

Die Odonatenfauna eines Kiefernheide-Weiher im Teichgut Hausdülmen (Dülmen, Westmünsterland, NRW)

Eberhard G. Schmidt

Coesfelder Str. 230, D-48249 Dülmen

Dem lieben und verehrten, am 28.9.2014 verstorbenen Kollegen
Prof. Dr. Gerhard Jurzitza, vormals Karlsruhe, gewidmet.

Abstract

The dragonfly fauna of a pine heath pond at a fish farm in North Rhine-Westphalia – 200 excursions between 1991–2014 are the base of an investigation of the dragonfly fauna of a pine heath pond in the cretaceous Haltern sands, north Westphalia, near a fish pond farm. The pond is surrounded by pine wood, has a dark, acid bogwater, at the bank with a drying out belt of *Juncus effusus* and mosses between the reeds. Formerly there had been *J. bulbosus* mats in front of this belt, which usually dried up in summer. After damming the outflow ditch the water level of the pond became permanent, but the floating vegetation (*J. bulbosus* mats) decreased. 31 species of Odonata had been found (in the neighboring fish farm additional 13 species). *Leucorrhinia dubia* was the only bog species, confined to floating *Sphagnum* mats and therefore only in single specimens, lost since 2006. Also the four species with preference to heath ponds (*Aeshna juncea*, *Sympetrum danae*, *L. rubicunda*, also *Sympecma fusca*,) became suboptimal, but steadily breeding; for *S. fusca* the pond was a regional breeding center, and favoured f.i. the (temporary) breeding at the carp breeding ponds. As usual three ubiquists (*Lestes sponsa*, *Enallagma cyathigerum*, *Libellula quadrimaculata*) are breeding at least in middle density. Eight ubiquists had been usually breeding, ten species had been more or less usually guests from the fish pond farm and its creeks. Four species with bog preference (*L. virens*, *Ceriagrion tenellum*, *L. pectoralis*, *Orthetrum coerulescens*) had been only rare guests. A speciality was *S. depressiusculum*. This species in this atlantic region of Germany is confined to the special conditions of carp breeding ponds. It has a strong preference to low reeds for hunting, resting, and precopulation. This is given by the *Juncus effusus*-belt of the heath pond. So the species came to the belt usually in middle density with reproduction activities, but successful (emergence) only in some years. Thus the investigation shows a remarkable dragonfly exchange between the pineheath pond and the fish pond farm.

Zusammenfassung

Untersucht wurde die Odonatenfauna eines Kiefernheide-Weiher in den kreidezeitlichen Halterner Sanden auf über 200 Exkursionen von 1991–2014. Die Exkursionen erfolgten in Verbindung mit der Untersuchung der Odonaten des benachbarten Teichgutes Hausdülmen. Der Weiher liegt im Kiefernwald und hat ein dunkles, saures Moorwasser, am Rand einen wechselfeuchten Flatterbinsen-Saum mit vermoosten Schlenken. Anfangs waren davor *Juncus bulbosus* Schwingrasen, die im Sommer oft über die ganze Weiherfläche trocken fielen. Nach der Errichtung eines Mönchs im Abflussgraben gab es keine sommerlichen Austrocknungen mehr, die Flutrasen im offenen Wasser verschwanden aber. Nachgewiesen wurden 31 Libellenarten (im Teichgebiet zusätzliche 13 Arten). *Leucorrhinia dubia* war die einzige Hochmoorart, entsprechend der Bindung an *Sphagnum*-Rasen aber nur in geringer Abundanz, seit 2006 ist sie ganz verschwunden. Auch die vier Arten mit Präferenz für Heideweiher (*Aeshna juncea*, *Sympetrum danae*, *L. rubicunda* sowie *Sympetrum fuscum*) waren anfangs häufig, dann seltener, aber durchgehend bodenständig vertreten; für *S. fuscum* ist der Weiher ein Stützpunkt in der Region und strahlt auch insbesondere an die Streckteiche des benachbarten Teichgutes aus. Wie an Heideweiher üblich waren drei Ubiquisten (*Lestes sponsa*, *Enallagma cyathigerum*, *Libellula quadrimaculata*) in zumindest mittlerer Abundanz durchgehend bodenständig. Vier Arten mit Moorpräferenz waren Gäste (*L. virens*, *Ceriagrion tenellum*, *L. pectoralis*, *Orthetrum coerulescens*). Acht Ubiquisten waren mehr oder weniger regelmäßig bodenständig, zehn Arten mehr oder weniger regelmäßig Gäste aus dem Teichgut bzw. von den dortigen Bächen. Eine Sonderstellung nahm *S. depressiusculum* ein. Die Art ist in Norddeutschland an die besonderen Bedingungen von Karpfen-Streckteichen gebunden und im Teichgut häufig. Sie bevorzugt Riede wie den *Juncus-effusus*-Ufergürtel des Heideweiher als Jagd-, Ruhe- und Paarfindungsraum. Die Art wandert dem entsprechend regelmäßig in mittlerer Abundanz aus dem Teichgut ein und ist hier mit Paarungen und Eiablagen anzutreffen. Gelegentlich kommt es auch zum Schlupf. Die Untersuchungen lassen einen bemerkenswerten Austausch zwischen dem von der Vegetation her für Libellen eher unattraktiven Heideweiher und dem Teichgut vermuten.

