. Im Umfeld stieg parallel die Zahl der gefährdeten Arten von 4 auf 7 an. Bemerkenswert ist das Vorkommen des **Kuckucks**, der nicht nur in Bielefeld stark zurückgegangen ist und der **Nachtigall**, die neu in das Gebiet eingewandert ist. Auch die **Nachtigall** hat in den letzten Jahrzehnten in Bielefeld stetig abgenommen und daher war eine Ansiedlung nicht zwingend zu erwarten. Ebenso wie der **Kuckuck** zählt die **Nachtigall** zu den Leit- oder Zielarten des Beweidungsgebietes (s. Tab. 5). Der **Kuckuck** profitiert vom hohen Arten- und Individuenreichtum in der Johannisbachaue. Dort brüten viele Singvogelarten, die zu den bevorzugten Wirtsvogelarten des **Kuckucks** zählen (z.B. Rohrsänger, Grasmücken, Bachstelze, Heckenbraunelle, Zaunkönig und Rotschwänze).

Star, **Feldsperling** und **Bluthänfling** (Rote Liste Status 3) konnten 2020 bestätigt werden. Sie waren bei den Kartierungen 2011 und 2015 bereits nachgewiesen worden. Mit Ausnahme des **Feldsperlings**, der von 3 Paaren auf 1 Paar abnahm, blieben die Bestände der anderen beiden Arten konstant.

Die **Bewertung der Artenvielfalt** (5 Rote Liste-Arten, 35 Brutvogelarten insgesamt) im Beweidungsprojekt (28,6 ha) fällt im Vergleich mit anderen Gebieten, die ebenfalls durch einen hohen Strukturreichtum gekennzeichnet sind, sehr positiv aus:

- Im Beweidungsgebiet wurden 5 Rote Liste-Arten und steigende Artenzahlen nachgewiesen. So konnten im flächenmäßig deutlich größeren NSG „Rieselfelder Windel“ (102,4 ha) bei den Brutvogelkartierungen 2019 ebenfalls 5 Rote Liste-Arten festgestellt werden (BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH/ BIELEFELD 2020). Die Gesamtartenzahl in den Rieselfeldern lag mit 53 Arten über dem Wert aus dem Projektgebiet, aber die Rieselfelder Windel sind im Hinblick auf die Vogelwelt das artenreichste Gebiet in Bielefeld. Innerhalb der letzten 5 Jahre gab es hier allerdings einen Rückgang bei den Brutvogelarten um 4-5 Arten. Dagegen hat die Zahl der Vogelarten im Beweidungsgebiet im gleichen Zeitraum zugenommen.
- Der Vergleich mit einem Landschaftsausschnitt im Süden von Bielefeld, der ebenfalls keinen Status als Naturschutzgebiet hat, fällt die höhere Zahl an Rote Liste-Arten auf. Bei Kartierungen in der Ravensberger Bleiche in Ummeln im Jahr 2019 wurden 3 Rote Liste-Arten und weitere 34 Brutvogelarten kartiert (BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH/ BIELEFELD 2020). Hier handelt es sich um einen strukturreichen Landschaftsausschnitt in der Lutteraue mit Bruchwäldern, Röhrichtern, extensiv genutzten Feuchtwiesen und einem größeren Stillgewässer.
- In räumlicher Nähe zum Beweidungsgebiet und ebenfalls am Johannisbach befindet sich das NSG „Mühlenmasch“, das mit 41,4 ha eine etwas größere Fläche einnimmt und einen deutlich höheren Strukturreichtum aufweist mit Teichen, Bruchwäldern und Feuchtwiesen entlang des Johannisbaches, die mit Seggenriedern, Bachröhrichtern und Weidengebüschen ausgestattet sind. Dort wurden 2018 ebenso wie im Beweidungsgebiet 35 Brutvogelarten, aber weniger Rote Liste-Arten (Kuckuck, Kleinspecht, Star) festgestellt (BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH/ BIELEFELD 2019).

Im Hinblick auf die Artenzahlen liegt das Beweidungsgebiet aktuell auf einem Niveau mit langjährig etablierten Naturschutzgebieten und erfüllt im Hinblick auf die Avifauna die Kriterien für die Ausweisung als Schutzgebiet. Hervorzuheben ist der Anstieg der Brutpaarzahlen im Untersuchungsgebiet und dem Umfeld seit 2015, der auf einen positiven Effekt des Beweidungsprojektes auf die Artenvielfalt der Vögel hinweist.

Zu den positiven Auswirkungen aufgrund der Ganzjahresbeweidung zählen u.a. die Erhöhung der Artenvielfalt bei den Pflanzen und der auf sie spezialisierten Insekten und damit eine Zunahme der Nahrung sowie eine stabilere Nahrungsverfügbarkeit (kein Einsatz von Insektiziden, Dauergrünland, d.h. kein Umbruch wie bei Ackerflächen).

Trotz der Zunahme bei der Zahl der Arten blieb die Gesamtzahl der Brutpaare der lebensraumtypischen Arten zwischen 2015 (50 Brutpaare) und 2020 (52 Brutpaare) jedoch konstant. Praktisch alle festgestellten Arten brüten nicht direkt in den Weideflächen, sondern nutzen die verschiedenen Vegetationsstrukturen (Hochstaudensäume, Gehölzstrukturen, Einzelbäume) als Brutplatz. Damit ist die Zahl der Reviere innerhalb der Projektfläche natürlich begrenzt, da die überwiegend territorialen Arten ihre Brutreviere gegen Artgenossen verteidigen und nicht beliebig viele Brutmöglichkeiten vorhanden sind. Der proportional stärkere Anstieg im direkten Umfeld könnte eine Folge der räumlichen Begrenzung der Projektfläche sein, da die Vögel für die Gründung neuer Reviere ins Umfeld ausweichen müssen. Gleichzeitig sind auch Veränderungen im Umfeld zu beobachten. So sind z.B. am Südrand der Deponie Gebüsche und Hecken aufgewachse, die nun einer größeren Zahl von Vögeln eine Ansiedlung ermöglichen. Besonders die linienhaften Strukturen bieten einer relativ hohen Zahl an Vogelarten Brutmöglichkeiten (Randlinieneffekt).

Einen Einfluss auf die Besiedlung lokaler Gebiete haben auch die überregional wirkenden Entwicklungen und Trends, die in eine Analyse der Ergebnisse mit einbezogen werden müssen, denn die Dynamik der Avifauna eines Gebietes wird vom Vorkommen von Arten mit Bestandsrückgängen bzw. von Arten mit positivem Trend oder Neubesiedlungen entscheidend beeinflusst. In einer aktuellen Publikation mit dem Titel „Vögel in Deutschland“ (GERLACH ET AL. 2019) werden Bestandsgrößen und -trends der Brutvögel in Deutschland dargestellt und analysiert (Tab. 4).

Tab. 4: Bestandstrends ausgewählter Brutvogelarten im Beweidungsprojekt und dem Umfeld zwischen 2011 und 2020 und in Deutschland (12 Jahres-Trend)

Art	RL	Trend Beweidungsprojekt	Trend Deutschland
		p = positiv, n = negativ, nn = stark negativ, ~ = konstant	
Reiherente	*	p	~
Rebhuhn	2S	nn	nn
Weißstorch	*S	p	p
<i>Turmfalke</i>	V	~	~
Mäusebussard	*	~	n
<i>Teichhuhn</i>	V	n	n
Kiebitz	3S	~	nn
Hohltaube	*	p	p
Kuckuck	2	~	n
Schleiereule	*S	p	n
Eisvogel	*	n	~
Grünspecht	*	p	p

Art	RL	Trend Beweidungsprojekt	Trend Deutschland
		p = positiv, n = negativ, nn = stark negativ, ~ = konstant	
Feldlerche	3S	nn	n
Feldschwirl	3	p	nn
Rauchschwalbe	3	~	~
<i>Sumpfrohrsänger</i>	V	p	n
Teichrohrsänger	*	p	~
Gelbspötter	*	~	n
Dorngrasmücke	*	~	p
Star	3	~	n
Nachtigall	3	p	p
<i>Schafstelze</i>	*	p	n
<i>Bachstelze</i>	V	p	~
<i>Haussperling</i>	V	~	p
Feldsperling	3	n	~
Gimpel	*	p	p
Stieglitz	*	~	n
Bluthänfling	3	~	n
Goldammer	*	n	n
<i>Rohrhammer</i>	V	~	n
Trend im Gebiet / in Deutschland		p = 12 n = 6 ~ = 12	p = 7 n = 16 ~ = 7

Anmerkung: RL = Rote Liste Brutvögel NRW (GRÜNEBERG ET AL. 2017), Trend Deutschland nach GERLACH ET AL. (2019); 12-Jahres-Trend = 2004 bis 2016

Vergleicht man die Trends im Beweidungsprojekt mit den bundesweiten Entwicklungen wird deutlich, dass auf der lokalen Ebene mehr Arten positive Entwicklungen und konstante Bestände und weniger Arten einen negativen Trend zeigen.

Für einige Arten gibt es Übereinstimmungen bei den Trendangaben, z.B. für den landesweit zunehmenden **Weißstorch**, den **Grünspecht** und die **Hohлтаube** sowie den **Gimpel** und die **Nachtigall**. Besonders die **Nachtigall** zeigte in Bielefeld langfristig einen Rückgang des Brutbestandes und erst seit kurzem werden einzelne Reviere aus neuen Gebieten gemeldet (z.B. NSG Mühlenmasch im Jahr 2020) oder es deuten sich Zunahmen an (NSG Dankmasch). Die aktuelle Veröffentlichung über die bundesweiten Trends der Brutvogelarten Deutschlands zeigt passend eine überregional zu beobachtende Zunahme dieser Art. In der Johannisbachaue waren schon zu Beginn des Projektes geeignete Bruthabitate vorhanden, die aber viele Jahre lang von der **Nachtigall** nicht besiedelt wurden.

Ebenso gibt es Parallelen zu den bundesweiten Trends bei einigen Arten mit Bestandsabnahmen im Beweidungsgebiet. Das **Rebhuhn** mit sehr starken Rückgängen in Deutschland und die **Feldlerche** fallen in diese Kategorie, aber auch **Teichhuhn** und **Goldammer** zeigen Abnahmen.

Aus dem Rahmen fallen die lokalen Zunahmen bei den Arten **Feldschwirl** und **Sumpfrohrsänger**, die trotz eines negativen bundesweiten Trends im Projektgebiet bzw. dem Umfeld zugenommen haben.

Möglicherweise profitieren beide Arten von den klimatischen Veränderungen der letzten Jahre (nach 2016). Bei diesen Arten muss beobachtet werden, ob es zu einer Stabilisierung der Entwicklung kommt und die Bestandsdichten langfristig erhalten werden können. So gibt es seit einigen Jahren beim **Schwarzkehlchen** einen stark positiven Trend, der auch zu einer zeitweiligen Ansiedlung im Projektgebiet führte. Allerdings ist die Art ebenso schnell wieder verschwunden und konnte sich bislang dort nicht etablieren.

Wesentlich ist auch die Vernetzung des relativ kleinen Gebietes mit dem Umfeld. Für den Erhalt der Artenvielfalt eines Gebietes ist die Anbindung an andere naturnahe Lebensräume wichtig, da über sogenannte Korridore eine Vernetzung der Lebensräume mit ihren Artvorkommen erfolgt und so ein genetischer Austausch der lokalen Populationen über eine Zu- oder Abwanderung von Arten stattfinden kann und auch zusätzliche Nahrungs- und Rastgebiete genutzt werden können.

So konnte bei Untersuchungen der Avifauna im Umfeld des Beweidungsgebietes entlang des Johannisbaches zwischen Obersee und Brake (BIOLOGISCHE STATION GT/BI 2020) festgestellt werden, dass sich die Vorkommen vieler gebietstypischer Arten des Beweidungsgebietes im Umfeld fortsetzen und vereinzelt spezielle Arten sogar nur dort vorkommen (**Feldschwirl, Schafstelze**). Arten wie die **Reiherente** und der **Eisvogel** profitieren vom Obersee, der als Rast- und Nahrungsgebiet eine hohe Attraktivität für Wasservögel aufweist. In räumlicher Nähe befindet sich auch das „Schelphof-Gebiet“, wo eine Reihe von Arten lebt, die auch im Beweidungsgebiet und in der Johannisbachaue vorkommen (**Nachtigall, Feldlerche, Rebhuhn** (Hinweis 2020), **Sumpfrohrsänger, Goldammer**). Daher sollten noch vorhandene Anbindungen der beiden Gebiete über den Johannisbach und die Johannisbach-Umflut zur Weser-Lutter unbedingt erhalten werden.

Mehrfach konnten bei den Kartiergängen Angler beobachtet werden, die entlang des abgezaunten Johannisbaches bis zur großen Schleife vor der Furt ihre Angelplätze aufsuchten. Über die Nutzung des Johannisbaches durch Angler liegen nur Zufallsbeobachtungen vor. So könnte die Frequentierung an Wochenenden oder in den Abendstunden höher liegen als in der Woche. Die Gehölz- und Hochstaudenbereich am Johannisbach sind Brutplatz für einige Vogelarten und in der Brutzeit dürfte es zu Beeinträchtigungen kommen bzw. Arten mit geringer Tolleranz gegenüber Störungen können Bereiche gar nicht besiedeln, da es z.B. an bevorzugten Angelstellen regelmäßig zu Störungen kommt. So wurden die beiden **Rohammer**-Reviere im östlichen Teil des Beweidungsgebietes am Johannisbach nachgewiesen in einem Bereich, wo offensichtlich kaum oder gar nicht geangelt wird. Im Jahr 2019 gab es einen Brutversuch des **Rotmilans** im Gebiet ca. 200 Meter entfernt von der Brücke über den Johannisbach an der Westgrenze des Beweidungsgebietes. Es wurde über einen längeren Zeitraum ein Paar beobachtet, dass auch Nestbauverhalten in einem Baum direkt am Johannisbach zeigte, dann aber verschwunden ist. Die Ursache für den Abbruch des Nestbauverhaltens ist nicht geklärt, aber das regelmäßige Erscheinen von Anglern stellt eine Störung dar, die einer Ansiedlung von empfindlichen Arten wie dem **Rotmilan** entgegensteht.



Abb. 19: Der Neuntöter, ein regelmäßiger Durchzügler und in den Jahren 2013 und 2018 Brutvogel in der Johannisbachaue im Umfeld des Beweidungsgebietes (Foto: B. Walter)

Für den ersten Bericht im Jahr 2011 wurden unter Bezug auf das Ziel- bzw. Leitartenmodell von FLADE (1994) für das Projektgebiet Vogelarten ausgewählt, die dort bereits brüten oder potentiell dort vorkommen könnten und kurz- oder langfristig von der extensiven Bewirtschaftung bzw. weitergehenden Maßnahmen profitieren müssten. Die in der Zwischenzeit aufgetretenen Veränderungen sollen zum Abschluss diskutiert werden.

Ziel- oder Leitarten für das Projektgebiet „Johannisbachaue“

Das Untersuchungsgebiet entspricht dem Landschaftstyp „Halboffene Auen und Niedermoore“ (FLADE, 1994). In einer Veröffentlichung aus dem Jahr 1994 hat M. Flade zahlreiche Siedlungsdichteuntersuchungen ausgewertet und für verschiedene Landschaftstypen sogenannte „Leitartengruppen“ ermittelt. Sein „Ziel- oder Leitartenmodell“ basiert darauf, dass es Arten gibt, die in einigen wenigen Lebensräumen mit hoher Stetigkeit und hoher Dichte auftreten. Die Bewertung eines Landschaftstypes kann dann u.a. über die Zahl der konkret festgestellten Leitarten erfolgen. Wichtig ist der Punkt, dass das Leitartenmodell auf regionale Verhältnisse angepasst werden muss, da einige Arten nicht überall verbreitet oder möglicherweise bereits ausgestorben sind (z.B. **Bekassine**, **Grauammer**, **Turteltaube**). Aus diesem Grund wurde die 2011 erstellte Liste für den Bericht 2015 überarbeitet und die **Turteltaube**, die seit Jahrzehnten nicht mehr in Bielefeld beobachtet werden konnte, durch das **Schwarzkehlchen** ersetzt (Brutnachweis 2012 in der Johannisbachaue).



Abb. 20: Der Kiebitz brütete im Jahr 2020 mit zwei Paaren auf einer Ackerfläche am Jerrendorfweg und wurde später mit Jungen im Beweidungsgebiet beobachtet (Foto: B. Walter).



Abb. 21: Zwei Kiebitze am 15.05.2020 an Gewässer 3 (Foto: C. Quirini-Jürgens).

Aktuell konnten erneut 3 der insgesamt 13 Ziel- oder Leitarten als Brutvögel im Beweidungsgebiet nachgewiesen werden. Mit dem **Weißstorch** und der **Nachtigall** sind zwei neue Arten eingewandert. Der in Bielefeld seltene **Kuckuck** ist dagegen in allen drei Untersuchungsjahren (2011, 2015, 2020) nachgewiesen worden. Gleichzeitig konnten **Rebhuhn** und **Feldlerche** in diesem Jahr nicht bestätigt werden. Bemerkenswert ist das Auftreten von nunmehr 4 weiteren Arten im direkten Umfeld des Projektgebietes. Neben der **Feldlerche** (1 Paar auf der ehemaligen Deponie) handelt es sich um die Arten **Kiebitz**, **Feldschwirl** und **Teichrohrsänger**.



Abb. 22: Der Kuckuck wurde regelmäßig im Gebiet beobachtet (Foto: C. Quirini-Jürgens am 17.05.2020)

Der **Kiebitz** weist in Bielefeld eine stark negative Entwicklung auf (Abb. 21). In Deutschland gab es in den letzten 24 Jahren einen Rückgang um ca. 90% (GERLACH ET AL. 2019). Bei der letzten Zählung 2010 ein Jahr vor dem Start des Beweidungsprojektes konnten noch 47 Paare ermittelt werden. Seitdem hat der **Kiebitz** um 60% abgenommen und erst seit 2018 hat sich der Bestand bei 19 Paaren stabilisiert. Diese Stabilisierung ist auch ein Erfolg des Bielefelder Kiebitz-Gelegeschutzprogrammes, das mit Unterstützung der Stadtwerke Bielefeld und in Zusammenarbeit mit dem Umweltamt Bielefeld seit 2016 durchgeführt wird. Ein Ziel des Schutzprogrammes ist die Erhöhung des Bruterfolges, denn nur auf diesem Weg kann die Art vor dem Aussterben bewahrt werden. Der Nachweis eines Kiebitzpaares mit Jungen im Beweidungsgebiet ist vor diesem Hintergrund als Erfolg zu werten.

Im Stadtgebiet von Bielefeld ist der **Feldschwirl** eine sehr seltene Art, die nur an wenigen Stellen vorkommt und jährliche Schwankungen zeigt. Selbst im NSG „Rieselfeldern Windel“, wo die Art seit 1999 in 14 von 22 Untersuchungsjahren mit maximal 3 Revieren nachgewiesen werden konnte, liegen 2019 und 2020 keine Beobachtungen vor. Nach einem Nachweis des **Feldschwirls** in der Brachfläche am Viadukt im Jahr 2013 konnte dort 2019 erneut ein Revier bestätigt werden. Bei der aktuellen Untersuchung konnten je ein Revier westlich und östlich des Beweidungsgebietes festgestellt werden (s. Karte 1 am Ende des Avifauna-Kapitels). An einem Kartierungstermin hielten sich sogar 3 singende Männchen im Umfeld des Gebietes auf. Die Ansiedlungen erfolgten in größeren Brachflächen am Rand des Johannisbaches. Im Beweidungsgebiet sind nur Hochstaudenflächen mit geringerer Ausdehnung vorhanden, die für eine Ansiedlung des **Feldschwirls** möglicherweise keine ausreichende Größe aufweisen. Zudem könnten Störungen durch Angler, die entlang des Johannisbaches zu den Angelstellen laufen, eine Besiedlung erschweren.

Bislang haben sich im Projektgebiet keine größeren Röhrichtbestände entwickelt, die ein Einwandern des **Teichrohrsängers** ermöglichen würden. Im Randbereich des Gebietes in der Brache am Viadukt konnten aktuell jedoch 2 Reviere festgestellt werden. Die Art hat in Bielefeld einen Schwerpunkt in den Rieselfeldern Windel, besiedelt aber auch kleinere, isoliert liegende Schilfbestände an Teichen, Fließgewässern oder Feuchtbrachen. Aus diesem Grund würde sich die Art sicher im Projektgebiet ansiedeln, sobald sich geeignete Röhrichte ausbilden.

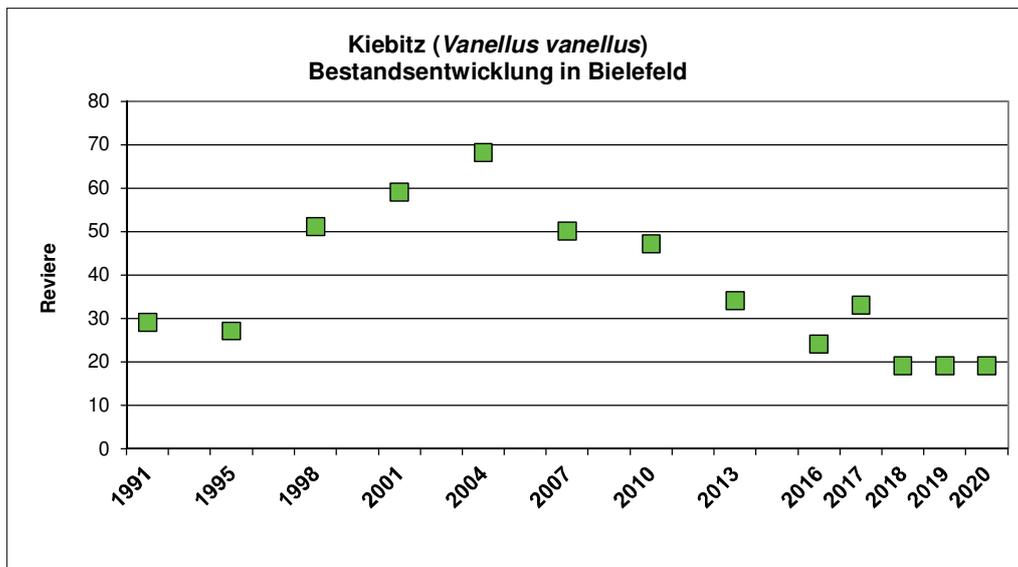


Abb. 23: Bestandsentwicklung des Kiebitzes in Bielefeld seit 1991 nach Daten der Biologischen Station GT/BI; seit 2016 werden im Rahmen eines Kiebitz-Schutzprojektes jährlich alle Paare erfasst.

Im Beweidungsgebiet konnten im Jahr 2020 drei der „Zielarten“ als Durchzügler beobachtet werden (**Schwarzkehlchen, Neuntöter, Wachtelkönig**).

Die überraschende Zunahme des **Schwarzkehlichens** in unserer Region (PÜCHEL-WIELING 2016) seit einigen Jahren hat bislang nicht zu einer dauerhaften Besiedlung des Projektgebietes (und des Umfeldes) geführt. Auf die Brut im Jahr 2012 im Beweidungsgebiet wurde bereits hingewiesen. Auch wenn 2013 erneut Brutverdacht für die Art bestand, tritt das **Schwarzkehlchen** seitdem nur als Durchzügler auf. Aus dem Zeitraum 2015 bis 2018 und auch im Jahr 2020 liegen jährlich Beobachtungen von Einzeltieren oder Paaren vor (Datenrecherche bei ornitho.de).

Seit dem Start des Beweidungsprojektes im Jahr 2011 konnten zwei Bruten des **Neuntöters** (Abb. 19) im Umfeld des Gebietes auf der Deponie (2018) und an einer Pferdeweide nördlich des Hofes Meyer zu Jerrendorf (2013) belegt werden. Trotz eines leicht positiven Trends in Bielefeld (mindestens 4 Brutpaare im Jahr 2020) ist der **Neuntöter** aktuell ein unregelmäßiger Durchzügler im Beweidungsgebiet. Aus dem Zeitraum seit 2015 gibt es, abgesehen von der Brut 2018, nur zwei Einzelbeobachtungen aus den Jahren 2017 und 2020. Um eine Ansiedlung im Projektgebiet zu fördern sollte über die Anlage zusätzlicher Hecken nachgedacht werden. Eine geeignete Stelle ist z.B. die Grenze der Weidefläche westlich des Unterstandes (s. Kapitel Pflegemaßnahmen).



Abb. 24:
Der seltene Feldschwirl konnte 2020 an zwei Stellen im Umfeld des Beweidungsprojektes nachgewiesen werden (Foto: I. Jürgens)

Der sogar weltweit als gefährdete Art eingestufte **Wachtelkönig** kommt in NRW nur in wenigen Regionen vor und hat zuletzt 1998 in Bielefeld gebrütet. Seitdem gibt es nur wenige Einzelbeobachtungen in Bielefeld, und die bereits geschilderten Nachweise aus dem Jahr 2018 und 2020 in der Johannisbachaue sind in diesem Zusammenhang sehr bemerkenswert. Ähnlich ist die Situation bei der **Wachtel**, die ebenfalls nur selten in Bielefeld auftritt aber auch schon im Beweidungsgebiet nachgewiesen wurde (19.05.2018). Für eine weitere Leitart fehlen bislang Nachweise aus der Johannisbachaue. Es handelt sich um den **Steinkauz**, für den es keine Hinweise auf eine Ansiedlung im Norden von Bielefeld gibt. Zumindest wurden durch den NABU in Bielefeld bereits Nisthilfen aufgehängt, um die Attraktivität des Gebietes für möglicherweise umherstreifende Individuen zu erhöhen.

