

Natur und Landschaft in der Stadt Oldenburg

# Libellen

Von Kay Fuhrmann



## Artenvielfalt

Portraits der in der Stadt Oldenburg vorkommenden Libellenarten.

## Gefährdung und Schutz

Lebensräume, Einflussnahme und Perspektiven in einer norddeutschen Großstadt.

## Verbreitung

Wo kommen welche Arten im Nordosten des Stadtgebiets vor?



## **Dank**

Ralf Becker (Stadt Oldenburg), Thomas Herrmann (NLWKN Hannover), Friederike Kastner (Universität Oldenburg), Robert Sprenger (Stadt Oldenburg), Jörg von Seggern (Etzhorn), Christiane Westie (LGLN Oldenburg), Werner Wichmann (Stadt Oldenburg) halfen mit Informationen und vielfältige Unterstützung. Besonderer Dank für die Überarbeitung des Manuskripts geht an Hanne Fuhrmann (Altwarmbüchen) und Reinhard Jödicke (Westerstede). Letztgenannter wie auch Angelika Borkenstein (Schortens) unterstützten diese Publikation ferner in der großzügigen Bereitstellung der Libellenfotos. Außerdem lieferten Mathias Lohr (Höxter) und Patrick Masius (Göttingen) fehlende Artabbildungen.

## **Herausgeber**

Stadt Oldenburg (Oldb) – Der Oberbürgermeister  
Fachdienst Naturschutz und technischer Umweltschutz

Stand: Juli 2015

Umschlagfotos: Von Reinhard Jödicke

Grafiken, Bilder und Abbildungen - sofern nicht anders angegeben - von Kay Fuhrmann

Allgemeine Anfragen an die Stadt Oldenburg bitte an das ServiceCenter unter Telefon 0441 235-4444.

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
Libellen in Oldenburg	5
Einleitung	6
Der Nordosten der Stadt Oldenburg - Ein Libelleneldorado (Das Untersuchungsgebiet)	8
Das Wann und Wie - Die Kartierung der Libellenfauna (Methodik)	12
Die Vielfalt der Libellen (Nachgewiesene Arten)	14
Libellen und ihre Lebensräume (Habitatansprüche)	59
Sonne, saubere und vielfältige Gewässer – Libellenschutz (Gefährdung und Schutzmaßnahmen)	61
Glossar	67
Literatur	70
Anhang (Gewässerportraits)	71

# Liebe Oldenburgerinnen, liebe Oldenburger!



Foto: Fotostudio Lichtwert, Eschwege

Vor Ihnen liegt das erste Heft der neuen Schriftenreihe „Natur und Landschaft in Oldenburg“ der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Oldenburg.

Diese Schriftenreihe beschäftigt sich mit den klassischen Themen des Naturschutzes und den naturräumlichen Gegebenheiten des Stadtgebietes. Sie wird in unregelmäßigen Abständen als Druckexemplar

und zum Download unter [www.oldenburg.de](http://www.oldenburg.de) erscheinen.

Die Inhalte der Hefte werden so aufbereitet, dass sie der breiten, interessierten Leserschaft zugänglich sind. Denn Ziel ist es, Ihnen die heimische Fauna und Flora, deren Lebensräume und Ökologie nahe zu bringen. Nur wer die Natur kennt und ein Verständnis dafür entwickelt hat, kann die Bedürfnisse, die mitunter komplexen ökologischen Zusammenhänge und die Schutzwürdigkeit besser verstehen und nachvollziehen.

Die Stadt Oldenburg hat die Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“ unterzeichnet und ist dem „Bündnis für biologische Vielfalt“ beigetreten. Der Erhalt und die Entwicklung der biologischen Vielfalt muss

ein Markenzeichen, insbesondere des kommunalen Naturschutzes, sein.

Das vor Ihnen liegende Heft beschäftigt sich mit den Libellen im Norden der Stadt Oldenburg. Es zeigt u.a., dass von Menschenhand geschaffene Biotopie, die die Natur zum Vorbild haben, eine wertvolle Ergänzung in urbanen Lebensräumen sein können.

Vielleicht schaffen wir es, Sie als Leser neu zu begeistern und Anstöße zu geben, die Natur noch mehr Wert zu schätzen. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen!

**Gabriele Nießen**  
**Stadtbaurätin**

# Libellen in Oldenburg

## Vorkommen, Lebensräume und Schutz von Libellen im Nordosten des Stadtgebiets

Brutvogelerfassung, Pflanzenartenaufnahme, Untersuchungen zum Vorkommen von Amphibien, Zugvogelplanbeobachtungen und Biotoptypenkartierung sind nur einige der vielen Begriffe für scheinbar ständig und überall laufende Maßnahmen, wenn es irgendwo in die Natur zu Eingriffen durch den Menschen kommen soll. Manchem mag sich bei diesen Vokabeln die Frage aufdrängen: „Was könnte in einer Großstadt wie Oldenburg mit über 160 000 Einwohnern, einer Universität, einem Naturkundemuseum, Naturschutzorganisationen wie NABU, BUND und BSH, diversen Umwelt-Planungsbüros und einer Vielzahl von Hobby-Naturkundlern überhaupt noch unbekannt sein?“

Es liegt im Naturell des Menschen, sein Wissen um die Dinge die die Welt ausmachen stetig zu erweitern. Häufig war in der Vergangenheit die primär treibende Kraft dabei Nutzen aus neuen Erkenntnissen zu ziehen. Glücklicherweise steht dieser Selbstzweck schon lange nicht mehr im Mittelpunkt eines jeden wissenschaftlichen Ansporns. Es ist erkannt worden, dass jede Tier-, jede Pflanzenart in sich selbst einen hohen Wert darstellt den es zu erhalten und zu schützen gilt, ganz unabhängig davon, ob wir einen direkten Nutzen daraus ziehen können oder nicht. Möglichst umfassend über die Umwelt informiert zu sein, die Verbreitung von Arten, ihre Biologie und Lebensraumsprüche zu kennen, sind heute ein Zeichen von erhöhter Wertschätzung der Artenvielfalt auf unserem Planeten. Der hohe Stellenwert den wir der Biodiversität

(Artenvielfalt) beimessen, kann nicht zuletzt in unseren Bemühungen um ihren Erhalt erkannt werden. Artenschutz und ganz allgemein der Naturschutz sind seit langem fester Bestandteil einer breit geführten öffentlichen Diskussion. Bei vielen Debatten wird aber auch heute noch deutlich, dass Wissen und Information als Grundlage für Entscheidungen fehlt oder unzureichend ist. Dann zeigt sich der Ausspruch, dass wir nur das schützen können was wir kennen, als mehr als nur eine einfache Binsenweisheit. Bei oberflächlicher Betrachtung mag es erscheinen, als träfe das Problem fehlender biologischer Kenntnis sicherlich in erster Linie auf Tiere und Pflanzen weit entfernter, tropischer Länder zu. Im hoch entwickelten und gut untersuchten Mitteleuropa und besonders in Deutschland aber wird es diesbezüglich wohl kaum noch Nachholbedarf geben. Es steht außer Frage, dass man heute über die Flora und Fauna innerhalb Westeuropas einen recht guten Überblick besitzt. Die Anzahl der Arten vieler Tiergruppen und der Pflanzen

ist bekannt. Auch liegt fundiertes Wissen über ökologische Zusammenhänge wie zum Beispiel Habitatansprüche oder die Verbreitung vieler Organismen vor. Richtet man aber den Fokus von der Gesamtverbreitung der Arten auf die Vorkommen in den einzelnen Nationen oder sogar auf die einzelnen Bundesländer, werden die Kenntnislücken schon deutlicher. Beim weiteren „Einzoomen“ erreicht man schließlich aber eine Auflösung des Bildes, das uns große Wissenslücken erkennen lässt. Die vormals in Afrika oder Asien geglaubten weißen Flecken auf der Landkarte liegen schließlich direkt vor unserer Haustür und betreffen große Teile ganzer Landkreise oder das Areal einer Großstadt.

Die vorliegende Veröffentlichung soll ein Beitrag zur besseren Kenntnis einer Organismengruppe im Gebiet der Stadt Oldenburg sein. Sie bietet einen Einblick in Artenvielfalt, Verbreitung sowie Biotopnutzung und zeigt Möglichkeiten für den konkreten Habitat- und Artenschutz auf.



Kay Fuhrmann



Der im Stadtteil Etzhorn wohnende Autor arbeitet hauptberuflich als Präparator am Landesmuseum Natur und Mensch Oldenburg und ist ehrenamtlich

als Landschaftswart für die Unteren Naturschutzbehörden der Stadt Oldenburg und des Landkreises Wesermarsch tätig. Sein breit gefächertes naturkundliches Interesse führt den 48 Jährigen zu Kartierungen der heimischen Flora und Fauna sowohl in viele Bereiche der Stadt Oldenburg als auch darüber hinaus in weite Teile des Weser-Ems-Gebiets.

# Einleitung

Libellen (Odonaten) gehören mit weltweit knapp 6.000 Arten, davon 81 in Deutschland nachgewiesenen Spezies, neben den Schmetterlingen zu den wohl bekanntesten und während des Sommers auffälligsten Insekten unserer Breiten. Ob nun die kleinen, roten oder blauen Adonislibellen beziehungsweise Azurjungfern am Gartenteich, die abendlich, dicht über dem Rasen jagende, beeindruckend große Blaugrüne Mosaikjungfer oder die mittelgroßen, im Spätsommer fast überall anzutreffenden Heidelibellen. Zwischen Anfang Mai bis zu den letzten sonnigen Oktober-



## Die stechende Libelle

„..... pass auf, dass Dich die Libelle nicht sticht!“  
Ein gutes Beispiel dafür, dass man nicht jeder Volksmär-Glauben schenken darf.

Libellen verfügen über keinerlei Stechapparat und können daher genauso wenig stechen, wie Zitronenfalter Zitronen falten.

tagen sind Libellen sicherlich Tiere, die für viele Menschen ein fester Bestandteil des norddeutschen Sommers sind. Wie für die meisten Tier- und Pflanzentarten gilt besonders bei den wärmeliebenden Insekten die

Faustregel, dass ihre Artenzahl im bundesdeutschen Vergleich kontinuierlich abnimmt, wenn man sich in nördliche und vor allem nordwestliche Richtung bewegt. Aufgrund der durch das atlantische Klima ge-



Foto: Angelika Borkenstein

prägen feuchten und kühlen Sommer ist das nordwestliche Niedersachsen eine natürlicherweise an Libellen eher arme Region. Im gesamten Bundesland sind 73 Libellenarten bekannt geworden (AG LIBELLEN NIEDERSACHSEN BREMEN), im naturräumlich zwar vielfältigen, aber flächenmäßig verhältnismäßig kleinen Gebiet der Stadt Oldenburg sind es lediglich noch 38 verschiedene Spezies, die Libellenkundler bislang fanden (35 Arten: Datengrundlage des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasser-, Küsten- und Naturschutz [NLWKN] bis 2013 beziehungsweise 29 Arten: BRUX et al 1998).

Ansporn, eine Gebietsfauna der Libellen zu erstellen, ergab sich aus der Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Naturschutz der Stadt Oldenburg, aus für das Gebiet vergebenen libellenkundlichen Forschungsarbeiten des Instituts für Biologie und Umweltwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg als auch durch die



## Besonderer Schutz für Libellen

Nach § 1 Satz 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) gehören alle heimischen Libellen zu den besonders geschützten Arten.

§ 44 „Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten“

ergänzt, dass nicht nur die Arten an und für sich geschützt sind, sondern es gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 4 BNatSchG auch verboten ist „...sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. (Zugriffsverbote)“

Ortsansässigkeit des Autors im Stadtteil Etzhorn.

Gerade die Tatsache, dass sich Flora und Fauna eines Areals durch unterschiedlichste Einflüsse stetig verändern, mag Anreiz genug sein, auch Forschungsvorhaben über Libellen weiterhin in diesem Gebiet durchzuführen. Solche Änderungen lassen sich bereits ansatzweise aus den langjährig erhobenen Beobachtungen im Untersuchungsgebiet erkennen. Die vorliegende Arbeit und der der Stadtverwaltung vorgelegte, separate Bericht

(FUHRMANN 2015) stellen eine Zustandsbeschreibung der Libellenfauna im Untersuchungsgebiet dar. Die gewonnenen Erkenntnisse können einerseits eine Basis für weitere Arbeiten sein, andererseits aktuelle Schutzbemühungen um den Erhalt und die Verbesserung von Libellenhabitaten inhaltlich unterstützen. Vielleicht werfen die heutigen Beobachtungen für kommende Generationen aber auch lediglich ein Licht auf dann historisch gewordene Vorkommen von Libellen in Oldenburg.

# Der Nordosten der Stadt Oldenburg - Ein Libelleneldorado

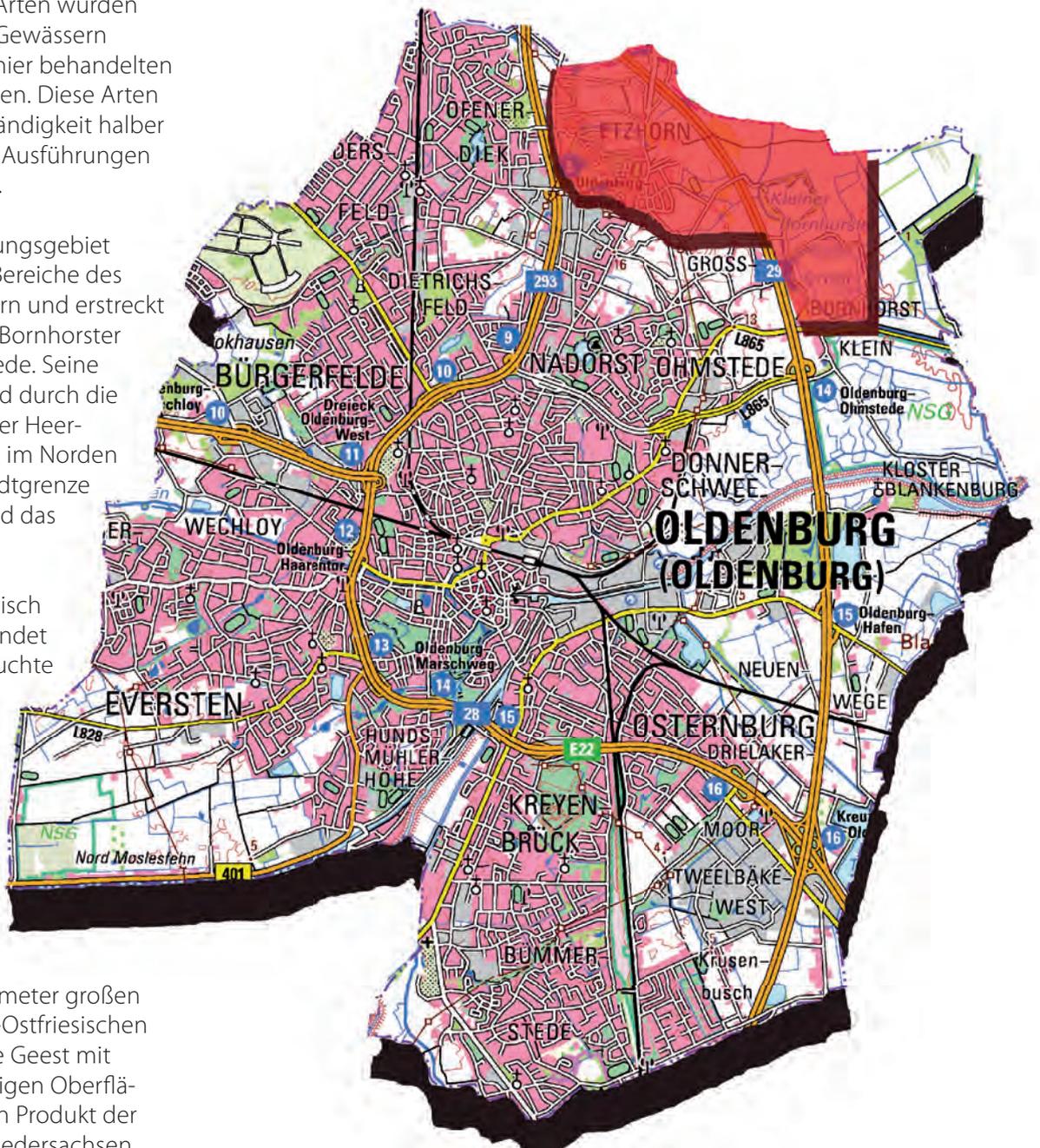
Ziel und Zweck dieser Arbeit ist es, die Libellenfauna eines besonders gewässerreichen Teils des Stadtgebiets vorzustellen. Wenn es um das Arteninventar oder die Habitatanforderungen heimischer Libellen geht, sind die gewonnenen Erkenntnisse sicherlich für große Teile Oldenburgs repräsentativ. Lediglich einige wenige Arten wurden bislang nur an Gewässern außerhalb des hier behandelten Gebiets gefunden. Diese Arten seien der Vollständigkeit halber am Schluss der Ausführungen kurz betrachtet.

Das Untersuchungsgebiet umfasst weite Bereiche des Stadtteils Etzhorn und erstreckt sich bis zu den Bornhorster Seen in Ohmstede. Seine Westgrenze wird durch die Wilhelmshavener Heerstraße gebildet, im Norden umfasst die Stadtgrenze zum Ammerland das Gebiet.