Einleitung

Berichtet wird hier über die Odonatenfauna eines kalk- und nährstoffarmen, moorigen Heideweiher bei Dülmen, Westmünsterland. Dieser Heideweiher liegt am Rande des Teichgutes Hausdülmen, damit noch im Bereich der kreidezeitlichen Halterner Sande. Das Teichgut ist derzeit das letzte in NRW mit Karpfen-Anzucht und hat an den Streckteichen ein großes bodenständiges Vorkommen von *Sympetrum depressiusculum*, auch das letzte in NRW (SCHMIDT 2012). Die Fischteiche sind (wirtschaftsbedingt) kalk- und nährstoffreich im Gegensatz zu dem nur 100–200 m entfernten Heideweiher. Er ist für die Libellen derzeit eher als ungünstig anzusehen, die spezifischen Arten haben eine deutlich reduzierte Dichte. Bemerkenswert ist der Austausch mit den benachbarten Fischteichen und ihren Fließgewässern. Der Einfachheit halber werden diese Deutungen zu

den einzelnen Arten unter den eigentlichen Ergebnissen (ermittelter Status der Arten) mit eingebracht.

Untersuchungsgebiet und Methode

Untersuchungsgebiet

Der Heideweiher liegt am Rande eines kreidezeitlichen Sandvorkommens, der Halterner Sande. Diese sind bewaldet und werden für die Trinkwassergewinnung und Sandabgrabungen (z.T. als Material für Kalksandsteine) mit Freizeit-Angeboten für das nahe Ruhrgebiet genutzt. Größere Teile des Gebietes gehören zu den Truppenübungsplätzen Haltern-Lavesum und Haltern-Borkenberge (HANNIG et al. 2005, 2009). Im Umfeld des Heideweiher dominieren Kiefern, durchsetzt mit Eichen, am Gewässerrand kommen Birken dazu. Größere Adlerfarn-Bestände sind typisch. Der Zugang zum Teichgebiet ist prinzipiell verboten, Störungen durch Touristen sind daher sehr selten.

Der Weiher liegt zwischen dem Ostteil des Bruchweiher und dem Vogelvennteich, etwa 300 m Waldweg von der Brücke über den Heubach entfernt. Er ist (in O-W-Richtung) gut 100 m lang und etwa 50 m breit. Das Weiherwasser ist, wie bei Moorweiher üblich, bräunlich gefärbt und sauer. Das Weiherufer fällt mit einer (Stich-) Kante ab. Die aktuelle Vegetation besteht am besonnten Nordufer aus einem etwa 5 m breiten Saum mit Bulnen der Flatterbinse *Juncus effusus*. Die Schlenken haben bei hohem Wasserstand (typisch im Frühjahr) flutende *Sphagnum*-Rasen, fallen aber im Sommer oft trocken. In den anderen Uferbereichen stehen einzelne Bulne aus Flatterbinse *Juncus effusus* oder Pfeifengras *Molinia* sp. mit wechselfeuchten (Torf-) Moosrasen dazwischen, einzelne junge Kiefern können auf den Bulnen aufkommen. Seggenrasen sind die Ausnahme. Am typisch beständig Wasser führenden Rand dieser Uferzone fehlen libellenfreundliche lichte Riedrasen (z.B. aus dem Schmalblättrigen Wollgras *Eriophorum angustifolium* oder aus der Echten Sumpfsimse *Eleocharis palustris*), auch davor gibt es jetzt keine Tauch- oder Schwimmblattrasen, es können aber lichte Algenwatten aufschwimmen.

Der Weiher ist an und für sich zu- und abflusslos. Es gibt aber einen alten Abfluss-Graben zum Lohenbach (ein Sandbach als Abfluss des Weißen Moores in Lavesum). Der Lohenbach war ursprünglich Wasserspender für den Bruchteich und Zufluss für den Vogelvennteich. Er wurde dann zum Teichgut hin fortgeführt. Er kommt dabei bis auf gut 10 m an den Heideweiher heran. Dort wurde ein Abflussgraben vom Weiher her angelegt. Er ließ bis in die Jahre um 2000 im Sommer den Wasserspiegel des Weiher stärker absinken, der Weiher fiel dann trocken. In dieser Zeit hatte der Weiher vor dem *Juncus-effusus*-Saum am Ufer einen Streifen aus Zwiebel-Binse *Juncus bulbosus*, z.T. mit *Sphagnum*-Rasen durchsetzt (Abb. 1). Er flutete beim Frühjahrs-Hochwasser auf und bedeckte als Landform bei sommerlicher Trockenheit den gesamten nunmehr frei liegenden Schlamm Boden (Abb. 2). Der Graben wurde vor etwa 15 Jahren durch einen Mönch (regulierbare Ablaufsperre) versperrt. Danach blieb die Wasserfläche ganzjährig bestehen, auch dann, wenn der *Juncus effusus*-Saum am Ufer trocken fiel (Abb. 3).