Bei den Ziel- und Leitarten handelt es sich um sehr anspruchsvolle Arten, deren Auftreten aufgrund meist negativer Bestandstrends nicht sofort erwartet werden kann und längerfristig in Abhängigkeit auch von der Gebietsentwicklung und überregional wirksamen Faktoren beeinflusst wird. Als Bilanz für die Entwicklung des Gebietes in Bezug auf die Leitarten ist zwar seit 2011 eine Stagnation bei der Zahl der Brutvogelarten zu verzeichnen, aber unter Berücksichtigung des Umfeldes und der als Durchzügler auftretenden Arten wurden 2020 insgesamt 10 der 13 Leitarten nachgewiesen, was gegenüber den Vergleichsjahren 2011 und 2015 einen deutlichen Anstieg bedeutet und einen Hinweis auf die anhaltende positive Entwicklung des Projektgebietes gibt.

Tab. 5: Leit- oder Zielarten für das Beweidungsgebiet in der Johannisbachaue

Art	Bestand/ Status im Projektgebiet 2011	Bestand/ Status im Projektgebiet 2015	Bestand/ Status im Projektgebiet 2020	Vorkommen bzw. Bestand in Bielefeld	Anmerkungen
Feldlerche	1	1 (3)	(1)	stark rückläufig, nur noch lokal vorkommend, <10 Bp	starker Bestandsrückgang in Bielefeld auf ca. 10 Bp (2019/2020)
Feldschwirl	-	-	(2)	seltener Brutvogel, <5 Bp	Brut 2013 und 2019 im Umfeld
Kiebitz	(1)	-	(2)	stark rückläufig, 19 Bp (2020)	Brutmöglichkeiten im Umfeld
Kuckuck	1	1	1	rückläufig, nur lokal vorkommend	Bestandsschätzung schwierig, ca. <5 Bp
Nachtigall	(1)	Dz	1(1)	seltener Brutvogel, <15 Bp	2017-19 im Gebiet, leicht positiver Trend in BI
Neuntöter	Dz	Dz	Dz	seltener Brutvogel, <5Bp	Brut 2013 und 2018 im Umfeld, leicht positiver Trend in BI
Rebhuhn	1	1 (2)	-	stark rückläufig, nur lokal vorkommend	Bestandsschätzung nicht möglich, da unzureichende Datenlage
Schwarzkehlchen	-	Dz	Dz	Überregional positiver Trend	1 Brut 2012 im Gebiet; 2013 Brutverdacht
Steinkauz	-	-	-	Restpopulation 5 Bp im Süden von BI (2020)	Kleiner Bestand in Bielefeld stabil; kleine Population bei Enger
Teichrohrsänger	Dz	(1)	(2)	lokaler Brutvogel, <50 Bp	einzelne Bruten im direkten Umfeld
Wachtel	-	-	-	Status als Brutvogelart unsicher	Invasionsart; Erstdnachweis 28.05.2012, auch 19.05.2018 im Gebiet
Wachtelkönig	-	-	Dz	Kein regelmäßiges Vorkommen	1998 Brutnachweis in BI; 2018 und 2020 rufend im Beweidungsgebiet
Weißstorch	-	Dz	1	3 Bp (2020)	Seit 2016 Brutvogel im Projektgebiet, positiver Trend in Westfalen
Arten im Gebiet	3	3	3		
Arten im Umfeld	2	1	4		
als Durchzügler	2	4	3		
Summe	7	8	10		

Kursiv= nach FLADE (1994), Angaben in Klammern = Nachweise im direkten Umfeld, gegenüber dem Bericht 2011 wurde die Turteltaube durch das Schwarzkehlchen ersetzt (s. Text)

Zusammenfassung:

Bei der dritten Kartierung der Avifauna auf den Flächen des Heckrind-Beweidungsprojektes konnte eine Zunahme bei den Brutvogelarten von 30 auf 35 Arten nachgewiesen werden. Eine besondere Gruppe stellen innerhalb dieser 35 Arten die „gebietstypischen“ Arten dar, deren Zahl von 14 auf 16 anstieg. Parallel nahm auch die Zahl der Vogelarten im direkten Umfeld zu. Die Zahl der Vogelarten mit einem Gefährdungsstatus (Rote Liste) in NRW ging von 6 Arten auf 5 (**Kuckuck, Star, Feldsperling, Nachtigall, Bluthänfling**) zurück, da sowohl die **Feldlerche** als auch das **Rebhuhn** nicht mehr im Gebiet brüten. Die seltene **Nachtigall** konnte dagegen erstmals im Projektgebiet nachgewiesen werden. Im direkten Umfeld siedelten sich mit dem **Kiebitz**, der **Feldlerche**, der **Rauchschwalbe** und erstmals mit dem **Feldschwirl** weitere gefährdete Arten an.

Unter den 32 „gebietstypischen“ Brutvogelarten (Tab.2) zeigten im Vergleich mit den vorherigen Kartierungen 12 eine positive Tendenz, 6 eine negative Entwicklung (Bestandsabnahme oder keine Nachweise mehr) und 14 Arten konnten ihre Bestandsgröße halten. Es ist von einem anhaltenden positiven Effekt des Beweidungsprojektes auf die Avifauna auszugehen und das Gebiet erreicht im Hinblick auf die Artenvielfalt das Niveau etablierter Naturschutzgebiete in der Region. Der Vergleich mit bundesweiten Bestandstrends zeigt, dass im Projektgebiet insgesamt eine positivere Dynamik zu beobachten ist als nach den überregionalen Trendangaben zu erwarten wäre.

Die Erfassung der Durchzügler und Nahrungsgäste während der Brutvogelkartierungen wurde durch Angaben aus dem Vogelportal „ornitho.de“ ergänzt. Bedingt auch durch die Anlage von Kleingewässern konnten 8 neue Gastvogelarten beobachtet werden, darunter **Saatgänse** und eine **Blässgans**, die **Krickente** und der **Wachtelkönig**. Die Zahl der Arten stieg von 28 bzw. 30 (2011 bzw. 2015) auf 38 im Jahr 2020 an.

Um die Gebietsentwicklung zu evaluieren wurde eine Liste mit 13 Ziel- bzw. Leitarten erstellt, die aufgrund des Lebensraumes theoretisch dort zu erwarten sind. Aktuell konnten erneut 3 Zielarten bestätigt werden (**Weißstorch, Kuckuck, Nachtigall**). Zudem brüteten 2020 vier weitere Arten im direkten Umfeld (**Kiebitz, Feldlerche, Feldschwirl** und **Teichrohrsänger**) und 3 Zielarten traten als Durchzügler auf (**Wachtelkönig, Neuntöter, Schwarzkehlchen**). Damit konnten 10 der 13 Zielarten im Gebiet bzw. im Umfeld nachgewiesen werden.

Um ein vollständiges Verschwinden einiger Arten zu verhindern bzw. die Ansiedlung typischer Arten zu fördern wird die Umsetzung von Maßnahmen im Umfeld (Vertragsnaturschutz auf Ackerflächen für **Feldlerche, Kiebitz** und **Rebhuhn**) und im Gebiet (Anlage von Heckenstrukturen für den **Neuntöter**) dringend empfohlen. Im Umfeld sollten dabei Maßnahmen bevorzugt auf städtischen Flächen erfolgen, aber auch die Bewirtschafter von Privatflächen könnten auf die Angebote des Vertragsnaturschutzes hingewiesen werden.

Heckrind- Beweidungsprojekt

Brutvogelkartierung 2020

Karte 1

Reviere der Brutvogelarten

Rote Liste-Arten [9]

Bluthänfling [1]

Feldlerche [1]

Feldschwirl [2]

Feldsperling [2]

Kiebitz [2]

Kuckuck [1]

Nachtigall [2] 1

Rauchschwalbe (Brutkolonien) [2]

Star [9]

Arten der Vorwarnliste NRW [7]

Bachstelze [2]

Fitis [1]

Hausperling (Brutkolonien) [8]

Rohrhammer [4]

Sumpfrohrsänger [25]

Turmfalke [1]

Wacholderdrossel [2]

Gebietsabgrenzungen

Johannisbachau erweitert

Deponie

Beweidungsgebiet

Blänken



Heckrind- Beweidungsprojekt

Brutvogelkartierung 2020

Karte 2

Reviere der Brutvogelarten

gebietstypische Arten [13]

- Dorngrasmücke [19]
- ▲ Gelbspötter [1]
- Gimpel [3]
- ◆ Goldammer [13]
- Grünspecht [2]
- Hohltaube [2]
- Mäusebussard* [1]
- Reiherente [1]
- ◆ Schafsteiße [1]
- Schleiereule [2]
- Stieglitz [5]
- Teichrohrsänger [2]
- Weißstorch [1]

* = Brutplatz östlich Hof Jerrendorf

Gebietsabgrenzungen

- Johannisbachau erweitert
- Deponie
- Beweidungsgebiet

- Blänken



4 Amphibien

Im Gebiet des Heckrinderprojektes In der Johannisbachaue hat die Biologische Station im Frühjahr 2020 die drei stehenden Gewässer auf das Vorkommen von Amphibien untersucht (s. Karte am Ende des Kapitels).

Dazu wurden bei Begehungen Kröten und Frösche anhand von Laichballen und Laichschnüren kartiert. Überdies wurden Wasserfallen in die Gewässer eingesetzt. Die im Fachhandel erhältlichen Reusen wurden zusätzlich mit Schwimmkörpern aus Rohrverkleidungen versehen, damit sie nicht komplett unter Wasser abtauchen. Die adulten Tiere würden sonst möglicherweise Atemnot bekommen, bzw. schlimmsten Falls sogar ersticken. Die Kiemen bilden sich bei den Larven im höheren Entwicklungsstadium zurück und die Atmung erfolgt danach über Lungen und Hautatmung. Im Wasser kommen die Molche zum Atmen regelmäßig kurz an die Wasseroberfläche, was ihnen auch in den schwimmenden Reusen möglich ist. Weiterhin wurden die Öffnungen der Reusen mit Fangtrichtern aus abgeschnittenen Flaschenhälsen präpariert. Durch die Verengung der Trichter können die eingefangenen Tiere nur schwerlich aus den Fallen wieder entweichen.

Jeweils zwei Reusen wurden am Abend in den Uferbereich der Gewässer gesetzt, da die Molche vorwiegend nachtaktiv sind und sich beim Umherschwimmen besser fangen lassen. Am Morgen wurden die Fänge kontrolliert, dokumentiert und wieder ins Gewässer frei gelassen.



Abb. 25: Reuse mit Schwimmkörpern und Fangtrichter.

(Fotos: C. Oberwelland)



Abb. 26: Schwimmende Reuse im Gewässer.

Ergebnisse der Amphibienuntersuchung

In Gewässer 1 und 3 ist der Nachweis zum Vorkommen vom **Teichmolch** gelungen. Ferner wurden in Gewässer 2 und 3 die **Erdkröte** und in allen drei Gewässern das Vorkommen von Tieren des **Wasserfroschkomplexes** erfasst.

Überdies wurde bei der Untersuchung in Gewässer 1 der Besatz mit Rotfedern festgestellt. Fische können als Fressfeinde (Laich-Fresser, Anknabbern von Larven, u.a. der Flossen) Populationen von Amphibien empfindlich dezimieren oder gar auslöschen.

Tab. 6: Ergebnisse der Amphibienuntersuchung

	Gewässer 1	Gewässer 2	Gewässer 3
Grasfrosch	-	-	-
Wasserfroschkomplex	> 15 Laichballen	> 10 Laichballen	< 10 Laichballen
Erdkröte	-	< 5 Laichschnüre	< 5 Laichschnüre
Kammolch	-	-	-
Bergmolch	-	-	--
Teichmolch	2 ♀, 7 ♂	-	1 ♂
Sonstige Beifänge	Rotaugen	-	-

Die Untersuchung der Amphibien an den drei Gewässern haben insgesamt zu keinen bemerkenswerten Ergebnissen geführt. Die geringe Anzahl der nachgewiesenen Individuen lassen auf relativ kleine Populationen schließen. Fernerhin ist auch das Artenspektrum nicht sehr breit.

Die drei Gewässer stellen für die Amphibien offenbar keinen sehr attraktiven Wasserlebensraum dar. Dies ist auf ihren schlechten Zustand zurückzuführen.

Immerhin waren alle drei Teiche im Frühjahr und Sommer wasserführend - trotz Mangel an Niederschlagswasser in den letzten zwei Jahren. Das Wasser war jedoch stark eingetrübt, so dass die Wasserpflanzen nur wenig Licht für Photosyntheseprozesse erreicht. Amphibien benötigen die Pflanzen unter Wasser für die Ablage ihres Laiches.

Die drei Gewässer, die sich inmitten der Heckrinderweise befinden, wiesen sehr starke Trittsuren auf. Infolgedessen hat die Ufervegetation starke Schäden aufgewiesen, bzw. wurde stellenweise komplett verdrängt.

Für eine Aufwertung der Gewässer wäre vor allem eine weitreichende Einzäunung der Gewässer mit ihren Uferbereichen vor den Rindern sinnvoll, so wie es bereits an Gewässer 1 im Jahr 2020 erfolgte. Überdies sollte der Besatz durch Fische mit Hilfe einer Elektrofischung unterbunden werden.



Abb. 27 und 28: Wasserfrösche in Gewässer 1 (Fotos: C. Quirini-Jürgens)





Abb. 29: Die Heckrinder suchen sehr oft die Gewässer (auf dem Bild: Gewässer 3) zur Wasseraufnahme auf. (Foto: Conny Oberwelland)



Abb. 30: Durch das häufige Aufsuchen der Gewässer (hier Gewässer 2) mit entsprechender Trittbelastung entwickelt sich keine Ufervegetation
(Foto 23.6.2020: C. Quirini-Jürgens)

Amphibienuntersuchung in der Johannisbauchaue im Jahr 2020

- Nachweise von Molchen, Fröschen und Kröten

-  Teichmolch
-  Wasserröschkomplex
-  Erdkröte



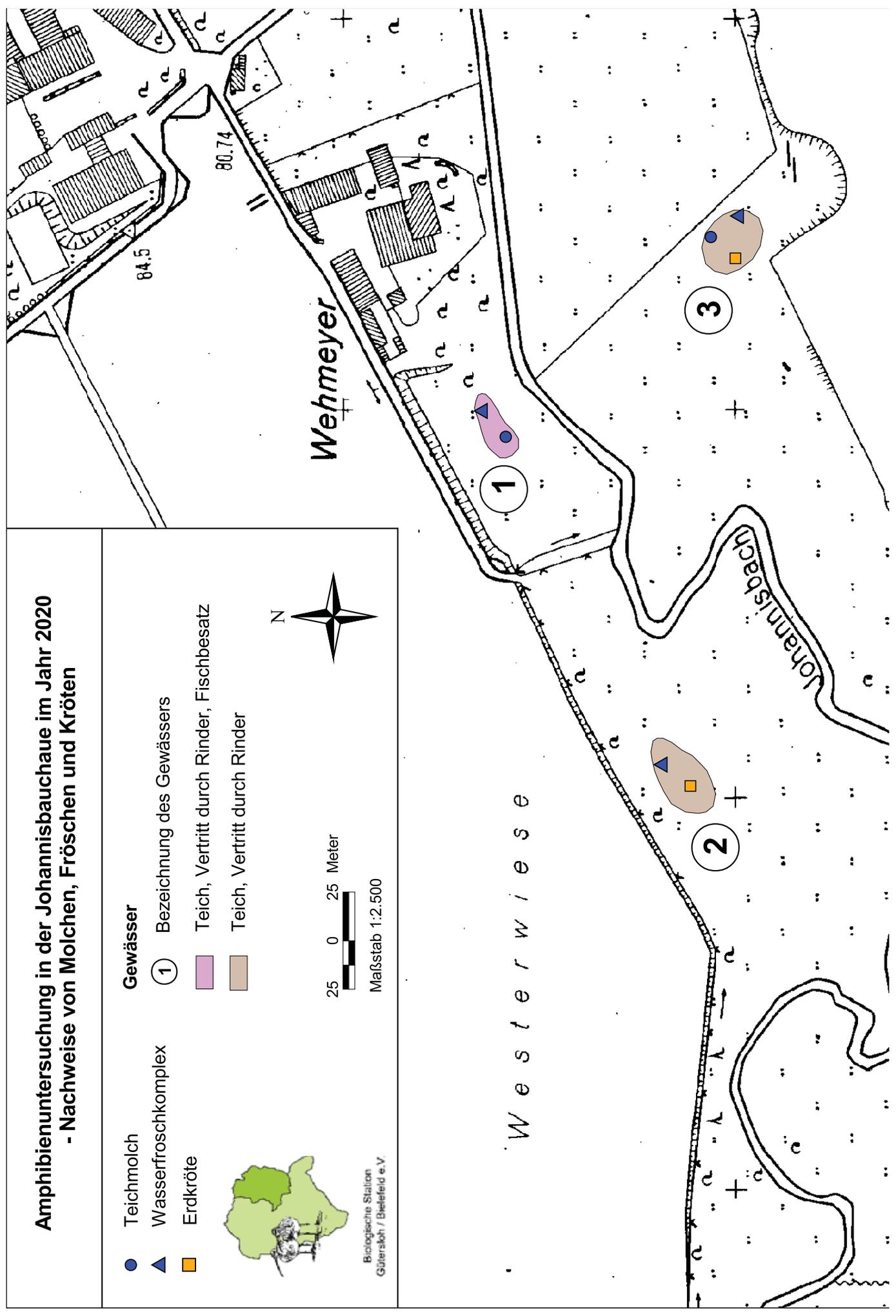
Biologische Station
Gütersloh / Bielefeld e.V.

Gewässer

-  Bezeichnung des Gewässers
-  Teich, Vertritt durch Rinder, Fischbesatz
-  Teich, Vertritt durch Rinder



Maßstab 1:2.500



5. Entomofauna

5.1 Heuschrecken

Heuschrecken sind Offenlandbewohner und daher regelmäßig im Grünland, egal ob als Wiese oder Weide genutzt, vertreten. Je nach Feuchteverhältnissen des Bodens und der Höhe des Aufwuchses können sich ganz unterschiedliche Arten ansiedeln. Im Rahmen des Beweidungsprojektes in der Johannisbachaue wurde zum zweiten Mal diese Insektengruppe untersucht. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich hierbei auf das Beweidungsgebiet.

Zur Untersuchung der Heuschreckenfauna fanden zwei Begehungen in den Monaten Juli und August statt. Die Bestimmung der Arten erfolgte überwiegend akustisch.

Tab. 7: Heuschreckenarten in der „Johannisbachaue“ 2011-2020

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	11	15	20
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Weißbrand-Grashüpfer	*	m	x	s
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	*	sh	x	sh
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer	*	s	x	-
<i>Chorthippus mollis</i>	Verkannter Grashüpfer	3	-	x	-
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	*	sh	x	sh
<i>Chrysochraon dispar</i>	Große Goldschrecke	*	-	-	m
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Kurzflügelige Schwertschrecke	*	h	x	
<i>Metrioptera roeseli</i>	Roesels Beißschrecke	*	sh	x	h
<i>Omocestus viridulus</i>	Bunter Grashüpfer	V	m	x	-
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke	*	-	x	s
<i>Stenobothrus lineatus</i>	Heide-Grashüpfer	3	s	x	-
<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschrecke	2	-	x	s
<i>Tetrix subulata</i>	Säbel-Dornschrecke	*	-	x	-
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd	*	-	x	s
Artenzahlen	14	4	10	13	8

RL = Rote Liste NRW (LANUV 2011)

2 = stark gefährdet

V = Vorwarnliste

* = ungefährdet

Angaben zur Häufigkeit:

s = selten (lokal begrenzt mit wenigen Tieren), m = mittel (lokal begrenzt mit einigen Tieren)

h = häufig (verbreitet mit vielen Tieren), sh = sehr häufig (verbreitet mit sehr vielen Tieren)

Insgesamt wurden im Rahmen der Untersuchung im Jahr 2020 acht Heuschreckenarten nachgewiesen, darunter befindet sich eine Art der Roten Liste (LANUV 2011). Es handelt sich um die 2015 eingewanderte **Sumpfschrecke** (*Stethophyma grossum*), die in den besonders feuchten Bereichen nahe den drei Tümpeln auftrat.



Abb. 31: Sumpfschrecke, eine landesweit stark gefährdete Art (Foto: I. Jürgens)

Neu eingewandert ist die **Große Goldschrecke** (*Chrysochraon dispar*), die vorzugsweise in hochgrasigen Teilabschnitten oder in Hochstauden anzutreffen war. Die Art, die bis vor Jahren noch auf das NSG „Dependorfer Wiesen“ beschränkt vorkam, ist inzwischen in vielen Naturschutzgebieten im Stadtbereich Bielefeld heimisch.

Zu den drei dominanten Arten in sämtlichen Grünlandbereichen zählen **Gemeiner Grashüpfer**, **Nachtigall-Grashüpfer** und **Roesels Beißschrecke**.

Fazit: Die Artenvielfalt an Heuschrecken hat seit Beginn des Projektes im Jahr 2011 leicht abgenommen. Mit dem **Verkannten Grashüpfer** und dem **Heide-Grashüpfer** sind zwei landesweit gefährdete, Trockenheit liebende Arten verschwunden. Hingegen haben sich grünlandtypische Arten wie **Sumpfschrecke** (RL 2) und **Große Goldschrecke** etabliert. Aus diesen Gründen ist eine weiterhin extensive(re) Beweidung zu befürworten und der Erhalt der Feuchtestandorte zu stabilisieren.

Die nachfolgende Karte gibt einen Überblick über die Verteilung der verschiedenen Arten im Untersuchungsgebiet. Wärme liebende Arten (gelbes Symbol = *Chorthippus biguttulus*, orange = *Chorthippus mollis* und rot = *Stenobothrus lineatus*) konzentrieren sich in den höher gelegenen Bereichen der Bachaue, die auch meist trockene Bodenverhältnisse und eine lückige Vegetation aufweisen. Feuchte liebende Arten (hellblau = *Chorthippus albomarginatus* und dunkelblau = *Stethophyma grossum*) haben ihren Verbreitungsschwerpunkt in den bachnahen, feuchteren Abschnitten. Generalisten (hellgrün = *Omocestus viridulus*, dunkelgrün = *Chorthippus parallelus* und grau = *Metrioptera roeseli*) mit geringen Ansprüchen an die Bodenverhältnisse sind im gesamten Grünland anzutreffen.

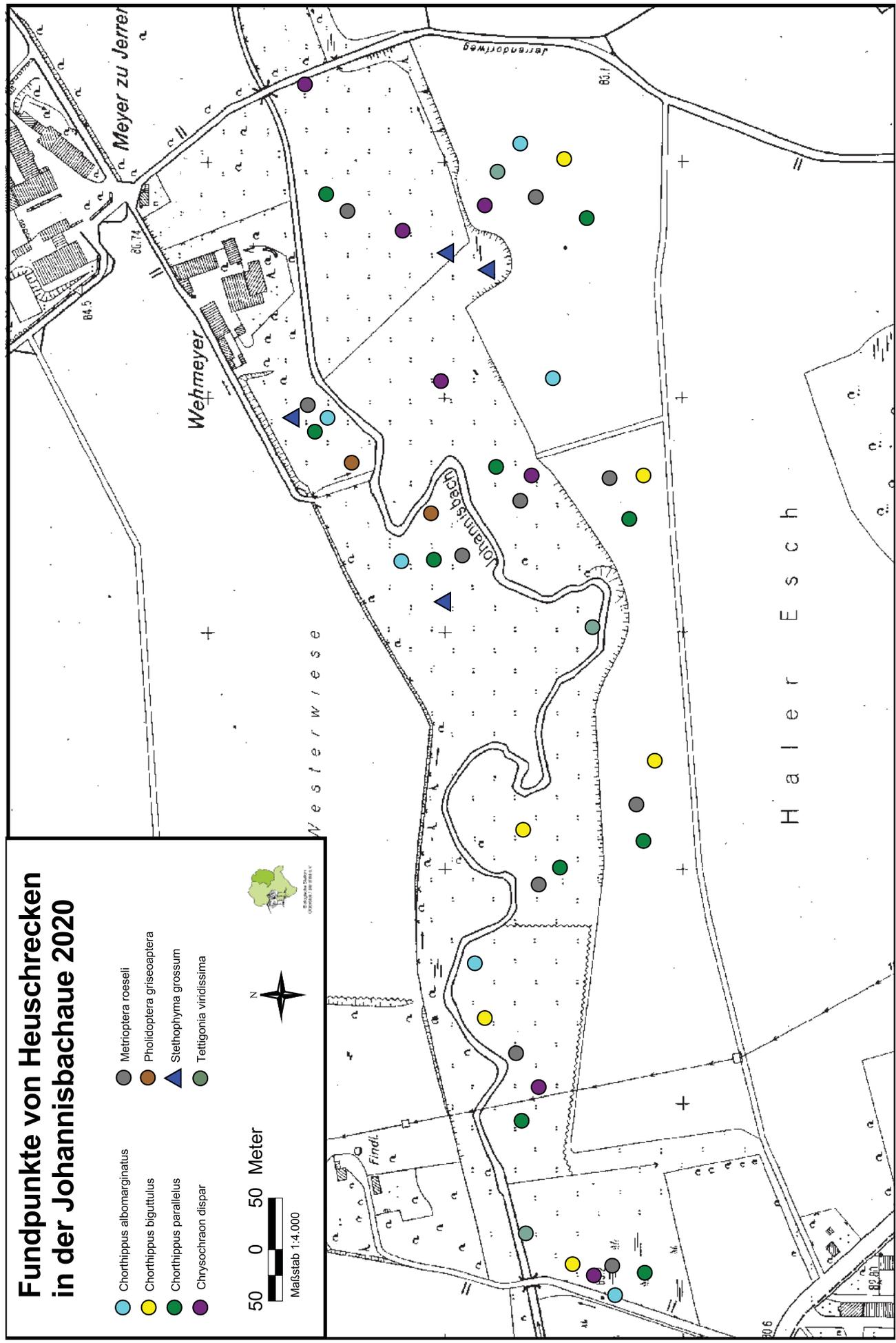
Fundpunkte von Heuschrecken in der Johannisbachaue

-  Chorthippus albomarginatus
-  Chorthippus biguttulus
-  Chorthippus parallelus
-  Chrysochraon dispar
-  Metrioptera roeseli
-  Pholidoptera griseoaptera
-  Stethophyma grossum
-  Tettigonia viridissima

50 0 50 Meter



Maßstab 1:4.000



5.2 Libellen

Alle mitteleuropäischen Libellenarten sind während ihrer Larvalzeit wassergebunden und verbringen auch den größten Teil ihrer Imaginalzeit an Gewässern. Während einige euryöke Arten keine Bindung an besondere Biotoptypen zeigen, sind andere, stenöke Arten in ihrem Vorkommen auf spezielle Biotope angewiesen, wobei vor allem Fortpflanzungsgewässer und Eiablagesubstrat von Bedeutung sind. Viele Libellenarten mit enger Biotopbindung sind heute im Bestand gefährdet, doch auch Ubiquisten sind regional vielerorts kaum mehr anzutreffen. Libellen erhielten daher im Naturschutz und Landschaftspflege einen hohen Stellenwert als Bioindikatoren für den Zustand unserer Gewässer (LENZ 1992).