Geomorphologisch betrachtet, befindet sich das untersuchte Areal, wie im Übrigen der größte Teil des nördlich der Hunte gelegene Stadtgebiets, auf dem südöstlichsten Ausläufer der rund sechzig Quadratkilometer großen Oldenburgisch-Ostfriesischen Geestplatte. Die Geest mit ihrem flachwelligen Oberflächenrelief ist ein Produkt der Eiszeiten, die Niedersachsen nachhaltig geprägt haben. Der Untergrund besteht aus Sanden, Steinen und verschiedenen weiteren Ablagerungen, die die Gletscher nach Nord-

deutschland führten. Diese Landschaft ist im Gebiet einerseits durch Bebauung geprägt, die in den Ortsteilen Etzhorn und Bornhorst noch vielfach dörflichen Charakter besitzt. Ein großer Teil der untersuchten Gewässer liegt im Bereich von Neubaugebieten beziehungsweise Bauerwartungsland.

Besonders im Bereich östlich der Wilhelmshavener Straße befinden sich viele Kleingewässer in den, sich ausdehnenden Gewerbegebieten. Im außerörtlichen Raum des untersuchten Areals herrscht noch die landwirtschaftliche Flächennutzung vor. Neben einigen wenigen verbliebenen Grünländern



Lage des Untersuchungsgebiets in der Stadt Oldenburg  
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung ©2015 Landesamt für Geoinformationen und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)

prägt heute im Wesentlichen der Maisanbau das Erscheinungsbild der hiesigen Geest. Nach Osten hin entwässert die Wahnbäke diesen Teil der Landschaft.



Einziges Bach im Gebiet. Die Wahnbäke am Rande der Wahnbecker Büsche (18. Juni 2013)

An ihrem äußersten Ostrand (LSG Oldenburg-Rasteder-Geestrand), gesäumt von einem Band von Wäldern zwischen Oldenburg und Varel (im Untersuchungsgebiet die Etzhorn- und Wahnbecker Büsche), schließt sich der Geest weserwärts eine weitere niedersächsische Großlandschaft an. Im Gegensatz zu dem höchsten Punkt Etzhorns, der bei 19 Meter über Normalnull liegt, befinden sich die ebenfalls untersuchten Bornhorster Seen lediglich noch auf Meereshöhe und sind damit bereits in der Marsch gelegen. In diesem noch weitgehend von Weiden

und Wiesen geprägtem Bereich des Stadtteils Ohmstede treffen die Huntemarsch wie auch die Moormarsch aufeinander.

Aus den unterschiedlichsten Gründen, wie unter anderem der topographischen Lage, dem Bau der Autobahn 29 oder der historischen Landnutzung, ist der hier vorgestellte Teil des Stadtgebiets überdurchschnittlich reich an Gewässern verschiedenster Art. Zudem ist eine beachtliche Zahl an Kleingewässern in einem Areal zwischen Wilhelmshaver Heerstraße im Westen, der Butjadinger Straße im Osten, der Stadtgrenze im Norden und der Ekerstraße im Süden durch Ausweisung von Gewerbe- und Neubaugebieten angelegt worden. Hier sind in dem noch heute teilweise unbebauten Gebiet vor allem in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre viele Regenrückhaltebecken entstanden. Hinzu kam außerdem eine Reihe von ebenfalls städtischen Kleingewässern, die als Ausgleichsmaßnahme für Eingriffe in die Natur angelegt wurden. Zu einem nicht unerheblichen

Teil erfüllen auch einige der erwähnten Rückhaltebecken einerseits ihre Funktion als Wasserspeicher, andererseits aber auch die Funktion, als Kompensationsgewässer Tieren und Pflanzen einen Lebensraum zu bieten. Einige dieser Gewässer werden von der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde in Eigenregie, teilweise auch aus Mitteln des Niedersächsischen Kleingewässerprogramms gepflegt.

Ob Tümpel, Regenrückhaltebecken oder Teich, die im Bereich Etzhorns auf der Geest gelegenen Gewässer verbindet der Untergrund, auf dem sie angelegt wurden. Gleich unter der 0,5 bis 1 m starken Oberbodenschicht (Humus) steht die Grundmoräne an. Hier auf dem Ostrand der besagten Geestplatte herrscht Geschiebelehme (Pseudogley-Podsol und Podsol-Pseudogley) vor. Die oft beige bis orangefarbenen Sande weisen einen großen Schluffanteil (Tone) auf und besitzen damit natürliche Stauereigenschaften. Pseudogley wird auch als Stauwasserbodentyp



Der Große Bornhorster See. Das größte Gewässer des Untersuchungsgebietes und der Stadt (16. Juli 2013)



Libellenreiches Kleingewässer in Etzhorn. Kompensationsgewässer 32 südlich Mittelkamp (15. Juli 2013)

bezeichnet. Weitestgehend kalkfrei, ist der hiesige Boden neutral bis leicht sauer. Der anstehende Lehmboden ist weder besonders nährstoffreich, noch nährstoffarm. Demnach sind die anzutreffenden Gewässer zumindest in den ersten Jahren nach ihrer Entstehung als mesotroph (mäßig nährstoffreich) zu bezeichnen. Späterer Nährstoffeinträge, wie durch die Landwirtschaft oder durch eingetragenes Laub, sorgen für eine Anreicherung dieser Stoffe. Unabhängig also davon, in welchem Teil der örtlichen Geest ein Gewässer entsteht, es wird sich immer auf den beschriebenen Untergrundverhältnissen entwickeln. Bei anhaltend niedriger Versorgung mit Nährstoffen und einsetzender Versauerung können die Gewässer, wie der Hellmsmoorteich, auch zur Vermoorung neigen.

Dem gegenüber stehen die drei größeren Gewässer am Fuße der Geest. Sowohl die Bornhorster Seen, als auch der deutlich kleinere Silbersee sind auf Grundwasser beeinflussten reinen Sanden (Gley) entstanden. Ohne landwirtschaftliche

Nährstoffzufuhr hätten sich hier seit ihrer Entstehung beim Autobahnbau wertvolle, sehr nährstoffarme (oligotrophe) Gewässer entwickeln können.

Im genannten Gebiet wurden insgesamt 36 Einzelgewässer untersucht, was bis auf Privatteiche quasi allen frei zugänglichen Gewässern entspricht.

Das Areal umfasst dabei ein Fließgewässer, einen Durchströmungsteich, ehemalige Brenneiteiche, zwei Freizeitseen, 16 städtische Regenwasser-Rückhaltebecken und eine Anzahl von weiteren Stillgewässern, die vom kleinen, periodisch trockenfallenden Tümpel bis zum dauerhaft wasserführenden Teich reichen.

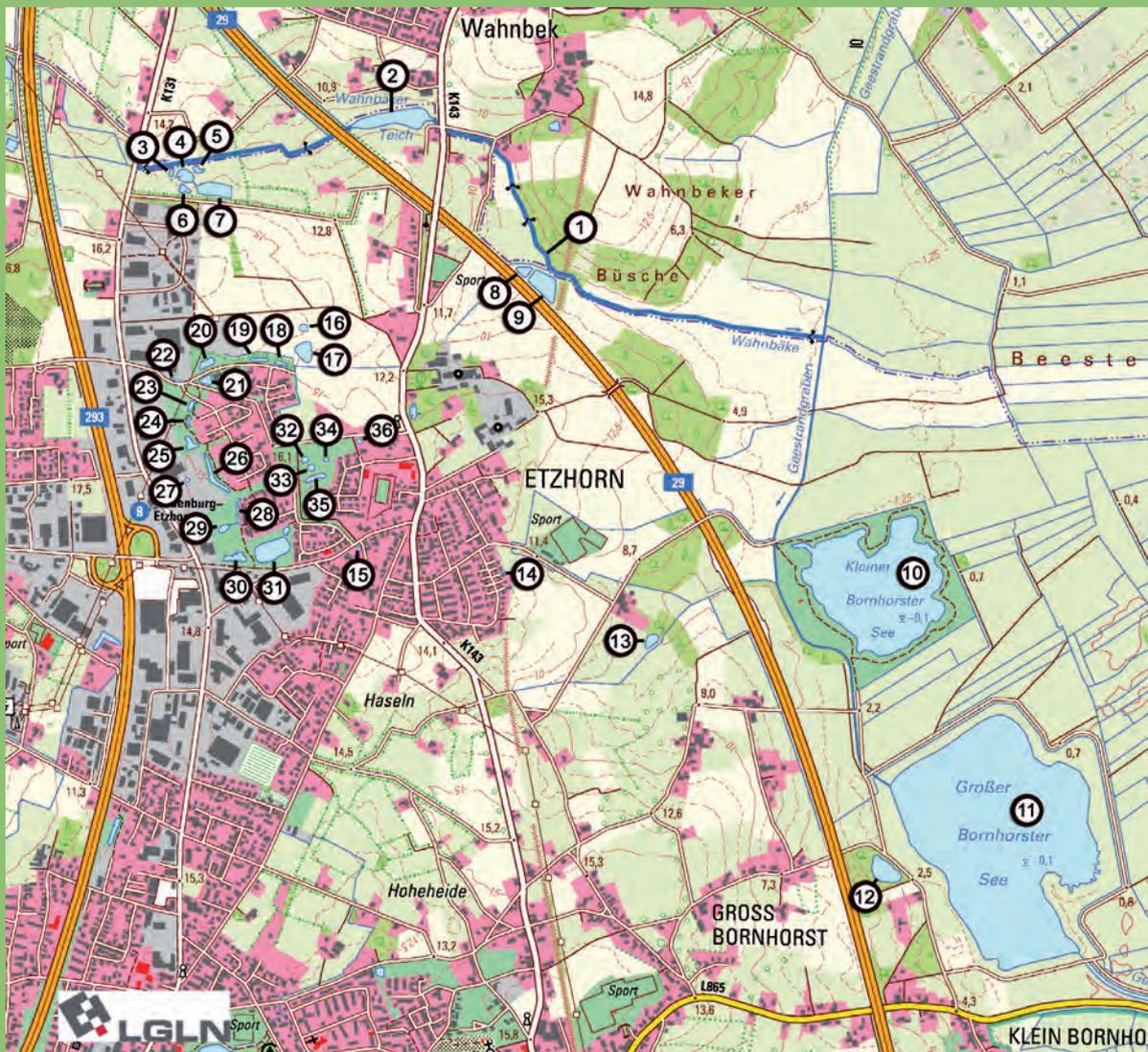


## Libellen als ökologische Berichterstatter

Libellen sind schön, interessant und schützenswert. Darüber hinaus sind sie aber auch eine Gruppe von Lebewesen, die Indikatorfunktion für Gewässer aller Art haben. Ihre An- oder ihre Abwesenheit an einem Bach, Teich, Tümpel oder See zeigt oftmals an, wie es um den jeweils betrachteten Lebensraum konkret bestellt ist.

Die Präsenz bestimmter Arten von Libellen oder eine große Vielfalt dieser Tiere an einem Gewässer weist auf seine ökologische Güte hin. Kommen

nur wenige, anspruchslose Libellenarten an einem Ort vor, so ist dies oftmals ein Indiz für mangelhafte Wasserqualität, Überdüngung, fehlende Unterwasserpflanzen oder andere negative Faktoren. Libellen stehen mit ihren oftmals hohen Ansprüchen an ihre Lebensräume stellvertretend für eine Vielzahl von weiteren Organismengruppen. Damit sind sie für uns prädestiniert um Biotop- und Wasserqualität und damit die Wertigkeit eines Lebensraums einzuschätzen.



1. Wahnbäke
2. Wahnbeker Teich
3. Westlicher Tümpel nördlich Auenweg
4. Teich nördlich Auenweg
5. Nordöstlicher Tümpel nördlich Auenweg
6. Kleines RRB nördlich Auenweg
7. Großes RRB nördlich Auenweg
8. Westlicher Brennereiteich am Feldwisch
9. Östlicher Brennereiteich am Feldwisch
10. Kleiner Bornhorster See
11. Großer Bornhorster See
12. Silbersee
13. Alter Fischteich am Ellerholtweg
14. Gartenteich Von-Bodelschwingh-Straße
15. RRB Krummlandskamp
16. Tümpel südlich Lübbenbuschweg
17. RRB zwischen Lübbenbuschweg und Frieslandstraße
18. Östliches RRB nördlich Frieslandstraße
19. Zentrales RRB nördlich Frieslandstraße
20. Westliches RRB nördlich Frieslandstraße
21. RRB nördlich Mittelkamp
22. Kleines RRB am alten Mittelkamp
23. Erstes (nördlichstes) RRB Maria-von-Jever-Straße
24. Zweites RRB Maria-von-Jever-Straße

Karte der untersuchten Gewässer

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung ©2015 Landesamt für Geoinformationen und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)

25. Drittes RRB Maria-von-Jever-Straße
26. Viertes (südlichstes) RRB Maria-von-Jever-Straße
27. Teich bei WE-Druck
28. RRB Adolf-de-Beer-Straße
29. Tümpel zwischen Wilhelmshavener Heerstraße und Adolf-de-Beer-Straße
30. Tümpel nördlich Ekerstraße
31. Helmsmoor-Teich nördlich Ekerstraße
32. Nordwestlicher Tümpel südlich Mittelkamp
33. Zentraler Tümpel südlich Mittelkamp
34. Östlicher Tümpel südlich Mittelkamp
35. RRB Philipp-de-Haas-Straße
36. Tümpel nördlich Ernst-Löwenstein-Straße

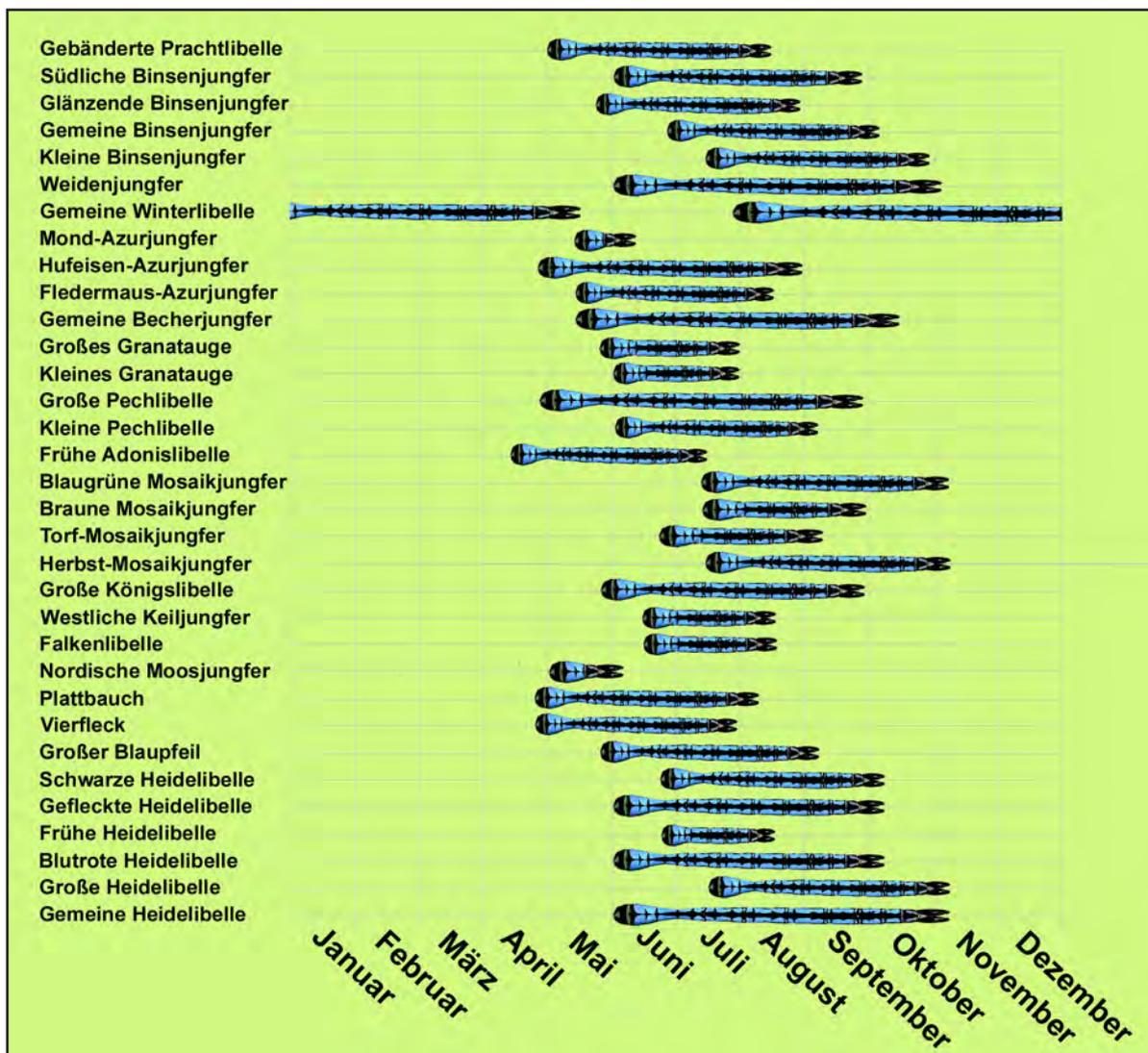
Alle auf Libellen hin untersuchten Gewässer werden in der Anlage zu diesem Beitrag einzeln charakterisiert. Dabei wird sowohl auf ihre Beschreibung, Gefährdungsursachen wie auf die Besonderheiten der Libellenfauna eingegangen (Anlage ab Seite 71).