Abbildung 1: Der Kiefernheide-Weiher am Teichgut Dülmen bei hohem Wasserstand in den 1990er Jahren; links: Blick vom Ost- auf das Nordufer mit dichtem *Juncus effusus*-Saum vor den Kiefern (09.10.1995); rechts: Blick vom Nordufer auf das Ostufer mit dem *Juncus effusus*/*Molinea coerulea*-Saum, in den Schlenken Torfmoos-Matten und mit mehr oder weniger dichten *Juncus bulbosus*-Flutrasen mit Torfmoosen im freien Wasser (05.05.1992). – Figure 1. The pine-grove pond near to the carp ponds at Dülmen city with high water level in the 90th; left. Looking from east to the north bank with a belt of *Juncus effusus* in front of the pines (09-x-1995); right. Looking backwards from the north to the east bank with a swinging belt of *Juncus effusus* and *Molinea coerulea* and with *Sphagnum*-mosses between them, in the open water floating mats of *Juncus bulbosus* together with *Sphagnum* (05-v-1992).



Abbildung 2: Durch Abfluss in einen nahen Bach fiel der Weiher im Sommer der 1990er Jahre regelmäßig weitgehend trocken, die *Juncus bulbosus*-Flutrasen blieben aber feucht und bildeten einen Schutzraum für Libellenlarven (20. 07.1992). – Figure 2. By an outflow to a near brook the pond usually fell dry in the summer, but the *Juncus bulbosus* mats remained wet, giving shelter to dragonfly larva (20-vii-1992).

Erfassung

Der Moorweiher wurde von 1991 bis 2014 an gut 200 Tagen (je Jahr also durchschnittlich an neun Tagen, verteilt über die Saison) besucht. Bei optimalem Libellen-Flugwetter erfolgten die Libellen-Beobachtungen mittags mindestens eine Stunde lang. Angewendet wurde die Sichterfassung (mit einem Nahglas Zeiss 6×18) in Verbindung mit Makro-Fotodokumentation der Arten zur Erfassung eines repräsentativen Artenspektrums als Grundlage für eine Bioindikation (SCHMIDT 1985, 1989).

Ergebnisse

Als Ergebnis wird eine Artenliste mit dem 1991–2014 beobachteten Status und den bevorzugten Aufenthaltsbereichen, insbesondere den Vegetationsbereichen für den Flug am Wasser gegeben; der Bezug zu den benachbarten Fischteichen wird spezifiziert.

Calopteryx splendens: Einzeltiere relativ oft (13 Nachweise) als Durchzügler am Weiher. Die Art ist regelmäßig in geringer Zahl in der *C. virgo*-Population am Lohenbach, häufig am Heubach (100 m entfernt) und an seinen Nebenbächen.

C. virgo: Nur ausnahmsweise als Durchzügler (1 ♀ 10. Juni 2000, 1 ♂, 1 ♀ 11. Mai 2011), obwohl am Lohenbach im lichten Wald in unmittelbarer Nachbarschaft eine beständige Population beheimatet ist und die Tiere sich gerne weit in den Wald hinein zu kleinen, besonnten Waldlichtungen (besonnte Sitzplätze bis hoch in die Kronen) begeben.



Abbildung 3: Ein Jahrzehnt später (nach Absperrung des Abflusses) die gleichen Blickwinkel wie in Abbildung 1 (links: 16.06.2010, rechts: 17.06.2013); die Flutrasen sind verschwunden, das Wasser bleibt offen; am Ufer sind Hänge-Birken *Betula pendula* aufgewachsen. – Figure 3. A decade later (after stopping the outflow) the same aspects as in Figure 1 (left 16-vi-2010, right 17-vi-2013); the floating mats are lost, the water remains open throughout the year, at the bank some beech trees are growing up.

Chalcolestes viridis: Regelmäßig in geringer Zahl bodenständig, sitzen vielfach an den Bäumen etwas vom Wasser entfernt. Gut 100 m entfernt liegt ein Stauweiher des Lohenbaches mit Erlen und Aschweiden als Uferbäumen und einer großen Population der Art.

Lestes sponsa: In mittlerer Abundanz beständig bodenständig, Eiablage vor allem an den Uferstauden in *Juncus effusus*. An den *Juncus bulbosus*-Rasen der 1990er Jahre vielfach massenhaft.

Lestes virens: Nur 28. Juli 1991 1 subad. im Umfeld, 22. Juli 2013 einzelne frisch geschlüpft, sicherlich auf Zuwanderer zurückgehend (aktuell bodenständig an einem Naturschutz-Kleinweiher an der A43 in 1,5 km Entfernung, vgl. SCHMIDT 2011).