Aufgrund der Neuanlage dreier Stillgewässer im Untersuchungsgebiet ist das Artenspektrum der nachgewiesenen Libellen deutlich angewachsen.

Die Untersuchung der Libellen erfolgte im Rahmen von insgesamt fünf Begehungen in den Monaten Mai bis August. Die Bestimmung der Arten erfolgte unter Zuhilfenahme eines Fernglases.

Die folgende Tabelle listet die Libellenarten mit ihren Häufigkeiten auf:

Tab. 8: Liste der bis 2020 in der „Johannisbachaue“ nachgewiesenen Libellen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	2011	2017 ^{a)}	2020
<i>Anax imperator</i>	Große Königlibelle	*	-	I	I
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	*	IV	I	III
<i>Calopteryx virgo</i>	Blaufügel-Prachtlibelle	V	(13)	-	-
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	*	-	-	II
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer	*	-	I	I
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	*	-	II	III
<i>Gomphus pulchellus</i>	Westliche Keiljungfer	*	I	-	-
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle	*	I	II	III
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	V	-	I	I
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	*	I	I	II
<i>Platycnemis pennipes</i>	Gemeine Federlibelle	*	IV	II	IV
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	*	-	I	-
Artenzahlen	12	2	5	9	9

RL = Rote Liste NRW (LANUV 2011) a) nur Untersuchung der Stillgewässer

* = ungefährdet V = Vorwarnliste

Häufigkeitsangaben:

I = 1-3 Tiere

II = 4-10 Tiere

III = 11-30 Tiere

IV = 31-100 Tiere

Erneut ist eine sehr eingeschränkte Libellenvielfalt mit neun Arten festzustellen, vergleichbar mit dem Jahr 2017. Darunter befindet sich lediglich eine Art der Vorwarnliste (LANUV 2011).

Ein Weibchen des **Plattbauches** (*Libellula depressa*) flog am 24. Juni an dem größten Kleingewässer (Tümpel 3, s. Karte Amphibienuntersuchungen). Dieses relativ offene Gewässer ist für die Eiablage dieser Pionierart gut geeignet.

Die Tatsache, dass sämtliche Stillgewässer (Tümpel 1-3) trübes Wasser und wenig bis gar keinen Pflanzenbewuchs aufweisen, ist für die Libellenfauna ungünstig. Die meisten Libellen bevorzugen zur Eiablage besonnte Wasserflächen mit tendenziell klarerem Wasser und vor allem Pflanzenbewuchs in Ufernähe, wo teilweise die Eiablage erfolgen kann. Dies trifft am ehesten auf den Tümpel 1 nahe des Storchenhorstes zu, der sogar stellenweise eine Schwimmblattvegetation aufweist, welche wiederum das aktuelle Vorkommen des **Kleinen Granatauges** begünstigt.

Für Bachsysteme typische Arten sind die **Gebänderte Prachtlibelle** (*Calopteryx splendens*) sowie die Gemeine **Federlibelle** (*Platycnemis pennipes*). Sie kommen entlang des Johannisbaches mit hoher Stetigkeit und guten Beständen vor.

Fazit: Aufgrund der sehr geringen Ausprägung sowohl der Amphibien- als auch der Libellenfauna wird erneut empfohlen die Tümpel einzuzäunen, damit die Ufer keine starke Trittbelastung mehr erfahren und der Nährstoffeintrag verringert wird.



Abb. 32: Die Heckrindherde beim Trinken an Gewässer 3 (Foto: C. Quirini-Jürgens)



Abb. 33: Männchen der Gebänderten Prachtlibelle (Foto: P. Busch)



Abb. 34: Weibchen vom Plattbauch (Foto: P. Busch)

5.3 Tagfalter

Eine gezielte Untersuchung der Tagfalter war sowohl in den Jahren 2011 und 2015 als auch für das Jahr 2020 seitens des Umweltamtes nicht vorgesehen. Im Rahmen der botanischen Untersuchungen wurden Zufallsbeobachtungen von Tagfaltern notiert, die in Tabelle 9 aufgelistet werden.

Tab. 9: Liste der bis 2020 in der Johannisbachau nachgewiesenen Tagfalter

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL NRW	2011	2015	2020
<i>Pieridae</i>	Weißlinge				
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohl-Weißling	*	x	x	4-10 E.
<i>Pieris napi</i>	Grünader-Weißling	*	x	x	31-100 E.
<i>Anthocaris cardamines</i>	Aurorafalter	*	x	-	x
<i>Nymphalidae</i>	Edelfalter				
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	*	x	x	1 E.
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	*	-	x	-
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	*	x	x	-
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge	*	x	-	4-10 E.
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	*	x	-	-
<i>Satyridae</i>	Augenfalter				
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleiner Heufalter	V	x	x	4-10 E.
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	*	x	x	>100 E.
<i>Lycaenidae</i>	Bläulinge				
<i>Polyommatus icarus</i>	Gemeiner Bläuling	*	x	x	1-5 E.
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	-	-	-	x
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	-	-	-	x
<i>Hesperiidae</i>	Dickkopffalter				
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Dickkopffalter	*	x	-	-
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Dickkopffalter		-	-	4-10E.
<i>Ochlodes venatus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	*	-	x	-
Artenzahlen	13		11	9	11

RL NRW = Rote Liste NRW (LANUV 2011)

V = Vorwarnliste



Abb. 35: Das Große Ochsenauge flog mit etlichen Exemplaren im Gebiet

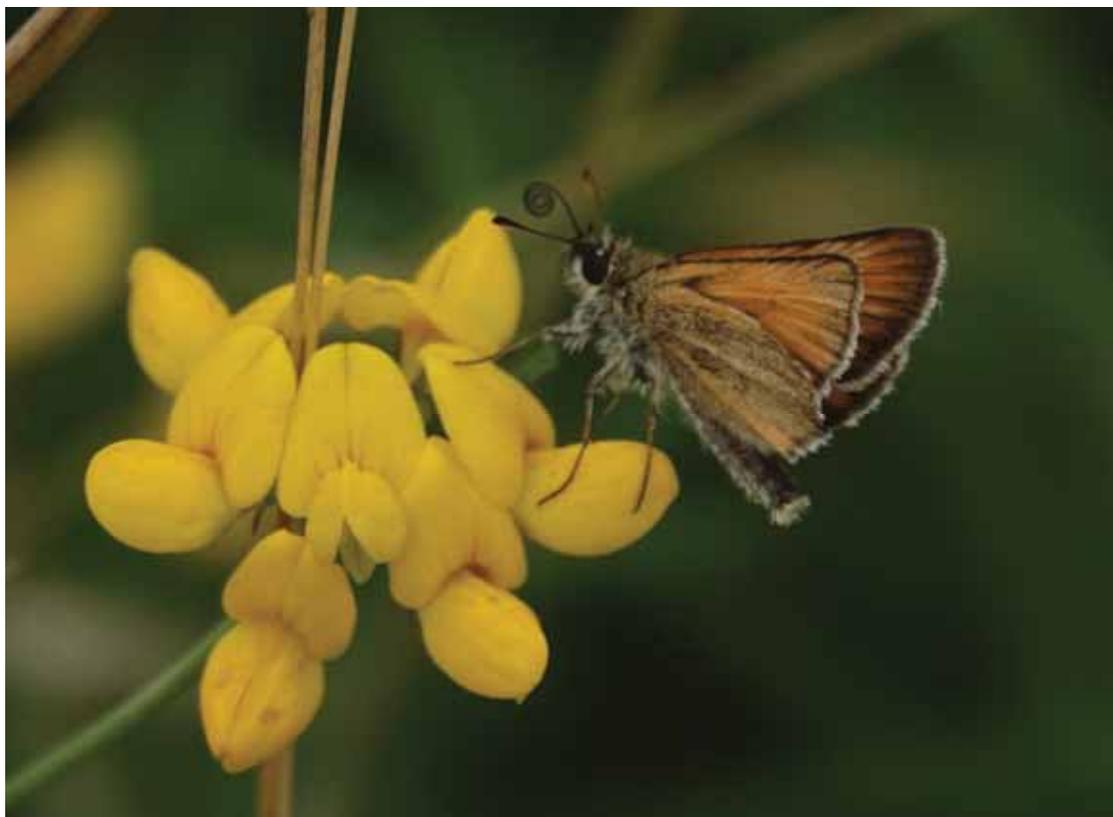


Abb. 36: Braunkolbiger Dickkopffalter (Fotos 35,36: C. Quirini-Jürgens)

6. Sonstige faunistischen Beobachtungen

Im Gebiet konnte im April und Mai eine **Fuchsfamilie** beobachtet werden. Auch solche Beobachtungen, die sogar von den Wegen aus möglich waren, werten das Gebiet für Spaziergänger auf. Viele Naturfreunde beobachteten das Spielen der jungen Füchse von den Wegen aus. Auch solche Säugetiere gehören zum Gebiet, die Hasenpopulation scheint darunter nicht über die Maßen beeinträchtigt zu werden.



Abb. 37 und 38: Fuchsfamilie und Jungfuchs im April / Mai 2020 (Fotos: C. Quirini-Jürgens)



7. Flora

7.1 Methoden der vegetationskundlichen Untersuchungen

2011 wurde das Beweidungsgebiet erstmalig vegetationskundlich und floristisch untersucht. Diese Untersuchungen hatten das Ziel, den Istzustand der einzelnen Flächen zu erfassen.

2015 erfolgte eine Folgeuntersuchung. Diese diente dazu, die Entwicklung des Grünlandes und seiner Pflanzenarten unter dem Einfluss der Beweidung zu beurteilen. Ein wesentliches Augenmerk galt hierbei der Entwicklung der von Acker- in Grünland umgewandelten Flächen sowie der bereits vor Beweidungsbeginn vorhandenen Grünland-Flächen (s. Abb. 8). Interessant für die Untersuchung war auch die Verbreitung sogenannter Zielarten wie **Sumpf-Dotterblume** (*Caltha palustris*), **Blasen-Segge** (*Carex vesicaria*), **Sumpf-Schafgarbe** (*Achillea ptarmica*) und **Wasser-Greiskraut** (*Senecio aquaticus* agg.).

Im Jahr 2020 erfolgte die dritte vegetationskundliche und floristische Untersuchung der Grünlandflächen, ebenfalls mit dem Ziel, die Entwicklung des Grünlandes und seiner Pflanzenarten unter dem Einfluss der Beweidung zu beurteilen.

Die vegetationskundlichen Untersuchungen der Weideflächen wurden wie 2011 und 2015 auf Grundlage der Skala nach SCHUBERT et al. 2001 durchgeführt. Ferner wurden Rote Liste - Arten sowie Vorwarnliste-Arten auf den untersuchten Flächen zahlenmäßig erfasst. Sämtliche Flächen wurden mehrfach im Jahr zur Erfassung des Frühlings- und Spätsommer-Aspektes aufgesucht. Begehungstermine des Frühjahr-Aspektes waren am 22.04., 08.05., 09.05., 15.05., 16.05., 20.05. und 23.06., die (Spät)sommer- und Herbst-Untersuchungen fanden am 25.07., 27.07., 19.08., 22.09., 28.10., 03.11., 09.11. und 25.11.2020 statt.

Skala der Häufigkeitsschätzung nach Schubert

Dominanzklasse (nach Schubert et al 2001)
1 - sehr selten nur sehr wenige Exemplare (1-5 Exemplare)
2 – selten wenige Exemplare, vereinzelt in der Fläche auftretend, oder kleiner zusammenhängender Bestand, keine größeren Flächen deckend
3 - mäßig häufig gleichmäßig auf der Fläche verteilt, aber keine dominante Art
4-häufig für die Fläche typische Art mit einem erhöhten Aufkommen an Individuen
5 - sehr häufig dominante, die Fläche eindeutig prägende Art. Sehr große Anzahl an Exemplaren
() Pflanze kommt außerhalb der Fläche, aber in der Nähe vor

Die vegetationskundlichen Ergebnisse der einzelnen Flächen finden sich in den Vegetationstabellen 1-12. In diesen werden die Ergebnisse von 2011, 2015 und 2020 gegenübergestellt, um die Entwicklung der Flächen von 2011 bis 2020 aus vegetationskundlicher Sicht aufzeigen zu können.

7.2 Vegetationskundliche Untersuchungen der von Acker- in Grünland umgewandelten Flächen (Flächennummern 1 - 7, s. Abb. 8 auf Seite 8 bzw. im Anhang)

Nordweide (Flächen 1 und 2)

Die Flächen 1 und 2 der Nordweide (s. Abb. 8) waren bereits 2011 mit 30 bzw. 37 kartierten Pflanzenarten deutlich artenreicher als die 2011 nur 10 Pflanzenarten umfassende Südweide. Vor allem Süßgräser wie das **Deutsche Weidelgras** (*Lolium perenne*), der **Wiesen-Schwingel** (*Festuca pratensis*) und der **Rot-Schwingel** (*Festuca rubra*) bestimmten neben weiteren Gräsern die Fläche. Hinzu kamen in höherer Individuenzahl typische Grünlandarten wie der **Weiß-Klee** (*Trifolium repens*), der **Wiesen-Löwenzahn** (*Taraxacum sect. Ruderalia*) und der **Kriechende Hahnenfuß** (*Ranunculus repens*), die auf der Südweide 2011 noch nicht erfasst werden konnten.

Ackerarten wie die **Geruchlose Kamille** (*Tripleurospermum perforatum*), das **Gewöhnliche Hirtentäschel** (*Capsella bursa-pastoris*), die **Viersamige Wicke** (*Vicia tetrasperma*), der **Persische Ehrenpreis** (*Veronica persica*) und der **Acker-Schachtelhalm** (*Equisetum arvense*) zeigten die frühere Nutzung der Fläche als Ackerland an. Da die Fläche 2011 aufgrund ihrer vormaligen Nutzung auch noch insgesamt sehr lückig und niedrigwüchsig war, fanden sich weiterhin Pionierarten wie das **Niederliegende Johanniskraut** (*Hypericum humifusum*), eine in NRW als gefährdet eingestufte Art.

2015 konnte bereits bei beiden Flächen der Nordweide (Fläche 1 und Fläche 2) eine deutliche Erhöhung der Artenzahlen festgestellt werden. Diese hatte sich bei Fläche 1 von 30 Arten im Jahr 2011 auf 60 Pflanzenarten im Jahr 2015 exakt verdoppelt und auch Fläche 2 wies eine deutliche Zunahme von 37 Arten im Jahr 2011 auf 65 Pflanzenarten im Jahr 2015 auf.

Ein Hauptgrund für diese Artensteigerung lag vor allem in der Einwanderung von typischen Arten des Wirtschaftsgrünlandes. Hierunter fanden sich auch etliche Magerkeitszeiger wie die **Wiesen-Margerite** (*Leucanthemum vulgare*), eine früher weit verbreitete Wiesenpflanze, die nun auf der Vorwarnliste von Nordrhein-Westfalen steht. Weitere Magerkeitszeiger waren das **Mausohr-Habichtskraut** (*Hieracium pilosella*), das **Gewöhnliche Tausendgüldenkraut** (*Centaurea rythraea*), eine Vorwarnliste-Pflanzenart von NRW, sowie das **Ferkelkraut** (*Hypochaeris radicata*).

Ebenfalls neu eingewandert waren etliche Feuchtwiesenarten wie **Flatter-Binse** (*Juncus effusus*), **Großes Mädesüß** (*Filipendula ulmaria*) und **Sumpf-Hornklee** (*Lotus pedunculatus*), vor allem aus Richtung der älteren bachnahen Grünland- und Hochstaudenbereiche.

2020 konnte die 2015 festgestellte positive Entwicklung des Pflanzenbestandes bestätigt werden. So war auch der oben erwähnte Pflanzenartenbestand gegenüber 2015 fast identisch, bis hin zu den Ackerwildkrautarten. Diese halten sich vor allem im Umfeld des Unterstandes auf Fläche 2 bis heute, aufgrund der dort stärkeren Trittbelastung, die immer wieder für offene Flächen sorgt. Es fehlte zwar die Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) in Fläche 1 neben weiteren Feuchtezeigern, dies ist aber vermutlich eine Folge der Frühjahrstrockenheit. Zudem fehlte, wie bereits 2015, das Niederliegende Johanniskraut (*Hypericum humifusum*), da sich an dem früheren Standort dieser für offene Sandböden typischen Pionierart die Grasnarbe inzwischen geschlossen hat. Dafür konnte in Fläche 2 an zwei Stellen die **Wiesen-Flockenblume** (*Centaurea jacea*), eine in unserer Region als gefährdet eingestufte Pflanzenart, nachgewiesen werden, die als typische Pflanzenart extensiv genutzten Grünlandes hier das Potential zu einer deutlichen Ausbreitung hat.

Die Pflanzengesellschaften beider Flächen stellen aktuell typische Weidegesellschaften dar. Es handelt sich jeweils um **Weidelgras-Weißkleeweiden**, bei Fläche 1 wegen des Vorkommens einiger Feuchtwiesenarten in der feuchten Ausprägung (Feuchte Weidelgras-Weißkleeweide).

Veg.-Tab. 1: Fläche 1: Feuchte Weidelgras-Weißkleeweide

Lolio-Cynosuretum (Subass. von *Lotus pedunculatus*)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
AC Lolio-Cynosuretum	Weidelgras-Weißkleeweide				
VC Cynosurion					
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee		4	4	4
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen		-	3	3
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras		5	4	3
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras		3	3	2
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis		-	-	2
OC Arrhenatheretalia	Frischwiesen und -weiden				
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe		3	3	4
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre		-	3	3
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras		2	2	3
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trespe		-	2	2
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee		-	3	2
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau		2	2	1
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut		-	1	1
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendelblättriger Ehrenpreis		-	-	1
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel		-	-	1
Subass. Lotus pedunculatus					
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee		-	3 (R)	1
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich		-	2	1
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse		-	2 (R)	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	Großes Mädesüß		-	2 (R)	1 (R)
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm		-	2 (R)	1 (R)
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	VWL	-	17 E.	-
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel		-	2	-
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz		-	2 (R)	-
Feuchtezeiger					
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen		2	2 (R)	()
<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfstrapp		-	1 (R)	()
Magerkeitszeiger					
<i>Centaurium erythraea</i>	Gewöhnliches Tausendgüldenkraut	VWL	-	25-50 E.	3 E.
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee		2	2	2
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau		-	2	2
<i>Hieracium pilosella</i>	Mausohr-Habichtskraut		-	1- 5m ²	1- 5m ²
<i>Hypochoeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut		-	1	1
<i>Hypericum humifusum</i>	Niederliegendes Johanniskraut	* / 3	2	-	-

Forts. Veg.-Tab. 1: Fläche 1: Feuchte Weidelgras-Weißkleeweide

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland					
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß		3	3	3
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuss		-	3	3
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras		-	3	3
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich		-	2	3
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braunelle		-	-	3
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz		-	2	2
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel		4	4	2
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras		3	3	2
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut		3	3	2
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke		-	2	2
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere		-	-	2
<i>Leucanthemum vulgare agg.</i>	Wiesen-Margerite	VWL	-	12 E.	16 E.
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzettblättrige Kratzdistel		2	2	1
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee		-	2	1
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse		-	2	-
Acker-Wildkräuter und Ruderalarten					
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Kamille		2	2	2
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm		2	-	2
<i>Matricaria chamomilla</i>	Echte Kamille		-	-	2
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke		-	2	1
<i>Galinsoga ciliata</i>	Bewimpertes Knopfkraut		2	-	1
<i>Viola arvensis</i>	Acker-Stiefmütterchen		-	-	1
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel		-	-	1
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhhaarige Wicke		-	-	1
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis		2	2	-
<i>Sonchus asper</i>	Raue Gänsedistel		2	2	-
<i>Erigeron canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut		2	2	-
<i>Erodium cicutarium</i>	Gewöhnlicher Reiherschnabel		2	-	-
Störzeiger					
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel		3	3	2
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer		2	2	2
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel		2	2	2
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich		2	2	2
<i>Senecio jacobea</i>	Jakobs-Greiskraut		-	2	1
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer		-	1	1

Forts. Veg.-Tab. 1: Fläche 1: Feuchte Weidelgras-Weißkleeweide

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
Begleiter					
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel		4	4	4
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras		3	3	3
<i>Trifolium hybridum</i>	Schweden-Klee		2	2	2
<i>Juncus tenuis</i>	Zarte Binse		-	2	2
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute		-	2	1
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut		-	2	1
<i>Arctium minus</i>	Kleine Klette		-	2	1
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut		-	1	1- 5m ²
<i>Symphitum officinale</i>	Gewöhnlicher Beinwell		-	1	1
<i>Solidago gigantea</i>	Riesen-Goldrute		-	-	1
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn		2	2	-
<i>Epilobium ciliatum</i>	Drüsiges Weidenröschen		2	-	-
Artenzahl (gesamt)			30	60	62
Rote Liste – VWL-Arten			0	3	2

Legende (LANUV 2011)

RL: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen

NRW: Nordrhein-Westfalen; WEBL: Weserbergland

3: Gefährdet, *: Ungefährdet, VWL: Vorwarnliste NRW, R: Randbereich zur angrenzenden Feuchtbrache

E.: Exemplare



Abb. 39: Ausschnitt von Fläche 1 mit Wilder Möhre und Lanzettblättriger Kratzdistel mit Großem Ochsenauge (Foto: C. Quirini-Jürgens)



Abb. 40: Fläche 1 mit Wilder Möhre und Kleinköpfigem Pippau am 27.07.2020



Abb. 41: Kleinköpfiger Pippau und Tausendgüldenkraut in Fläche 1 am 27.07.2020

Veg.-Tab. 2: Fläche 2 Weidelgras-Weißkleeweide

Lolio-Cynosuretum

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
AC Lolio-Cynosuretum VC Cynosurion	Weidelgras-Weißkleeweide				
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras		4	4	4
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee		5	4	4
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen		3	3	3
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras		3	3	3
OC Arrhenatheretalia	Frischwiesen und –weiden				
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre		-	> 100 E.	> 100 E.
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe		3	3	3
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras		-	2	3
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Treppe		-	2	2
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut		-	2	2
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee		2	2	2
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe		-	2	2
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendelblättriger Ehrenpreis		-	-	2
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau		-	2	-
Feuchtezeiger					
<i>Persicaria amphibia</i>	Wasser-Knöterich		-	2	2
<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfstrapp		-	1	1
<i>Stachys palustris</i>	Sumpf-Ziest		-	-	1
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee		-	1	-
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse		-	1	-
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Gift-Hahnenfuss		-	1	-
Magerkeitszeiger					
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau		2	2	2
<i>Hypochoeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut		2	>100 E.	>100 E.
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland					
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel		5	4	4
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß		3	4	4
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich		4	4	4
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras		3	3	3
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut		3	3	3
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras		3	3	3
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuss		3	3	3
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee		3	3	2
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzettblättrige Kratzdistel		2	2	2
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braunelle		2	2	2