# Das Wann und Wie - Die Kartierung der Libellenfauna

Die vorliegenden Erkenntnisse über das Vorkommen von Libellen im Gebiet, setzen sich einerseits aus einer aktuellen Kartierung in den Jahren 2012, 2013 und 2014, andererseits aus Daten älterer Untersuchungen, die bis in das Jahr 1999 zurückreichen, zusammen (eigene Beobachtungen, FRÖHLICH 2008, BRANDT 2010). In der über drei Jahre laufenden Erfassung wurden die erwähnten Gewäs-

ser jährlich besucht und alle anwesenden Libellenarten im Hinblick auf ihre Populationsgröße und ihr Verhalten hin notiert. Neben der jeweils festgestellten Individuenzahl sollten Erkenntnisse zum Verhalten Aufschluss darüber geben, ob das jeweilige Gewässer eine Bedeutung für die Fortpflanzung der einzelnen Arten hat oder ob die angetroffenen Libellen nur umherstreifende Gäste sind.

Die Bodenständigkeit einer Art verleiht einem Gewässer natürlich einen höheren Stellenwert, da es für den lokalen Erhalt der Arten wichtig ist. Große Populationen, über Jahre an einem Gewässer anwesender Arten, Beobachtungen von Paarungen, Eiablagen oder von frisch geschlüpften Junglibellen sind wichtig für die Beurteilung der Besiedlung eines Gewässers durch die hier angetroffene Art.



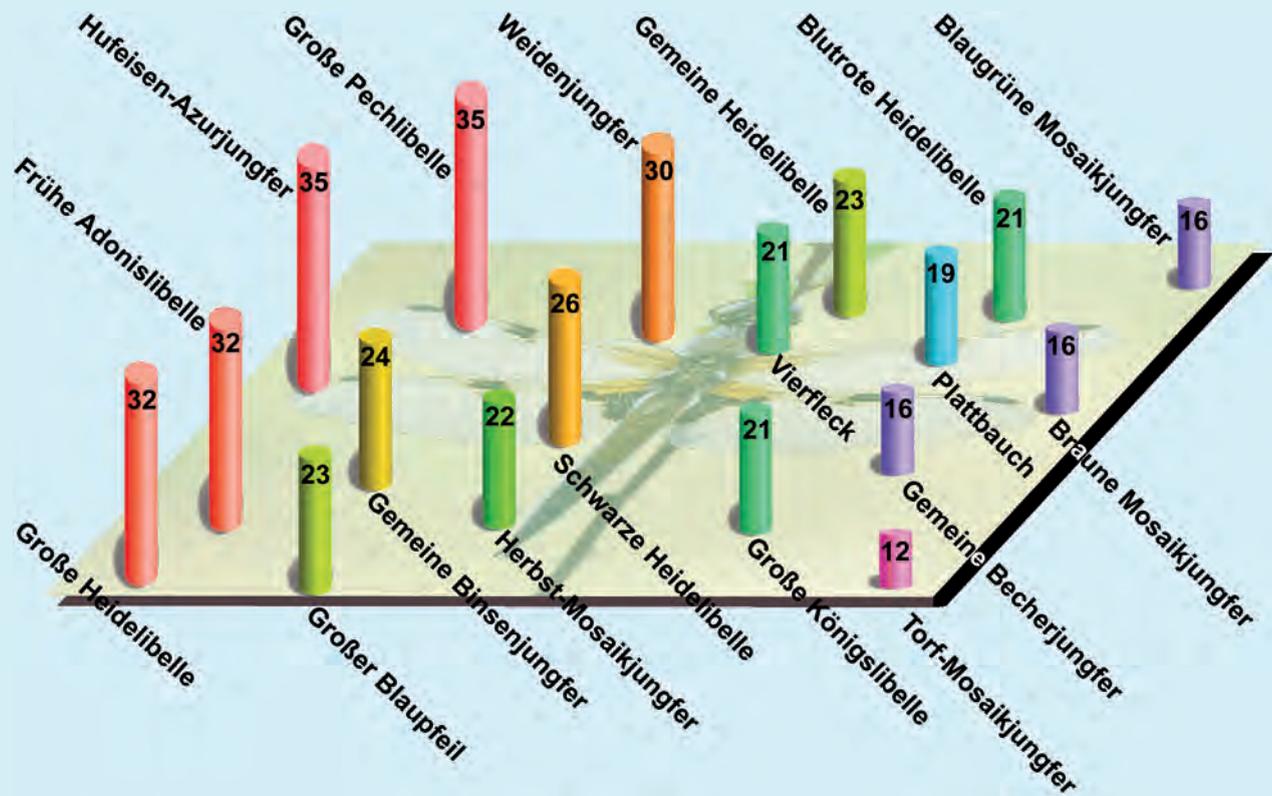
Flugzeiten heimischer Libellen. Die angegebenen Zeiträume basieren ausschließlich auf Beobachtungen innerhalb des Gebiets.

Aufgrund der unterschiedlichen Flugzeiten der diversen Arten – es gibt ausgesprochene Frühjahrslibellen und auch Spätsommerlibellen – war es nötig, jedes Gewässer jährlich an mindestens drei Terminen zu besuchen. Der Saisonalität der Arten angepasst, lagen die Begehungen jeweils in den drei Abschnitten Mai/Juni, Juli/August und September/Oktober. Aus diesem methodischen Rahmen fielen lediglich drei Gewässer heraus. Zwei Gewässer konnten nur in einem Jahr

(2014) untersucht werden, da es sich bei einem um eine Neuanlage handelte (Gewässer 7), bei einem anderen (ein Privatteich/ Gewässer 13) bot sich erst in diesem Jahr die Möglichkeit, eine Libellenerfassung durchzuführen. Bei Gewässer 14 schließlich handelt es sich um einen Gartenteich, der seit seiner Entstehung im Jahre 2005 einer Dauerbeobachtung unterliegt.

Die Erfassung des jeweiligen Artenrepertoires erfolgte ausschließlich über die Beobach-

tung ausgewachsener, flugfähiger Libellen (Imagines). Eine andere Untersuchungsmethode beruht auf der Suche nach Larvenhäuten (Exuvien) am Gewässerrand. Zweifelsohne verschafft solch eine Erfassung zusätzliche Einblicke in die Bodenständigkeit der Libellenfauna einzelner Gewässer, konnte aber aufgrund der besonderen Methodik hier nicht durchgeführt werden.



Häufigkeit des Auftretens der Libellen im Gebiet. Die Säulendiagramme zeigen, an wie vielen Gewässern die einzelnen Arten gefunden wurden. Es sind nur jene Arten illustriert, die an mehr als zehn Gewässern nachgewiesen werden konnten.

# Die Vielfalt der Libellen

In den fünfzehn, der Erfassung zugrunde liegenden Jahren, wurden insgesamt 40 Libellenarten im Nordosten der Stadt Oldenburg beobachtet. Von diesen sind 28 bodenständig, sprich das Gebiet beherbergt sich hier fortpflanzende Populationen. Im Falle von fünf Libellenspezies konnte nicht zweifelsfrei die Reproduktion ermittelt werden. Sieben Arten sind nicht heimisch, stammen aus anderen Gebieten und nutzen die Gewässer lediglich als Streifgebiet. Von den 38 bis 2013 für das gesamte Stadtgebiet bekannten Arten konnten drei Arten nicht im Untersuchungsgebiet gefunden werden. Dafür erbrachte die aktuelle Untersuchung Nachweise von fünf, für das Stadtgebiet neuen Libellenarten. Somit liegen nun insgesamt Beobachtungen von 43 Arten für Oldenburg vor.

Im Folgenden seien die beobachteten Libellenarten portraitiert. Neben Angaben zum aktuellen Rote-Liste-Status und der Häufigkeitseinstufung in Niedersachsen (ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010) werden generelle Informationen zur niedersächsischen Gesamtverbreitung (interpretiert aus Daten des NLWKN), dem allgemeinen Vorkommen im Stadtgebiet und schließlich im Untersuchungsgebiet gegeben. Des Weiteren werden allgemeine Angaben zum Lebensraum wie auch den vorgefundenen lokalen Habitatansprüchen gemacht.

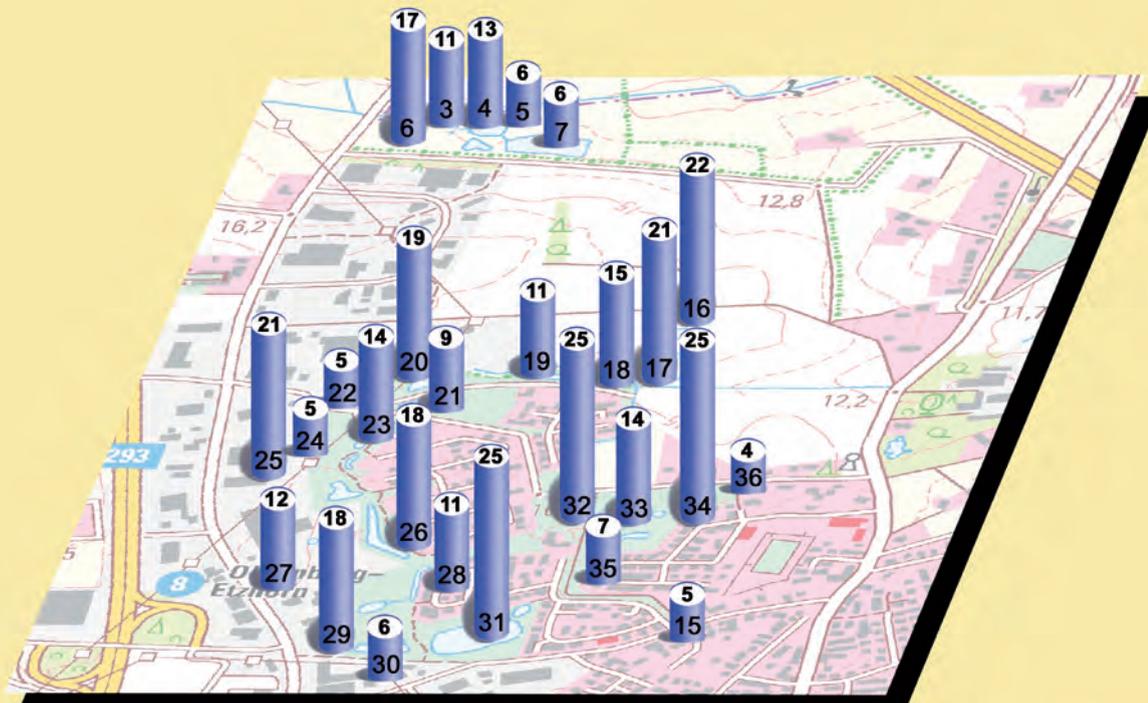
Detaillierte Informationen zum Vorkommen der einzelnen Arten in den untersuchten Gewässern lassen sich der Tabelle auf Seite 56 entnehmen.



## Vielfältige Lebensräume für Libellen

Alle in Deutschland vorkommenden Libellenarten sind zumindest während ihrer Fortpflanzung an das Element Wasser gebunden. Darüber hinaus können sie aber, wie besonders die Heidelibellen, auch in trockenen Landhabitaten gefunden werden, wenn diese genügend Sonne und Nahrung bieten. Oft sind solche Bereiche auch etwas windgeschützt und weisen ein wärmeres Mikroklima auf als ihr Umfeld. Wenn es aber um die Fortpflanzung geht, kann man einige Libellen als reine Fließgewässerarten, andere als ausschließlich Stillgewässer besiedelnde Insekten bezeichnen. Eine Reihe von Arten kommt allerdings genauso in Teichen wie in Bächen vor. Weiterführende Habitatspezialisierungen sind unter Libellen weit verbreitet. Im Nordwesten Deutschlands sind hier besonders die auf Hochmoorgewässer angewiesenen Arten wie einige Moosjungfern oder die

Hochmoor-Mosaikjungfer zu nennen. Unter den Fließgewässerarten sei die Blauflügel Prachtlibelle genannt, die schnell fließende, kühle und damit sauerstoffreiche Bäche benötigt. Tatsächlich aber sind es vor allem die Larven der Habitatspezialisten, die hohe Biotopansprüche stellen. Neben der Wasserqualität und dem Sauerstoffgehalt ist für diese an vorderster Stelle die Beschaffenheit der Unterwasserflora hervorzuheben. Stimmen einzelne Parameter eines Gewässers nicht, kann dies zum Ausschluss einer Libellenart an einem Tümpel, See, Fluss oder in einem Moor führen. Weitere Libellenarten haben weniger hohe bis fast keine Ansprüche an ihre Fortpflanzungsgewässer sofern Kleinstlebewesen als Larvennahrung vorhanden sind. Eines aber ist fast allen Libellen an ihren Gewässern wichtig; Sonne!



Artenreichtum der Gewässer. Die Säulendiagramme zeigen, wie viele Libellenarten (Zahl am oberen Ende der Säule) an den einzelnen Gewässern (Zahl an der Basis der Säule) gefunden wurden.

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung ©2015 Landesamt für Geoinformationen und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)

## Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*)



Foto: Angelika Borkenstein

Prachtlibellen sind ausschließlich Bewohner von Kanälen, Bächen und Flüssen die sie als Fortpflanzungshabitate nutzt. In Niedersachsen ist die Gebänderte Prachtlibelle weit verbreitet, fehlt auf der Ostfriesischen Halbinsel aber weitgehend. Innerhalb Oldenburgs ist sie unter den heimischen Libellen die einzige reine Fließgewässerart und kommt mehr oder weniger regelmäßig an der Hunte im südwestlichsten Stadtbereich vor, scheint nach eigenen Beobachtungen aber auch

nördlich bis an die Hausbäke im Schloßgarten vorzudringen. Gebänderte Prachtlibellen neigen zu Erkundungsflügen, die sie als Gäste auch an Stillgewässer und andere Bereich führen. Diesem Verhalten ist zu verdanken, dass aus dem Nordosten der Stadt vier Zufallsbeobachtungen vorliegen. Die Wahnbäke, als einziges Fließgewässer des Gebiets, ist trotz der starken Ausbreitung der Art in den vergangenen Jahrzehnten, derzeit nicht besiedelt.

**i**

**Rote Liste**  
ungefährdet, häufig

**Vorkommen**  
Gast

**Gewässer**  
an 4 von 36

**Flugzeit**  
Anfang Mai bis Mitte August

Südliche Binsenjungfer (*Lestes barbarus*)

Foto: Angelika Borkenstein

Sie ist die wohl seltenste Binsenjungfer unseres Bundeslandes, die mehr oder minder in allen Landesteilen festgestellt wurde, besonders im Westen aber nur sehr sporadisch anzutreffen ist. Aus dem Norden und Westen der Stadt bekannt, konnte die Art im Gebiet an zwei Gewässern festgestellt werden. Beide Tümpel erfüllen die für diese Binsenjungfer charakteristischen Biotopan-

sprüche. Es handelt sich in beiden Fällen um Pioniergewässer, die periodisch auch gänzlich trocken fallen können. Es ist nicht ausgeschlossen, dass es sich bei den zum Teil Jahre auseinander liegenden Nachweisen am Mittelkamp um Zufallsbeobachtungen handelt. Wahrscheinlicher aber ist eine Bodenständigkeit auf, nicht alljährlich nachgewiesenem, sehr geringem, Populationsniveau.

## i

**Rote Liste**  
ungefährdet, selten

**Vorkommen**  
wohl bodenständig

**Gewässer**  
an 2 von 36

**Flugzeit**  
Anfang Juni bis  
Anfang September

## Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*)



Foto: Reinhard Jödicke

Diese Binsenjungfer gehört sicherlich zu den selteneren Arten der Gattung in Niedersachsen, wurde aber dennoch landesweit festgestellt. In Oldenburg ist sie aus dem Stadtnorden und -westen bekannt. Als Lebensraum werden nicht zu saure Moor- und Heidegewässer bewohnt, die optisch häufig durch die Präsenz von Pflanzen wie Flatterbinse (*Juncus effusus*) oder Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum*

*angustifolium*) geprägt sind. Wasserstandsschwankungen, die mitunter das Austrocknen der besiedelten Biotope zur Folge haben, sind typisch für die Habitatansprüche der Glänzenden Binsenjungfer. Im Gebiet ist sie an Gewässern festgestellt worden, die neben solchen, mit den erwähnten Biotopeigenschaften, auch Pionierhabitate mit schütterem Bewuchs aufwiesen.

### i

#### Rote Liste

Vorwarnliste, mäßig häufig

#### Vorkommen

bodenständig

#### Gewässer

an 7 von 36

#### Flugzeit

Ende Mai bis Ende August

Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*)

Foto: Reinhard Jödicke

Wie der deutsche Name bereits verrät, ist die Gemeine Binsenjungfer eine häufige und in ganz Niedersachsen verbreitete Art. Auch innerhalb Oldenburgs ist sie in vielen Bereichen zu finden. An 24 Gewässern des Gebiets konnte sie, teilweise in Populationsstärken von 50 Individuen, festgestellt werden.