Sympecma fusca: Die Art war am Heideweiher vom Sommer bis zum Frühjahr (mit Lücken im Winter) vorzugsweise auf besonnten Stellen unter den Uferkiefern anzutreffen, saß dort gern an trockenen, auf dem Boden liegenden Ästen, auch an der besonnten Borke von Kiefern-Stämmen (Abb. 4). Im Frühjahr flogen die ♂♂ am Ufer, vorzugsweise im Bereich der *Juncus effusus*-Zone. Am Ufer erfolgten die Paarungen, zur Eiablage flogen die Paare an die Schlenken zwischen den Binsenbulten, auch in die (nur in den 1990er Jahren vorhanden) *Juncus bulbosus*-Rasen. An den Eiablageplätzen erfolgte dann auch das Schlüpfen. Mit dem Rückgang der *Juncus bulbosus*-Rasen in den 2000er Jahren ging die Abundanz zurück. Die Art strahlt vom Weiher in das Teichgut aus. Nach dem Besspannen Mitte Mai bis Anfang Juni werden auch die Streckteiche mit gutem Erfolg besiedelt. In dem langen



Abbildung 4: Lichtinsel im Kiefernbestand am Nordufer (28.03.2007). Links: Auf den toten Ästen am Boden ruhen (im gesamten Untersuchungs-Zeitraum) bei Sonnenschein gut getarnt einzelne Tiere von *Sympecma fusca*; rechts: das gilt auch für milde Wintertage, hier hat dort am 02.02.2002 ein *S. fusca*-♂ einen kleinen Käfer gefangen und verspeist ihn. – Figure 4. A sunny place under the pines near the bank (28-iii-2007). Left. On the dead branches on the bottom some *Sympecma fusca* are resting with good camouflage; right. This also occurs at mild winter days, here a *S. fusca* ♂ hat caught a small beetle and eats it (02-ii-2002).

Winter 2013 mit spätem Frühjahr erfolgte das Bespannen der Streckteiche erst nach der verkürzten Flugsaison der Winterlibelle, die Art blieb dann dort aus. Die Überwinterung der Winterlibelle konnte nicht direkt nachgewiesen werden, die Art ist im Winter-Halbjahr regelmäßig auf besonnten Waldlichtungen vorzugsweise an trockenen Asthaufen anzutreffen; auf diesen Ästen ist sie hervorragend getarnt.

Ceriagrion tenellum: 16. Juli 2013 zweimal 1 ♂ in den nassen Schlenken der *Juncus effusus*-Schwingrasen, am 30. Juni 2015 etliche ♂♂ (aber keine ♀♀) in den *Juncus effusus*-Bulten an der Wasserkante. Sicherlich Zuwanderer (z.B. von einem Waldmoor mit Seggenrasen in 6 km Entfernung).

Coenagrion puella: Unregelmäßig in sehr geringer Zahl, gelegentlich auch bodenständig, Vermehrungsgast aus dem Teichgebiet.

C. pulchellum: 1 ♂ 21. Juli 1996. Die Art ist sicherlich Gast vom nahen Stauweiher bzw. vom unteren Lohenbach, wo die Art in höherer Abundanz regelmäßig bodenständig ist. Die Art ist in NRW eher selten und an bestimmte Bäche oder Weiher mit mehr oder weniger bewegtem Wasser gebunden, für Heide- und Hochmoorweiher insgesamt untypisch.

Enallagma cyathigerum: Regelmäßig bodenständig, bis in die 2000er Jahre in hoher Dichte, nach 2010 vorwiegend in geringerer Dichte. *Enallagma cyathigerum* ist eine Massenart an Heide- und Hochmoorweihern und schwärmt typisch über den Flutrasen. Hier am Heideweiher dürfte der Rückgang der *Juncus bulbosus*-Rasen die Ursache für die Mengenabnahme der Art geworden sein. An den Fischteichen kommt sie in sehr unterschiedlicher Dichte vor, je nach Ausprägung von Flutrasen. Die Art zieht sich zum Abend hin kilometerweit vom Brutbiotop zurück, ein Austausch mit dem Teichgebiet ist damit vorprogrammiert.

Erythromma viridulum: Jeweils einzelne, gelegentlich etliche, flogen über den *Juncus bulbosus*-Rasen oder später über den Algenwatten, Eiablagen wurden am 21. Juli 1994, 21. Juli 1996 und am 22. Juli 2013 beobachtet. Die Art dürfte aus dem Teichgut zuwandern.

Ischnura elegans: Verschiedentlich Einzelfunde am Heideweiher, vereinzelt auch Paarungsräder, aber kein Schlüpfnachweis. Die Art ist an den benachbarten Teichen und Bächen häufiger, dürfte von dort einfliegen. Die geringe Abundanz passt zu der geringen Abundanz der Art in Hochmooren.

Pyrrhosoma nymphula: Regelmäßig in geringer Zahl mit Paarungen und Eiablagen und mit Schlüpfnachweisen, Subadulte sitzen gern an Stauden an besonnten Stellen von Waldwegen der Umgebung. Die Art dürfte vom Zuflug von den Bächen her abhängen.