Forts. Veg.-Tab. 2: Fläche 2: Weidelgras-Weißkleeweide

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland					
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz		-	2	2
<i>Leucanthemum vulgare agg.</i>	Wiesen-Margerite	VWL	-	ca. 80 E.	5 E.
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	* / 3	-	-	1m ²
<i>Stellaria graminia</i>	Gras-Sternmiere		-	-	1
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse		-	2	-
Acker-Wildkräuter und Ruderalarten					
<i>Polygonum aviculare</i>	Gewöhnlicher Vogelknöterich		2	2	3
<i>Matricaria chamomilla</i>	Echte Kamille		3	3	2
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß		-	3	2
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel		2	2	2
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Kamille		2	2	2
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm		2	2	2
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke		2	2	2
<i>Galinsoga ciliata</i>	Bewimpertes Knopfkraut		-	2	2
<i>Lamium purpureum</i>	Rote Taubnessel		-	2	2
<i>Persicaria maculosa</i>	Floh-Knöterich		-	2	2
<i>Chenopodium rubrum</i>	Roter Gänsefuß		-	2	2
<i>Stellaria media</i>	Gewöhnliche Vogelmiere		-	2	2
<i>Sonchus oleraceus</i>	Kohl-Gänse-distel		-	-	2
<i>Elymus repens</i>	Kriechende Quecke		-	-	2
<i>Cerastium glomeratum</i>	Knäuel-Hornkraut		-	-	2
<i>Erigeron canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut		2	1	1
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn		-	1	1
<i>Erigeron annuus</i>	Einjähriger Feinstrahl		-	1	1
<i>Sonchus asper</i>	Raue Gänse-distel		1	1	1
<i>Matricaria discoidea</i>	Strahlenlose Kamille		-	-	1
<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke		-	1	1
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut		-	2	-
<i>Viola arvensis</i>	Acker-Stiefmütterchen		-	1	-
<i>Sonchus arvensis</i>	Acker-Gänse-distel		-	1	-
<i>Erodium cicutarium</i>	Gewöhnlicher Reiherschnabel		1	-	-
Störzeiger					
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel		3	3	3
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättriger Ampfer		3	3	3
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich		5	3	2
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel		-	-	2
<i>Senecio jacobea</i>	Jakobs-Greiskraut		2	2	1
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer		2	1	-

Forts. Veg.-Tab. 2: Fläche 2: Weidelgras-Weißkleeweide

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
Begleiter					
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel		5	4	3
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras		3	3	2
<i>Arctium minus</i>	Kleine Klette		-	2	2
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras		-	2	2
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut		-	2	-
<i>Trifolium hybridum</i>	Schweden-Klee		3	1	
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut		1	1	
<i>Symphitum officinale</i>	Gewöhnlicher Beinwell		-	1	
<i>Solidago gigantea</i>	Riesen-Goldrute		-	-	1
<i>Epilobium ciliatum</i>	Drüsiges Weidenröschen		2	-	
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut		-	-	1
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Gewöhnliche Hühnerhirse		-	-	1
Artenzahl (gesamt)			37	65	64
Rote Liste – VWL-Arten			0	1	2

Legende (LANUV 2011)

RL: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen

NRW: Nordrhein-Westfalen; WEBL: Weserbergland, VWL: Vorwarnliste NRW, *: ungefährdet, 3: gefährdet,

E: Exemplare



Abb. 42:

Geruchlose Kamille am Zaustrand und Kleinköpfiger Pippau (gelb) in Fläche 2 am 27.7.2020 (Foto C. Quirini-Jürgens)



Abb. 43: Fläche 2 im östlich gelegenen Eingangsbereich am 27.07.2020 mit Wiesen-Flockenblume, Geruchloser Kamille (vorne im Bild) und Wilder Möhre im Hintergrund (Foto: C. Quirini-Jürgens)



Abb. 44: Kleinköpfiger Pippau und Wiesen-Margerite am 27.07.2020 in Fläche 2

Südweide (Flächen 3 bis 6)

Im Jahr 2011 erwies sich bei der vegetationskundlichen Untersuchung die Südweide, eine der ehemaligen Ackerflächen (s. Abb. 8), als eine noch sehr artenarme Einsaatfläche. Es dominierten die eingesäten Süßgräser wie das **Deutsche Weidelgras** (*Lolium perenne*), das **Wiesen-Lieschgras** (*Phleum pratense*), der **Rot-Schwingel** (*Festuca rubra*) und der **Wiesen-Schwingel** (*Festuca pratensis*). Weitere Gräser waren das **Wiesen-Knäuelgras** (*Dactylis glomerata*) und das **Wollige Honiggras** (*Holcus lanatus*).

Hinzu kamen nur wenige Blütenpflanzen. Hierzu gehörten die **Lanzettblättrige Kratzdistel** (*Cirsium vulgare*) und die **Wiesen-Platterbse** (*Lathyrus pratensis*). Störzeiger wie **Acker-Kratzdistel** (*Cirsium arvense*) kamen nur vereinzelt vor, dafür erkannte man den früheren Ackercharakter an beigemengten Arten wie der **Geruchlosen Kamille** (*Tripleurospermum perforatum*). Die Artenzahl der Flächen 3-6 lag bei lediglich 10 Pflanzenarten insgesamt (Fläche 3 nur 5 Pflanzenarten), inklusive der Süßgräser, und die Flächen waren keiner Pflanzengesellschaft zuzuordnen.

2015 ergab sich bereits ein ganz anderes Bild. Über die komplette Südweide hinweg konnten über 50 Pflanzenarten nachgewiesen werden. Ein Großteil dieser waren typische Grünlandarten. Zusätzlich zu den oben genannten Arten, die nach wie vor in höheren Anteilen in der Südweide vorkommen, fanden sich nun der **Glatthafer** (*Arrhenatherum elatius*), das **Wiesen-Labkraut** (*Galium album*), die **Weiche Trespe** (*Bromus hordeaceus*), der **Wiesen-Fuchsschwanz** (*Alopecurus pratensis*), der **Wiesen-Löwenzahn** (*Taraxacum sect. Ruderalia*), **Weiß- und Rot-Klee** (*Trifolium repens*, *T. pratense*), das **Gänseblümchen** (*Bellis perennis*), der **Spitz-Wegerich** (*Plantago lanceolata*), der **Scharfe Hahnenfuß** (*Ranunculus acris*), der **Kriechende Hahnenfuß** (*Ranunculus repens*), der **Wiesen-Sauerampfer** (*Rumex acetosa*), das **Gewöhnliche Hornkraut** (*Cerastium holosteoides*) und die **Vogel-Wicke** (*Vicia cracca*). Auch Magerkeitszeiger wie die **Wilde Möhre** (*Daucus carota*) oder das **Gewöhnliche Ferkelkraut** (*Hypochaeris radicata*) waren von 2011 bis 2015 in diese Flächen eingewandert und zeigten durch ihr Auftreten den insgesamt geringen Nährstoffgehalt der Fläche an, beste Voraussetzung für ein arten- und blütenreiches Grünland.

Diese 2015 erkennbare schöne Entwicklung der Vegetation hat sich zu 2020 fortgesetzt. Dies zeigt sich vor allem in Fläche 3. Denn diese hat sich in Richtung einer feuchten Weidelgras-Weißkleeweide entwickelt, mit einer deutlichen Zunahme der Artenzahlen von 26 (2015) auf nun 38 Pflanzenarten (2020). Hinzu gekommen sind einige Feuchtezeiger wie die **Flutter-Binse** (*Juncus effusus*), ferner Arten des klassischen Wirtschaftsgrünlandes, darunter auch Zeigerarten magerer Wiesen wie **Gewöhnliche Braunelle** (*Prunella vulgaris*) und **Gras-Sternmiere** (*Stellaria graminea*).

Die Flächen 4 sowie 5 und 6, bei denen 5 und 6 nun wieder zusammengefasst betrachtet werden, stellen aufgrund ihres hohen Anteils von Glatthaferwiesenarten derzeit trotz der Beweidung aus vegetationskundlicher Sicht blütenreiche Glatthaferwiesen dar. Bemerkenswert ist hier vor allem der hohe Anteil der **Wilden Möhre** (*Daucus carota*), s. Abb. 48, die zusammen mit anderen Magerkeitszeigern wie dem neu eingewanderten **Gewöhnlichem Tausendgüldenkraut** (*Centaureum erythraea*), eine Vorwarnliste-Pflanzenart von NRW, den mageren Zustand der Flächen anzeigt. Die Artenzahl ist bei den Flächen 5 und 6 daher wie bei Fläche 3 deutlich gestiegen, d.h. von 37 Pflanzenarten bei Fläche 5 bzw. 47 Arten bei Fläche 6 im Jahr 2015 auf nun insgesamt 53 Pflanzenarten. Die positive Entwicklung gilt auch für Fläche 4 trotz des leichten Artenrückgangs, da dieser auch aus dem Rückgang einiger Ackerwildkräuter resultiert, die für die Grünlandentwicklung keine Bedeutung haben.

Die Flächen befinden sich insgesamt noch in einer dynamischen Entwicklung, so dass davon auszugehen ist, dass sie sich auf Dauer in Richtung von Weide-Grünlandgesellschaft entwickeln werden.

Veg.-Tab. 3: Fläche 3: Feuchte Weidelgras-Weißkleeweide

Lolio-Cynosuretum (Subass. von *Lotus pedunculatus*)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Aufnahmejahr		
		2011	2015	2020
AC Lolio-Cynosuretum	Weidelgras-Weißkleeweide			
VC Cynosurion				
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	-	4	5
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras	-	4	3
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras	5	3	2
OC Arrhenatheretalia	Frischwiesen und –weiden			
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	-	2	2
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	-	3	3
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe	-	3	3
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee	-	2	3
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe	-	2	2
Subass. Lotus pedunculatus				
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	-	2	2
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	-	1	2
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	-	-	2
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse	-	-	1
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland				
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel	4	4	3
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut	-	3	3
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	-	3	3
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	-	3	3
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braunelle	-	-	2
<i>Stellaria graminia</i>	Gras-Sternmiere	-	-	2
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke	-	1	1
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzettblättrige Kratzdistel	2	-	1
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	-	-	1
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	-	-	1
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	-	3	-
Acker-Wildkräuter und Ruderalarten				
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke	-	2	2
<i>Matricaria chamomilla</i>	Echte Kamille	-	2	2
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Kamille	3	-	1
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke	-	-	1
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel	-	-	1
<i>Lamium purpureum</i>	Rote Taubnessel	-	-	1
<i>Cerastium glomeratum</i>	Knäuel-Hornkraut	-	-	1
<i>Viola arvensis</i>	Acker-Stiefmütterchen	-	1	-
<i>Vicia angustifolia</i>	Saat-Wicke	-	1	-

Forts- Veg.-Tab. 3: Fläche 3: Feuchte Weidelgras-Weißkleeweide

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Aufnahmejahr		
		2011	2015	2020
Magerkeitszeiger				
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau	-	2	2
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig	-	-	1
Störzeiger				
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	-	2	3
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich	-	-	2
<i>Senecio jacobea</i>	Jakobs-Greiskraut	-	-	1
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennessel	-	-	1
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbblätteriger Ampfer	-	2	-
Begleiter				
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel	4	4	4
<i>Juncus tenuis</i>	Zarte Binse	-	-	1
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	-	-	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	-	3	-
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut	-	2	-
Artenzahl (gesamt)		5	26	38
Rote Liste – VWL-Arten		0	0	0



Abb. 45: Fläche 3 am 16.05.2020, Süßgräser bestimmen das Bild, im „Durchlass“ lagern gerne unter der Hecke die Rinder, die Sträucher sind entsprechend im unteren Teil durch Verbiß deutlich aufgelichtet (Foto: C. Quirini-Jürgens)



Abb. 46: Fläche 3 am 03.06.2020, Süßgräser bestimmen das Bild (Foto: F. Püchel-Wieling)



Abb. 47: in Fläche 3 ist der Anteil vom Weiß-Klee sehr hoch, hier mit einem Gemeinen Bläuling

Veg.-Tab. 4: Fläche 4: Glatthaferwiese

Arrhenatheretum elatioris

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
Flächen-Nr.			4 - 6	4	4
AC Arrhenatheretum elatioris					
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer		-	2	2
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut		-	2	2
VC Arrhenatherion elatioris					
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre		-	2	3
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau		-	2	1
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel		-	1	1
OC Arrhenatheretalia					
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee		-	4	5
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras		3	3	3
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe		-	3	3
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse		-	3	2
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe		-	2	2
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee		-	2	-
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendelblättriger Ehrenpreis		-	1	-
Feuchtezeiger					
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee		-	2	2
Magerkeitszeiger					
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau		-	1	2
<i>Hypochoeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut		-	1	1
<i>Centaureum erythraea</i>	Gewöhnl. Tausendgüldenkraut	VWL	-	-	1
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland					
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel		5	4	3
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras		4	3	3
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras		3	3	3
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut		-	3	3
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß		-	3	3
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer		-	2	3
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich		-	2	3
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz		-	2	3
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras		5	2	2
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzettblättrige Kratzdistel		2	2	2
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras		-	2	2
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß		-	2	2
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse		2	2	1

Forts. Veg.-Tab. 4: Fläche 4: Glatthaferwiese

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
Flächen-Nr.			4 - 6	4	4
Acker-Wildkräuter und Ruderalarten					
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke		-	2	2
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Kamille		2	2	1
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm		-	2	1
<i>Galinsoga ciliata</i>	Bewimpertes Knopfkraut		-	2	-
<i>Matricaria chamomilla</i>	Echte Kamille		-	2	-
<i>Vicia angustifolia</i>	Saat-Wicke		-	1	-
Störzeiger					
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel		3	2	3
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich		-	2	2
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbblätteriger Ampfer		-	2	2
<i>Senecio jacobea</i>	Jakobs-Greiskraut		-	1	1
Begleiter					
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel		4	4	4
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras		-	2	2
<i>Arctium minus</i>	Kleine Klette		-	-	1
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut		-	1	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras		-	2	-
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke		-	2	-
Artenzahl (gesamt)			10	43	38
Rote Liste – VWL-Arten			0	0	1

Legende (LANUV 2011)

RL: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen

NRW: Nordrhein-Westfalen; WEBL: Weserbergland

VWL: Vorwarnliste NRW

E: Exemplare



Abb. 48: Fläche 4 mit schönem Blütenaspekt der Wilden Möhre am 25.07.2020



Abb. 49: Fläche 4 mit Heckrinderherde, im Hintergrund Viadukt und Katholische Kirche von Schildesche

Veg.-Tab. 5: Flächen 5 und 6: Glatthaferwiese

Arrhenatheretum elatioris

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr			
			2011	2015	2015	2020
Flächen-Nr.			4 - 6	5	6	5+6
AC Arrhenatheretum elatioris	Glatthafer-Wiese					
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut		-	2	2	2
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer		-	-	2	2
VC Arrhenatherion elatioris	Frischwiesen					
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre		-	2	2	3
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau		-	2	2	2
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel		-	-	1	1
OC Arrhenatheretalia	Frischwiesen und –weiden					
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee		-	4	4	4
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras		3	3	3	3
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe		-	2	2	3
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse		-	2	2	2
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe		-	2	2	2
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee		-	-	2	2
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen		-	2	2	2
Feuchtezeiger						
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee		-	2	2	2
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland						
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel		5	3	3	3
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras		4	3	3	3
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras		3	3	3	3
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut		-	3	3	3
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich		-	2	2	3
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras		5	2	2	2
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzettblättrige Kratzdistel		2	2	2	2
<i>Laythyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse		2	-	2	2
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras		-	2	2	2
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß		-	2	2	2
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß		-	1	2	2
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer		-	2	2	2
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere		-	-	-	2
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee		-	-	1	1
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut		-	-	-	1
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braunelle		-	-	-	1

Forts. Veg.-Tab. 5: Glatthaferwiese

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr			
			2011	2015	2015	2020
Flächen-Nr.			4 - 6	5	6	5+6
Magerkeitszeiger						
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau		-	2	2	2
<i>Centaureum erythraea</i>	Gewöhnliches Tausendgüldenkraut	VWL	-	-	-	1
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau		-	-	-	1
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee		-	-	-	1
<i>Hypochoeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut		-	-	1	1
Acker-Wildkräuter und Ruderalarten						
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Kamille		2	2	2	2
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke		-	2	2	2
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel		-	2	-	2
<i>Fumaria officinalis</i>	Gewöhnlicher Erdrauch		-	-	1	1
<i>Viola arvensis</i>	Acker-Stiefmütterchen		-	-	1	1
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm		-	-	-	1
<i>Sonchus asper</i>	Rauhe Gänsedistel		-	2	-	1
<i>Elymus repens</i>	Kriechende Quecke		-	-	-	1
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn		-	-	-	1
<i>Lamium purpureum</i>	Rote Taubnessel		-	-	-	1
<i>Galinsoga ciliata</i>	Bewimpertes Knopfkraut		-	2	2	-
<i>Matricaria chamomilla</i>	Echte Kamille		-	2	2	-
<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke		-	-	1	-
<i>Vicia angustifolia</i>	Saat-Wicke		-	2	1	-
Störzeiger						
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel		3	3	3	3
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich		-	2	2	2
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblätriger Ampfer		-	-	1	1
<i>Senecio jacobea</i>	Jakobs-Greiskraut		-	-	1	1
Begleiter						
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel		4	4	4	4
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras		-	2	2	2
<i>Arctium minus</i>	Kleine Klette		-	2	2	1
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut		-	1	1	1
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut		-	1	1	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras		-	2	2	-
<i>Silene latifolia ssp. alba</i>	Weißer Lichtnelke		-	-	1	-
Artenzahl (gesamt)			10	37	47	53
Rote Liste – VWL-Arten			0	0	0	1

Legende (LANUV 2011): RL: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen
NRW: Nordrhein-Westfalen; WEBL: Weserbergland, VWL: Vorwarnliste NRW, E: Exemplare



Abb. 50: Fläche 5 mit schönem Blütenaspekt, u.a. der Wilden Möhre und des Kleinköpfigen Pippau am 25.07.2020 (Fotos der Abb. 46-48: C. Quirini-Jürgens)



Abb. 51: Fläche 6 mit Feld-Hasen und Heckrinderherde am 26.05.2020 (Foto: F. Püchel-Wieling)

Fragmentierte Feuchtwiese (Fläche 7)

Fläche 7 (s. Abb. 8) hat sich gegenüber den Flächen 1 bis 6 nicht günstig entwickelt. So fehlte 2020 ein Großteil der Feuchtwiesenarten wie das **Sumpf-Vergissmeinnicht** (*Myosotis scorpioides*), der **Sumpfhornklee** (*Lotus pedunculatus*) und die **Wald-Engelwurz** (*Angelica sylvestris*). Auch einige Feuchtzeiger wie der **Flutende Schwaden** (*Glyceria fluitans*), die **Gelbe Schwertlilie** (*Iris pseudacorus*), das **Kleinblütige Weidenröschen** (*Epilobium parviflorum*), die **Blaugrüne Binse** (*Juncus inflexus*) und das **Rohr-Glanzgras** (*Phalaris arundinacea*) konnten gegenüber 2015 nicht bestätigt werden. Zudem waren Pflanzenarten des klassischen Wirtschaftsgrünlandes in deutlich geringerer Anzahl vertreten. Leider konnte auch die **Sumpfdotterblume** (*Caltha palustris*) als Vorwarnliste-Pflanzenart von NRW nicht bestätigt werden und vom **Wasser-Greiskraut** (*Senecio aquaticus*), eine in NRW als stark gefährdete Pflanzenart, fanden sich lediglich 2 Exemplare in der Fläche. Aufgrund dieses Fehlens in Kombination mit der deutlich gesunkenen Anzahl an Feuchtwiesenpflanzen kann die Fläche daher vegetationskundlich derzeit nicht als Sumpfdotterblumenwiese angesprochen werden, sondern „nur“ noch als eine Feuchtwiesen-Fragmentgesellschaft. Der Rückgang der Feuchtwiesenarten, hierunter auch die **Kuckucks-Lichtnelke** (*Lychnis flos cuculi*), sowie zusätzlich auch etlicher Pflanzenarten des Wirtschaftsgrünlandes zeigt sich deutlich in der Gesamtartenzahl, die von 51 Pflanzenarten im Jahr 2015 auf nun „nur“ noch 41 Pflanzenarten zurückgegangen ist. Ebenso findet sich mit dem **Wasser-Greiskraut** (*Senecio aquaticus*) jetzt nur noch eine Rote Liste Pflanzenart in dieser Fläche gegenüber 3 Rote Liste Pflanzenarten im Jahr 2015.



Abb. 52: Im Winter 2020 / 2021 überstaute Fläche mit deutlichen Tritts Spuren
(Fotos: C. Quirini-Jürgens)

Das Fehlen einiger Pflanzenarten könnte eine Folge der winterlichen Überstauung in Kombination mit der Trittwirkung der Rinder sein. Zum anderen werden selbst giftige Pflanzen wie das Greiskraut von Rindern durchaus gut angenommen, erst recht schmackhaftere Pflanzen wie die Kuckucks-Lichtnelke.

Hinzu kommt der Klimawandel mit zunehmend trockeneren Frühjahren, welches sich negativ auf die Vermehrung von Feuchtwiesenarten auswirkt. Vermutlich ist das Fehlen der Arten eine Kombination

mehrerer Faktoren. Da sich Samen über viele Jahre, teils Jahrzehnte im Boden halten, können die jetzt fehlenden Pflanzenarten bei passenden Rahmenbedingungen jederzeit wieder auftreten. Dies gilt insbesondere, da einige fehlende Pflanzenarten, vor allem des Wirtschaftsgrünlandes, in Nachbarflächen noch gut vertreten sind. Hier ist die Entwicklung der Fläche in den nächsten Jahren abzuwarten. Da die durch die Rinder verursachten Rohbodenstellen für nicht untersuchte Insektengruppen wie Wildbienen durchaus interessante Lebensräume sein können, sollten diese zudem nicht zu kritisch gesehen werden.

Veg.-Tab. 6: Fläche 7: Feuchtwiesen-Fragmentgesellschaft
 Molinietales-Fragmentgesellschaft

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
OC Molinietales	Feucht- / Nasswiesen				
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse		3	4	3
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm		-	4	3
<i>Filipendula ulmaria</i>	Großes Mädesüß		3	3	3
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich		3	2	2
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel		-	1	2
<i>Senecio aquaticus</i> agg.	Wasser-Greiskraut	2 / 3	-	5 E.	2 E.
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee		-	3	-
<i>Myosotis scorpioides</i>	Sumpf-Vergissmeinnicht		2	2	-
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz		-	2	-
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	VWL	-	6-25 E.	-
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	VWL	-	6-25 E.	-
Feuchtezeiger					
<i>Persicaria amphibia</i>	Wasser-Knöterich		-	3	2
<i>Valeriana officinalis</i>	Arznei-Baldrian		2	2	2
<i>Equisetum fluviatile</i>	Teich-Schachtelhalm		2	2	2
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen		-	2	2
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich		-	-	2
<i>Scrophularia umbrosa</i>	Geflügelte Braunwurz		-	-	2
<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut		-	-	1
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden		2	3	-
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie		3	2	-
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen		2	1	-
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse		-	1	-
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras		-	1	-
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knick-Fuchsschwanz		3	-	-
OC Arrhenatheretalia	Frischwiesen und -weiden				
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut		2	3	3
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse		-	2	3
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel		2	1	1
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau		2	1	1
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre		-	-	1
KC Molinio-Arrhenatheretea	Wirtschaftsgrünland				
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz		5	3	4
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß		4	4	4
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut		-	3	3
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut		-	3	3

Forts. Veg.-Tab. 6: Fläche 7: Feuchtwiesen-Fragmentgesellschaft
Molinietalia-Fragmentgesellschaft

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
KC Molinio-Arrhenatheretea	Wirtschaftsgrünland				
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuss		-	2	3
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras		5	3	3
<i>Laythyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse		2	2	3
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer		-	2	2
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras		3	3	2
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe		-	2	2
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel		3	3	2
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich		4	3	2
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee		-	3	1
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzettblättrige Kratzdistel		-	2	1
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer		3	3	-
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee		2	2	-
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras		3	2	-
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee		3	2	-
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel		-	2	-
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere		3	-	-
Störzeiger					
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel		3	3	3
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer		3	2	2
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel		2	2	2
<i>Senecio jacobea</i>	Jakobs-Greiskraut		-	1	1
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras		2	-	-
Begleiter					
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras		-	2	2
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann		3	2	2
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel		2	-	2
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke		-	-	1
<i>Alchemilla spec.</i>	Frauenmantel		-	-	1
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich		-	2	--
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras		-	3	-
<i>Vicia angustifolia</i>	Saat-Wicke		-	2	-
Artenzahl (gesamt)			31	51	41
Rote Liste – VWL-Arten			0	3	1

Legende (LANUV 2011): RL: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen
NRW: Nordrhein-Westfalen, WEBL:Weserbergland, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet; VWL: Vorwarnliste NRW



Abb. 53: Fläche 7 am 15.05.2020 mit Hahnenfuß-Aspekt (Foto: C. Quirini-Jürgens)



Abb. 54: Fläche 7 am 25.07.2020 mit höherem Anteil des Wiesen-Labkrautes (Foto: C. Quirini-Jürgens)

Feuchtbrache (Fläche 7a)

Umrahmt wird Fläche 7 im Süden und Westen von einer brachgefallenen Feuchtwiese, die einen höheren Anteil an Feuchtwiesen-, Hochstauden- sowie Seggenarten aufweist und optisch von diesen geprägt ist. Pflanzensoziologisch gehört sie zu einer Hochstaudenflur (Valeriano-Filipenduletum: Baldrian-Mädesüßflur).