An vielen unterschiedlichen Gewässertypen vorkommend, zieht diese Binsenjungfer moorige und anmoorige Habitats allen anderen vor. Im Gebiet ist sie an den meisten Gewässern zu finden, an den großen, offenen Bornhorster Seen aber eher unterrepräsentiert.

**Rote Liste**

ungefährdet, sehr häufig

**Vorkommen**

bodenständig

**Gewässer**

an 24 von 36

**Flugzeit**

Ende Juni bis Anfang Oktober

## Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*)

Die zierlichste unter den heimischen Binsenjungfern ist im gesamten Bundesland verbreitet und wurde auch in Oldenburg an mehreren Stellen beobachtet. Vormalig eine eher seltenere Art, befindet sie sich aktuell, zumindest im Westen Niedersachsens, in Ausbreitung. Ursprünglich war sie hauptsächlich am Rande von Mooren und in Sümpfen, die von Flatterbinsen dominierte Kleingewässer aufweisen, zu finden. Heute dagegen kommt die Kleine Binsenjungfer in einem deutlich größeren Habitatspektrum vor. Neben den erwähnten Lebensräumen ist sie im Gebiet ebenso an Pioniergewässern zu finden.



### Rote Liste

Vorwarnliste, selten

### Vorkommen

bodenständig

### Gewässer

an 10 von 36

### Flugzeit

Mitte Juli bis Ende Oktober



Foto: Reinhard Jödicke

Weidenjungfer (*Lestes viridis*)

Foto: Reinhard Jödicke

In Land und Stadt weit verbreitet, ist die auch Westliche Weidenjungfer genannte Libelle an einem breiten Spektrum von Gewässern zu finden. Da die Weibchen ihre Eier mit Vorliebe in der Rinde von Büschen und Bäumen wie Weiden ablegen, ist ihr Vorkommen eng an das Vorhandensein solcher Pflanzen

am Ufer von Fließ- und Stillgewässern gebunden. Weder weitere Habitateigenschaften noch die Wasserqualität scheinen für diese Libelle maßgeblich zu sein und so weist auch das Gebiet eine Vielzahl von Vorkommen auf. Eine besonders große Population ist an der Wahnbäke zu finden.

## i

### Rote Liste

ungefährdet, häufig

### Vorkommen

bodenständig

### Gewässer

an 30 von 36

### Flugzeit

Anfang Juni bis

Anfang November

## Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*)

Diese, vor allem in der östlichen Landeshälfte verbreitete und westlich der Weser recht seltene und nur hier und da vorkommende Kleinlibelle, stellt eine ausgesprochene Besonderheit dar. Winterlibellen sind die einzigen Libellen, die als ausgewachsene Tiere (Imagos) den Winter überleben. Dieser, ganz im Gegensatz zu allen anderen Arten stehender Lebensrhythmus, erschwert es, zusätzlich zur Unauffälligkeit der Art, Nachweise in geeigneten Lebensräumen zu erbringen. In Oldenburg ist sie vor dieser Untersuchung nur einmal im Stadtteil Ofenerdiek vom Autor beobachtet worden. Innerhalb des Gebiets gelang über Jahre kein einziger Nachweis, 2014 wurden aber gleich mehrere Bestände und Einzeltiere an verschiedenen Gewässern gefunden. Auch die Ansprüche an ihre Habitate scheinen wenig scharf umrissen. Oftmals sind es eher kleinere bis mittelgroße Gewässer mit binsenreichen Sumpfböden, mitunter auch Gräben, an denen sie vorkommt. Von solchen Lebensräumen über Pioniergewässer, dem Kleinen Bornhorster See als großen Freizeitsee bis hin zum naturnahen Gartenteich wurden die Gemeine Winterlibelle im Gebiet gefunden.



Foto: Reinhard Jödicke



**Rote Liste**  
ungefährdet, selten

**Vorkommen**  
bodenständig

**Gewässera**  
an 7 von 36

**Flugzeit**  
Mitte Mai bis Ende Juli

Zarte Rubinjungfer (*Ceriagrion tenellum*)

Foto: Reinhard Jödicke

Hauptsächlich im niedersächsischen Flachland verbreitet, gab es bislang keinen Nachweis der Rubinjungfer im Stadtgebiet. Vor rund zwanzig Jahren stellte sie noch eine Besonderheit dar und kam lediglich in geeigneten Hochmoorbereichen vor. Seitdem breitet sich die Kleinlibelle deutlich aus

und besiedelt auch anmoorige Gewässer im weitesten Sinne. Innerhalb des Gebietes konnte sie an einem naturnahen Gartenteich wie auch an einem heideweiherartigen Tümpel gefunden werden. Ein sicherer Vermehrungsnachweis steht allerdings bislang aus.

## i

### Rote Liste

Gefährdung unbekannt, selten

### Vorkommen

Gast

### Gewässer

an 3 von 36

### Flugzeit

Mitte Juli bis Anfang August

Mond-Azurjungfer (*Coenagrion lunulatum*)



Foto: Angelika Borkenstein

Wie bei der vorhergehenden Art wird in Niedersachsen lediglich der größte Teil des Mittelgebirges nicht besiedelt. In vielen Bereichen zeigt die Mond-Azurjungfer eine Vorliebe für Moore, ist aber gerade im Nordwesten auch in nährstoffarmen Gewässerneuanlagen und seltener in Teichen zu finden. Innerhalb Oldenburgs wurde sie bisher aus dem Norden und Osten der Stadt bekannt. Im Gebiet existierte

vor über zehn Jahren noch eine Population am damals sicherlich noch nährstoffärmeren Wahnbecker Teich. An einem Wiesentümpel am Mittelkamp fand sich erst im letzten Jahr der Untersuchungen ein kleiner Bestand. Die Art ist aufgrund ihrer kurzen Flugzeit im Frühjahr nicht immer leicht nachzuweisen und Populationschwankungen scheinen nicht unüblich.

**i**

**Rote Liste**  
gefährdet, selten

**Vorkommen**  
bodenständig

**Gewässer**  
an 3 von 36

**Flugzeit**  
Mitte Mai bis Anfang Juni

Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*)

Foto: Reinhard Jödicke

Eine häufige und in ganz Niedersachsen weit verbreitete Art, die auch im Stadtgebiet an vielen Gewässern zu sehen ist. Daraus wird deutlich, dass sie in einem großen Spektrum von Kleingewässern von Gartenteichen bis hin zum See, vom Wiesengraben zum großen Fließgewässer, geeignete Lebensräume finden kann. Dem-

zufolge konnte die Hufeisen-Azurjungfer im Gebiet bis auf einen für Libellen ungeeigneten Tümpel, in allen Gewässern nachgewiesen werden. Neben der Gemeinen Pechlibelle ist sie die am weitesten verbreitete Libellenart und Populationsgrößen von mehr als 100 Tieren sind keine Seltenheit.

**i**

**Rote Liste**  
ungefährdet, sehr häufig

**Vorkommen**  
bodenständig

**Gewässer**  
an 35 von 36

**Flugzeit**  
Ende April bis Ende August

Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*)



Foto: Angelika Borkenstein

Mit einem deutlichen Schwerpunkt im Tiefland ist die Fledermaus-Azurjungfer im Großteil Niedersachsens verbreitet. Obwohl sie in Oldenburg mehrfach nachgewiesen wurde und grundsätzlich ein weites Spektrum von Gewässern besiedelt, bevorzugt sie in der Region deutlich die Marsch und ist dort Charakterart nährstoffreicher Gräben. Die wenigen Nachweise im Gebiet, mit meist nur Einzeltieren, belegen dies. Kleine, bodenständige Populationen können im Gebiet nicht

ausgeschlossen werden, aber vermutlich handelt es sich bei den hier beobachteten Libellen wohl um zugeflogene Individuen. Selbst die Beobachtung von zehn Azurjungfern dieser Art am Großen Bornhorster See während eines einzelnen Begehungstermins begründet sich sicherlich durch die Nähe zum Geestrandgraben, der hier in die offene Marsch übergeht. Lediglich an drei Gewässern konnten in unterschiedlichen Jahren Nachweise erbracht werden.

**i**

**Rote Liste**  
ungefährdet, häufig

**Vorkommen**  
vielleicht bodenständig

**Gewässer**  
an 7 von 36

**Flugzeit**  
Mitte Mai bis Mitte August

Gemeine Becherjungfer (*Enallagma cyathigerum*)

Foto: Reinhard Jödicke

Oldenburg, wie auch ganz Niedersachsen, werden von dieser sehr häufigen Art in vielen Bereichen besiedelt. Dabei sind große Populationen für die auch Becherazurjungfer genannte Kleinlibelle oft typisch. Sowohl in sauren Moorgewässern wie auch an vielen großen Sandgruben und Freizeitseen können tausende Individuen dieser Art beobachtet werden. So sind im Gebiet solche Massenvorkommen von beiden

Bornhorster Seen bekannt. Neben der Hufeisen-Azurjungfer ist *Enallagma* an den meisten Gewässern im Nordosten Oldenburgs die vorherrschende, blau gefärbte Kleinlibelle, Erstgenannter zahlenmäßig meist sogar überlegen. Sie hat wenig Anspruch an Habitat- und Wasserqualität und gilt neben der Großen Pechlibelle als einer der größten Lebensraumopportunisten unter den Libellen.

**i**

**Rote Liste**  
ungefährdet, sehr häufig

**Vorkommen**  
bodenständig

**Gewässer**  
an 16 von 36

**Flugzeit**  
Mitte Mai bis Mitte Oktober

Großes Granatauge (*Erythromma najas*)



Foto: Reinhard Jödicke

Eine niedersachsenweit verbreitete Kleinlibelle, die bislang vermutlich außer im Nordteil Oldenburgs im weiteren Stadtgebiet übersehen wurde. Granataugen sind Arten, die oft in einiger Entfernung zum Ufer auf Blättern von Wasserpflanzen wie Tausentblatt (*Myriophyllum*), Laichkräutern (*Potamogeton*) oder Teichrosen (*Nuphar lutea*) zu finden sind. Viele Populationen können am besten entdeckt werden, indem man

mit einem Fernglas die benannten Strukturen auf der freien Wasserfläche absucht. Tümpel und Kleingewässer werden hier weitgehend gemieden, wobei Teiche und Seen regelmäßig besiedelt sind. So ist derzeit lediglich am Großen Bornhorster See, am benachbarten Silbersee und am Wahnbecker Teich von stabilen Populationen auszugehen. An den übrigen Gewässern zeigten sich nur Einzeltiere.

**i**

**Rote Liste**  
ungefährdet, häufig

**Vorkommen**  
vielleicht bodenständig

**Gewässer**  
an 8 von 36

**Flugzeit**  
Ende Mai bis Ende Juli

Kleines Granatauge (*Erythromma viridulum*)

Foto: Reinhard Jödicke

Das für die große Schwesterart Gesagte trifft überwiegend auch für diese, etwas zierlichere Libelle zu. Im Gegensatz zu Ersterer, die schon immer zur festen Fauna unseres Bundeslandes gehörte, ist das Kleine Granatauge noch nicht sehr lang hier etabliert. Erst in den 1980er Jahren erreichte es Niedersachsen von Süden her kommend, breitete sich in den Folgejahrzehnten in ganz Norddeutschland aus und hat heute längst ganz Ostfriesland besiedelt. Im Vergleich zum Großen Granatauge scheint das Kleine Granatauge sogar eine

noch bessere ökologische Anpassungsfähigkeit zu besitzen. Fehlen die beim Großen Granatauge genannten höheren Wasserpflanzen, wie beispielsweise in Moorgewässern, siedeln diese Libellen auch auf flutenden Torfmoosen (*Sphagnum*). Selbst Algenwatten auf der Oberfläche kleinerer Gewässer werden vom Kleinen Granatauge, als für die Fortpflanzung ausreichend, angenommen. Diese Flexibilität mag der Grund sein, warum auch mehr bodenständige Populationen (5) im Gebiet zu finden sind als vom Großen Granatauge.

## i

### Rote Liste

ungefährdet, mäßig häufig

### Vorkommen

bodenständig

### Gewässer

an 6 von 36

### Flugzeit

Anfang Juli bis Ende August

## Große Pechlibelle (*Ischnura elegans*)

Wohl keine andere Art in Niedersachsen ist so flächendeckend verbreitet wie die Große Pechlibelle. In dieser Beziehung bildet Oldenburg keine Ausnahme und wenn an irgendeinem Gewässer im Stadtgebiet aufgrund seines schlechten Gewässerzustandes noch eine Libellenart vorkommt, ist es eben diese. Kaum eine andere Spezies ist derart anspruchslos bezüglich ihrer Siedlungsräume. Ob Tümpel, See oder Bach, das Habitatspektrum und die Toleranz bezüglich der Wasserqualität sind bei diesem Insekt groß. Mit Ausnahme eines quasi niemals wasserführenden, kleinen Rückhaltebeckens ist die Große Pechlibelle an allen untersuchten Gewässern beobachtet worden. Sie kann damit neben der Hufeisen-Azurjungfer als weit verbreitetste Libelle im Gebiet angesehen werden.



Foto: Angelika Borkenstein



### Rote Liste

ungefährdet, sehr häufig

### Vorkommen

bodenständig

### Gewässer

an 35 von 36

### Flugzeit

Ende April bis  
Ende September

## Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*)

Deutlich seltener als die vorhe-  
rige Art, ist die Kleine Pechlibel-  
le dennoch in vielen Regionen  
Niedersachsens heimisch, tritt  
aber nur hier und dort einmal  
auf. So war sie in Oldenburg  
lediglich von einem Gewässer  
im Stadtsüden bekannt. Ganz  
im Gegensatz zur größeren  
Schwester hat sie deutlich  
schärfer umrissene Lebensrau-  
mansprüche. Fast ausschließlich  
handelt es sich um Pionierhabi-  
tate, meist also frisch entstan-  
dene Kleingewässer, in denen  
die Pflanzen noch lückig auf  
dem besiedelten Rohboden  
wachsen. Im Bereich um die  
Frieslandstraße kommt die  
Kleine Pechlibelle seit Jahren an  
wechselnden Gewässern vor.



Foto: Angelika Borkenstein



**Rote Liste**  
ungefährdet, mäßig häufig

**Vorkommen**  
bodenständig

**Gewässer**  
an 5 von 36

**Flugzeit**  
Anfang April bis  
Anfang September

## Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*)

Als eine der ersten Libellenarten im Jahr ist die intensiv rot gefärbte Frühe Adonislibelle besonders auffällig. Darüber hinaus ist sie sehr häufig, in ganz Niedersachsen verbreitet und besiedelt eine große Bandbreite unterschiedlicher Gewässertypen. Auch in Oldenburg ist sie aus vielen Bereichen bekannt, wo sie, angefangen vom Gartenteich, bis hin zu Seen, an Kanälen und Bächen, beobachtet werden kann. Im Gebiet ist sie ebenfalls häufig, weit verbreitet und wurde lediglich an vier Gewässern nicht registriert.



Foto: Angelika Borkenstein



**Rote Liste**  
ungefährdet, sehr häufig

**Vorkommen**  
bodenständig

**Gewässer**  
an 32 von 36

**Flugzeit**  
Mitte April bis Mitte Juli

## Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*)

Ob man sich nun besonders für Libellen interessiert oder nicht; die auch abseits der Gewässer während des Sommers dicht über Rasen oder Terrasse wie ein kleiner Hubschrauber patroulierende Großlibelle wird wohl den meisten Menschen einmal aufgefallen sein. In Stadt und Land weit verbreitet, wird eine große Auswahl von Gewässern für die Fortpflanzung von dieser Art genutzt. An Bach, See, Teich oder Tümpel selbst ist sie aber nicht sehr häufig zu sehen, dagegen im Umland – wie beschrieben – viel regelmäßiger. Da die Kartierung der Libellenvorkommen im Nordosten Oldenburgs ausschließlich über die Sichtung von Imagines stattgefunden hat, ist die tatsächliche Häufigkeit der Art im Gebiet sicherlich unterschätzt worden. Gerade im Falle der Blaugrünen Mosaikjungfer würde die Suche nach Exuvien wohl Ergebnisse hervorbringen, die ein deutlich realistischeres Verbreitungsbild zeichnen.



Foto: Angelika Borkenstein



**Rote Liste**  
ungefährdet, sehr häufig

**Vorkommen**  
bodenständig

**Gewässer**  
an 16 von 36

**Flugzeit**  
Mitte Juli bis  
Anfang November

## Braune Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*)

Auch diese Großlibelle ist über weite Teile unseres Bundeslandes verbreitet, dünnt aber im Südwesten Niedersachsens aus, was möglicherweise weniger durch fehlendes Vorkommen als vielmehr durch Kartierungslücken zu erklären ist. In der Stadt Oldenburg scheint sie an diversen Gewässern zu fliegen. Eine Vorliebe für bestimmte Stillgewässertypen ist nicht zu erkennen und so ist sie auch im Gebiet an unterschiedlichsten Tümpeln, Teichen und Seen zu beobachten. Wie bei den meisten häufigen Mosaikjungfern spielt sich das Libellenleben im Gegensatz zu Klein- und Segellibellen weniger stark am Gewässer ab. Ausgewachsene Tiere kommen oft nur kurz an ihre Laichhabitats. Männchen patrouillieren hier und Weibchen legen ihre Eier ab, um sich danach hauptsächlich in Landhabitaten aufzuhalten.