Aeshna cyanea: Fliegt regelmäßig auf den (schattigen) Waldwegen, am Weiher gelegentlich einzelne ♂♂, auch Eier legende ♀♀, Flug am Weiher meistens erst ab Oktober. Zuwanderer aus dem Teichgebiet.

A. juncea: Bis Anfang der 2000er Jahre häufig mit Eiablagen und Schlüpfnachweisen. Jagende und sich sonnende Tiere kamen in der Zeit bis in die Gärten der Stadt Dülmen (4 km entfernt, mit Waldverbindung: SCHMIDT 2001) und vermehrten sich dort. Am Heideweiher ab Mitte der 2000er Jahre regelmäßig, aber ♂♂ und auch Eiablagen nur noch in geringerer Zahl, seit 2010 regelmäßig jeweils 1 ♂, aber keine Eiablagen mehr beobachtet.

A. mixta: Regelmäßig einzelne ♂♂, auch Kopulationen, Eiablagen, manchmal in größerer Zahl; sicherlich Zuwanderer aus dem Teichgebiet.

Anax imperator: Regelmäßig einzelne ♂♂ (bis zu drei gleichzeitig), auch Eiablagen, am 19. Juni 1994 gab es eine Kopulation (ungewöhnlich am Gewässer), darauf folgte die Eiablage. Zuwanderer aus dem Teichgebiet.

Cordulia aenea: 1–2 ♂♂ 7. Juni 2004, 15. Juni 2004, 6. Juli 2004, 18. Juni 2013 als Gäste vom nahen Stauweiher des Lohenbaches. Sie fliegen am Heideweiher den Außenrand des Binsengürtels ab.

Crocothemis erythraea: 1 ♂ 10. Juli 2005, Gast von den Teichen, wo die Art (u.a.) in diesem Jahr regelmäßig nachgewiesen wurde.

Leucorrhinia dubia: Entsprechend der dürftigen Ausbildung von *Sphagnum*-Flutrasen nur Einzelfunde, diese aber regelmäßig bis 2005 (keine Funde der Art jedoch 1998–2000, ab 2006), Schlüpf-Nachweise 14. Mai 1994, 4. Mai 1995, 17. April und 7. Mai 2003, 24. April 2004, 18. Mai 2005. Die Art ist an einer renaturierten ehemaligen Sandentnahmestelle für die A43 bei Lavesum (mit *Sphagnum*-Rasen am Grund) in etwa 7 km Entfernung beständig bodenständig (SCHMIDT 2010).

L. pectoralis: Am Heideweiher nur 1992: Je 1 ♂ am 10. Juni 1992 (14–16 h), 12. Juni 1992 (saß beständig an einem niedrig über die Binsenzone ragenden, toten Kiefern-Ast); am 20. Juli 1992 1 abgeflogenes ♂, bei dem der gelbe Hinterleibsfleck verdüstert war. Die Art ist im Gebiet nur ein gelegentlicher Zuwanderer an Heide- und Moorweihern.

L. rubicunda: Beständig vorkommend, aber zumeist nur in geringer bis mittlerer Abundanz, auch regelmäßig bodenständig, in den letzten fünf Jahren nur in geringer Abundanz. Schlüpf-Termine schon im April waren der 24.04.1994, 10.04.2009, 13.04.2010 und der 11.04.2011.

Libellula depressa: 1 ♂ noch unausgefärbt am 25. Mai 2012. Als Sonnengast auf den umliegenden kleinen Lichtungen im Wald verschiedentlich, aber praktisch nicht am Weiher, wohl aber im Teichgebiet.

L. quadrimaculata: In hoher Abundanz durchgehend bodenständig wie generell an Moor- und Heideweihern.

Orthetrum cancellatum: In meistens geringer Abundanz beständig, vielfach einzelne Schlüpfnachweise, passend zu den offenen Feingrund-Partien vor dem Binsengürtel.

O. coerulescens: 1 ♀ im *Juncus-effusus*-Gürtel als Gast (bodenständige Vorkommen in den Borkenbergen in gut 5 km Entfernung Luftlinie).

Sympetrum danae: Zumeist nur in geringerer Abundanz, aber durchgehend bodenständig (Paarungen, Eiablagen, Schlüpfnachweise; in Anzahl am 21. September 1997, 2. + 5. September 1999, 20. September 2005). Am Heideweiher deutlich häufiger als sonst im Teichgebiet, der Weiher enthält wohl das Populationszentrum der Art im Gebiet.