Wie auch bei Fläche 7 wurde in dieser Hochstaudenflur ein deutlicher Artenrückgang von 49 Pflanzenarten im Jahr 2015 auf „nur“ noch 31 Pflanzenarten im Jahr 2020 festgestellt.

Vom Rückgang sind vor allem Feuchtwiesenarten wie das **Sumpf-Vergissmeinnicht** (*Myosotis scorpioides*), die **Spitzblütige Binse** (*Juncus acutiflorus*), das **Sumpf-Helmkraut** (*Scutellaria galericulata*), das **Sumpf-Labkraut** (*Galium palustre*), aber auch Feuchtezeiger wie **Bachungen-Ehrenpreis** (*Veronica beccabunga*), **Gewöhnliche Sumpfbirse** (*Eleocharis vulgaris*), **Behaarte Segge** (*Carex hirta*) oder der **Flutende Schwaden** (*Glyceria fluitans*) betroffen.

Zudem fehlten fast alle Rote Liste Pflanzenarten, darunter das **Wasser-Greiskraut** (RL 2 / 3), die **Blasen-Segge** (RL 3 / 3), die **Kuckucks-Lichtnelke** (VWL) sowie die **Sumpf-Dotterblume** (VWL) (vgl. Veg.-Tab. 7). „Nur“ die **Sumpf-Schafgarbe** (VWL) ist in der Fläche jetzt noch als Rote Liste Pflanzenart vertreten.

Auch Pflanzenarten des Wirtschaftsgrünlandes konnten nicht erfasst werden. Hierzu zählen der **Scharfe Hahnenfuß** (*Ranunculus acris*), der **Wiesen-Sauerampfer** (*Rumex acetosa*), der **Wiesen-Schwingel** (*Festuca pratensis*), die **Wiesen-Platterbse** (*Lathyrus pratensis*), das **Wiesen-Rispengras** (*Poa pratensis*), sowie das **Gewöhnliche Hornkraut** (*Cerastium holosteoides*).

Möglicherweise ist das Fehlen zumindest einiger der jetzt fehlenden Arten eine Folge der Beweidung, mit der Folge von Trittbelastung sowie Verbiss, da einige der genannten Arten, u.a. die Kuckucks-Lichtnelke oder das Wasser-Greiskraut, den Tieren als Nahrung gedient haben könnten.

Der Verbiss der Blasen-Segge am Graben in Fläche Ib zeigt, dass auch diese selten gewordene Segge als Rauhfutterpflanze gerne von den Heckrindern angenommen wird, möglicherweise der Grund für das hier völlige Fehlen der Art im Jahr 2020.

Zum Schutz dieses noch 2015 deutlich artenreicheren Röhrlichtes sollte daher über eine (vielleicht auch temporäre) Einzäunung nachgedacht werden, minimal eines Teilbereiches.

Veg.-Tab. 7: Fläche 7a: Hochstaudenfläche –Valeriano-Filipenduletum (Baldrian-Mädesüßflur)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
Valeriano-Filipenduletum	Baldrian-Mädesüßflur				
<i>Filipendula ulmaria</i>	Großes Mädesüß		5	4	5
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras		5	3	4
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen		4	4	3
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich		4	3	3
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich		-	3	3
<i>Valeriana officinalis</i>	Arznei-Baldrian		4	3	2
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie		4	3	1
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	VWL	-	6-25 E.	> 100 E
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze		2	2	-
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz		2	2	-
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge	3 / 3	-	> 26 m ²	-
OC Molinietalia	Feucht- / Nasswiesen				
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse		5	4	4
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Gewöhnliche Wald-Simse		2	3	3
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee		-	3	2
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel		-	-	1
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm		2	3	1
<i>Myosotis scorpioides</i>	Sumpf-Vergißmeinnicht		2	3	-
<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse		-	3	-
<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut		-	2	-
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut		-	2	-
<i>Senecio aquaticus</i>	Wasser-Greiskraut	2 / 3	3	> 50 E.	-
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	VWL	2	26-50 E.	-
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	VWL	3	> 100 E.	-
Feuchtezeiger					
<i>Carex acuta</i>	Schlanke Segge		5	4	3
<i>Equisetum fluviatile</i>	Teich-Schachtelhalm		3	3	3
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge		5	2	3
<i>Persicaria amphibia</i>	Wasser-Knöterich		-	3	2
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen		2	3	2
<i>Scrophularia umbrosa</i>	Geflügelte Braunwurz		-	> 50 E.	1
<i>Stellaria alsine</i>	Bach-Sternmiere		-	-	1
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut		4	3	-
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbungen-Ehrenpreis		-	3	-
<i>Eleocharis vulgaris</i>	Gewöhnliche Sumpfbirse		-	3	-
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge		-	3	-
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden		-	3	-
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden		-	2	-

Forts. Veg.-Tab. 6

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
AC Arrhenatheretum elatioris / OC Arrhenatheretalia	Glatthafer-Wiese / Frischwiesen u. -weiden				
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse		-	3	-
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras		-	2	-
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Gift-Hahnenfuß		1	1	-
KC Molinio-Arrhenatheretea	Wirtschaftsgrünland				
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß		-	3	4
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras		5	3	3
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz		4	3	3
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut		3	3	3
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut		-	-	2
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee		-	-	2
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß		3	3	-
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer		3	3	-
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel		3	3	-
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut		3	-	-
Störzeiger					
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel		4	-	3
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel		4	2	2
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann		-	-	2
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer		-	2	2
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde		-	2	2
Begleiter					
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras		4	3	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras		3	3	-
Artenzahl (gesamt)			32	49	31
Rote Liste – VWL-Arten			3	5	2

Legende (LANUV 2011)

- RL Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen
- NRW Nordrhein-Westfalen
- WEBL Weserbergland
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- VWL Vorwarnliste NRW
- E. Exemplare



Abb. 55: Fläche 7a am 25.07.2020 mit Mädesüß-Aspekt (Fotos Abb. 52, 53: C. Quirini-Jürgens)



Abb. 56: Fläche 7a am 25.07.2020 mit Blutweiderich, Mädesüß und Gilbweiderich-Aspekt

7.3 Vegetationskundliche Untersuchungen der bereits vor Beginn des Beweidungsprojektes vorhandenen Grünlandflächen (Flächennummern I-IV, s. Abb. 8)

Zusätzlich zu den neu eingesäten und in Grünland umgewandelten ehemaligen Ackerflächen gab es im Beweidungsgebiet Flächen, die bereits vor dem Start des Beweidungsprojektes als Grünland genutzt wurden. Diese Flächen liegen sämtlich tiefer als die früheren Ackerflächen (mit Ausnahme von Fläche 7) und erstrecken sich nördlich und südlich entlang des Johannisbaches.

Bei diesen Flächen hatte sich der Artenbestand zwischen 2011 und 2015 nicht wesentlich verändert, es gab aber bereits teils deutliche Zunahmen bei den Grünlandarten.

Zwischen 2015 und 2020 hat sich die Gesamtzahl der Pflanzenarten bei den Flächen Ia, Ib und II noch einmal deutlich erhöht, mit teils über 10 Pflanzenarten mehr gegenüber 2015. Bei Fläche IIIb hat sich der Artenbestand leicht erhöht. Lediglich bei Fläche IIIa fand sich eine deutlich geringere Artenzahl (2015: 52 Pflanzenarten, 2020: 43 Pflanzenarten). Hier fehlten vor allem Feuchtwiesenarten, u.U. eine Folge von einem trockeneren Zustand dieser Fläche, in welcher feuchte Strukturen, die noch 2015 gut erkennbar waren, 2020 nahezu komplett fehlten. Hierzu gehören die 2020 sehr ausgetrockneten Blänken mit ihrer vernässenden Wirkung in die umgebende Wiese hinein, aber auch ein südlich verlaufender Graben, der 2020 kaum noch erkennbar war und das Abtrocknen dieser Grünlandfläche anzeigt.

Fläche Ia

Die nordwestlichste dieser Grünlandflächen (Fläche Ia, s. Abb. 8) konnte bereits 2011 als typische Glatthaferwiese angesprochen werden. Sie hat sich seit 2011 von ihrer Vegetation kaum verändert. Wie aber bereits in den Jahren zwischen 2011 und 2015, hat sich ihr Artenbestand zu 2020 erneut deutlich erhöht (2015: 42 Pflanzenarten, 2020: 54 Pflanzenarten). Erfreulich ist insbesondere der deutlich erhöhte Anstieg von Pflanzenarten des Feuchtgrünlandes, u.a. durch das Einwandern vom **Sumpf-Hornklee** (*Lotus pedunculatus*) und der **Gewöhnlichen Wald-Simse** (*Scirpus sylvaticus*) zusätzlich zu den bereits in früheren Jahren vorhandenen Feuchtwiesenpflanzen wie der **Flutter-Binse** (*Juncus effusus*) oder der **Behaarten Segge** (*Carex hirta*). Hervorzuheben ist zudem das Einwandern von gleich 2 Rote Liste Pflanzenarten, zum einen vom **Moor-Labkraut** (*Galium uliginosum*), zum anderen von der **Sumpf-Schafgarbe** (*Achillea ptarmica*).

Aufgrund des erhöhten Anteils an Feuchtwiesenpflanzen zusammen mit den typischen Arten einer Glatthaferwiese, u.a. **Glatthafer** (*Arrhenatherum elatius*), **Wiesen-Fuchsschwanz** (*Alopecurus pratensis*), **Wolliges Honiggras** (*Holcus lanatus*), **Wiesen-Schwingel** (*Festuca pratensis*), **Wiesen-Kerbel** (*Anthriscus sylvestris*), **Gewöhnliche Schafgarbe** (*Achillea millefolium*), **Scharfer Hahnenfuß** (*Ranunculus acris*), **Weiß-Klee** (*Trifolium repens*), **Wiesen-Platterbse** (*Lathyrus pratensis*), **Vogel-Wicke** (*Vicia cracca*) und **Wiesen-Labkraut** (*Galium album*). ist die Fläche daher aktuell als Feuchte Glatthaferwiese einzustufen und hat sich somit seit 2011 in eine klassische Grünlandfläche entwickelt. Vom früheren Brachezustand des Jahres 2011 ist entsprechend nichts mehr zu erkennen.

Nahezu verschwunden ist allerdings der nördlich an die Fläche Ia grenzende Graben. Hier fanden sich noch 2015 größere Vorkommen von **Gelber Schwertlilie** (*Iris pseudacorus*), **Gewöhnlicher Wald-Simse** (*Scirpus sylvaticus*), **Blut-Weiderich** (*Lythrum salicaria*) sowie **Sumpf-Hornklee** (*Lotus pedunculatus*). 2020 war dieser Graben komplett ausgetrocknet. Da er auch deutlich abgeflacht schien, scheint dieser Zustand schon längere Zeit zu bestehen, vermutlich eine Folge der trockenen Sommer der Vorjahre.

Veg.-Tab. 8: Fläche Ia: Feuchte Glatthaferwiese

Arrhenatheretum elatioris (Subassoziation lychnetosum)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
AC Arrhenatheretum elatioris					
Glatthafer-Wiese					
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer		4	3	3
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut		2	2	2
VC Arrhenatherion elatioris - Frischwiesen					
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel		4	3	3
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau		3	3	2
OC Arrhenatheretalia - Frischwiesen und –weiden					
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee		4	4	3
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen		3	3	2
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe		3	3	2
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras		3	3	3
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse		3	3	2
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe		3	3	2
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras		3	3	3
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendelblättriger Ehrenpreis		2	2	2
Subassoziation lychnetosum					
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut		-	-	3
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse		3	2	2
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge		2	2	2
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras		-	2	2
<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfstrapp		-	-	1
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee		-	-	1
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke		-	-	1
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Gewöhnliche Wald-Simse		-	-	1
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut		-	-	1
<i>Galium uliginosum</i>	Moor-Labkraut	VWL	-	-	1
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	VWL	-	-	1
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen		2	2	-
Magerkeitszeiger					
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau		-	-	2
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland					
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz		5	4	5
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras		4	3	4
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß		4	4	4
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut		-	-	3
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel		4	3	3
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras		4	3	3
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut		3	3	2

Forts. Veg.-Tab. 8: Fläche Ia: Feuchte Glatthaferwiese

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland					
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß		3	3	2
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer		3	3	2
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse		2	2	2
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke		2	2	2
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzettblättrige Kratzdistel		1	2	2
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich		-	2	2
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere		2	-	2
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee		-	-	2
Störzeiger					
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel		3	3	3
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättriger Ampfer		4	3	2
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde		2	2	2
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel		3	2	2
<i>Symphytum officinale</i>	Gewöhnlicher Beinwell		2	2	2
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut		-	2	2
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch		-	2	-
Begleiter					
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras		3	3	3
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut		4	3	3
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich		2	2	2
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann		-	-	2
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn		-	2	2
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhhaarige Wicke		-	-	2
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel		-	-	1
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Kamille		-	-	1
<i>Geum urbanum</i>	Gewöhnliche Nelkenwurz		-	-	1
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm		2	2	-
<i>Lamium album</i>	Weißer Taubnessel		2	2	-
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras		3	3	-
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel		2	-	-
Artenzahl (gesamt)			39	42	54
Rote Liste – VWL-Arten			0	0	2

Legende (LANUV 2011)

Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen
 NRW Nordrhein-Westfalen
 WEBL Weserbergland
 VWL Vorwarnliste NRW
 E. Exemplare

Veg.-Tab. 8a: nördlich der Fläche la verlaufender Graben

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Aufnahmejahr		
		2011	2015	2020
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie	4	4	3
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Gewöhnliche Wald-Simse	4	4	2
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	-	3	3
<i>Myosotis scorpioides</i>	Sumpf-Vergissmeinnicht	-	2	1
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	-	3	-
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	-	3	-
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen	-	2	-
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut	-	2	-
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	-	2	-
<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut	4	-	-



Abb. 57: Fläche la am 27.07.2020 mit Lanzett-Kratzdistel (Foto: C. Quirini-Jürgens)



Abb. 58: Rosa Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium* „Pink Cloud“) in Fläche Ia am 27.07.2020, eine Gartenpflanze (Foto: C. Quirini-Jürgens)



Abb. 59: Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) in Fläche Ia am 27.07.2020 (Foto: C. Quirini-Jürgens)

Fläche Ib

Fläche Ib ist gegenüber 2015 aufgrund des Einwanderns vom Glatthafer derzeit nicht als Weidelgras-Weißkleeweide, sondern als Feuchte Glatthaferwiese vegetationskundlich einzustufen. Dies ist allerdings mehr eine formale Einstufung, der Pflanzenbestand ist ansonsten vergleichbar zu 2015. So ist die Fläche wie 2015 locker- und niedrigwüchsig sowie blütenreich. Wie 2015 bestimmen typische Grünlandarten wie der **Kriechende Hahnenfuß** (*Ranunculus repens*), der **Wiesen-Fuchsschwanz** (*Alopecurus pratensis*), der **Spitzwegerich** (*Plantago lanceolata*), der **Weiß-Klee** (*Trifolium repens*), das **Deutsche Weidelgras** (*Lolium perenne*) und das **Wolliges Honiggras** (*Holcus lanatus*) die Fläche. Allerdings hat sich die Gesamtartenzahl deutlich erhöht (2015: 36 Pflanzenarten, 2020: 49 Pflanzenarten).

Eingewandert sind charakteristische Pflanzenarten des Wirtschaftsgrünlandes, so der für die Pflanzengesellschaft „Glatthaferwiese“ charakteristische **Glatthafer** (*Arrhenatherum elatius*). Weitere neue Grünlandarten in dieser Fläche sind der **Kleine Klee** (*Trifolium dubium*), die **Gewöhnliche Schafgarbe** (*Achillea millefolium*), der **Wiesen-Schwingel** (*Festuca pratensis*) und die **Gras-Sternmiere** (*Stellaria graminea*).

Zudem traten mit der **Roten Lichtnelke** (*Silene dioica*) und der **Blaugrünen Binse** (*Juncus inflexus*) neue Feuchtezeiger zusätzlich zu den bereits 2015 vorhandenen Feuchtwiesenpflanzen **Blut-Weiderich** (*Lythrum salicaria*) und **Behaarte Segge** (*Carex hirta*) auf, die die Einordnung als Feuchte Glatthaferwiese bedingen.

Ein zusätzlicher Artenreichtum ergibt sich durch die innerhalb dieser Fläche liegenden Gräben, die geprägt sind durch das Vorkommen etlicher Feuchtezeiger. Ein Großteil der in diesen Biotopen siedelnden Arten ist auf solche Senken bzw. Röhrichte angewiesen, da das umgebende Grünland durch frühere Entwässerungsmaßnahmen und jetzt gesteigert durch den Klimawandel für viele dieser Arten zu trocken geworden ist.

Zu den Arten, deren Vorkommens-Schwerpunkt in diesen Senken liegt, gehörten 2020 **Teich-Schachtelhalm** (*Equisetum fluviatile*), **Flutender Schwaden** (*Glyceria fluitans*), **Flutter-Binse** (*Juncus effusus*), **Wasser-Minze** (*Mentha aquatica*), **Gelbe Schwertlilie** (*Iris pseudacorus*) und **Gift-Hahnenfuß** (*Ranunculus sceleratus*).

Auch seltenere Arten kommen in diesen Gräben vor oder aber in deren unmittelbarem Umfeld. Hierzu gehört die **Blasen-Segge** (*Carex vesicaria*), die in NRW sowie unserer Weserbergland-Region als gefährdet eingestuft ist, sowie die auf der Vorwarnliste stehende **Sumpf-Schafgarbe** (*Achillea ptarmica*).

Die Blasen-Segge wurde allerdings als stark abgefressen vorgefunden. Zu ihrem Schutz sollte der Standort daher zumindest im Frühjahr eingezäunt werden.

Insgesamt zeigten sich beide Gräben bezogen auf klassische Feuchtezeiger weniger arten- und strukturreiche als noch 2015. Zum einen liegt dies am teils stärkeren Tritt und Verbiss, mit Auswirkungen u.a. auf die Blasen-Seggen, zum anderen aber auch am Klimawandel. So zeigt das Einwandern der **Großen Brennessel** (*Urtica dioica*), der **Acker-Kratzdistel** (*Cirsium arvense*) sowie des **Kletten-Labkrautes** (*Galium aparine*) den für Feuchtezeiger schon fast zu trockenen Zustand der Gräben an.

Veg.-Tab. 8: Fläche Ib: Feuchte Glatthaferwiese

Arrhenatheretum elatioris (Subassoziation lychnetosum)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Aufnahmejahr		
		2011	2015	2020
AC Arrhenatheretum elatioris	Glatthafer-Wiese			
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	-	-	3
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	2	2	2
VC Arrhenatherion elatioris - Frischwiesen				
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	2	2	2
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	-	3	2
OC Arrhenatheretalia	Frischwiesen und –weiden			
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	4	4	4
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras	3	3	3
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	3	3	2
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe	5	3	3
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	3	3	3
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Treppe	3	3	2
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendelblättriger Ehrenpreis	-	2	2
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee	-	2	-
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe	3	3	-
Subassoziation lychnetosum				
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge	2	2	3
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	-	-	2
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	-	1	1
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke	-	-	1
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse	-	-	1
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland				
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	5	4	4
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	4	4	4
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	5	4	3
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	-	3	3
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut	4	3	3
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	-	-	3
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuss	3	3	2
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	5	3	2
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras	3	3	2
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	3	3	2
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	-	2	2
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	-	2	2
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere	-	-	2
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel	-	-	2
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzettblättrige Kratzdistel	1	1	1
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke	-	-	1

Forts. Veg.-Tab. 8: Fläche Ib: Feuchte Glatthaferwiese

Magerkeitszeiger				
<i>Hyopochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut	-	-	1
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau	-	-	1
Störzeiger				
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	3	3	3
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättriger Ampfer	2	2	2
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	2	2	2
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich	2	2	-
<i>Tussilago farfara</i>	Huflattich			
Begleiter				
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel			
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras	3	3	3
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut	3	3	3
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras	3	3	3
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Kamille	-	-	2
<i>Arctium minus</i>	Kleine Klette	-	2	2
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn	2	2	1
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel	2	-	1
<i>Erigeron annuus</i>	Einjähriger Feinstrahl	-	-	1
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke	-	-	1
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel	-	-	1
<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke	-	-	1
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	3	3	-
<i>Veronica arvensis</i>	Feld-Ehrenpreis	2	-	-
<i>Erigeron canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut	2	-	-
<i>Petasites hybridus</i>	Gewöhnliche Pestwurz	2	2	2
Artenzahl (gesamt)		31	36	49
Rote Liste – VWL-Arten		0	0	0

. Veg.-Tab. 8a: östlicher Graben in Fläche Ib

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse		5	4	4
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden		4	4	3
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge	3 / 3	2	8 Bulte	8 Bulte
<i>Equisetum fluviatile</i>	Teich-Schachtelhalm		3	3	3
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze		3	3	2
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras		-	2	2
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie		-	2	2
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Gift-Hahnenfuß		2	-	2
<i>Sparganium erectum</i>	Aufrechter Igelkolben		-	2	-
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse		-	1	-
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich		2	1	-
<i>Myosotis scorpioides</i>	Sumpf-Vergißmeinnicht		2	-	-
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knick-Fuchsschwanz		4	-	-

Veg.-Tab. 8b: westlicher Graben in Fläche Ib

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse		4	4	3
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	VWL	2	18 E.	6-26 E.
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie		-	2	2
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras		-	2	2
<i>Symphytum officinale</i>	Gewöhnlicher Beinwell		-	-	2
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel		-	-	2
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel		-	-	2
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut		-	-	1
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich		3	3	-
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser-Schwaden		-	2	-
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee		-	2	-
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden		-	2	-
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn		2	1	-
<i>Valeriana officinalis</i>	Arznei-Baldrian		3	-	-

Legende (LANUV 2011)

- RL Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen
- NRW Nordrhein-Westfalen
- WEBL Weserbergland
- 3 Gefährdet
- VWL Vorwarnliste NRW
- E. Exemplare



Abb. 60: Fläche Ib am 22.09.2020 mit dem westlichen Graben



Abb. 61: Fläche Ib am 22.09.2020 mit dem östlichen Graben

Fläche II

Wie Fläche Ib ist auch Fläche II gegenüber 2015 aufgrund des Einwanderns vom Glatthafer derzeit nicht als Weidelgras-Weißkleeweide, sondern als Feuchte Glatthaferwiese vegetationskundlich einzustufen. Dies ist allerdings wie bei Fläche Ib lediglich eine formale Einstufung, der Pflanzenbestand ist ansonsten vergleichbar zu 2015. So ist die Fläche wie 2015 locker- und niedrigwüchsig sowie blütenreich. Wie 2015 bestimmen typische Grünlandarten wie der **Kriechende Hahnenfuß** (*Ranunculus repens*), der **Spitz-Wegerich** (*Plantago lanceolata*), der **Weiß-Klee** (*Trifolium repens*), das **Deutsche Weidelgras** (*Lolium perenne*) und das **Wollige Honiggras** (*Holcus lanatus*) die Fläche. Und ebenso wie bei Fläche Ib hat sich auch hier die Gesamtartenzahl deutlich erhöht (2015: 46 Pflanzenarten, 2020: 55 Pflanzenarten). Eingewandert sind charakteristische Pflanzenarten des Wirtschaftsgrünlandes, so der für die Pflanzengesellschaft „Glatthaferwiese“ charakteristische **Glatthafer** (*Arrhenatherum elatius*). Weitere neue Grünlandarten in dieser Fläche sind der **Wiesen-Kerbel** (*Anthriscus sylvestris*), das **Wiesen-Lieschgras** (*Phleum pratense*), die **Gras-Sternmiere** (*Stellaria graminea*), die **Gewöhnliche Braunelle** (*Prunella vulgaris*) und die **Lanzettblättrige Kratzdistel** (*Cirsium vulgare*). Zudem tritt mit der **Roten Lichtnelke** (*Silene dioica*) ein neuer Feuchtezeiger zusätzlich zu den bereits 2015 vorhandenen Feuchtwiesenpflanzen auf, u.a. **Flutter-Binse** (*Juncus effusus*) und **Sumpf-Hornklee** (*Lotus pedunculatus*), die die Einordnung als Feuchte Glatthaferwiese bedingen. Zurückgegangen ist der Anteil vom **Wasser-Greiskraut** (*Senecio aquaticus*), eine in NRW als stark gefährdet und bei uns als gefährdet eingestufte Feuchtwiesenpflanze, die seit 2015 in der Nähe des Grabens bzw. des Kleingewässers siedelt und 2020 mit lediglich 12 Exemplaren anstelle 34 Exemplaren 2015 erfasst wurde.