Foto: Reinhard Jödicke



**Rote Liste**  
ungefährdet, häufig

**Vorkommen**  
bodenständig

**Gewässer**  
an 16 von 36

**Flugzeit**  
Mitte Juli bis Ende September

Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*)

Foto: Angelika Borkenstein

Bis auf den Bereich der Börden, am Fuß der Mittelgebirge, ist diese Großlibelle in Niedersachsen weit verbreitet und wurde auch im Stadtgebiet an verschiedenen Stellen beobachtet. Wie der deutsche Name bereits vermuten lässt, handelt es sich dabei primär um eine Art der Moore. Dabei besiedelt sie aber verschiedenste Ausprägungen dieser Landschaft vom intakten Hochmoor bis hin zu stark gestörten Restmooren oder in solchen Bereichen entstandene künstliche Gewässer. Daneben werden auch gelegentlich

andere Gewässertypen zur Eiablage genutzt. Auch im Gebiet wurde die Torf-Mosaikjungfer hauptsächlich an anmoorigen Kleingewässern festgestellt, wobei in einem Fall auch ein Pioniergewässer als Reproduktionsort angefliegen wurde. Eine ganze Reihe von Teichen und Tümpeln wiesen während des Untersuchungszeitraums Charakteristiken auf, die Merkmale von Heideweihern (Sandboden und Flora) tragen. Ein Gewässertyp an dem die Art auch in anderen Gegenden regelmäßig vorkommt.

## i

### Rote Liste

ungefährdet, mäßig häufig

### Vorkommen

bodenständig

### Gewässer

an 12 von 36

### Flugzeit

Ende Juni bis  
Anfang September

## Herbst-Mosaikjungfer (*Aeshna mixta*)

Die kleinste und häufigste Mosaikjungfer fehlt kaum in einem Bereich Niedersachsens. Dies gilt auch für das Oldenburger Stadtgebiet. Wie ihr Name bereits verrät, ist sie zahlenmäßig vor allem im späten September und besonders im Oktober unter diesen Großlibellen die dominante Art. Die Gewässervielfalt an der sie vorkommt ist groß und reicht von unterschiedlichen Stillgewässern bis hin zu Gräben und Bächen. Innerhalb des behandelten Gebiets lassen sich die getroffenen Aussagen ebenfalls bestätigen. Vom Gartenteich über die Bornhorster Seen bis zur Wahnbäke ist die Herbst-Mosaikjungfer anzutreffen und an goldenen Herbsttagen auch in vielen, mitunter weit von Gewässern entfernten Landhabitaten zu beobachten.



Foto: Reinhard Jödicke



**Rote Liste**  
ungefährdet, häufig

**Vorkommen**  
bodenständig

**Gewässer**  
an 22 von 36

**Flugzeit**  
Mitte Juli bis  
Anfang November

Große Königslibelle (*Anax imperator*)

Foto: Angelika Borkenstein

Nicht selten fällt vor allem in der ersten Hälfte des Libellensommers eine stattliche, blau und grün gefärbte Großlibelle auf, die mit Vorliebe über der Wasseroberfläche von Teichen und Seen ihre Bahnen zieht. Hierbei handelt es sich in aller Regel um die Große Königslibelle, die im ganzen Land wie auch im Stadtgebiet zu finden ist. Als Art der Stillgewässer ist sie an stets wasserführenden und damit meist etwas größeren Tümpeln und den

oben erwähnten Gewässern zu finden. Die zur Fortpflanzung aufgesuchten Teiche sind in der Regel nicht zu nährstoffarm und verfügen über eine ausgedehnte Wasser- und Uferflora. Wie bei den meisten Edellibellen sind die Territorien recht groß, werden intensiv verteidigt und somit sieht man gerade an kleineren Tümpeln und Teichen oftmals nur ein Männchen der Großen Königslibelle bei seinen Patrouilleflügen.

## i

**Rote Liste**  
ungefährdet, häufig

**Vorkommen**  
bodenständig

**Gewässer**  
an 21 von 36

**Flugzeit**  
Ende Mai bis Ende September

## Kleine Königslibelle (*Anax parthenope*)



Foto: Patrick Masius

Bei der Kleinen Königslibelle handelt es sich eher um eine südliche Art, die erst in den letzten Jahrzehnten bis nach Norddeutschland vorgestoßen ist. In Niedersachsen scheint sie sich bislang erst in der östlichen Landeshälfte etabliert zu haben, wogegen sie in Westniedersachsen nur ab und zu gesichtet wird. Innerhalb Oldenburgs gelang bisher

nur eine Beobachtung im Jahr 1998 in Ofenerdiek durch den Autor. Im Rahmen der jetzigen Kartierung wurde 2014 ein weiteres Individuum, diesmal am Großen Bornhorster See, gesehen. In ähnlichen Biotopen wie die große Schwesternart vorkommend, scheint die Kleine Königslibelle aber größere Gewässer zu bevorzugen.

**i**

**Rote Liste**  
extrem selten

**Vorkommen**  
Gast

**Gewässer**  
an 1 von 36

**Flugzeit**  
Ende Juli

Früher Schilfjäger (*Brachytron pratense*)

Die auch Kleine Mosaikjungfer genannte Libelle ist zwar bis auf den Großteil des niedersächsischen Berglandes weit verbreitet, jedoch insgesamt recht selten und fehlt in vielen Bereichen des Weser-Ems-Gebiets. Im weiteren Umland Oldenburgs scheint sie vor allem eine Art zu sein, die saubere, vegetationsreiche Marschgräben bevorzugt. Im Stadtgebiet ist sie sehr selten und Beobachtungen gelangen nur im Bereich der weiteren Huntmarsch und des Stadtwaldes. Im Nordosten wurde die Edellibelle 2003 während der Untersuchungen lediglich einmal an der Wahnbäke beobachtet. Etwas außerhalb des Gebiets wurde sie gelegentlich am Seeumleiter, etwas östlich des Großen Bornhorster Sees gesehen. Es ist fraglich, ob in diesem Bereich des äußersten Nordostens des Stadtgebiets eine Population auf sehr kleinem Niveau existiert oder ob es sich um zugeflogene Einzellibellen handelt. Wie sein Name bereits aussagt, ist der Schilfjäger eine ausgesprochene Frühlings- und Frühsommerlibelle.



Foto: Angelika Borkenstein



**Rote Liste**  
gefährdet, selten

**Vorkommen**  
Gast, eventuell bodenständig

**Gewässer**  
an 1 von 36

**Flugzeit**  
Mitte Mai bis Ende Mai

Westliche Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*)



Foto: Angelika Borkenstein

Keiljungfern besiedeln überwiegend saubere Fließgewässer, in denen sandiger Boden vorherrscht. Letzteres ist auch für Gewässer typisch, in denen die Westliche Keiljungfer vorkommt. Allerdings ist sie als einziger heimischer Vertreter der Gattung *Gomphus* eine Art der Stillgewässer. Ihr Hauptbiotop sind meist größere Sandabbaugewässer, vielfach Freizeitseen und nur selten werden Kleingewässer besiedelt. Diese Habitatvorliebe

kann auch im Gebiet bestätigt werden wo sie an beiden Bornhorster Seen vorkommt. Die Westliche Keiljungfer hat sich erst in den letzten Jahrzehnten, von Westen kommend, in Niedersachsen ausgebreitet und ist heute bis auf die Mittelgebirge im äußersten Südosten Niedersachsens weit verbreitet. In Oldenburg mit seinen Autobahnseen ist sie sicherlich in vielen Bereichen zu beobachten, gesicherte Angaben aber fehlen größtenteils.

**i**

**Rote Liste**  
ungefährdet, selten

**Vorkommen**  
bodenständig

**Gewässer**  
an 3 von 36

**Flugzeit**  
Mitte Mai bis Mitte Juli

Falkenlibelle (*Cordulia aenea*)

Bis auf die Mittelgebirgsschwelle und ihre Börden ist diese Seggellibelle in Niedersachsen weit verbreitet. Eine ähnlich weite Verbreitung hat sie sehr wahrscheinlich auch im Oldenburger Stadtgebiet, wo sie wohl bis auf einen Nachweis in der Haareniederung schlichtweg bislang übersehen wurde. Dafür spricht einerseits die Tatsache, dass die Falkenlibelle kaum als Biotopspezialistin zu bezeichnen ist und unterschiedliche Gewässertypen besiedelt. Andererseits konnte sie allein im Nordostens der Stadt an über einem halben Dutzend Gewässer nachgewiesen werden. Die metallisch grün-braun glänzende Art fällt nicht besonders auf, da sie oft dicht am Ufer fliegt und sich gern im Schatten von am Rande von Gewässern wachsenden Bäumen und Büschen hält.



Foto: Reinhard Jödicke



**Rote Liste**  
ungefährdet, mäßig häufig

**Vorkommen**  
bodenständig

**Gewässer**  
an 7 von 36

**Flugzeit**  
Mitte Mai bis Mitte Juli

## Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*)



Foto: Mathias Lohr

Der Nachweis dieser Art ist nicht nur der erste für das Stadtgebiet, sondern muss auch als besondere Ausnahmeerscheinung, einer sich nach Oldenburg verflogenen, sehr seltenen Libelle, angesehen werden. Neben einem historischen Nachweis aus dem benachbarten Ammerland, befindet sich das nächstgelegene, langjährig bekannte Vorkommen im etwa 70 Kilometer entfernten Naturschutzgebiet Ochsenweide nahe dem ostfriesischen Esens. Aus der östlichen Landeshälfte noch bekannt, liegen von der

Gefleckten Smaragdlibelle im Weser-Ems-Gebiet lediglich drei Nachweispunkte vor. Da diese Art im Wesentlichen eine Bewohnerin intakter Zwischenmoorbereiche ist, stellt sich die Frage, ob es sich bei dem im Juli 2012 an der Wahnbäke fliegenden Männchen um ein weit abgedriftetes Individuum handelte oder ob die Libelle möglicherweise ein Hinweis auf eine bislang unentdeckte Population aus einem Moor des näheren oder weiteren Umlands ist.

**i**

**Rote Liste**  
gefährdet, sehr selten

**Vorkommen**  
Gast

**Gewässer**  
an 1 von 36

**Flugzeit**  
Anfang Juli

## Glänzende Smaragdlibelle (*Somatochlora metallica*)

In vielerlei Hinsicht ähnelt die Situation der Glänzenden Smaragdlibelle der der Falkenlibelle. Tatsächlich sehen sich auch beide Arten, wenn sie pfeilschnell am Betrachter vorbeiziehen so ähnlich, dass Individuen dieser Segellibellen nicht immer vom ungeübten Auge bestimmt werden können. Solchermaßen mag die Verbreitung der einzelnen Arten mancherorts unklar bleiben. Auch die Glänzende Smaragdlibelle kommt im überwiegenden Teil Niedersachsens vor, zeigt aber vor allem im Südwesten Verbreitungslücken, die sich vielleicht durch die angesprochene Problematik erklären lassen. So fehlte bis jetzt auch jeder Nachweis dieser allgemein nicht sehr seltenen Art aus Oldenburg. Im Nordosten der Stadt konnten im Untersuchungszeitraum nur zwei Individuen dieses Insekts beobachtet werden, was dafür spricht, dass die Art in unserer Gegend offenbar deutlich seltener sein muss als die Falkenlibelle. Grundsätzlich wird ein großes Spektrum unterschiedlicher Stillgewässer von ihr besiedelt. Innerhalb des Gebiets konnte sie an einem naturnahen Rückhaltebecken und am Helmsmoorteich, einem Niedermoorgewässer, beobachtet werden.



Foto: Angelika Borkenstein



**Rote Liste**  
ungefährdet, häufig

**Vorkommen**  
Gast

**Gewässer**  
an 2 von 36

**Flugzeit**  
Mitte Juli

Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*)



Foto: Reinhard Jödicke

Wie einige andere hier genannte Arten gehört die Feuerlibelle zu den Nutznießern der Klimaerwärmung, denn eigentlich ist sie ein typisches Insekt des Mittelmeergebietes. Vor den 1990er Jahren kam sie nur an wenigen, besonders warmen Bereichen Süddeutschlands vor, weitete ihr Verbreitungsgebiet aber in den Folgejahren fast explosionsartig aus. Im Jahr 2000 erreichten erste Libellen Niedersachsen und heute gibt es Nachweise aus den verschiedensten Landesteilen. Lediglich in Oldenburg war sie bis dato

noch nicht entdeckt worden. Erst im Juli 2012 konnte ein Männchen am Silbersee, nahe der Bornhorster Seen, erstmals in der Stadt nachgewiesen werden. Da nicht nur die ausgewachsene Libelle es gerne warm mag, sondern auch ihre Larven, benötigt sie besonders vollsonnige, flache Gewässer. Einzelne „Durchzügler“ wie hier im Gebiet zeigen allerdings wenig Bindung an bestimmte Habitate und können an Tümpeln, Teichen, Seen, Moorgewässern oder Kies- und Sandgruben auftauchen.

**i**

**Rote Liste**  
extrem selten

**Vorkommen**  
Gast

**Gewässer**  
an 1 von 36

**Flugzeit**  
Anfang Juli

Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*)

Foto: Reinhard Jödicke

Als Bewohnerin eines breiten Spektrums von Mooren und Moorgewässern ist diese Moosjungfer in Niedersachsen weit verbreitet, fehlt aber daher in vielen Bereichen des Mittelgebirges. Im Stadtgebiet war sie aus dem Norden (Weißenmoor, Moorplacken) und im Süden, so aus dem Everstenmoor und aus Neuenwege bekannt. Die ausgesprochen früh fliegende Art, vielfach endet die Flugzeit bereits im Juni, legt ihre Eier meist in den dichten Filz von Torfmoosen. Obwohl

die Nordische Moosjungfer mehrfach im Gebiet angetroffen wurde und sich an einer anmoorigen Wiesenblänke zwei Jahre hintereinander mehreren Individuen aufhielten, ist eine Bodenständigkeit aufgrund fehlender Moorhabitats fraglich. Die Art kann für eine Großlibelle wahre Massenbestände bilden, wie zum Beispiel im unweit gelegenen Ipweger Moor. Ein Verdriften von Tieren nach Oldenburg scheint daher nicht ausgeschlossen.

**i**

**Rote Liste**

Vorwarnliste, mäßig häufig

**Vorkommen**

Gast oder bodenständig

**Gewässer**

an 5 von 36

**Flugzeit**

Anfang Mai bis Anfang Juni

Plattbauch (*Libellula depressa*)



Foto: Angelika Borkenstein

Diese kräftig gebaute Segellibelle ist sowohl in Oldenburg wie auch in ganz Niedersachsen großräumig verbreitet. Wie bei vielen Allerweltsarten unter den Libellen kann dies durch den geringen Anspruch an Wasserqualität und Lebensraum erklärt werden. An verschiedensten Stillgewässern aber auch an Bächen und gern an Kanälen und Gräben ist der Plattbauch

beheimatet. Oftmals sind es wie im Gebiet weniger die großen Seen als vielmehr flache, warme, nicht selten nährstoffreiche, kleine und mittelgroße Gewässer, die mit ihren Offenböden gern den Charakter von Pionierhabitaten haben dürfen. In der Regel fliegt die auffällige Art nur in geringer Populationsstärke und man sieht nur einzelne Tiere am Gewässer.

**i**

**Rote Liste**  
ungefährdet, häufig

**Vorkommen**  
bodenständig

**Gewässer**  
an 19 von 36

**Flugzeit**  
Ende April bis Anfang August

Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*)

Foto: Reinhard Jödicke

Als einzige heimische Großlibelle verfügt der Vierfleck über insgesamt vier deutliche Flecke in den Vorderflügeln, die für ihn namensgebend sind. Er ist eine typische und nicht seltene Art vieler stehender Gewässer, teilweise aber auch von Gräben. Als Charakterart der Moore kommt er besonders in solchen Habitaten zahlreich vor und besiedelt die ganze Spannbreite der darin vorkommenden Gewässer, vom Hochmoorkolk bis zum Fischteich am Moorrand. Aufgrund der Vielseitigkeit der gewählten Biotope ist er sowohl im ganzen Bundesland

wie im Gebiet der Stadt Oldenburg an vielen Gewässern anzutreffen. All diese Fakten haben auch im Nordosten des Stadtgebiets ihre Gültigkeit, wo der Vierfleck zu den weit verbreitetsten Vertretern dieser Insektenordnung zählt. Neben einer großen Anzahl besiedelter Teiche und Tümpel existieren allerdings auch einige Feststellungen vom einzigen Fließgewässer des Gebiets, der Wahnbäke. Ob es hier auch zur Fortpflanzung kommt oder ob der Bach nur als Jagdrevier genutzt wird, ist momentan ungeklärt.