S. depressiusculum: bevorzugter Lebensraum im Gebiet sind die Streckteiche; Ruheplätze und typischer Paarfindungsort sind Hochstaudenrieder/lichte Landröhrichte, die mehr oder weniger weit von den Bruthabitaten entfernt liegen können (SCHMIDT 1993). Die Riedpräferenz führt zu regelmäßigen Zuwanderungen an den Heideweiher in die Flatterbinsen-Zone. Dort sitzen die ♂♂ in wechselnder Abundanz gern oben an den Triebspitzen und nächtigen auch dort (z.B. 8./9. Oktober 1994). Schlüpfnachweise erfolgten an diesem von der Wasserführung und damit von der Konvektion für die Ei- und Larval-Entwicklung ungünstigen Biotop nur gelegentlich, beobachtet am 21. Juli 1994, 26. Juli und 5. August 1996, 26. Juli 1998, 1. August 2012, 22. Juli 2013 und 2. August 2015.

S. sanguineum: Regelmäßig zumindest Einzelfunde, oft Eiablagen (im Gegensatz zu den beiden folgenden Arten typisch über feuchtem, niedrig bewachsenen Uferboden, nicht über offenem Wasser) und Schlüpf-Nachweise. ♂♂ sitzen gern uferseitig im (*Juncus*-) Ried.

S. striolatum: In geringer bis mittlerer Abundanz durchgehend bodenständig, fliegt länger als *S. vulgatum*. Im Oktober/November oft die einzige Art der Gattung, ♂♂ verdunkeln zu der Zeit und sind dann optisch nur schwer von *S. vulgatum* zu unterscheiden, spätester Fund am Heideweiher 27. November 2011.

S. vulgatum: In geringer bis mittlerer Abundanz durchgehend bodenständig (Einzelfund z.B. noch am 8. November 2014).

Hinzu kommen für das Teichgut weitere 13 Arten, die Fließgewässerarten *Platycnemis pennipes*, *Gomphus vulgatissimus*, *G. pulchellus*, die Teicharten *Erythromma najas*, *E. lindenii* sowie *Brachytron pratense*, als Gäste die Arten wechselfeuchter Ufer *Ischnura pumilio*, *Sympetrum flaveolum* und die südlichen (Vermehrungs-) Gäste *Aeshna isoceles*, *Anax parthenope*, *Sympetrum fonscolombii*, *S. meridionale*, sowie *A. grandis*, die im Gebiet nur sehr lokal vorkommt.

Diskussion

Zur Odonatenfauna des Teichgebietes Hausdülmen (nebst der angrenzenden Schmaloer Heide) gibt es eine Examensarbeit an der Pädagogischen Hochschule Münster (STEINWEGER 1971). Die dort untersuchten Gewässer konnten jedoch den von mir aufgefundenen nicht zugeordnet werden. Das gilt besonders für den hier behandelten Heideweiher. Die älteren Daten von STEINWEGER (1971) aus dem Untersuchungsgebiet können daher nur qualitativ mit den hier vorgestellten, aber stärker differenzierten Befunden aus den Jahren 1991–2014, verglichen werden, geben aber wertvolle Informationen zur Entwicklung des Artenspektrums vor Ort (Tab. 1).

Die 31 in dieser Untersuchung am Heideweiher nachgewiesenen Libellen-Arten nach Habitat-Präferenz und Status:

Eine Hochmoor-Art (mit Bindung an Torfmoosrasen o.ä.): *Leucorrhinia dubia* war anfangs (in den 1990er Jahren) in geringer Zahl vertreten und profitierte dabei offenbar von den ausgedehnten, aber wechselfeuchten moosreichen *Juncus bulbosus*-Rasen. Die Art fiel etwa mit dem Untergang dieser Rasen aus, die wechselfeuchten Moosrasen in der Uferzone reichten anscheinend nicht. Ein bodenständiges Vorkommen der Art (hier an grundständigen *Sphagnum*-Polstern in einer Sandabgrabung) liegt 4 km entfernt im gleichen Waldgebiet in Haltern-Lavesum (SCHMIDT 2010).

Vier Arten mit Präferenz für Heideweiher und (meso-/eutrophe) Moore: In den 1990er Jahren waren in mehr oder weniger mittlerer Abundanz beständig bodenständig *Aeshna juncea*, *Leucorrhinia rubicunda*, *Sympetrum dane* sowie *Sympecma fusca*. Nach dem Verlust der Flutrasen sank die Abundanz. Die Arten haben an dem Heideweiher einen lokalen Schwerpunkt und wandern (außer *L. rubicunda*) auch regelmäßig in das Teichgebiet ein. Ein Saum aus dauerhaft unter Wasser stehenden Ried-/Moosrasen würde ihren Status am Heideweiher wieder verbessern.

Drei Ubiquisten mit hoher Abundanz: Wie auch sonst an ähnlichen Gewässern waren in dem wechselfeuchten *Juncus effusus*-Saum *Lestes sponsa*, am Wasserrand des Saums *Libellula quadrimaculata* und davor (z.B. über flutenden Algenrasen) *Enallagma cyathigerum* mehr oder weniger häufig und beständig bodenständig. Die Ausbildung permanenter Flutrasen würde zumindest *E. cyathigerum* begünstigen.