Deutlich erhöht hat sich auch der Anteil der Ackerwildkräuter. Dies dürfte eine Folge der Trittwirkung im Bereich der Furt sein, die zumindest in der nasseren Jahreszeit einen hohen Anteil an Rohboden aufweist, ideal für die Ansiedlung dieser Arten

Abb. 62: Im Winter ist auf den Flächen beidseits der Furt eine breite Trittspur der Heckrinder erkennbar. (Foto: C. Quirini-Jürgens)

Ein zusätzlicher Artenreichtum ergibt sich durch den innerhalb der Fläche liegenden Graben bzw. das neu angelegte Kleingewässer. Das Artenspektrum unterliegt hier einem dynamischen Wandel, d.h. einige Pflanzenarten, die in früheren Jahren erfasst werden konnten, fehlten 2020, darunter auch die beiden Rote Liste Pflanzenarten, dafür siedelten hier andere Pflanzenarten (s. Veg.-Tab. 9a), vermutlich eine Folge der Trittwirkung auf diesen nassen Bereichen, die diese Dynamik fördert. Lediglich Feuchtezeiger wie die **Flutter-Binse** (*Juncus effusus*) oder der **Flutende Schwaden** (*Glyceria fluitans*) neben weiteren Arten wie das **Sumpf-Vergißmeinnicht** (*Myosotis scorpioides*) gehören zur stabilen Ufergemeinschaft seit 2011.

Veg.-Tab. 9: Fläche II: Feuchte Glatthaferwiese

Arrhenatheretum elatioris (Subassoziation lychnetosum)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
AC Arrhenatheretum elatioris	Glatthafer-Wiese				
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut		2	2	3
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer		-	-	1
VC Arrhenatherion elatioris - Frischwiesen					
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander Ehrenpreis		2	2	2
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau		2	1	1
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel		-	-	1
OC Arrhenatheretalia	Frischwiesen und -weiden				
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee		4	4	4
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras		3	3	3
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen		3	3	3
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe		3	3	3
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras		3	3	3
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee		2	2	2
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Treppe		-	2	2
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras		3	3	2
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendelblättriger Ehrenpreis		2	-	-
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe		3	-	-
Subassoziation lychnetosum					
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse		3	3	3
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee		-	2	2
<i>Senecio aquaticus</i> agg.	Wasser-Greiskraut	2 / 3	-	34 E.	12 E.
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke		-	-	1
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm		-	2	-
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge		3	3	3
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden		-	3	3
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knick-Fuchsschwanz		2	1	3
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen		-	2	-
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut		3	3	-
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen		2	1	-
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Geflügeltes Johanniskraut		2	-	-
Magerkeitszeiger					
<i>Carex leporina</i>	Hasenpfoten-Segge		2	> 100 E.	-
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel		-	-	1

Forts. Veg.-Tab. 9: Fläche II: Feuchte Glatthaferwiese

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland					
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß		4	4	4
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich		4	3	4
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut		3	3	3
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras		-	3	3
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras		5	4	3
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel		3	3	2
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut		3	3	2
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuss		3	3	2
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz		4	4	2
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke		2	-	2
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras		-	-	2
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer		-	3	2
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braunelle		-	-	2
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere		-	-	1
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzettblättrige Kratzdistel		-	-	1
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse		2	2	-
Ackerwildkräuter					
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Kamille		2	-	2
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm		-	-	2
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel		-	-	2
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhhaarige Wicke		-	-	2
<i>Cerastium glomeratum</i>	Knäuel-Hornkraut		-	-	2
<i>Matricaria discoidea</i>	Strahlenlose Kamille		-	-	1
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke		-	-	1
<i>Polygonum aviculare</i>	Gewöhnlicher Vogelknöterich		2	1	-
Störzeiger					
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel		3	3	3
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättriger Ampfer		3	3	3
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel		-	2	2
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich		2	2	2
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde		-	1	-
Begleiter					
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras		3	3	3
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras		3	3	3
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann		3	2	2
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut		3	3	2
<i>Arctium minus</i>	Kleine Klette		-	2	2
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz		-	-	1
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn		3	3	-
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras		-	2	-

Forts. Veg.-Tab. 9: Fläche II: Feuchte Glatthaferwiese

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
Begleiter					
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut		2	-	-
<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke		-	-	1
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe		-	-	1
Artenzahl (gesamt)			40	46	55
Rote Liste – VWL-Arten			0	1	1

Veg. Tab. 9a: Teichufer – Graben in Fläche II

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	2011	2015	2020
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse		5	4	3
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden		3	4	5
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze		3	3	2
<i>Myosotis scorpioides</i>	Sumpf-Vergißmeinnicht		3	3	2
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knick-Fuchsschwanz		-	2	2
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee		-	2	2
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras		-	2	2
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen		-	1	2
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse		-	1	1
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn		5	2	1
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbungen-Ehrenpreis		3	3	-
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut		3	3	-
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge		3	3	-
<i>Persicaria amphibia</i>	Wasser-Knöterich		-	3	-
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich		2	2	-
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen		2	2	-
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	VWL	3	5 E.	-
<i>Bidens tripartita</i>	Dreiteiliger Zweizahn		-	-	2
<i>Moehringia trinervia</i>	Dreinervige Nabelmiere		-	-	2
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie				2
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Gift-Hahnenfuß		-	-	2
2017 zusätzlich zu den oben genannten Arten im Kleingewässerbereich erfasste Pflanzenarten					
Aufnahmejahr			2017	2020	
<i>Alopecurus aequalis</i>	Rotgelber Fuchsschwanz	* / 3	6-26 E-	-	
<i>Rorippa sylvestris</i>	Wilde Sumpfkresse		x	-	
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee		x	-	
<i>Senecio vulgaris</i>	Gewöhnliches Greiskraut		x	-	

Legende (LANUV 2011)

RL: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen
 NRW: Nordrhein-Westfalen, WEBL: Weserbergland, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet,
 VWL: Vorwarnliste NRW, x: kommt vor ohne Zählung / Erfassung Deckungsgrad, E.: Exemplare



Abb.63: Fläche II: Gewässer 1 am 08.05.2020 mit dichtem Flatter-Binsen-Gürtel



Abb. 64: Gewässer 1 in Fläche II am 25.07.2020 mit Binsen-Gürtel und Wasser-Greiskraut

G



Abb. 65: Fläche II mit Lanzettblättriger Kratzdistel und Wasser-Greiskraut am 25.07.2020



Abb.66: Fläche II mit der „Weißstorch-Familie“ am 25.07.2020 (Fotos Abb. 63 - Abb. 66: C. Quirini-Jürgens)

Fläche IIIa – Feuchte Glatthaferwiese

Fläche IIIa (s. Abb. 8) stellte sich 2011 als eine hochwüchsige und insgesamt blütenarme Glatthaferwiese dar. Neben **Glatthafer** (*Arrhenatherum elatius*) dominierten **Wiesen-Fuchsschwanz** (*Alopecurus pratensis*) und **Wolliges Honiggras** (*Holcus lanatus*). Der Anteil an Blütenpflanzen war bis auf die **Gewöhnliche Schafgarbe** (*Achillea millefolium*) insgesamt gering. **Flatter-Binse** (*Juncus effusus*) und **Sumpf-Hornklee** (*Lotus pedunculatus*) zeigten an, dass die Fläche mäßig feucht ist. Die Artenzahl lag bei 27 Pflanzenarten.

2015 sah das Bild bereits ganz anders aus. Es wurden 52 Pflanzenarten erfasst und damit deutlich mehr als 2011. Interessant war hierbei die Entwicklung von Feuchtwiesenarten, eine Zielgruppe für dieses bachnahe Gebiet. So konnten 2015 im Gegensatz zu 2011 innerhalb der Grünlandfläche mit der **Gewöhnlichen Wald-Simse** (*Scirpus sylvaticus*), der **Behaarten Segge** (*Carex hirta*), dem **Rohr-Glanzgras** (*Phalaris arundinacea*), dem **Blut-Weiderich** (*Lythrum salicaria*) und der **Sumpf-Kratzdistel** (*Cirsium palustre*) etliche Feuchtezeiger neu erfasst werden. Zum Teil wanderten diese Arten vom angrenzenden und am westlichen Rand der Fläche liegenden Röhricht ein, teils lagen die Schwerpunkte ihres Vorkommens auch am nahen Johannisbach. In diesem Bereich konnte zusätzlich die **Zweizeilige Segge** (*Carex disticha*) mit über 100 Exemplaren kartiert werden. Auch das westlich an die Fläche angrenzende Röhricht war gegenüber 2011 artenreicher geworden. 2011 handelte es sich um einen Röhrichtbestand, der neben der **Schlank-Segge** (*Carex acuta*) und dem **Rohr-Glanzgras** (*Phalaris arundinacea*) vom **Arznei-Baldrian** (*Valeriana officinalis*) dominiert wurde. Weitere Arten waren u.a. **Sumpf-Kratzdistel** (*Cirsium palustre*), **Gewöhnlicher Gilbweiderich** (*Lysimachia vulgaris*), **Blut-Weiderich** (*Lythrum salicaria*), **Sumpf-Ziest** (*Stachys palustris*), **Gift-Hahnenfuß** (*Ranunculus sceleratus*) und **Zottiges Weidenröschen** (*Epilobium hirsutum*). Diese Arten waren 2015 nach wie vor in der Fläche vertreten, allerdings trat keine Art mehr dominant auf, sondern die Arten waren gleichmäßiger in ihren Anteilen vertreten. Auch konnten weitere Arten festgestellt werden, u.a. die **Zweizeilige Segge** mit über 100 Exemplaren sowie die **Blaugrüne Binse** (*Juncus inflexus*).

2020 hat sich die Fläche, ähnlich wie von 2011 zu 2015, erneut deutlich verändert, dieses Mal allerdings mit einer deutlichen Abnahme der Pflanzenarten, d.h. gegenüber 2015 mit 52 Pflanzenarten zu 43 Pflanzenarten im Jahr 2020. Insbesondere Feuchtwiesenpflanzen wie **Blut-Weiderich** (*Lythrum salicaria*) oder die **Sumpf-Kratzdistel** (*Cirsium palustre*) sind von diesem Rückgang betroffen. Da sich 2020 die Heckrinderherde sehr oft in dieser Fläche aufhielt, ist nicht zu entscheiden, ob die fehlenden Arten verbissen wurden oder ob dies eine Folge der Klimaänderung ist. Für eine Klimaänderung, d.h. ein Abtrocknen der Fläche spricht, dass sich das in der Fläche am westlichen Rand liegende Röhricht deutlich in Richtung einer „normalen“ Grünlandgesellschaft entwickelt hat. Die Anzahl an Pflanzenarten ist zwar ähnlich hoch, d.h. etwas höher als 2015, aber es hat sich eine deutliche Verschiebung vom Anteil an Feuchtwiesen- / Röhrichtpflanzen zugunsten von klassischen Grünlandarten, die trockenere Böden bevorzugen, ergeben. Auffällig ist, dass insbesondere die klassischen Röhrichtarten wie **Zottiges Weidenröschen** (*Epilobium hirsutum*) oder **Gewöhnlicher Gilbweiderich** (*Lysimachia vulgaris*) komplett fehlten und stattdessen hier nun charakteristische Grünlandarten wie der **Glatthafer** (*Arrhenatherum elatius*), das **Wiesen-Labkraut** (*Galium album*) und der **Kriechende Hahnenfuß** (*Ranunculus repens*) als Arten trockenerer Böden mit hoher Artenzahl und hohem Anteil nun diesen Bereich „erobert“ haben.

Ob sich diese Artenverschiebung hält, bleibt abzuwarten und hängt sicherlich auch von der Klimaentwicklung ab, da die Samen der Feuchtwiesenpflanzen noch gut im Boden gut vertreten sein dürften und ein neues Austreiben bei passendem feuchterem Klima als in den letzten Jahren erlauben würden.



Abb. 67: Fläche IIIa am 16.05.2020 mit Wiesen-Kerbel-Aspekt (Foto: C. Quirini-Jürgens)



Abb. 68: Fläche IIIa am 03.06.202 (Foto: F. Püchel-Wieling), Süßgräser sind stark vertreten

Veg.-Tab. 10: Fläche IIIa: Feuchte Glatthaferwiese

Arrhenatheretum elatioris (Subassoziation lychnetosum)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Aufnahmejahr		
		2011	2015	2020
AC Arrhenatheretum elatioris	Glatthafer-Wiese			
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	4	3	3
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	-	-	2
VC Arrhenatherion elatioris	Frischwiesen			
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	3	3	2
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	3	2	3
OC Arrhenatheretalia	Frischwiesen und -weiden			
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	3	4	5
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe	3	3	2
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	3	3	3
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee	2	2	2
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe	4	2	2
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Treppe	-	-	2
Subass. lychnetosum / Feuchtezeiger				
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	2	3	2
<i>Carex disticha</i>	Zweizeilige Segge	-	> 100 E.	2
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	2	3	2
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge	-	2	2
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Gewöhnliche Wald-Simse	-	2	2
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	-	2	2
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse	-	1	2
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen	-	2	-
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut	-	2	-
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	-	2	-
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	-	2	-
<i>Persicaria amphibia</i>	Wasser-Knöterich	-	2	-
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut	-	2	-
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke	-	1	-
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	-	1	-
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland				
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	3	3	3
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	-	2	3
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras	3	1	3
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut	3	3	3
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel	4	3	2
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	-	2	2
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras	3	2	-

Forts. von Veg.-Tab. 10: Fläche IIIa: Feuchte Glatthaferwiese

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Aufnahmejahr		
		2011	2015	2020
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland (Forts)				
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzettblättrige Kratzdistel	-	1	2
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	5	4	4
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	5	4	4
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	5	4	4
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere	3	2	3
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke	2	2	2
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	-	2	1
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	-	2	2
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	-	2	-
Störzeiger				
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	3	3	2
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich	2	2	2
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	-	2	2
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere Artengruppe	-	-	1
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer	2	2	1
<i>Erigeron canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut	-	-	1
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch	-	-	1
Begleiter				
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras	3	3	3
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	-	2	2
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut	3	2	2
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke	-	2	2
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	-	-	1
<i>Sonchus asper</i>	Raue Gänsedistel	-	2	-
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras	-	3	-
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	2	1	-
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn	-	2	-
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel	-	1	-
<i>Lactuca serriola</i>	Kompass-Lattich	1	-	-
Artenzahl (gesamt)		27	52	43
Rote Liste – VWL-Arten		0	0	0

Veg.-Tab. 10a: Röhricht am westlichen Rand von Fläche IIIa

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Aufnahmejahr		
		2011	2015	2020
OC Molinietales				
Feucht- / Nasswiesen				
<i>Filipendula ulmaria</i>	Großes Mädesüß	-	4	3
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	3	3	3
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse	-	1	2
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	3	3	2
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	2	2	1
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Gewöhnliche Wald-Simse	3	3	-
<i>Myosotis scorpioides</i>	Sumpf-Vergissmeinnicht	3	3	-
Röhricht- Hochstaudenarten / Feuchtezeiger				
<i>Valeriana officinalis</i>	Arznei-Baldrian	5	4	4
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	5	4	4
<i>Carex acuta</i>	Schlanke Segge	5	4	3
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich	3	4	2
<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfstrapp	-	3	2
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze	-	3	2
<i>Carex disticha</i>	Zweizeilige Segge	-	> 100 E.	2
<i>Stellaria alsine</i>	Bach-Sternmiere	-	-	2
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse	-	2	2
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Geflügeltes Johanniskraut	-	1	1
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen	2	4	-
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich	3	3	-
<i>Persicaria amphibia</i>	Wasser-Knöterich	-	3	-
<i>Stachys palustris</i>	Sumpf-Ziest	2	2	-
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Gift-Hahnenfuß	-	2	-
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut	-	2	-
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen	-	2	-
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz	-	1	-
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland				
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	-	2	2
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	-	3	3
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	-	2	2
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	-	3	3
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	-	-	4
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	-	-	3
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	-	-	2
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe	-	-	2
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	-	-	2
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	-	-	3
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzettblättrige Kratzdistel	-	-	2

Forts. Veg.-Tab. 10a: Röhricht am westlichen Rand von Fläche IIIa

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Aufnahmejahr		
		2011	2015	2020
Störzeiger				
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	-	3	2
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennessel	-	-	2
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch	-	-	2
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbblätteriger Ampfer	-	-	2
Begleiter				
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn	3	3	2
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	-	2	2
<i>Matricaria discoidea</i>	Strahlenlose Kamille	-	-	2
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke	-	-	2
Artenzahl (gesamt)		13	31	34
Rote Liste – VWL-Arten		0	0	0



Abb. 69: Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) mit Hummel am 27.07.2020 (Foto: C. Quirini-Jürgens)

Fläche IIIb – Feuchte Glatthaferwiese

Fläche IIIb (s. Abb. 8) wurde 2011 als hoch- und dichtwüchsige Glatthafer-Wiese angesprochen. Es handelte sich um eine artenarme und nur ansatzweise ausgebildete Glatthaferwiese, der typische Verbands-Charakterarten sowie weitere für Glatthaferwiesen charakteristische Pflanzenarten fehlten.

Es dominierten **Wiesen-Fuchsschwanz** (*Alopecurus pratensis*), **Wolliges Honiggras** (*Holcus lanatus*) sowie **Glatthafer** (*Arrhenatherum elatius*) neben weiteren Süßgräsern. Auch das **Rohr-Glanzgras** (*Phalaris arundinacea*) war mit hohen Deckungsgraden vertreten und zeigte die Bodenfeuchte an. Blühende Kräuter waren nur wenig vorhanden, die Fläche war daher insgesamt sehr blütenarm. Lediglich **Kriechender Hahnenfuß** (*Ranunculus repens*), **Gewöhnliches Hornkraut** (*Cerastium holosteoides*) sowie **Gras-Sternmiere** (*Stellaria graminea*) erreichten als Blütenpflanzen höhere Deckungsgrade.

Wie der Wuchs und die Artenkombination zeigt, handelte es sich um eine nährstoffreiche Fläche, die in den Jahren vor 2011 anscheinend nur unregelmäßig genutzt wurde. Hierauf wiesen auch Störzeiger wie **Große Brennessel** (*Urtica dioica*) sowie **Stumpfbblätteriger Ampfer** (*Rumex obtusifolius*) hin, die höhere Deckungsgrade erreichten. Die Artenzahl lag bei lediglich 25 Arten.

2020 war die Fläche, sehr ähnlich zu 2015, deutlich niedrigwüchsiger und artenreicher als 2011, d.h. es konnten 51 Arten innerhalb dieser Fläche erfasst werden und damit 2 Pflanzenarten mehr als 2015.

Das Artenspektrum zeigte sich fast identisch zu 2015. So fanden sich Feuchtezeiger wie die **Sumpf-Kratzdistel** (*Cirsium palustre*), der **Sumpf-Hornklee** (*Lotus pedunculatus*), die **Flutter-Binse** (*Juncus effusus*) und der **Blut-Weiderich** (*Lythrum salicaria*), aber erneut viele typische Vertreter des Wirtschaftsgrünlandes. Hierzu zählen der **Wiesen-Löwenzahn** (*Taraxacum sect. Ruderale*), der **Weiß-Klee** (*Trifolium repens*), das **Wiesen-Labkraut** (*Galium album*), die **Wilde Möhre** (*Daucus carota*) und der **Wiesen-Kerbel** (*Anthriscus sylvestris*).

Aufgrund der Arten sowie des optischen Erscheinungsbildes ist davon auszugehen, dass sich diese Fläche mittelfristig in Richtung einer Weidelgras-Weißkleeweide entwickeln wird, auch wenn sie derzeit noch als Feuchte Glatthaferwiese angesprochen werden kann. Dies wird dazu führen, dass typische und nicht weidefeste Wiesenarten verschwinden oder weniger werden, dafür verstärkt tritt- und weidefeste Arten sich etablieren oder neu einwandern werden.

Verteilt in der Fläche liegen zwei kleinere und eine größere Blänke. Diese weisen aufgrund ihrer höheren Bodenfeuchte neben **Rohr-Glanzgras** (*Phalaris arundinacea*) weitere Feuchtezeiger wie **Wasser-Sumpfkresse** (*Rorippa amphibia*), **Flutter-Binse** (*Juncus effusus*), **Zottiges Weidenröschen** (*Epilobium hirsutum*), **Dreiteiliger Zweizahn** (*Bidens tripartita*) und **Ufer-Wolfstrapp** (*Lycopus europaeus*) auf. Gegenüber 2015 haben sich die Blänken allerdings deutlich verändert. Sie waren deutlich trockener und wiesen ein verändertes Artenspektrum gegenüber 2015 auf. So fehlten einige Feuchtezeiger, dafür waren andere dazugekommen. Leider konnte auch die **Blasen-Segge** (*Carex vesicaria*) nicht bestätigt werden. Möglicherweise ist diese verbissen worden, wie im Graben in Teilfläche Ib, möglicherweise ist ihr der Standort zu trocken geworden, wofür das Einwandern u.a. der **Großen Brennessel** (*Urtica dioica*) spräche. Da die Heckrinder auch die Blänken beweiden und auf diese Weise eigentlich dafür sorgen, dass sich diese nicht im Zuge einer ansonsten stattfindenden Sukzession schließen, sind die Blänken wichtige Standorte für Nässe liebende Arten, die innerhalb des Feuchtgrünlandes nicht vorkommen und auf solche staunassen Standorte angewiesen sind. Über eine sporadische Einzäunung im Frühjahr sollte daher nachgedacht werden.



Abb. 70: Fläche IIIb mit Heckrindern am 19.08.2020 (Fotos Abb. 70 und Abb. 71: C. Quirini-Jürgens)



Abb. 71: Zottiges Weidenröschen in großer Blänke von Fläche IIIa mit Insektenbesuch am 19.08.2020

Veg.-Tab. 11: Fläche IIIb: Feuchte Glatthaferwiese
Arrhenatheretum elatioris (Subassoziation lychnetosum)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
AC Arrhenatheretum elatioris	Glatthafer-Wiese				
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer		4	4	2
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut		-	2	2
VC Arrhenatherion elatioris	Frischwiesen				
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau		-	2	2
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre		-	2	2
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel		2	2	2
OC Arrhenatheretalia	Frischwiesen und –weiden				
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee		-	4	4
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe		-	3	3
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras		4	3	3
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe		-	2	2
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trespe		-	3	-
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen		-	3	-
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendelblättriger Ehrenpreis		-	2	-
Subass. lychnetosum / Feuchtezeiger					
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse		2	3	3
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge		-	3	3
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras		5	3	3
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee		-	3	2
<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfstrapp		-	2	2
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich		-	-	2
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	VWL	-	> 50 E.	5 E.
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Geflügeltes Johanniskraut		-	1	1
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel		-	1	1
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele		2	1	1
<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut		-	-	1
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm		-	2	-
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut		-	3	-
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland					
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz		5	4	4
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß		4	4	4
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras		5	4	3
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich		3	3	3
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel		4	3	3
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut		-	3	3
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras		-	3	3
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras		3	3	3
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut		3	3	2

Forts. von Veg.-Tab. 11: Fläche IIIb: Feuchte Glatthaferwiese

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland					
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzettblättrige Kratzdistel		2	2	2
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuss		2	2	2
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke		2	2	2
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere		-	-	2
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse		2	2	2
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer		3	3	2
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere		3	3	2
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee		-	2	-
Magerkeitszeiger					
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau		-	-	2
<i>Hypochoeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut		-	1	1
Störzeiger					
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch		-	-	2
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel		3	3	3
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer		4	3	2
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel		3	3	2
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich		-	-	2
Begleiter					
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras		3	4	3
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras		3	3	3
<i>Arctium minus</i>	Kleine Klette		-	1	2
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke		2	1	2
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut		-	-	2
<i>Sonchus asper</i>	Raue Gänsedistel		-	-	2
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn		-	-	2
<i>Elymus repens</i>	Kriechende Quecke		-	-	1
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke		-	2	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras		-	3	-
Artenzahl (gesamt)					
			25	49	51
Rote Liste – VWL-Arten					
			0	1	1

Legende (LANUV 2011) für Veg.-Tab. 11 und 11a:

RL: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen;

NRW: Nordrhein-Westfalen; WEBL: Weserbergland; 3: gefährdet, VWL: Vorwarnliste NRW

Veg.-Tab. 11a: Pflanzenarten der zentral gelegenen großen Blänke in Fläche IIIb

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland					
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuss		-	4	3
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse		3	4	3
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras		5	4	4
<i>Rorippa amphibia</i>	Wasser-Sumpfkresse		5	3	3
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge		-	3	3
<i>Stellaria alsine</i>	Bach-Sternmiere		-	3	3
<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfstrapp		-	2	2
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie		-	-	2
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennessel		-	-	2
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich		-	-	1
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze		-	-	2
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzettblättrige Kratzdistel		-	-	1
<i>Arctium minus</i>	Kleine Klette		-	-	2
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut		-	-	1
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen		-	-	2
<i>Lactuca serriola</i>	Kompass-Lattich		-	-	1
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel		-	-	1
<i>Bidens tripartita</i>	Dreiteiliger Zweizahn		-	-	1
<i>Persicaria amphibia</i>	Wasser-Knöterich		-	-	1
<i>Stellaria aquatica</i>	Wasser-Sternmiere (Wasserdarm)		-	-	2
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut		-	3	-
<i>Filipendula ulmaria</i>	Großes Mädesüß		-	3	-
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee			3	-
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut		-	3	-
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge	3 / 3	2	1-5m ²	-
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knick-Fuchsschwanz		3	-	-

Veg.-Tab. 11b: Pflanzenarten des südlich verlaufenden Grabens in Fläche IIIb

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Aufnahmejahr		
		2011	2015	2020
<i>Filipendula ulmaria</i>	Großes Mädesüß	5	4	2
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	5	4	-
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	5	4	-
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	-	3	-
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge	-	3	-
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel	-	2	-
<i>Eleocharis vulgaris</i>	Gewöhnliche Sumpfbirse	-	3	-
<i>Valeriana officinalis</i>	Arznei-Baldrian	4	2	-
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut	-	2	-
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie	-	1	1
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen	3	-	-

Fläche IV – Feuchte Glatthaferwiese

Fläche IV wurde 2011 pflanzensoziologisch als feuchte Glatthaferwiese eingestuft. Diese Einstufung gilt bis heute. Die Fläche hat sich seit 2015 vegetationskundlich nicht wesentlich verändert, weist aber gegenüber 2011 (28 Pflanzenarten) einen deutlich höheren Artenreichtum auf (2020: 40 Pflanzenarten) und zeigt zudem ein fast identisches Bild zu 2015, nur die Artenzahl ist ein klein wenig geringer (2015: 44 Pflanzenarten). So fehlen vor allem Feuchtezeiger, wie in anderen Flächen auch, vermutlich eine Folge der Klimaänderung

Wie in den Vorjahren zeigt aber das Auftreten von den verbleibenden Feuchtwiesenarten neben Glatthaferwiesenarten ihre Zwischenstellung zwischen einer Glatthaferwiese und einer Feuchtwiesen-Gesellschaft an. Erkennbar ist dies nicht zuletzt daran, dass hochwüchsige Pflanzenarten, vor allem Süßgräser wie **Wiesen-Fuchsschwanz** (*Alopecurus pratensis*) und **Wolliges Honiggras** (*Holcus lanatus*) in ihrer Individuendichte seit 2011 abgenommen haben und sich damit niedrigwüchsigerer Pflanzenarten besser ausbreiten können. Aufgrund der Beweidung beherrschen zudem weidefeste Pflanzenarten wie **Kriechender Hahnenfuß** (*Ranunculus repens*) und **Weiß-Klee** (*Trifolium repens*) die Fläche, lassen aber Platz für viele weitere Arten.