**i**

**Rote Liste**  
ungefährdet, sehr häufig

**Vorkommen**  
bodenständig

**Gewässer**  
an 21 von 36

**Flugzeit**  
Ende April bis Ende Juli

Großer Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*)



Foto: Angelika Borkenstein

Es existiert wohl kaum ein größerer Freizeit- oder Badesee in Niedersachsen, an dem die in unserem Bundesland weit verbreitete Art nicht vorkommt. Oft sitzen die Männchen dieser blau gefärbten, kompakten Libelle auf den Wegen oder auf offenem Sand und fliegen erst ab, wenn man zu nahe kommt. Verfolgungsjagden zweier Tiere über dem freien Wasser sind hier oft zu sehen. Auch in Oldenburg ist er an vielen Gewässern des Stadtgebiets zu ent-

decken. Es müssen aber nicht unbedingt große Seen sein, der Blaupfeil kommt auch an einer Vielzahl kleinerer Gewässer vor, wobei die Vorliebe für offenen, sandigen Untergrund meist die Habitatwahl charakterisiert. Als typische Art des Hochsommers ist diese Libelle auch im nord-östlichen Oldenburg häufig und kann, abgesehen von den Bornhorster Seen, an vielen Rückhaltebecken, Tümpeln und Teichen beobachtet werden.

**i**

**Rote Liste**  
ungefährdet, häufig

**Vorkommen**  
bodenständig

**Gewässer**  
an 23 von 36

**Flugzeit**  
Ende Mai bis  
Anfang September

Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*)

Foto: Reinhard Jödicke

Wie ihr Name bereits verrät, sind die Männchen dieser Art im Gegensatz zu allen anderen Heidelibellen schwarz und nicht rot gefärbt. Heidelibellen sind meist ausgesprochene Spätsommerarten, die bei guten Witterungsbedingungen bis in den Herbst hinein fliegen. Im Gegensatz zu vielen anderen Libellen tauchen sie nicht selten in größerer Zahl auch abseits von Gewässern auf, wo sie gern auf erhöhten Warten wie hohen

Stauden und anderen Strukturen sitzen. Für die niedersachsenweit verbreitete und häufige Art trifft dies auch in Oldenburg zu, wo sie in vielen Bereichen auftritt. Kleinere, bodenständige Populationen finden sich im Gebiet an einer ganzen Reihe von Kleingewässern wie Rückhaltebecken und gern auch in temporären Tümpeln. Sehr häufig ist die Schwarze Heidelibelle aber vor allem in Mooren der weiteren Umgebung.

## i

**Rote Liste**  
ungefährdet, häufig

**Vorkommen**  
bodenständig

**Gewässer**  
an 26 von 36

**Flugzeit**  
Ende Juni bis Anfang Oktober

## Gefleckte Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum*)



Foto: Reinhard Jödicke

Die Gefleckte Heidelibelle ist derzeit ein wenig das Sorgenkind der Libellenkundler. Noch vor einem Jahrzehnt war die nicht besonders anspruchsvolle Art in geeigneten Biotopen eine regelmäßig anzutreffende Libelle, der im Vergleich zu anderen Heidelibellen keine besondere Beachtung zuteil wurde. Seither verschwindet sie an vielen Stellen, ohne dass die Gründe dafür bekannt sind. Noch ist die Gefleckte Heidelibelle im ganzen Land verbreitet und auch in Oldenburg trat sie immer wieder auf. Verlandungsbereiche größerer Teiche aber

vor allem sommerlich trocken fallende Kleingewässer wie auch periodische Moortümpel gelten als Fortpflanzungsgewässer. Im Nordosten der Stadt werden solche Gebiete ebenso besiedelt. Der negative Trend muss aber leider auch hier bestätigt werden. Zu Beginn der Untersuchungen vor 15 Jahren, aufgrund der damaligen Häufigkeit kaum beachtet, gelangen bei der intensiven Kartierung der vergangenen drei Jahre erst im letzten Jahr wieder Beobachtungen dieser hübschen Heidelibelle.

### i

**Rote Liste**  
ungefährdet, häufig

**Vorkommen**  
bodenständig

**Gewässer**  
an 5 von 36

**Flugzeit**  
Anfang Juni bis  
Anfang Oktober

Frühe Heidelibelle (*Sympetrum fonscolombii*)

Foto: Angelika Borkenstein

In zweierlei Hinsicht ist diese Libelle eine etwas außergewöhnliche Art ihrer Gattung. Zum einen ist sie im Vergleich zu allen anderen bei uns vorkommenden Heidelibellen eine vergleichsweise früh im Jahr fliegende Vertreterin. Zum anderen ist sie ein seltener Vermehrungsgast, der nur hier und da in Niedersachsen aus südlicheren Breiten einfliegt und lange nicht zur heimischen Insektenwelt gezählt werden konnte. Sieht man also im Juni oder sogar bereits im Mai an Tümpeln, Teichen oder Seen leuchtend rot gefärbte Heide-

libellen, so sind diese einen zweiten Blick wert, da es sich um diese seltene Art handeln könnte. Als Gast ist sie bei uns nicht besonders wählerisch was besuchte Stillgewässer angeht. Zur Fortpflanzung sollte der Wasserkörper nicht all zu tief sein und sich gut aufwärmen können, um den Larven dieser sonst südeuropäischen Art die Entwicklung zu ermöglichen. Bisher war die Frühe Heidelibelle im Oldenburger Stadtgebiet unbekannt, wurde nun aber im Nordosten mehrfach nachgewiesen.

**i**

**Rote Liste**  
extrem selten

**Vorkommen**  
Gast

**Gewässer**  
an 4 von 36

**Flugzeit**  
Ende Juni bis Mitte August

## Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*)



Foto: Angelika Borkenstein

Unter den in Niedersachsen heimischen Heidelibellen ist wohl die Gebänderte die seltenste Art. Vielerorts spielte sich schon vor längerer Zeit ein Rückgang ab, wie man ihn derzeit in ähnlicher Weise bei der Gefleckten Heidelibelle erleben muss. Zwar kam und kommt diese Libelle in weiten Bereichen des Bundeslandes vor, allerdings gibt es nur sehr wenige Nachweise aus dem Nordwesten und generell dem weiteren Küstenumfeld. Wenige ältere Beobachtungen in Oldenburg (Etzhorn und Osthafen) bilden offenbar die nordwestlichsten Sichtungen in Niedersachsen, ohne dass je eine Vermehrung

auf Stadtgebiet bekannt geworden wäre. Während der eigenen Kartierungen konnte die Art im Untersuchungsgebiet nicht gefunden werden. Allerdings gelang FRÖHLICH (2008) die Sichtung eines Tiers an einer der libellenreichen Wiesenblänken südlich des Mittelkamps. Die Gebänderte Heidelibelle, die durch auffällige, dunkle Längsflecke auf den sonst transparenten Flügeln leicht erkannt werden kann, ist eine wärme-liebende Art. Sie fliegt gern an Pionierstandorten, vermehrt sich in Westniedersachsen aber ausschließlich an Gräben und Kanälen.

### i

**Rote Liste**  
ungefährdet, selten

**Vorkommen**  
Gast

**Gewässer**  
an 1 von 36

**Flugzeit**  
Anfang August

Blutrote Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*)

Eine im ganzen Land und in der Stadt Oldenburg häufige und an vielen Gewässern vorkommende Großlibelle. Sie ist im Nordosten der Stadt unter den vier allgemein häufigsten Heidelibellen durchaus als die seltenste zu betrachten. So gelangen beispielsweise der Nachweis ihrer Bodenständigkeit an lediglich fünf unterschiedlichen Gewässern des Gebiets. Das Spektrum der besiedelten Biotope ist groß und reicht im Untersuchungsraum vom Tümpel bis zu den großen Bornhorster Seen, wobei die Art an jedem Ort ihres Vorkommens nur in recht wenigen Individuen zu beobachten ist.



Foto: Reinhard Jödicke



**Rote Liste**  
ungefährdet, häufig

**Vorkommen**  
bodenständig

**Gewässer**  
an 21 von 36

**Flugzeit**  
Anfang Juni bis  
Anfang Oktober

## Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*)



Foto: Angelika Borkenstein

Die Große Heidelibelle zeigt eine landesweite, aber Lücken aufweisende Verbreitung. In Oldenburg scheint sie entweder noch nicht sehr lange bekannt zu sein (BRUX ET AL. 1998) oder wurde vordem schlichtweg übersehen. Vorkommen wurden aber seit einigen Jahren aus dem Norden und Süden der Stadt gemeldet. Die aktuellen Untersuchungen ergaben, dass diese Heidelibelle zumindest im nordöstlichen Stadtgebiet die am weitesten verbreitete Großlibelle ist und an vielen Gewässern in hoher Individuenzahl gefunden werden kann.

So wurden an einem Tag am Kleinen Bornhorster See beispielsweise über 100 Libellen dieser Art beobachtet. Bei der Auswahl ihrer Fortpflanzungshabitate scheint sie hier, wie auch anderswo, ein ausgesprochener Opportunist zu sein. Seen, Tümpel, Teiche als auch die Wahnbäke als Fließgewässer werden genutzt. Ob es sich dabei um recht neue Gewässer mit Pionierbewuchs oder um Jahrzehnte alte Seen handelt, scheint keine Rolle zu spielen. Häufig ist die Große Heidelibelle in Landhabitaten abseits der Gewässer zu sehen.

### i

#### Rote Liste

ungefährdet, mäßig häufig

#### Vorkommen

bodenständig

#### Gewässer

an 32 von 36

#### Flugzeit

Mitte Juli bis  
Anfang November

Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*)

Foto: Angelika Borkenstein

In vielfacher Hinsicht sind sich die Gemeine - und die Große Heidelibelle recht ähnlich. Im Spätsommer und frühen Herbst sind sie zwei allgegenwärtige Arten, denen der interessierte Naturbeobachter an vielen Stellen der offenen Landschaft, aber auch an natürlichen Strukturen mitten in der Stadt begegnen kann. Tatsächlich muss man allerdings genau hinsehen um welche Art es sich im Einzelfall handelt, da beide auch äußerlich viel gemeinsam haben. Die Gemeine Heidelibelle ist in

Niedersachsen noch flächen-deckender verbreitet als die Große Heidelibelle und ebenfalls eine häufige Art. Beides gilt ebenfalls für das Vorkommen im Stadtgebiet. Sie zeigt keine besonderen Vorlieben für bestimmte Gewässer und konnte auch im Nordosten Oldenburgs an einem sehr großen Teil der Wasserbiotope gefunden werden. Hier weist sie allerdings teilweise kleinere Populationsstärken als die Große Heidelibelle auf und ist nicht ganz so weit verbreitet.

## i

**Rote Liste**  
ungefährdet, häufig

**Vorkommen**  
bodenständig

**Gewässer**  
an 23 von 36

**Flugzeit**  
Anfang Juni bis  
Anfang November

Art / Gebiet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Gebänderte Prachtlibelle	O													O			
Südeöiche Binsenjungfer																O	
Glänzende Binsenjungfer																X	
Geimeine Binsenjungfer	O	X				O			X	X	O	X	O	X		X	X
Kleine Binsenjungfer						O								X		X	O
Weidenjungfer	X	O	X	O		X		X	X	X	X	X	X	O		X	X
Gemeine Winterlibelle										X			O	O			X
Zarte Rubinjungfer														o			
Mond-Azurjungfer		o															
Hufeisen-Azurjungfer	X	X	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	X		X	X
Fledermaus-Azurjungfer		O		X	X						O						
Gemeine Becherjungfer		X					X		X	X	X	X	X			X	X
Großes Granatauge		O		o		O			O	O	O	X					
Kleines Granatauge										X	X	X	X				X
Gemeine Pechlibelle	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	O	X	X
Kleine Pechlibelle														o		O	
Frühe Adonisl libelle	X	X	X	X	X	X			O	X		X	X	X		X	X
Blaugrüne Mosaikjungfer	X	O				O			O	O		O	O	X		O	O
Braune Mosaikjungfer				O		O				O	O	X		x		X	X
Torf-Mosaikjungfer			O											x		X	
Herbst-Mosaikjungfer	X	X		O		O		X	O	X	X	O		O		X	X
Große Königslibelle		O		O		O			O	O	O	X		x		X	O
Kleine Königslibelle											O						
Früher Schilfjäger	o																
Westliche Keiljungfer	O									X	X						
Falkenlibelle	O			O						X		X					
Gefleckte Smaragdlibelle	O																
Glänzende Smaragdlibelle																	
Feuerlibelle												O					
Nordische Moosjungfer				o											o		
Plattbauch	O	X			O	X				O			O	X	O	X	X
Vierfleck	O		X	X		O			O	X		X		X		X	X
Großer Blaupfeil	X	X	O			O	X		O	X	X	O	O	o	O	O	X
Schwarze Heidelibelle	O		X			X	O						O	X	O	X	O
Gefleckte Heidelibelle														o			
Frühe Heidelibelle											O	O					X
Gebänderte Heidelibelle																	
Blutrote Heidelibelle	O	O	O							X		X	O	O		O	O
Große Heidelibelle	X	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X	O	X	X		X	X
Gemeine Heidelibelle	X	O	O			O			O	X	X	X	X	X	O	O	X
<b>Summe Arten / Gewässer</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>21</b>

Verteilung der Libellenarten an den Gewässern des Gebiets. Kreise (O) belegen Nachweise von Gastarten oder nicht sichelnde Arten. Kreuze (X) zeigen eine nachgewiesene Bodenständigkeit an. Große Symbole stehen für Nachweise aus der aktuellen Kartierung. Beobachtungen die nicht selbst erbracht wurden, sind mit B (BRANDT 2010) oder F (FRÖHLICH 2008) gekennzeichnet.

18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Summe Gewässer/Art
								B								O			4
																X			2
		X					B			O			X	X	X				7
O	X	X			X		O	B	O		O		O	X	X	X	O		24
		X									X		O	X	X	X			10
X	X	X	X		X		X	X	O	X	X	O	X	X	X	X	X		30
				O									O	O					7
							B							O					3
													o			X			3
X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	B	X	X	X	X	X	X	35
		O											o			O			7
X		X			X		O		O					X		X			16
				O															8
														X					6
X	X	X	O		X	O	X	X	O	O	X	O	X	X	O	X	O	O	35
		X			O						O								5
X	X	X	X	O	X	O	X	X	X	X	O	B	X	X	X	X	X	X	32
	X						O		O			O	o			O			16
O			O				O	B		O			O	O			O		16
	X	O				x		O			O		O	X	O	o			12
O	O	X	O				O	O			O		X	X		O			22
X		X			O		X	B		X	X		O	X	O	X			21
																			1
																			1
																			3
X								O					O						7
																			1
							O						O						2
																			1
										O			o	O					5
		O			O		O	O	O		O		O	O		X			19
O		X			O		X	O	X		X		X	X	O	X			21
					O		O	O	O		O		X	X	X	X			23
O	O	X	O	O	O		B	O		X	X	O	X	X	O	X	O	O	26
							B						x	X		X			5
														O					4
																F			1
X	O	X					B	O	O	O	X		O	O	O	O			21
X	X	X	O	X	X	O	X	O	O	X	X		X	X	X	X			32
X		X	X				X	X		X	X		X	X		X			23
15	11	19	9	5	14	5	21	18	12	11	18	6	25	25	14	25	7	4	

sicher sich am jeweiligen Gewässer vermehrenden Arten.  
 Kartierung (2012 bis 2014), kleine Symbole zeigen Feststellungen vor 2012.

Um das Bild der Odonatenfauna im Stadtgebiet vollständig darzustellen, wird im Folgenden noch kurz auf drei in Oldenburg, aber nicht im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Libellenarten eingegangen. Die Verdriftung einzelner Individuen der beiden Mosaikjungfern in das Untersuchungsgebiet ist möglich aber unwahrscheinlich. Aufgrund der Habitatbedürfnisse ist die Ansiedlung bodenständiger Populationen sogar auszuschließen. Lediglich bei der Federlibelle scheint zukünftig ein Auftauchen nicht abwegig.

### Grüne Mosaikjungfer

(*Aeshna viridis*)

Unter den heimischen Libellen ist die Grüne Mosaikjungfer ein ausgesprochener Lebensraumspezialist. Ihre niedersächsische Hauptverbreitung hat sie im Einzugsbereich der drei großen Flüsse Ems, Weser und Elbe. Ihre Spezialisierung liegt im Habitat der Larven begründet, die ausschließlich im dichten Blattgewirr größerer Krebschierenbestände (*Stratiotes aloides*) heranwachsen können. Demzufolge ist die Grüne Mosaikjungfer nur noch an den Stellen zu finden, an denen diese immer seltener werdende Pflanze in Teichen, Fließgewässern, in der Regel aber Gräben im Bereich der Marschengebiete vorkommt. Landesweit mit rückläufigen Beständen, kommt die Großlibelle daher in Oldenburg ausschließlich in der Hunttemarsch vor. Hier findet sich neben wenigen Nachweisen südlich der Hunte im Bereich der Blankenburger Klostermark eine stabile Population noch nördlich der Hunte im Naturschutzgebiet Bornhorster Huntewiesen (KASTNER et al. 2011).