Vier Gäste mit Moorpräferenz: Arten ausgedehnter Riedrasen waren *Lestes virens* und *Ceriagrion tenellum*, ihnen fehlte hier dieser Lebensraum. *Leucorrhinia pectoralis* weist ein ausgeprägtes Wanderverhalten auf; die Art streift z.T. weit umher und sucht dabei Biotopstrukturen auf, die ihr zusagen. *Orthetrum coerulescens* präferiert bestimmte Moorgräben und ist hier nur Gast.

Acht (mehr oder weniger regelmäßige) bodenständige Ubiquisten: Diese Arten sind am Heideweiher zumindest regelmäßige Vermehrungsgäste wohl aus dem Teichgebiet: *Chalcolestes viridis*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Anax imperator*, *Aeshna mixta*, *Orthetrum cancellatum*, *Sympetrum sanguineum*, *S. striolatum* und *S. vulgatum*.

Eine Art als Zuwanderer aus dem Teichgebiet mit gelegentlicher Entwicklung: *Sympetrum depressiusculum* ist im hiesigen atlantischen Klima an die besonderen Bedingungen der Karpfen-Anzucht gebunden und hat im Teichgut Hausdülmen ein großes Vorkommen, das einzige in NRW. Die Art hat eine besondere Präferenz für die (wechselfeuchten) Riedufer von Heideweihern im Umfeld der Kernbiotope. So ist sie auch hier regelmäßig mit Paarungen und Eiablagen (als Zuwanderer) vertreten und kann in einzelnen Jahren schlüpfen (zur hiesigen Ökologie vgl. SCHMIDT 2012). Das Vorkommen ist jedoch an den Betrieb der Karpfen-Anzucht im Teichgut gebunden.

Zehn mehr oder weniger regelmäßige Gäste aus dem Teichgut (bzw. von den Bächen): Gäste von den Bächen sind *Calopteryx splendens* und *C. virgo* sowie *Coenagrion pulchellum*, von den Teichen kommen *Coenagrion puella*, *Ichnura elegans*, *Erythromma viridulum* (bei Vorhandensein von Flutrasen wäre sie als regelmäßig bodenständig zu erwarten), *Aeshna cyanea*, *Cordulia aenea*, *Libellula depressa*, *Crocothemis erythraea* (nur einmal im Jahr 2005, zu der Zeit war die Art im Teichgut regelmäßiger Gast).

Fazit: Mit 31 nachgewiesenen Arten ist die Libellenfauna des Heideweiher im Vergleich mit Gewässern der Region sehr artenreich. Dies liegt ursächlich aber auch in der hohen Untersuchungsintensität und dem langen Untersuchungszeitraum begründet, verbunden mit dem Wechsel der ökologischen Bedingungen, so dass unterschiedliche ökologische Nischen im Wandel der Zeit entstanden und auch wieder verloren gingen. So verschwanden die *Juncus-bulbosus*-Rasen, die *Sphagnum*-Rasen blieben auf den Uferstreifen beschränkt. Das Substrat-Angebot wurde für Moorlibellen deutlich eingeschränkt, Artenzahl und Abundanz der Moorarten gingen zurück.

Den Ubiquisten, die vom Teichgebiet zum Heideweiher einwandern, stehen die spezifischen Arten, die am Heideweiher einen örtlichen Schwerpunkt haben, gegenüber, die vom Heideweiher in das Teichgebiet einwandern. Für *S. fusca* ist der Heideweiher das Zentrum der Population im Teichgut, von hier breitet sich die Art in das Teichgut und die weitere Umgebung aus. Die Untersuchungen lassen für die verschiedenen Arten unterschiedlichen Austausch-Effekt zwischen dem Heideweiher und dem Teichgut vermuten.

Tabelle 1: Libellenfauna des Heideweiher vor und nach Inbetriebnahme einer regulierbaren Ablaufsperre (Mönch) um das Jahr 2000 im Vergleich mit dem Arteninventar des gesamten Teichgebietes (verschiedene Nutzungsformen und Bäche zusammengefasst, ohne den Heideweiher) im gesamten Beobachtungszeitraum (1991–2014) und mit einer älteren Erfassung von STEINWEGER (1971) des gesamten Teichgebietes und seiner Umgebung (hier E und + zu + zusammen gefasst). – Table 1. Dragonfly fauna of the pine heath pond before and after damming the outflow of the pond probably in the year 2000 compared with the complete species spectrum of the ponds (with different cultures, including the rivulets but without the heath pond) and with the old work by STEINWEGER (1970) of the complete pond system including several heath ponds in the surroundings; here E is included in +. E Einzelfunde, Single records only; EE Einzelfunde in verschiedenen Jahren, single records in different years; + beständig in geringer Abundanz, steady presents at low density; ++ beständig in mittlerer Abundanz, steady presents at middle density; +++ beständig in hoher Abundanz, steady presents at high density; * Nachweis der Bodenständigkeit, breeding observed.