Bemerkenswert ist in dieser Fläche der höhere Anteil der **Sumpf-Schafgarbe** (*Achillea ptarmica*), einer Vorwarnliste-Pflanzenart für NRW. Diese Art war bereits 2011 und 2015 hier vertreten und konnte 2020 mit wieder über 100 Exemplaren bestätigt werden. Zusammen mit weiteren Feuchtwiesenarten wie dem **Sumpf-Hornklee** (*Lotus pedunculatus*), der **Flutter-Binse** (*Juncus effusus*) sowie dem **Blut-Weiderich** (*Lythrum salicaria*) zeigt diese Art den Übergang zu einer Feuchtwiesengesellschaft an.



Abb 72: Fläche IV mit Sumpf-Schafgarbe am 25.07.2020 (Foto: C.Quirini-Jürgens)

Veg.-Tab. 12: Fläche IV: Feuchte Glatthaferwiese
Arrhenatheretum elatioris (Subassoziation lychnetosum)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
AC Arrhenatheretum elatioris	Glatthafer-Wiese				
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer		3	3	3
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut		-	3	3
VC Arrhenatherion elatioris	Frischwiesen				
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel		2	2	2
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau		-	2	2
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre		-	-	2
OC Arrhenatheretalia	Frischwiesen und -weiden				
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee		-	4	4
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras		3	3	3
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse		3	3	3
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzahn, Artengruppe		-	3	3
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen		3	3	-
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe		3	2	-
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee		-	2	-
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendelblättriger Ehrenpreis		-	2	-
Subass. lychnetosum / Feuchtezeiger					
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	VWL	2	> 100 E.	> 100 E.
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee		2	3	3
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse		3	3	3
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras		-	2	2
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich		-	2	2
<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfstrapp		-	-	2
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke		-	-	1
<i>Scrophularia umbrosa</i>	Geflügelte Braunwurz		-	10 E.	()
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut		-	3	-
<i>Persicaria amphibia</i>	Wasser-Knöterich		-	3	-
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden		2	2	-
<i>Rorippa amphibia</i>	Wasser-Sumpfkresse		-	2	-
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Geflügeltes Johanniskraut		-	2	-
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knick-Fuchsschwanz		2	-	-
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Sumpf-Ruhrkraut		2	-	-
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbungen-Ehrenpreis		2	-	-
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Gift-Hahnenfuss		1	-	-

Forts. Veg.-Tab. 12

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
KC Molinio-Arrhenatheretea – Wirtschaftsgrünland					
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut		3	3	3
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras		-	3	3
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß		4	4	4
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz		5	4	4
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras		5	4	3
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut		3	3	3
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß		3	3	2
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich		-	3	4
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse		2	2	2
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzettblättrige Kratzdistel		-	2	2
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee		-	2	2
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer		3	3	2
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere		3	-	2
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn		-	-	1
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel		-	3	-
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke		-	2	-
Störzeiger					
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel		3	3	3
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättriger Ampfer		3	3	2
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel		-	3	2
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde		-	-	2
Begleiter					
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras		3	3	3
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Kamille		-	-	2
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz		-	-	2
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Sumpf-Ruhrkraut		-	-	2
<i>Sonchus asper</i>	Rauhe Gänsedistel		-	-	3
<i>Geum urbanum</i>	Gewöhnliche Nelkenwurz		-	-	2
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras		3	3	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras		-	3	-
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras		2	2	-
Artenzahl (gesamt)			28	44	40
Rote Liste – VWL-Arten			1	1	1

Legende (LANUV 2011)

- RL Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen;
- NRW Nordrhein-Westfalen
- WEBL Weserbergland
- VWL Vorwarnliste NRW

7.4 Weitere floristische Beobachtungen

Wie bereits in den Vorjahren festgestellt, siedelt im Johannisbach an mehreren Stellen die **Gelbe Teichrose** (*Nuphar lutea*, RL */2), mit einem insgesamt schönen Vorkommen.



Abb. 73 und Abb. 74: Johannisbach mit Gelber Teichrose am 25.07.2020 (Fotos: C. Quirini-Jürgens)



7.5 Pflanzengesellschaften und Florenliste des Heckrind-Beweidungsgebietes

Eine Übersicht der im Gebiet vorhandenen Pflanzengesellschaften zeigt Abb. 75. (folgende Seite)

Pflanzengesellschaften

Charakteristisch für die gesamte Johannisbachaue sind die ausgedehnten Grünlandbereiche, die zu einem großen Teil ins Heckrind-Projekt eingebunden wurden.

Im direkten Umfeld des Johannisbaches handelt es sich um mäßig feuchte bis mäßig nasse und teils auch recht blütenreiche Flächen. Hinzu kommen höher gelegene Bereiche, die vor wenigen Jahren größtenteils als Ackerland genutzt wurden und sich inzwischen auch zu deutlich arten- und blütenreicherem Grünland entwickelt haben. Weitere Strukturen ergeben sich durch Gräben, Blänken sowie Röhrichten mit ihren standorttypischen Pflanzenarten.

Insgesamt zeigen die vegetationskundlichen Untersuchungen des Jahres 2020, dass sich die früheren Ackerflächen zu einem Großteil in Richtung von **Glatthaferwiesen**, zumeist **Feuchte Glatthaferwiesen**, entwickelt haben, zu einem geringen Teil auch zur **Feuchten Weidelgras-Weißkleeweide**.

Auch ein Teil der bereits 2011 vorhandenen Glatthaferwiesen ist derzeit als Feuchte Glatthaferwiesen einzustufen.

Erfreulich ist, dass sich fast alle diese Grünlandflächen sehr positiv entwickelt haben, erkennbar in einem teils deutlichen Anstieg der Artenzahlen gegenüber 2011, aber auch 2015.

Ungünstig entwickelt haben sich lediglich einige der noch 2015 sehr feuchten Flächen oder Biotope. Hierzu gehören die Feuchtwiesenfläche 7 sowie zwei Feuchtbrachen, zum einen die Feuchtbrache 7a, aber auch der frühere Röhrichtbereich in Fläche IIIa. So sind sowohl in der Feuchtwiese als auch in den Feuchtbrachen deutliche Artenrückgänge zu verzeichnen und der noch 2015 gut erkennbare Feuchtcharakter ist fast völlig verschwunden. Die Fläche 7 kann daher nicht wie noch 2015 als Sumpfdotterblumenwiese, sondern im Moment „nur“ als **Feuchtwiesen-Fragmentgesellschaft** eingestuft werden.

Diese Tendenz, d.h. das Verschwinden von Feuchtwiesenpflanzenarten bzw. Feuchtezeigern zugunsten von Pflanzenarten trockenerer Standorte betrifft auch die in Fläche IIIb vorhandenen Blänken, die sich kaum noch von dem umgebenden Grünland unterscheiden.

Eine ähnliche Entwicklung betrifft zusätzlich die im Gebiet vorhandenen Gräben, die noch 2015 schöne Röhrichtarten aufwiesen, u.a. die **Gelbe Schwertlilie** (*Iris pseudacorus*), nun aber komplett vertrocknet sind und teils auch schon ihre Struktur verändert haben, d.h. abgeflachter sind durch das fehlende, vertiefende Wasser.

Florenliste

Im Rahmen der Untersuchungen wurde auch eine Florenliste der im Grünland vorhandenen Pflanzenarten erstellt. 2020 konnten 150 Pflanzenarten erfasst werden, darunter 4 Rote Liste-Arten und 4 Vorwarnliste-Arten (siehe Tab. 10). Die Fundstellen der Rote Liste – und Vorwarnliste-Arten zeigt Abb. 76.

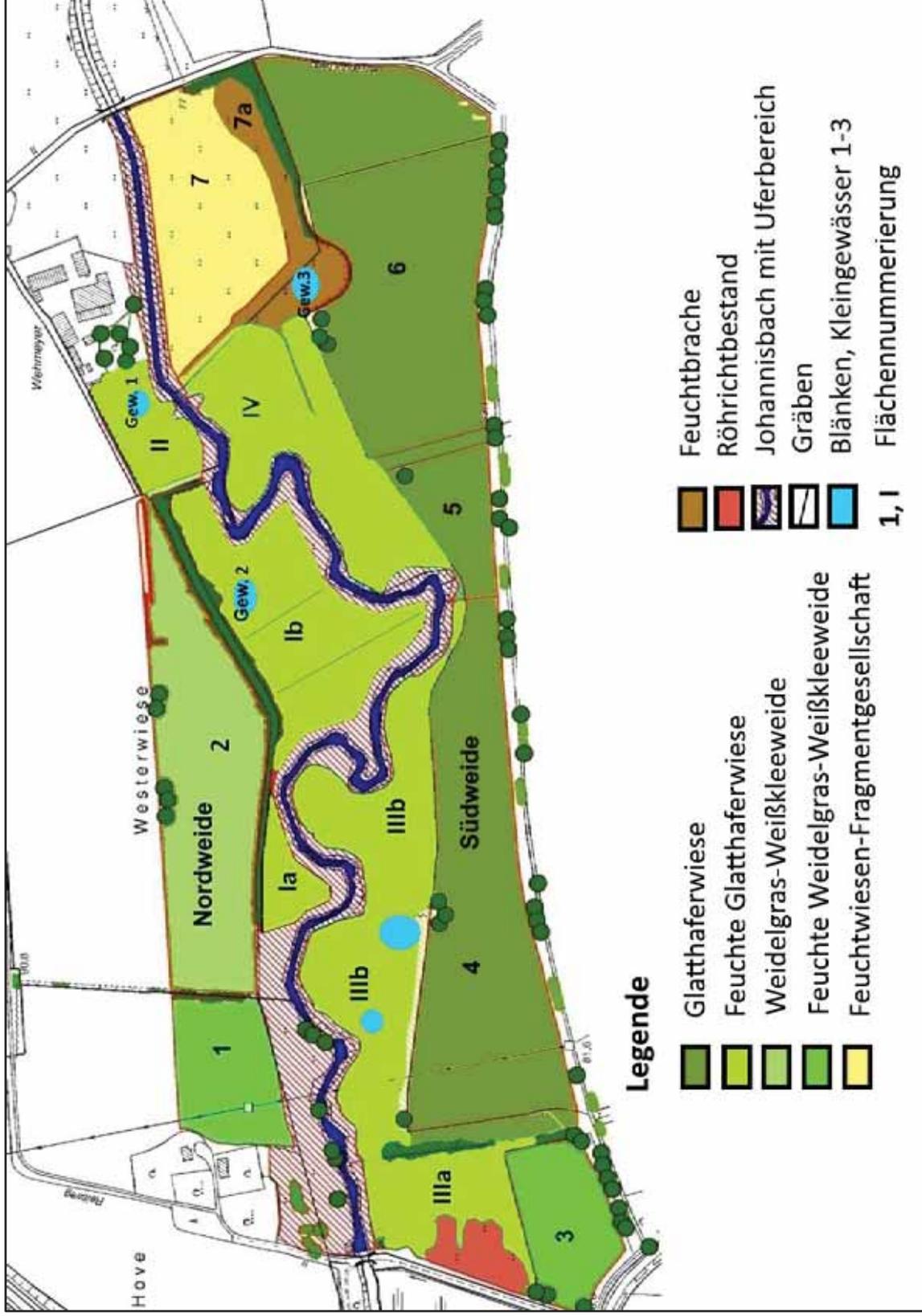


Abb. 75: Übersicht über die 2020 im Beweidungsgebiet vorhandenen Pflanzengesellschaften und Flächennummierungen

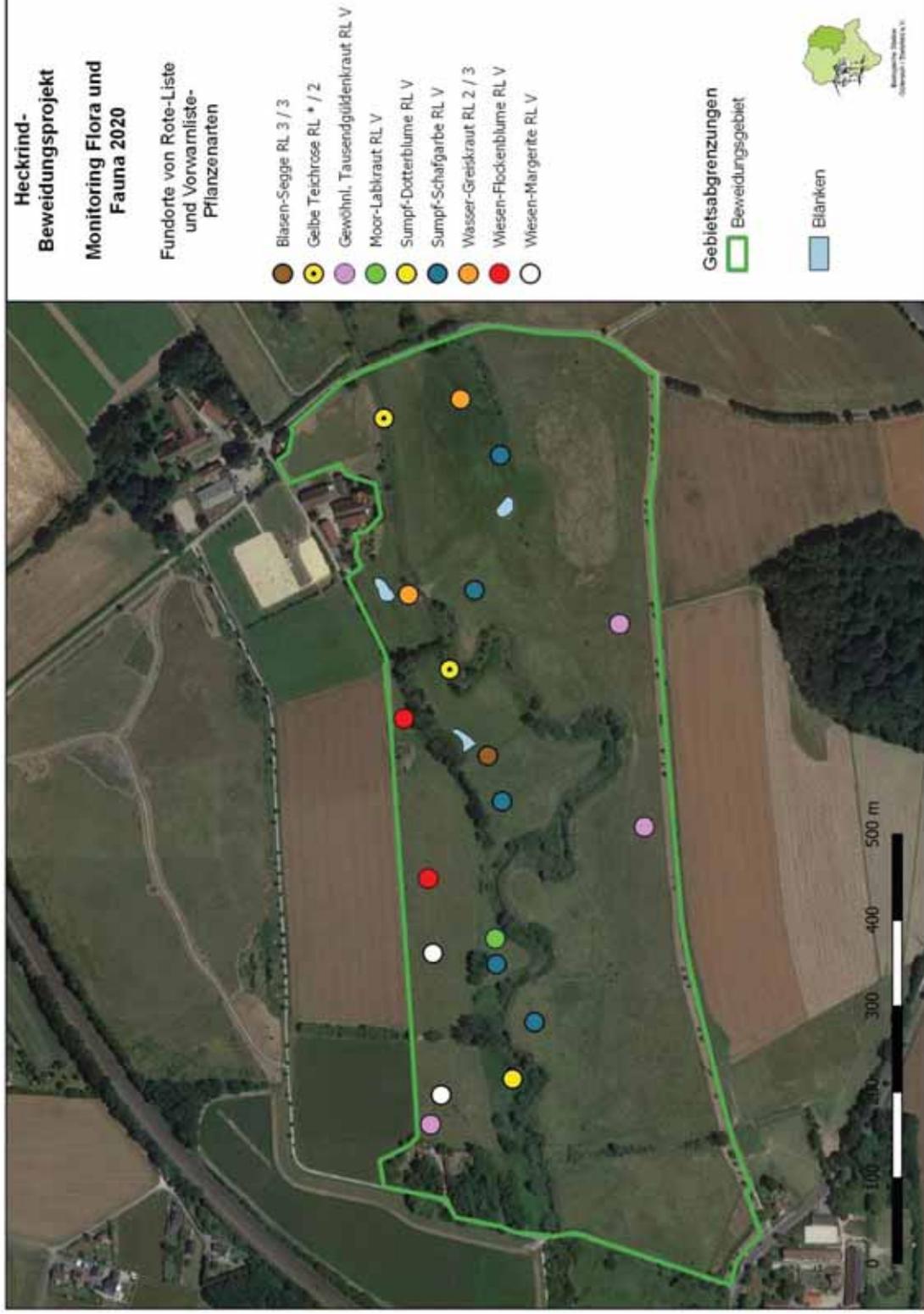


Abb. 76: Übersicht über die im Beweidungsgebiet festgestellten Rote Liste- und Vorwarnliste-Pflanzenarten

Tab. 10: Florenliste der Grünland-Pflanzenarten (keine Gesamtartenliste des Gebietes)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe		x	x	x
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	VWL	x	x	x
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch		-	x	x
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig		-	-	x
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras		x	x	x
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel		-	x	-
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle		x	x	x
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knick-Fuchsschwanz		x	x	x
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz		x	x	x
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz		x	x	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras		x	x	-
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel		x	x	x
<i>Arctium minus</i>	Kleine Klette		x	x	x
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer		x	x	x
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen		x	x	x
<i>Berula erecta</i>	Schmalblättriger Merk		x		-
<i>Bidens tripartita</i>	Dreiteiliger Zweizahn		x	x	x
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trespe		x	x	x
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras		x	-	-
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	VWL	x	x	-
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zauwinde		x	x	x
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel		x	x	x
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut		x	-	x
<i>Cardamine pratensis agg.</i>	Wiesen-Schaumkraut		x	x	x
<i>Carex acuta</i>	Schlanke Segge	VWL	x	x	x
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge		x	x	x
<i>Carex disticha</i>	Zweizeilige Segge		x	x	x
<i>Carex x elytroides</i>	Schlanke Bastard Segge			x	-
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge		x	x	x
<i>Carex leporina</i>	Hasenpfoten-Segge		x	x	-
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge	3 / 3	x	x	x
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	* / 3	-	-	x
<i>Centaureum erythraea</i>	Gewöhnliches Tausendgüldenkraut	VWL	-	x	x
<i>Cerastium glomeratum</i>	Knäuel-Hornkraut		-	-	x
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut		x	x	x
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß		-	x	x
<i>Chenopodium rubrum</i>	Roter Gänsefuß		-	x	x
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel		x	x	x

Forts. Tab. 10: Florenliste

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel		x	x	x
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzettblättrige Kratzdistel		x	x	x
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau		-	-	x
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau		x	x	x
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras		x	x	x
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre		-	x	x
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele		x	x	x
<i>Eleocharis vulgaris</i>	Gewöhnliche Sumpfsimse			x	-
<i>Elymus repens</i>	Kriechende Quecke		-	x	x
<i>Epilobium angustifolium</i>	Schmalblättriges Weidenröschen		x	x	-
<i>Epilobium ciliatum</i>	Drüsiges Weidenröschen		x	x	
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen		x	x	x
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen		x	x	x
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm		x	x	x
<i>Equisetum fluviatile</i>	Teich-Schachtelhalm		x	x	x
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm		x	x	x
<i>Erigeron annuus</i>	Einjähriger Feinstrahl		-	x	x
<i>Erigeron canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut		x	x	x
<i>Erodium cicutarium</i>	Gewöhnlicher Reiherschnabel		x	x	-
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel		x	x	x
<i>Festuca rubra</i> agg.	Rot-Schwingel		x	x	x
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut		x	x	x
<i>Filipendula ulmaria</i>	Großes Mädesüß		x	x	x
<i>Fumaria officinalis</i>	Gewöhnlicher Erdrauch		-	x	x
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn		x	x	x
<i>Galinsoga ciliata</i>	Bewimpertes Knopfkraut		x	x	x
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut		x	x	x
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut		x	x	x
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut		-	x	x
<i>Galium uliginosum</i>	Moor-Labkraut	VWL	-	-	x
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel		-	-	x
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel		x	x	x
<i>Geum urbanum</i>	Gewöhnliche Nelkenwurz		-	-	x
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann		x	x	x
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden		x	x	x
<i>Glyceria maxima</i>	Wasser.Schwaden		-	x	-
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Sumpf-Ruhrkraut		x	-	x
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau		x	x	x

Forts. Tab. 10: Florenliste

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut		-	X	X
<i>Hieracium pilosella</i>	Mausohr-Habichtskraut		-	X	X
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras		X	X	X
<i>Hypericum humifusum</i>	Niederliegendes Johanniskraut	* / 3	X	-	-
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut		X	X	X
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Geflügeltes Johanniskraut		X	X	X
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut		X	X	X
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut		X	X	X
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie		X	X	X
<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse		-	X	-
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse		X	X	X
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse		X	X	X
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse		-	X	X
<i>Juncus tenuis</i>	Zarte Binse		-	X	X
<i>Lactuca serriola</i>	Kompass-Lattich		X	-	X
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel		X	-	X
<i>Lamium purpureum</i>	Rote Taubnessel		-	X	X
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse		X	X	X
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn		-	-	X
<i>Leucanthemum vulgare agg.</i>	Wiesen-Margerite	VWL	-	X	X
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras		X	X	X
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee		X	X	X
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	VWL	X	X	-
<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfstrapp			X	X
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut		X	X	-
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich		X	X	X
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich		X	X	X
<i>Matricaria chamomilla</i>	Echte Kamille		X	X	X
<i>Matricaria discoidea</i>	Strahlenlose Kamille		-	-	X
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee		X	X	X
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze		X	X	X
<i>Moehringia trinervia</i>	Dreinervige Nabelmiere		-	-	X
<i>Myosotis scorpioides</i>	Sumpf-Vergißmeinnicht		X	X	X
<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose	* / 2	X	X	X
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn		-	-	X
<i>Persicaria amphibia</i>	Wasser-Knöterich		-	X	X
<i>Persicaria maculosa</i>	Floh-Knöterich		-	X	X

Forts. Tab. 10: Florenliste

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
<i>Petasites hybridus</i>	Gewöhnliche Pestwurz		x	x	x
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras		x	x	x
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras		x	x	x
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich		x	x	x
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich		x	x	x
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras		x	x	x
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras		x	x	x
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras		x	x	x
<i>Polygonum aviculare</i>	Gewöhnlicher Vogelknöterich		x	x	x
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut		x	x	x
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braunelle		x	x	x
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß		x	x	x
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß		x	x	x
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Gift-Hahnenfuß		x	x	x
<i>Rorippa amphibia</i>	Wasser-Sumpfkresse		x	x	x
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose		-	-	x
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere Artengruppe		-	-	x
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer		x	x	x
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer		x	x	x
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättriger Ampfer		x	x	x
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Gewöhnliche Wald-Simse		x	x	x
<i>Scorzoneroides autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn		-	x	-
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz		-	-	x
<i>Scrophularia umbrosa</i>	Geflügelte Braunwurz		x	x	-
<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut		x	x	x
<i>Senecio aquaticus</i> agg.	Wasser-Greiskraut	2 / 3	x	x	x
<i>Senecio jacobea</i>	Jakobs-Greiskraut		x	x	x
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke		-	x	x
<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke		-	x	x
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute		-	x	x
<i>Solidago gigantea</i>	Riesen-Goldrute		-	-	x
<i>Sonchus arvensis</i>	Acker-Gänsedistel		-	x	-
<i>Sonchus asper</i>	Raue Gänsedistel		x	x	x
<i>Sonchus oleraceus</i>	Kohl-Gänsedistel		-	-	x
<i>Sparganium erectum</i>	Aufrechter Igelkolben		-	x	-
<i>Stachys palustris</i>	Sumpf-Ziest		x	x	x
<i>Stellaria alsine</i>	Bach-Sternmiere		-	x	x
<i>Stellaria aquatica</i>	Wasser-Sternmiere- Was-serdarm		-	-	x

Forts. Tab. 10: Florenliste

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste NRW / WEBL	Aufnahmejahr		
			2011	2015	2020
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere		x	x	x
<i>Stellaria media</i>	Gewöhnliche Vogelmiere			x	x
<i>Symphytum officinale</i>	Gewöhnlicher Beinwell		x	x	x
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn			x	x
<i>Taraxacum sect. Ruderalia.</i>	Wiesen- Löwenzahn, Arten- gruppe		x	x	x
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut		-	x	-
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee		-	-	x
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee		x	x	x
<i>Trifolium hybridum</i>	Schweden-Klee		x	x	x
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee		x	x	x
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee		x	x	x
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Kamille		x	x	x
<i>Trisetum flavescens</i>	Wiesen-Goldhafer		-	x	-
<i>Tussilago farfara</i>	Huflattich		-	x	-
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel		x	x	x
<i>Valeriana officinalis</i>	Arznei-Baldrian		x	x	x
<i>Veronica arvensis</i>	Feld-Ehrenpreis		x	x	-
<i>Veronia beccabunga</i>	Bachbungen-Ehrenpreis		x	x	-
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis		x	x	x
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis		x	x	-
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendelblättriger Ehrenpreis		x	x	x
<i>Vicia angustifolia</i>	Saat-Wicke		-	x	-
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke		x	x	x
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhhaarige Wicke		-	-	x
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke		x	x	x
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke		x	x	x
<i>Viola arvensis</i>	Acker-Stiefmütterchen		-	x	x
Artenzahl			122	152	150
Rote Liste Arten			7	8	8

Legende (LANUV 2011)

RL	Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen
NRW / WEBL	Nordrhein-Westfalen / Weserbergland
2	stark gefährdet
3	gefährdet
VWL	Vorwarnliste
*	Ungefährdet

8. Maßnahmenvorschläge

Wie die Untersuchungen des Jahres 2020 belegen, hat sich die Ganzjahresbeweidung mit den Heckrindern sowohl hinsichtlich seiner Fauna als auch seiner Flora positiv ausgewirkt. Diese Art der Pflege sollte fortgeführt werden.