### Keilfleck-Mosaikjungfer

(*Aeshna isosceles*)

Bei der auch als Keilflecklibelle bezeichneten Art handelt es sich um die seltenste, derzeit bodenständige Libelle im Stadtgebiet. Aktuelle Funde einiger Exuvien (Larvenhäute) deuten auf eine vermutlich eher individuen schwache Population in den Bornhorster Huntewiesen hin (Kastner mdl.). Neben diesem Vorkommensgebiet teilt sich die Art einige weitere Eigenschaften mit der Grünen Mosaikjungfer. Wie bei dieser ist das Vorhandensein von Krebschierengewässern die maßgebliche Voraussetzung für diese Libelle wenn auch die ökologische Spannbreite der besiedelten Gewässer allgemein etwas größer sein mag. Demzufolge liegen auch ihre Hauptvorkommen an den großen Strömen Norddeutschlands.

### Blaue Federlibelle

(*Platycnemis pennipes*)

Obwohl diese elegante Kleinlibelle an anderen Orten auch

Stillgewässer bewohnt, scheint sie im weiteren Umfeld Oldenburgs vor allem an Fließgewässern und Kanäle gebunden zu sein. In dieser Beziehung weist sie Ähnlichkeiten mit der Gebänderten Prachtlibelle auf, kommt oft mit ihr zusammen vor, ist aber weniger wanderfreudig als diese. Ebenfalls in beinahe ganz Niedersachsen verbreitet, bleibt die Ostfriesische Halbinsel auch von ihr fast unbesiedelt. Der Küstenkanal und die Leda-Jümmeniederung bilden vereinfacht dargestellt die Nordwestgrenze ihrer Verbreitung. So ist sie im südlichen Stadtgebiet längs der Hunte, im Bereich der Buschhagenniederung und am Osternburger Kanal beobachtet worden. Nach eigenen Feststellungen existiert darüber hinaus im Schloßgarten eine Population an der Hausbäke. Es ist keinesfalls auszuschließen, dass die Art früher oder später auch einmal über die Wahnbäke im Nordosten der Stadt erscheint.



## Das Libellenjahr

Libellen sterben stets in dem Jahr in dem wir sie während ihres Fluges bewundern können. Einzige Ausnahme von dieser Regel sind bei uns die Winterlibellen die, wie ihr Name verrät, die kalte Jahreszeit als ausgewachsene Libellen überstehen. Dennoch ist das Leben vieler Libellen deutlich länger. Nachdem ein Weibchen seine Eier gelegt hat, entwickeln sich aus ihnen Larven, die oftmals eine längere Lebenszeit als das jeweilige Imago haben. Larven sind ausschließlich an eine Existenz im Wasser gebunden in dem sie, wie im extremen Fall der Quelljungfern, bis zu fünf Jahre leben und über verschiedene Wachstumsstadien

heranreifen. Zum Abschluss dieses Prozesses klettern sie zur Flugzeit der jeweiligen Art aus ihrem Gewässer. Nun erfolgt die Metamorphose zur flugfähigen, ausgewachsenen Libelle. Nach einer gewissen Trocknungsphase starten die Imagines schließlich zum Jungfernflug, der sie meist zunächst einmal vom Gewässer fortführt. Nach vollständiger Aushärtung des Chitinpanzers kommt das fortpflanzungsfähige Insekt zum Gewässer zurück. Der Reigen beginnt von neuem, das Leben der geschlechtsreifen Libelle aber neigt sich nun bald dem Ende entgegen.

# Libellen und ihre Lebensräume

Die nähere Beschäftigung mit Libellen als eine vielfältige und faszinierende Tiergruppe, ist eine lohnende Aufgabe, die dem Betrachter den Reichtum der Natur und die in ihr stattfindende Abläufe vor Augen führt. Darüber hinaus ist es auch in einer Großstadt wie Oldenburg durchaus interessant nachzuprüfen, ob das gesamte Arteninventar tatsächlich bekannt ist. Mit fünf, während dieser Untersuchung neu im Stadtgebiet nachgewiesenen Arten, kann auch zukünftig mit weiteren Neuentdeckungen gerechnet werden. Darüber hinaus bietet ein umfangreiches Kartiervorhaben Einblicke in die lokalen Ansprüche, die die jeweiligen Arten an ihre Lebensräume haben. Die Kenntnis dieser Bedürfnisse ist die Voraussetzung um Populationen zu bewahren, die Attraktivität von Biotopen zu steigern und damit Libellen gezielt zu schützen.

Die vorausgegangenen Artenbeschreibungen zeigen eines ganz deutlich; Libelle ist nicht gleich Libelle! Um Libellen zu fördern, bedarf es nicht lediglich eines wassergefüllten Lochs in der Landschaft und der Einstellung, dass den Rest dann die Natur übernehmen wird. Die Profile der Arten illustrieren, dass die jeweiligen Lebensraumansprüche von Libellen an ein Gewässer sehr unterschiedlich sein können. Manche Habitatspezialisten benötigen ganz bestimmte Parameter um sich dauerhaft an einem Ort zu etablieren. Man denke hier nur an die oben beschriebene Grüne Mosaikjungfer, für die das Vorhandensein der Krebssschere unerlässlich ist. Dagegen ist für Habitatgeneralisten fast jeder Gewässertypus ausreichend. So mag selbst ein Absetzbecken



Für viele Libellenarten attraktiv: ein durch Pflegemaßnahmen in ein Pionierstadium versetzter Tümpel. Kompensationsgewässer 16, südlich Lübberbuschweg (15. Juli 2013)

einer Kläranlage als Lebensraum für eine Art wie die Große Pechlibelle noch genügen. Libellen wie letztere brauchen kaum gezielten Maßnahmen durch den Mensch um erhalten zu werden. Die Untersuchungen im Nordosten Oldenburgs führen uns vor Augen, in welcher Vielfalt von Gewässern anspruchslose Arten wie Große Pechlibelle, Frühe Adonislibelle, Blaugrüne Mosaikjungfer oder die Große Heidelibelle gute Lebensbedingungen finden können. Selbst unter, für Libellen ungünstigsten Verhältnissen, können sie sich verhältnismäßig lange an einem Standort halten. Von den in Oldenburg vorkommenden 43 Libellenarten, kann man bei etwa 18 Arten festhalten, dass sie im weitesten Sinne anpassungsfähige Opportunisten sind, wenn auch nicht in dem Maße, wie es die beschriebene Große Pechlibelle ist. Alle übrigen Libellen haben oftmals spezifischere Biotopansprüche, die aber nicht in jedem Fall vom Menschen erkennbar sind. Dadurch ist eine gezielte Schaffung oder Verbesserung

von Lebensräumen für solche Arten allerdings erschwert. Wie bereits weiter oben dargelegt, haben viele Gewässer des Stadtnordens geomorphologisch gleiche Voraussetzungen. Dennoch variiert die Libellenfauna von Teich zu Teich. Einige Parameter, die viele anspruchsvollere Arten verbinden und die erfüllt sein müssen damit sich auch seltene Arten an einem Gewässer ansiedeln, sind recht leicht auszumachen. Im Vergleich zu den Habitatopportunisten unter Libellen, die auch an und in sehr nährstoffreichen Gewässern vorkommen können, ist dies zum einen eher die Nährstoffarmut die solche Teiche, Tümpel und Seen charakterisiert. Ein weiterer Faktor der verantwortlich dafür ist, ob sich ein Biotop artenreich oder artenarm entwickelt, ist sicherlich die Lage des Gewässers. Libellen sind Sontentiere; in ihrem Licht tanken sie Energie, stecken ihre Reviere ab, paaren sich und fangen ihre Beute. Unbeschattete, in der prallen Sonne liegende Gewässer haben per se eine größere Libellen-

vielfalt als solche, die inmitten eines Waldes liegen. Wasserqualität und Besonnung sind vor allem auch wichtige Faktoren der, für Libellenlarven bedeutsamen Strukturvielfalt innerhalb eines Gewässers. Die als Kleinlebensraum bewohnten, submersen, also untergetauchten Wasserpflanzen benötigen sauberes Wasser und Sonne um in, von Libellenlarven bevorzugter Menge und Artenvielfalt zu gedeihen. Dagegen zeigen emerse (auf der Wasseroberfläche schwimmend) Wasserpflanzen, wie beispielsweise die Teichrose (*Nuphar lutea*) häufig Nährstoffreichtum an und sind für kaum eine Libellenart eine adäquate Kinderstube. Neben diesen Punkten darf natürlich die Habitatausprägung nicht vergessen werden. Abgesehen von der Spezialisierung einer Reihe von Libellenarten auf bestimmte Biotope wie zum Beispiel Hochmoore, lassen sich die im Nordosten Oldenburgs in Stillgewässern mit mineralischem Untergrund vorkommenden Libellen grob in zwei Gruppen einteilen. Einerseits diejenigen Arten, deren Larven permanente, also dauerhafte Wasserkörper benötigen. Zu ihnen gehören die meisten heimischen Libellen. Andererseits jene, die das Trockenfallen ihrer Fortpflanzungsgewässer

(periodische Gewässer) im Sommer bevorzugen da eine starke Konkurrenz oder Fressfeinde hierdurch eingedämmt werden. Auch das Alter eines Gewässers spielt eine gewisse Rolle wenn es um die Vielfalt der Libellenfauna geht. Die artenreichsten Gewässer sind oft jene, die entweder noch recht jung sind oder an denen Verjüngungsmaßnahmen durch den Menschen erfolgten. An solchen Gewässern konnte sich noch keine eingespielte

„Libellengesellschaft“ etablieren wie es an älteren Teichen und Tümpeln der Fall ist, an denen sich strukturell lange Zeit nichts Gravierendes verändert. Eine Reihe von Arten nutzt die noch fehlende Vorherrschaft anderer, im späteren Entwicklungsverlauf dominanter Libellen. Eine vollständige Einnieschung ist an solchen Pioniergewässern noch nicht abgeschlossen und ermöglicht vielen Arten sich vorerst anzusiedeln.



### Raubtier Libelle

Unabhängig von ihrer Entwicklungsphase in der sie sich befinden, sind Libellen sowohl als flugfähige, ausgewachsene Insekten wie auch in ihrer Wasserphase als Larven reine Raubtiere. Dabei sind sie keine Kostverächter sofern die Beute nicht zu groß ist. Dennoch, manche heimischen Großlibellenlarven erbeuten sogar kleine Wirbeltiere wie Jungfische oder Kaulquappen. In aller Regel werden aber vor allem wirbellose Tiere gejagt. Imagines fangen andere

fliegende Insekten sowohl im freien Luftraum, suchen aber wie besonders die Kleinlibellen auch gezielt die Ufervegetation nach darauf sitzenden Beutetieren ab. Libellenlarven durchwandern die Unterwasserwelt um Beute zu machen oder graben sich weit in den Boden ein. Dann schaut nur noch der Kopf mit der Fangmaske aus dem Untergrund hervor mit der die Larve aus der Deckung heraus zuschlägt und ihre Beute packt.

# Sonne, saubere und vielfältige Gewässer - Libellenschutz

So plakativ sich diese Beschreibung artenreicher Libellenbiotope als Eckpfeiler eines Schutz- und Erhaltungskonzepts auch anhören mag, momentan sind es vor allem diese Faktoren, die auszumachen sind und sich somit auch beeinflussen lassen. Um die Bedingungen für Libellen im Nordosten Oldenburgs und sicherlich auch darüber hinaus, halten oder sogar verbessern zu können, müssen wir diese Parameter im Einzelnen betrachten.

## Nährstoffeinträge

Lässt man bei der Betrachtung des Faktors Überdüngung einmal eine natürliche, wie wir aber später sehen werden nicht unwichtige Nährstoffanreicherung durch absterbende Tier und Pflanzen außen vor, so bleibt als wesentlicher Problemfaktor die landwirtschaftliche Nutzung des Gewässerumfelds oder -einzugsgebiets. Viele der hier beschriebenen kleinen und mittelgroßen Gewässer innerhalb des untersuchten Gebiets sind glücklicherweise nicht direkt durch diese Form der Überdüngung betroffen. Sie liegen heute gar nicht mehr in landwirtschaftlich genutzten Bereichen sondern befinden sich auf Flächen, die durch Neubau- und Gewerbegebiete wie auch Bauerwartungsland geprägt sind. Weder Drainagerohre von Wiesen oder Äckern münden in ihnen, noch kommt ihnen die Güllespritze all zu nahe. Sicherlich, Nährstoffe gelangen auch über die Immission von landwirtschaftlichen Nutzflächen in die Atmosphäre und daraufhin mit dem Regen in die Gewässer. Aus verständlichen Gründen kann aber für dieses Problem kein lokales Konzept entwickelt werden. Aus den dargelegten Gewässercharakterisierungen (s.



Die Vermaisung der Landschaft beeinflusst besonders Fließgewässer wie die Wahnbäke. Wahnbäke zwischen Wahnbeker- und Etzhorner Büschen (7. November 2014)

Anlage) wird aber deutlich, in welchen Bereichen des Gebiets ein direkter Einfluss auf die Gewässerqualität und damit auf die Libellenfauna durch die Landwirtschaft ersichtlich ist. An erster Stelle ist hier das einzige Fließgewässer, die Wahnbäke, zu nennen. Allein auf den drei Kilometern die sich das Bächlein, bedingt durch die, für die Landwirtschaft vollzogene Flurbereinigung eher kanalartig und nicht natürlich durch das Untersuchungsgebiet bewegt, wird offensichtlich, wie hoch die Nährstoffbelastung sein muss. Auf knapp  $\frac{3}{4}$  der Strecke grenzt unmittelbar Ackerland an die Uferböschung an. Dieses Ackerland wird seit einigen Jahren zu 100% mit Mais bestellt. Das Geschäft mit dieser Pflanze hat gerade in den vergangenen Jahren auch an der Wahnbäke dazu geführt, dass einstmaliges Grünland umgebrochen wurde um es für den Maisanbau zu nutzen. Abgesehen von der starken Düngung dieser Kulturen tragen sicherlich auch hier Verwendung findende Herbizide und Pestizide dazu

bei, das Gewässer zu belasten. Klare Indizien für den, nicht nur auf die Äcker kommenden Düngerüberschuss, sind die teilweise undurchdringlichen Brennesselfluren (*Utrica dioica*), die ein Begehen der steilen Profilböschungen kaum noch zulassen. Auch bei dem verbliebenen Viertel der an die Wahnbäke angrenzenden Flächen handelt es sich um ebenfalls gedüngte Wiesen und Weiden. Das der Bach als Ableiter für nicht maßgerecht eingesetzte Düngerfracht genutzt wird, beeinflusst selbstredend auch alle mit ihm in direkter Verbindung stehenden Stillgewässer. Sowohl der Wahnbeker Teich, als ein, von der Wahnbäke gespeister Durchströmungsteich, als auch der Große Bornhorster See, der die Verlängerung der Wahnbäke in der Marsch, den so genannten Geestrandgraben aufnimmt, werden belastet.

Konzepte für eine Verbesserung der Situation der Wahnbäke und darüber hinaus der meisten anderen Fließgewässer und Gräben zu erarbeiten ist

kein einfaches Unterfangen. Wir leben in einer Zeit der industrialisierten Landwirtschaft. Flächen werden so intensiv und profitabel wie möglich genutzt. Dabei steht zumindest im Oldenburger Umfeld offenbar nicht mehr die Volksernährung im Mittelpunkt des landwirtschaftlichen Interesses. Die Vermaischung der Landschaft ist ein klarer Beweis dafür, dass unser Energiebedarf an der, im wahrsten Sinne des Wortes „Verheizung“ der Landschaft Schuld trägt. Es wäre daher zu einfach den Bauern hier den Schwarzen Peter zuzuspielen. Ein landwirtschaftlicher Betrieb ist ein Wirtschaftsunternehmen, das umsatzorientiert arbeiten muss. Obwohl die Landwirtschaft die Schlüsselposition inne hat und eine hohe Verantwortung für die offene Landschaft trägt, kann nicht von den einzelnen Wirtschaftsbetrieben erwartet werden, die natürlichen Bedingungen auf eigene Kosten zu erhalten und zu verbessern damit beispielsweise eine artenreiche Libellenfauna davon profitiert. Es muss daher ein gemeinschaftliches Interesse bestehen, das auch finanziell entsprechend getragen werden müsste. Die Schaffung von Pufferzonen zu Gewässern würde einen unmittelbaren Nährstoffeintrag reduzieren und die, durch unseren Energiebedarf hervorgerufene Vermaischung der Kulturlandschaft ließe sich durch Einsparungen gewiss wieder reduzieren. Dies sind, bei realistischer Betrachtung der Situation des Bächleins Wahnbüke allerdings momentan doch eher Wunschvorstellungen als umsetzbare Maßnahmen. Sicherlich aber könnte über den sinnvollen, nicht wie momentan de facto übermäßigen Einsatz von Dünger oder auch die Einhaltung von Mindestabständen zu Gewässern, eine Verbesserung der Situation erreicht werden.

## Die Sukzession

Wer kennt dieses Problem nicht durch eigene Anschauung aus dem heimischen Garten? Wird manchen Pflanzen nicht immer wieder durch Rückschnitt oder weitergehende Maßnahmen Einhalt geboten, setzen sich vor allem wucherfähige und hoch wachsende Arten auf Dauer durch. Sie dominieren das häusliche Grün so sehr, dass sie bereits schon nach einer Saison andere Arten überwuchert haben. Wird auf die Pflege des Gartens verzichtet, so geht die einstige Vielfalt zu Gunsten dominanter Pflanzen verloren. Bodenverhältnisse, gemäßigtes Klima und regelmäßige Niederschläge fördern in Mitteleuropa an den meisten Stellen üppigen Pflanzenwuchs. Diese Bedingungen sorgen dafür, dass Deutschland ein ausgesprochenes Waldland ist.