	Heideweiher		Teichgebiet	Gesamt
	1990er Jahre	2000er Jahre	1991-2014	STEINWEGER (1971)
<i>Calopteryx splendens</i>	EE	EE	++*	+
<i>C. virgo</i>	E	E	+*	+
<i>Chalcolestes viridis</i>	+*	+*	++*	+++
<i>Lestes dryas</i>				+
<i>L. sponsa</i>	+++*	++*	+++*	+++
<i>L. virens</i>	E*	E*		++
<i>Sympecma fusca</i>	++*	+*	++*	++
<i>Ceragrion tenellum</i>		E		+
<i>Coenagrion hastulatum</i>				+
<i>C. puella</i>	+*	+*	++*	+++
<i>C. pulchellum</i>	E		++*	+++
<i>Enallagma cyathigerum</i>	+++*	++*	++*	+++
<i>Erythromma lindenii</i>			+ / ++	+
<i>E. najas</i>			+ / +++*	+
<i>E. viridulum</i>	+ / +++*	+*	++*	
<i>Ischnura elegans</i>	+	+	++*	++
<i>I. pumilio</i>			E	+
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	+*	+*	++*	++
<i>Platycnemis pennipes</i>			E	+
<i>Aeshna cyanea</i>	+*	+*	+*	++
<i>A. grandis</i>			E	
<i>A. isoceles</i>			E	
<i>A. juncea</i>	+++*	+*	E	++
<i>A. mixta</i>	+ / +++*	+ / +++*	+ / +++*	+++

	Heideweiher		Teichgebiet	Gesamt
	1990er Jahre	2000er Jahre	1991-2014	STEINWEGER (1971)
<i>Anax imperator</i>	+*	+*	++*	+
<i>A. parthenope</i>			EE	
<i>Brachytron pratense</i>			EE*	
<i>Gomphus pulchellus</i>			+*	
<i>G. vulgatissimus</i>			EE*	
<i>Cordulia aenea</i>		EE	+*	+
<i>Somatochlora metallica</i>			E	
<i>Leucorrhinia dubia</i>	+*	E* (bis 2005)	E	+
<i>L. pectoralis</i>	E		E	+
<i>L. rubicunda</i>	++*	+*	E	+
<i>Crocothemis erythraea</i>		E	EE	
<i>Libellula depressa</i>		E	E	+
<i>L. quadrimaculata</i>	+++*	+++*	++/+++*	+++
<i>Orthetrum cancellatum</i>	+*	+*	+++	+
<i>O. coerulescens</i>		E		
<i>Sympetrum danae</i>	++*	+*	EE	+++
<i>S. depressiusculum</i>	+*	+/+++*	+++*	++
<i>S. flaveolum</i>			E	++
<i>S. fonscolombii</i>			EE*	
<i>S. meridionale</i>			EE	
<i>S. sanguineum</i>	+*	+*	+++*	++
<i>S. striolatum</i>	++*	++*	+++*	
<i>S. vulgatum</i>	++*	++*	+++*	+++
Artenanzahl	26	29	42	34

Literatur

HANNIG K. (Ed.) (2005) Beiträge zur Entomofauna des Truppenübungsplatzes Haltern-Lavesum. *Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in Westfalen* 67(4): 99 S

HANNIG K., M. OLTHOFF, K. WITTJEN & T. ZIMMERMANN (Ed.) (2009) Die Tiere, Pflanzen und Pilze des Truppenübungsplatzes Haltern-Borkenberge. *Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in Westfalen* 71(3): 556 S

SCHMIDT E. (1985) Habitat inventarization, characterization and bioindication by a „Representative spectrum of Odonata species (RSO)“. *Odonatologica* 14(2): 127–133

SCHMIDT E. (1989) Libellen als Bioindikatoren für den praktischen Naturschutz: Prinzipien der Geländearbeit und ökologischen Analyse und ihre theoretische Grundlegung im Konzept der ökologischen Nische. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz* 29: 281–289

SCHMIDT E. (1993) Die ökologische Nische von *Sympetrum depressiusculum* (Selys) im Münsterland (NSG Heubachwiesen). *Libellula* 12(3/4): 175–198

SCHMIDT E. (2010) Odonatenfauna einer renaturierten Autobahn-Sandentnahmestelle (A 43 bei Haltern) im Westmünsterland. *Virgo – Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg* 13(1): 47–54

SCHMIDT E. (2011) *Lestes virens*, eine leicht zu übersehene Libelle. *Virgo – Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg* 14(1): 10–14

SCHMIDT E. (2012) Die ökologische Nische von *Sympetrum depressiusculum* in Nordwest-Deutschland (Odonata: Libellulidae). *Libellula Supplement* 12: 161–176

STEINWEGER M. (1971) Die Libellen des Teichgutes Hausdülmen und seiner Umgebung. *Natur und Heimat, Münster* 31: 22–25

Manuskripteingang: 13. November 2014

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Libellula](#)

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: [34](#)

Autor(en)/Author(s): Schmidt Eberhard Günter

Artikel/Article: [Die Odonatenfauna eines Kiefernheide-Weiher im Teichgut Hausdülmen \(Dülmen, Westmünsterland, NRW\) 59-72](#)