Eine wichtige Grundlage hierfür ist vor allem, dass eine fachlich sehr versierte und damit gute Betreuung vor Ort durch einen ansässigen Landwirt oder Fachkundigen gegeben ist, der aufgrund seiner Ausbildung sowohl mit der Haltung der Tiere als auch mit der Pflege von Grünlandflächen bestens vertraut ist und zudem über hilfreiche Standortkenntnisse verfügt.

Wie bereits 2011 und 2015 gibt es daher an dieser Stelle nur wenige Vorschläge zur Optimierung des Gebietes, zumal einige Vorschläge aus den ersten Berichten in der Zwischenzeit umgesetzt wurden.

Bereits umgesetzte Maßnahmen

- **Nisthilfen für Steinkäuze**
Es wurden 2 Nisthilfen für den Steinkauz, wie 2011 seitens der Biologischen Station angeregt, durch den NABU, Stadtverband Bielefeld, am Heckrind-Unterstand angebracht
- **Bekämpfung von Störzeigern**
Störzeiger wie vor allem **Land-Reitgras**, **Acker-Kratzdistel** sowie **Jakobs-Greiskraut** wurden seit 2011 zum einen durch die Beweidung, zum anderen durch gezielte mechanische Bekämpfung (Jakobs-Greiskraut) deutlich in ihren Bestandsanteilen zurückgedrängt. Das Land-Reitgras ist nahezu komplett verschwunden und daher aus Sicht der aktuellen Kartiererergebnisse von 2020 in keiner Fläche mehr als Störzeiger einzustufen. Ähnliches gilt für das Jakobs-Greiskraut. Lediglich die Acker-Kratzdistel nimmt vor allem in Randbereichen noch höhere Anteile ein. Dies ist aber typisch für Weideflächen, zudem bieten Disteln nicht zuletzt Vogelarten wie dem Stieglitz, aber auch Tagfaltern gute Nahrungsquellen.

Bei Maßnahmen gegen Kratzdisteln ist daher insbesondere auf den Erhalt von Lanzett-Kratzdistel-Beständen zu achten, die gerne von Insekten, aber auch von Vögeln wie dem Stieglitz als Futterpflanzen genutzt werden. Schon sein wissenschaftlicher Name „*Carduelis carduelis*“ von „*Carduus*“ = Disteln weist auf die Bedeutung von Disteln bzw. Korbblütern für diese Vogelart hin.

- **Schaffung blütenreicher Strukturen auf der früheren Deponie**
Im Bericht 2011 wurde angeregt, im Umfeld der Johannisbachaue, d.h. außerhalb der beweideten Flächen, Wiesen anzulegen, um die Strukturvielfalt im Gesamtgebiet zu steigern. Dies sollte u.a. Lebensraum für weitere Pflanzen- und Tierarten bieten und zum anderen sollten die blüten- und damit artenreichen Flächen auch eine weitere Nahrungsgrundlage für im Gebiet lebende Tierarten bilden. Ein Vorschlag war, für die Anlage von zweischürigen Glatthaferwiesen u.U. die mit Boden abgedeckten Spülfelder zu nutzen. Da allein für die Winterversorgung der Heckrinder ohnehin seitens des Umweltamtes Bielefeld die Deponieflächen für eine spätere Nutzung als Wiese angedacht waren, ist die Umsetzung dieser Maßnahme in der Zwischenzeit ebenfalls erfolgt und die vormaligen Spülfeldern werden inzwischen nicht nur als zweischürige Wiesen genutzt, sondern es haben sich inzwischen auch einige für Glatthaferwiesen typische Blütenpflanzen angesiedelt.



Abb. 77 und Abb. 78: Disteln bieten verschiedenen Tierarten Nahrung, Großes Ochsenauge am 27.07.2020 auf Acker-Kratzdistel und Stieglitze auf Lanzett-Kratzdisteln in Fläche IIIb am 25.11.2020 (Fotos: C. Quirini-Jürgens)





Abb. 79: Das Drüsiges Springkraut dient diversen Insekten, vor allem Hummeln und Bienen als Futterpflanze: eine Bekämpfung im Gebiet macht insbesondere vor dem Hintergrund der bereits flächigen Ausbreitung dieser Art keinen Sinn, zudem sehen Entomologen diese Art inzwischen als wichtige Nahrungspflanze an und da sie erst austreibt, wenn viele Frühjahrsarten längst eingezogen sind, ist die Verdrängung heimischer Pflanzenarten zumindest im Heckrindgebiet vernachlässigbar

- **Anlage von 2 Kleingewässern (s. Kapitel 4)**

Im Sommer 2015 wurde im Heckrind-Beweidungsgebiet sowohl auf der Nordseite als auch Südseite der Weideflächen Kleingewässer angelegt. Diese Maßnahme soll vor allem den Amphibien dienen, die stehende Gewässer für die Fortpflanzung benötigen. Weitere Tiergruppen, vor allem Libellen, aber auch Durchzügler wie die Bekassine profitieren ebenfalls von dieser Maßnahme. Eine erste umfassendere Untersuchung zur Entwicklung dieser Gewässer sowie zur Ansiedlung von Tier- und Pflanzenarten ist im Jahr 2020 erfolgt.

- **Herdengröße**

Die Herde sollte eine Gesamtanzahl von 20-25 Tieren nicht überschreiten, da ansonsten eine Überweidung der Flächen und damit auch gleichzeitig eine Unterversorgung der Herde die Folgen sein könnten. Bei den ersten Frühjahrsbegehungen im Jahr 2015 waren sämtliche beweideten Flächen stark abgefressen, ein deutliches Zeichen für das Erreichen der Obergrenze. Da ein optimaler Zeitpunkt zur Herausnahme von Tieren nicht planbar ist (ganzjährige Trächtigkeit der Kühe durch ständiges Mitführen von Bullen oder aber das Führen von Kälbern) ist eine fachlich versierte Betreuung seitens eines erfahrenen Landwirtes wichtig, der sehr kurzfristig entscheiden kann, wann Tiere aus der Herde entnommen werden können. Inzwischen beträgt die Herdengröße durchschnittlich 23 Großvieheinheiten, damit ist auch dieser Vorschlag umgesetzt worden.

Vorschläge für weitere Maßnahmen

- **Einbringen von Pflanzen**

Im Gebiet sind zumindest im Gewässer 1 anscheinend Seerosen ausgebracht worden, die nicht heimisch sind. Alle im Gebiet tätigen Personen sollten informiert werden, dass das Einbringen von Pflanzenarten zur Florenverfälschung beiträgt und nicht zulässig ist.



Abb.80: im Jahr 2020 offensichtlich eingesetzte Seerosen (Foto: C. Quirini-Jürgens)

- **Einzäunung von Kleingewässern** (vgl. Kapitel 4, Gewässerlage: s. Abb. 75 auf S. 107)

Aufgrund der Trittbelastung durch die Herde sind die Uferbereiche der 3 Kleingewässer, vor allem der Gewässer 2 und 3 stark zertreten. Dies wirkt sich negativ auf die Pflanzen-, aber auch Tierwelt aus (s. Ausführungen in den einzelnen Kapiteln). Hier sollte zumindest eine Teileinzäunung erfolgen, damit sich neben der Ausbildung einer Ufervegetation auch Amphibien, Libellen oder Heuschrecken erfolgreich entwickeln können.

Vorschlag wäre:

1. Gewässer 1 und 2: Teileinzäunung mit einem festen Zaun, damit sich zum einen Amphibien ungestört entwickeln können, zum anderen sich eine Ufervegetation, die auch Libellen zur Fortpflanzung dienen bzw. Heuschrecken fördern, nützen, die aber auch der Herde das Trinken erlaubt.
2. Gewässer 3: keine Einzäunung, da sich im Umfeld des Gewässers eine Röhrichtzone befindet und gerade der Übergang vom Gewässer mit seinem schmalen offenen Uferstrand zum Röhricht interessant für Limikolen wie Bekassine oder Kiebitz sind.



Abb. 81: Gewässer 3 dient der Herde zum Trinken, Kalb am Trinken am 22.09.2020 (Foto: C. Quirini-Jürgens), der vegetationslose Uferrand nützt zudem Limikolen (vgl. Abb. 21 auf S. 29)



Abb. 82: im Jahr 2020 sporadisch eingezäuntes Gewässer 1 in Fläche II (Foto: C. Quirini-Jürgens)

- **Hecken-Pflegeplan erstellen**

Die Johannisbachaue ist geprägt durch Gehölz- und Heckenstrukturen. Diese sind vor allem ein wichtiger Lebensraum für etliche Vogelarten. Einige der Hecken sind allerdings bereits stark durchgewachsen und sollten daher in einem mehrjährigen Turnus abschnittsweise auf den Stock gesetzt werden. Spezielle Heckenbewohner wie z.B. der Neuntöter benötigen dichte Gebüschabschnitte für die Anlage des Nestes. Eine zu starke Auflichtung durch Verbiss der Rinder würde dem Ziel entgegenstehen, einen Neuntöter-Lebensraum zu schaffen. Daher müssten evtl. einzelne Heckenabschnitte durch Abzäunung geschützt werden.



Abb. 83: Die bereits vorhandenen Hecken werden durch Verbiss, aber auch Abschälen seitens der Heckrinder stark in Anspruch genommen (Foto: 16.05.2020, Fläche 3, C. Quirini-Jürgens)

- **Anlage zusätzlicher Hecken**

Im Hinblick auf eine dauerhafte Ansiedlung des Neuntöters wird längerfristig die Anlage von zusätzlichen Hecken vorgeschlagen. In Abb.84 sind zwei Vorschläge für Heckenstandorte aufgeführt. Westlich des Heckrind-Unterstandes könnten 2 Hecken je 50 Meter Länge gepflanzt werden. Eine Pflege der Hecken sollte in einem Turnus von 3-5 Jahren im Wechsel stattfinden, damit immer eine der Hecken als Brutplatz für den Neuntöter oder andere Heckenbewohner zur Verfügung steht. Eine Abzäunung der Pflanzung als Schutz vor Verbiss sollte mindestens für die ersten Jahre, evtl. aber auch dauerhaft erfolgen. Eine weitere Heckenpflanzung könnte im östlichen Teil des Gebietes an einer Geländekante erfolgen. Dort gibt es bereits eine Hecke (u.a. mit Holundersträuchern). Eine neue Hecke mit dornentragenden Sträuchern würde den Bereich im Hinblick auf eine Ansiedlung des Neuntöters optimieren, da die vorhandene Hecke zu licht und damit als Brutplatz kaum geeignet ist. Auch hier sollte die neue Hecke vor Verbiß geschützt werden.

- **Einzäunen von Röhrichtbereichen und Gräben**

Zum Schutz von Röhrichtarten in Fläche 7a, aber auch der Blasen-Segge im Graben der Fläche IIIb sollte eine zumindest sporadische Einzäunung erfolgen

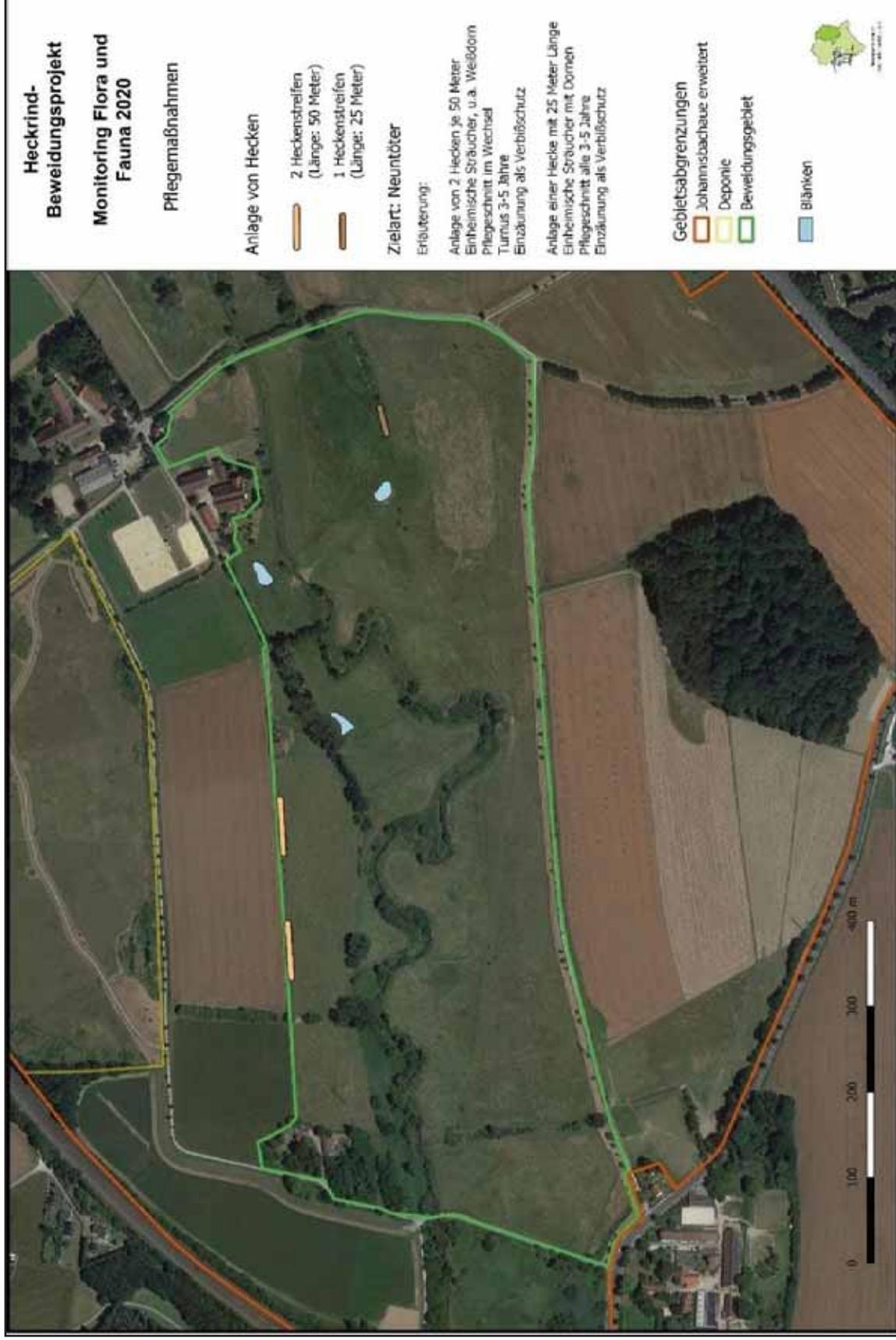


Abb. 84: Vorschläge für die Anlage bzw. Erweiterung von Hecken im Projektgebiet

- **Effizienzkontrolle**

Zur Entwicklung der Kleingewässer sollte zusätzlich zu den Monitoring-Untersuchungen in kürzeren Abständen eine Effizienzkontrolle erfolgen, um die Besiedelung durch Amphibien und die Entwicklung der Ufervegetation zu verfolgen.

- **Keine weiteren Horste im Stadtgebiet Bielefeld aufstellen**

Weißstörche benötigen ein grosses Revier zu Nahrungssuche. Zum Schutz der in Bielefeld siedelnden 3 Weißstorch-Familien sollten keine weiteren Horste aufgestellt werden

- **Beruhigung des Johannisbaches – „Anglerpfad“**

Mehrfach konnten bei den Kartiergängen Angler beobachtet werden, die entlang des abgezaunten Johannisbaches bis zur großen Schleife vor der Furt ihre Angelplätze aufsuchten. Über die Nutzung des Johannisbaches durch Angler liegen nur Zufallsbeobachtungen vor. So könnte die Frequentierung an Wochenenden oder in den Abendstunden höher liegen als in der Woche. Die Gehölz- und Hochstaudenbereich am Johannisbach sind Brutplatz für einige Vogelarten und in der Brutzeit dürfte es zu Störungen kommen bzw. Arten können Bereiche gar nicht besiedeln, da es z.B. an bevorzugten Angelstellen regelmäßig zu Störungen kommt. So wurden die beiden **Rohrhammer**-Reviere im östlichen Teil des Gebietes am Johannisbach nachgewiesen in einem Bereich, wo offensichtlich kaum oder gar nicht geangelt wird. Im Jahr 2019 gab es einen Brutversuch des **Rotmilans** im Gebiet ca. 200 Meter entfernt von der Brücke über den Johannisbach an der Westgrenze des Beweidungsgebietes. Es wurde über einen längeren Zeitraum ein Paar beobachtet, dass auch Nestbauverhalten in einem Baum direkt am Johannisbach zeigte, dann aber verschwunden ist. Die Ursache für den Abbruch des Nestbauverhaltens ist nicht geklärt, aber das regelmäßige Erscheinen von Anglern stellt eine Störung dar, die von empfindlichen Arten wie dem Rotmilan nicht toleriert wird.

Wünschenswert wäre eine Regelung der Angelnutzung, mit 1. einer zeitlichen Beschränkung der Angelerlaubnis (außerhalb der Brutzeit) und/oder 2. einer räumlichen Eingrenzung, um entlang des Baches zumindest einige ungestörte Brutbereiche zu erhalten.



Abb. 85: 2 Angler schieben ihre Fahrräder entlang des Johannisbaches am 07.04.2020, d.h. mitten in der Brutzeit (Foto: F. Püchel-Wieling)

9. Fazit

Wie die Untersuchungen im Jahr 2011, 2015 und 2020 zur Fauna und Flora des Heckrinderprojektes gezeigt haben, weist das Gebiet einen **hohen Artenreichtum an Pflanzen- sowie Tierarten** auf, von denen etliche nicht nur im Raum Bielefeld, sondern darüber hinaus in ganz Nordrhein-Westfalen als selten und zum Teil als stark gefährdet eingestuft sind. Dies gilt vor allem für die Avifauna, da das Gebiet für gefährdete Arten wie **Nachtigall, Kuckuck, Feldsperling** und **Star** einen wichtigen Lebensraum und z.T. eines ihrer **letzten** Rückzugsgebiete in der Region darstellt und auch für viele Gastvögel wie z.B. **Rotmilan, Baumfalke, Ringdrossel** oder **Braun- und Schwarzkehlchen** als Nahrungs- und Rasthabitat dient.

Hierzu trägt vor allem auch die Heckrind-Beweidung eines Teiles der Johannisbachaue bei. So ist festzustellen, dass sich das gesamte Gebiet im Hinblick auf die Fauna und die Flora positiv entwickelt und es ist zu erwarten, dass sich diese positive Entwicklung weiter fortsetzen wird.

Bezogen auf das Beweidungsprojekt spielt natürlich auch eine Rolle, dass eine fachlich versierte und damit gute Betreuung vor Ort durch einen Landwirt bzw. einen Fachkundigen gewährleistet ist.



Abb. 86: Blick auf die Johannisbachaue mit den drei Hofstellen am 12.05.2020 (Foto: C. Quirini-Jürgens)

Insbesondere mit Blick auf das Umland, das zum einen größere Siedlungsbereiche aufweist oder zum anderen ackerbaulich intensiver genutzt und damit deutlich blüten- und artenärmer ist, stellt der großräumige Offenlandbereich des Beweidungsgebietes mit seinem blütenreichen Grünland einen wichtigen Rückzugsraum für Pflanzen- wie auch Tierarten dar. Gleichzeitig ist die Johannisbachaue ein sowohl landschaftlich reizvolles als auch in Bezug auf die Artenvielfalt wichtiges Naherholungsgebiet, nicht nur, aber insbesondere für die Bewohner der umliegenden Wohngebiete. Denn hier kann Natur und Kultur direkt vor der Haustür erlebt werden und es bleibt zu hoffen, dass dieser Bereich langfristig sowohl der heimischen Tier- und Pflanzenwelt, aber auch den hier wohnenden Menschen zur Erholung erhalten bleibt.

10. Literatur

BIELEFELD, UMWELTAMT (2015: www.bielefeld.de/de/un/nala/stadtt/konzept/)

BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH / BIELEFELD E.V. (2011): Faunistische und floristische Dokumentation zum Heckrinderprojekt in der Johannisbachaue. – Abschlußbericht 2011 im Auftrag der Stadt Bielefeld.

BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH / BIELEFELD E.V. (2019): Jahresbericht 2018 Stadt Bielefeld. – unveröff. Manuskript.

BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH / BIELEFELD E.V. (2020): Jahresbericht 2019 Stadt Bielefeld. – unveröff. Manuskript.

BIOLOGISCHE STATION GÜTERSLOH / BIELEFELD E.V. (2016): Brutvogelkartierung in der Johannisbachaue in Bielefeld-Heepen 2015. – Abschlußbericht, Gutachten im Auftrag der Stadt Bielefeld.

DIEKMANN, F. (2015): Verbreitung und Häufigkeit der Feldlerche (*Alauda arvensis*) in Bielefeld. Eine GIS-gestützte Revier-Kartierung. – Bachelorarbeit, Universität Bielefeld.

DOG und DDA (2011): Positionspapier zur aktuellen Bestandssituation der Vögel der Agrarlandschaft; verfügbar auf: www.dda-web.de/downloads/texts/positionspapier_agrarvoegel_dda_dog.pdf

Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. – IHW Eching, 879 S.

GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S.R., HERHAUS, F., HERKENRATH, P., JÖBGES, M.M., KÖNIG, H., NOTTMAYER, K., SCHIDELKO, K., SCHUBERT, W., STIELS, D. & WEISS, J. (2017): ROTE LISTE DER BRUTVOGELARTEN NORDRHEIN-WESTFALENS, 6. FASSUNG, STAND: JUNI 2016. CHARADRIUS 52 (1-2), 1-66.

LANUV, (Hrsg.) (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung. Band 1 +2, Recklinghausen.

LENZ, N. (1992): Die Libellen (Insecta: Odonata) des Kreises Gütersloh. – Natur u. Heimat **52**: 1-14.

OTTENSMANN, M. (2014): Reproduktionserfolg des Kiebitzes (*Vanellus vanellus* L., 1758) auf Probeflächen im Kreis Gütersloh in Abhängigkeit von Habitaten und landwirtschaftlicher Flächennutzung. – Bachelorarbeit, Bielefeld.

PROJEKTGRUPPE ORNITHOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG der Deutschen Ornithologen Gesellschaft (1995): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. NFN Medienservice Natur, Minden.

PÜCHEL-WIELING, F. (2016): Die Wiederbesiedlung des Kreises Gütersloh (Nordrhein-Westfalen) durch das Schwarzkehlchen 2006 bis 2016. –Ber. Naturwiss. Verein f. Bielefeld u. Umgegend 54, 168 - 183.

PÜCHEL-WIELING, F. (2017): DIE DRAMATISCHE ABNAHME DES KIEBITZES *VANELLUS VANELLUS* IM KREIS GÜTERSLOH UND IN DER STADT BIELEFELD – ERGEBNISSE DER WIESEVOGELKARTIERUNG 2016. –Ber. Naturwiss. Verein f. Bielefeld u. Umgegend 55, 80 - 101.

SUDMANN, S.R., SCHMITZ, M., HERKENTATH, P. & JÖBGES, M.M. (2017): Rote Liste wandernder Vogelarten Nordrhein-Westfalens, 2. Fassung, Stand: Juni 2016. CHARADRIUS 52 (1-2), 67-108

STIFTUNG FÜR DIE NATUR RAVENSBERG, 2007: Die Johannisbachaue

WIBBING, J. (1994): Acht Bauernhöfe sicherten Grundversorgung des Stiftes, Neues aus Schildesche Nr. 4, April 1994 (joachimwibbing.de/medien/uploads/files/1994%20Neues%20aus%20Schildesche%20Stift%208%20Bauernh%C3%B6fe%20Eigenbehoerigkeit%20Joachim%20Wibbing.pdf)



Abb. 87: Die Johannisbachaue in der Morgenstimmung am 23.06.2020 (Foto: F. Püchel-Wieling)