Obwohl der Nordwesten und das Küstenumfeld mit offener Landschaft und weitem Himmel assoziiert werden, trifft diese Tatsache auch hier zu. Nur wenige Bereiche wie die Kerne der Hochmoore oder die salzwasserbeeinflusste Küstenlinie wären natürlicherweise baum- und buschfrei. An allen anderen Örtlichkeiten fassen früher oder später Büsche und schließlich

Bäume Fuß und lassen Wälder entstehen. Wälder, seien sie so natürlich und ursprünglich wie sie sich auch entwickeln, sind Lebensräume von nur an sie angepassten Organismen. Die heute in Mitteleuropa anzutreffende Biodiversität ist der Öffnung der Wälder durch die kulturbedingten Nutzung der Landschaft zu verdanken. Viele Pflanzen und Tiere sind hier erst nach dieser einschneidenden Entwicklung eingewandert und zählen heute zur natürlichen Flora und Fauna. Bis auf wenige Arten sind Libellen Profiteure einer vielfältigen Landschaftsstruktur. Manche Bereiche konnten sich diese wassergebundenen Insekten erst erschließen, als der Mensch Stillgewässer für die unterschiedlichsten Verwendungszwecke, vom historischen Mühlenweiher, zum Feuerlöschteich bis hin zum Gartenteich angelegt hatte. Andererseits soll dies aber auch nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Mensch, vor allem in den letzten 100 Jahren durch Intensivierung der Landwirtschaft, viele natürliche Kleingewässer und Moore systematisch zerstört hat.

Unweigerlich beginnt die natürliche Sukzession bereits schnell nach Anlage einer offenen

## Flugzeiten

Umfasst das Libellenjahr auch sechs oder sieben Monate, ist der Sommer für die meisten Arten deutlich kürzer, für Einzeltiere natürlich noch erheblich weiter verkürzt. Bei manchen Arten wie beispielsweise der Mond-Azurjungfer umfasst die Flugzeit nur einen Monat, wobei die Fortpflanzung oft auf nur 14 Tage im Frühling und

Frühsommer beschränkt ist. Demgegenüber steht eine Art wie die Gemeine Heidelibelle, die von Anfang Juni bis in den November beobachtet werden kann wenn das Wetter dies zulässt. Alle Arten haben ihre spezifischen Flugzeiten in denen sich das Leben der ausgereiften Insekten abspielt.



Durch Bäume beschattet, durch Falllaub erstickt. Die fortschreitende Sukzession hat hier alle einstigen Libellenarten verdrängt. Gewässer 24 an der Maria-von-Jever-Straße (7. November 2014)

Fläche die zumindest über ein Mindestmaß an Nährstoffen im Boden verfügt. Je nach Pflanzenvorkommen der Umgebung oder der noch im Boden enthaltenen Samen erfolgt an den Ufern von Gewässern im hier dargestellten Nordteil der Stadt Oldenburg schnell ein zaghafter Bewuchs mit Pionierarten, der so genannten Zwergbinsengesellschaft (*Isoetoneuron-juncetea*). Dazu zählen zarte und lockerwüchsige Arten wie Krötenbinse (*Juncus bufonius*) oder der Sumpfqwendel (*Peplis portula*). Bereits im darauffolgenden Jahr haben sich erste größere Pflanzen der Uferzone wie Breitblättriger Rohrkolben

(*Typha latifolia*) und Flatterbinse eingefunden. Die Bestände verdichten sich und erste Jungbirken wie auch Weidenbüsche haben sich innerhalb weniger Jahre um das Ufer herum ausgebreitet. In den Folgejahren entscheidet schließlich die Größe des Gewässers über seine weitere Entwicklung und den Reichtum der Libellenfauna. Ist der Wasserkörper so groß, dass trotz ausgewachsener Bäume genug Licht an seine Ufer und die Verlandungszonen gelangt, werden sich Libellen halten und auch eine schnelle Verlandung und Überdüngung ausbleiben. Die Bornhorster Seen und selbst der viel kleinere Silbersee in

ihrer Nachbarschaft, sind Beispiele für solchermaßen funktionierende Systeme. Handelt es sich aber um nicht allzu große Teiche oder gar Kleingewässer, so werden Büsche und Bäume im Laufe der Zeit das Gewässer regelrecht ersticken, durch den pflanzlichen Wasserbedarf möglicherweise sogar trocken legen. Selbst wenn solch ein überwuchertes Gewässer noch einen Wasserkörper behält, wird es durch Falllaub extrem eutrophiert. Wasserpflanzen, die für eine gewisse Nährstoffumsetzung nötig wären, können im Schatten nicht mehr gedeihen. Schließlich ist solch ein Gewässer, zumindest was höhere Lebewesen angeht, steril und wirkt biologisch tot. Dies ist allerdings bereits ein Zeitpunkt, an dem Sonnentiere wie Libellen einen solchen Bereich schon lange verlassen haben.

Solche zwangsläufigen Entwicklungen vor Augen, lassen erkennen, dass es keinesfalls genug ist, ein Gewässer anzulegen und anschließend darauf zu vertrauen, dass Mutter Natur hier ab jetzt das best Mögliche entwickeln wird. Gerade die für Libellen so wichtigen Kleingewässer benötigen Pflege um sie als artenreiche Biotope zu erhalten. Maßnahmen die zumindest einige Zeit vorhalten sollten, haben allerdings wenig mit kleineren Eingriffen oder dem zaghaften zurückschneiden von Bäumen und Büschen zu tun. Um dem jeweiligen Gewässer wenigstens ein paar Jahre Ruhe zu gönnen, muss hier deutlich beherrzter vorgegangen werden. Neben der möglichst restlosen Entfernung jeglichen, in unserem Bereich meist Birken- und Weidenaufwuchses, ist hier das maschinelle Abschieben des bewachsenen Oberbodens in großen Abschnitten des Gewässers notwendig. Ersteres unterbindet, dass von



Nicht nur Libellen sind Profiteure von Gewässerverzünungen. Gefährdete Pflanzenarten der Uferänder wie das zierliche Niederliegende Johanniskraut (*Hypericum humifusum*) benötigen solche konkurrenzarmen Lebensräume. Kompensationsgewässer 32 südlich Mittelkamp (15. Juli 2013)

eventuell belassenen Bäumen all zu schnell wieder Sämlinge produziert werden. Zweiteres sorgt dafür, dass sich in einem solchermaßen behandelten Gewässer durch Beseitigung hochwüchsiger Uferpflanzen Pionierbiotope entwickeln können. Wie bereits erörtert, bieten junge Gewässer deutlich mehr Libellenarten die Möglichkeit sich, wenn auch nur für kurze Zeit, zu etablieren und der langsam aufkommenden Konkurrenz durch andere Arten einen Schritt voraus zu sein. Aber nicht nur Libellen profitieren von solchen Initialhabitaten. Besonders viele Pflanzenarten der besagten Zwergbinsenfluren feuchter Standorte sind heute bedroht und auf solch massive Eingriffe angewiesen. Die im Erdboden oft über Jahre ruhenden Samen keimen erst, wenn Rohböden durch Eingriffe freigelegt werden und für sie günstige Wuchsbedingungen eintreten.

Die Ergebnisse über die Verbreitung der Libellen im Nordosten Oldenburgs belegen, dass die von der hiesigen Naturschutzbehörde durchgeführten Pflegemaßnahmen

einen deutlichen Effekt auf die Lebensraumverbesserung für Libellen im Gebiet haben. Unter den insgesamt 36 untersuchten Gewässern finden sich lediglich neun Gewässer die mehr als 20 Arten aufwiesen. Neben zwei kaum vergleichbaren, großen Seen in Bornhorst und einem überrepräsentativ gut dokumentierten Privatteich, finden

sich fünf Teiche und Tümpel, die sich in Pflegeintervallen der Fachbehörde befinden oder die von ihrer Anlage her noch recht jung sind. So ist es nicht verwunderlich, dass der Kleingewässerkomplex südlich des Mittelkamps mit 31 hier nachgewiesenen Libellenarten als Spitzenreiter aller untersuchter Gewässer seit Jahren zu den immer wieder verjüngten Libellenbiotopen gehört!

### Die Gewässerstruktur

Ein libellenreiches Gewässer ist sicherlich nicht ausschließlich durch sein Pflegeprogramm gekennzeichnet. Wie oben bereits dargestellt, sind auch die Details der Habitatausprägung beziehungsweise ihre Eigenschaften in Gestalt des Gewässerprofils und der Wasserführung wichtige Elemente. Die in den Artkapiteln aufgeführten Biotoperfordernisse der einzelnen Libellen sind hier wichtige Wegweiser. Eine Reihe bei uns seltener und spezialisierter Arten pflanzen sich besonders erfolgreich in periodischen

## i Die Fortpflanzung

Nach dem Schlupf und dem Jungfernflug, bei dem die Tiere geschlechtsreif werden, dreht sich der überwiegende Teil des, für eine Libelle kurzen Sommers um die Fortpflanzung. Hier treten an den Gewässern, besonders bei vielen Großlibellen, vor allem die Männchen in Erscheinung. Sie besetzen ihre Reviere, vertreiben daraus Rivalen und versuchen sich mit Weibchen zu paaren. Bei den stetig über der offenen Wasserfläche oder am Ufer patrouillierenden blauen Männchen der Großen Königslibelle oder der, immer wieder von einer bestimmten Warte aus, andere Artgenossen

attackierenden männlichen Vierfleck lässt sich dieses Verhalten gut beobachten. Weibchen dagegen sind, abhängig von der Art, oft weniger auffällig. Nicht selten nimmt man sie erst wahr, dies gilt besonders für viele Großlibellen, wenn sie sich paaren und im Tandem oder als Paarungsrad mit dem Männchen zusammen fliegen. Nähert man sich aber vorsichtig dem Ufer und lenkt seine Aufmerksamkeit abgestorbenen Pflanzenteilen in der Ufervegetation zu, so sieht man weibliche Libellen auch allein bei der Eiablage.

Gewässern fort oder machen, wie die Südliche Binsenjungfer, diese Eigenschaft sogar zur Voraussetzung für eine Bodenständigkeit. Die zweite Gruppe benötigt eine permanente Wasserführung ihrer Gewässer. Dieser Habitatspagat ist durch Schaffung großflächiger Verlandungs- oder Wechselwasserzonen an einem, in tieferen Bereichen Wasser-Haltendem Gewässer möglich. Alternativ dazu ist die Anlage unterschiedlicher Gewässertypen in einem Gebiet, idealerweise einem Komplex benachbarter Gewässer, eine sinnvolle Maßnahme.

### **Die Gewässervielfalt**

Darüber hinaus haben die im Gebiet gemachten Erfahrungen gezeigt, dass unterschiedliche Entwicklungsstadien relativ

vieler Gewässer in einem begrenzten Raum, wie jenem des nördlichen Etzhorns, eine gute Basis für artenreiche Libellenvorkommen sind. Folgendes Beispiel mag diesen Sachverhalt illustrieren.

Die Kleine Pechlibelle ist eng an junge Pioniergewässer mit einer noch nicht gefestigten Libellenfauna gebunden. In aller Regel besiedelt die in und um Oldenburg recht seltene Art neu geschaffene Kleingewässer, tritt hier und da spontan auf und ist mit fortschreitendem Bewuchs bereits nach wenigen Jahren genauso schnell wieder verschwunden wie sie plötzlich aufgetaucht war. Als Ende der 1990er Jahre für das damalige Bauerwartungsland im Bereich Frieslandstraße und Maria-von-Jever-Straße Regen-

Rückhaltebecken angelegt wurden, erschien auch die Kleine Pechlibelle an wenigstens einem der neu geschaffenen Gewässer. Über einige Jahre hielt sie sich in einer ansehnlichen Bestandsgröße, ging aber mit Verdichtung des Bewuchses zurück. Während des engeren Kartierzeitraums wurde sie schließlich gar nicht mehr an dem ursprünglichen Gewässer (Nummer 23) gefunden. Da aber nach dem Jahr 2000 weitere Kleingewässer in dem Bereich entstanden, konnte sich die Art durch Verlagerung ihrer Vorkommen im Gebiet halten. Gewässer 23 war eines jener Rückhaltebecken, das im Winter 2013/14 umfassend verjüngt wurde. Nach vielen Jahren völligen Fehlens, konnte die Kleine Pechlibelle bereits im Folge-



Foto: Angelika Borkenstein

sommer hier wieder beobachtet werden. Das Mosaik unterschiedlich alter Gewässer hatte für den Fortbestand der Art gesorgt. Eine sofortige Wiederbesiedlung aus einem libellenreichen Umland konnte damit erfolgen. Die kleine, zarte Art zeigt stellvertretend für wohl die meisten Libellenarten, wie wichtig ein reiches Angebot an geeigneten Kleingewässern als Trittsteine für einen regionalen Erhalt und Austausch von Populationen ist.

#### **Maßnahmen zum Schutz**

Um die für Libellen günstigen Verhältnisse im Nordosten der Stadt zu bewahren, vielleicht sogar zu verbessern, ergibt sich aus den Beobachtungen die Schlussfolgerung, dass das laufende Pflegekonzept fortge-

führt werden sollte und idealerweise auch eine Ausweitung auf andere der hier zahlreichen städtischen Kleingewässer erfährt. Der Bereich westlich der Butjadinger Straße weist derzeit 24 Stillgewässer auf. Von diesen wurden zehn Kleingewässer seit ihrer Entstehung in oben beschriebener Weise gepflegt. Weitere zehn öffentliche Regenrückhaltebecken, Kompensationsgewässer und Teiche wurden gänzlich der Sukzession überlassen und befinden sich heute in entsprechenden, für Libellen weniger gut geeigneten Verhältnissen (aktuell 4 bis 15 Arten je Gewässer). Es wäre daher wünschenswert, hier ebenfalls den Aufwuchs zu beseitigen und den mittlerweile mit Nährstoffen angereicherten Oberboden der Flächen flach

maschinell abzuschleppen. Ein Konzept, dass ggf. ein zehnjähriges Intervall zur Verjüngung der Einzelgewässer durch solche Maßnahmen vorsieht, wäre sicherlich eine Schutzperspektive für die hiesige Artenvielfalt. Der Fortbestand eines Mosaiks von Gewässern unterschiedlicher Sukzessionsstadien würde innerhalb des Gebietes damit unterstützt.

Neben der Pflege und Verjüngung der bestehenden Gewässer, ist es für die Vernetzung von Libellengewässern sinnvoll, zusätzliche Neuanlagen (Trittsteine) zu schaffen. Dabei ist dann vor allem auch auf die Gestaltung des Gewässerprofils zu achten. Neue Gewässer sollten mit möglichst flachen Ufern, ausgedehnten, periodisch



Foto: Angelika Borkenstein

überschwemmten, seichten Uferzonen, aber auch genügend großen, permanenten Tiefwasserzonen ausgestattet werden. Besteht aufgrund der Flächengröße die Möglichkeit mehrere Kleingewässer anzulegen, so könnten die erwähnten Eigenschaften auch auf die zu schaffenden Einzelgewässer aufgeteilt werden. Zum einen sind im Sommer vollkommen trocken fallende Tümpel, andererseits Gewässer, die ihr Wasser auch in Hitzesommern halten zu planen. Wie bereits im Gebiet praktiziert, müssen derartige Gestaltungsoptima nicht ausschließlich auf Kompensationsgewässer beschränkt sein. So mag Gewässer Nummer 20, nördlich der Einmündung des Mittelkamps in die Frieslandstraße an dieser Stelle als ein gelungenes Beispiel solcher Kombination hervorgehoben werden. Hier vereinigt ein funktionelles Regen-Rückhaltebecken eines Gewerbegebiets alle Charakteristiken eines wertvollen Lebensraums für Libellen in sich!

Gewässer sind empfindliche, zu einem gewissen Teil in sich geschlossene Ökosysteme. In der freien Landschaft leiden sie unter der, von Überdüngung gekennzeichneten industrialisierten Landwirtschaft. Lediglich große Seen oder Gewässer und Moore innerhalb von Naturschutzgebieten, scheinen unter den jetzigen Bedingungen auch längerfristig der Artenvielfalt eine Chance zu bieten. Viele Teiche, Tümpel und Blänken sind in der Vergangenheit schlichtweg vernichtet worden. Eine Verbesserung der Situation, besonders der Kleingewässer, ist in einer typischen Agrarlandschaft wie dem Weser-Ems-Gebiet, nicht zu erkennen.

Libellen sind nur eine von vielen Organismengruppen, die auf solche Habitate angewiesen sind. Auch wenn man zweifelsohne nicht alle Arten mit geeigneten Kleingewässern fördern kann, man denke hier beispielsweise nur an alle auf Hochmoore spezi-

alisierten Libellen, so bieten sich dennoch gute Ansätze für den Erhalt einer reichen Libellenfauna. Vielleicht hat dieser Insektengruppe besonders eine Großstadt wie Oldenburg, mit ihren, vom landwirtschaftlichen Einfluss geschützten, urbanen Bereichen deutlich mehr zu bieten, als man dies bei dem Anblick eines Industrie-, Gewerbe-, oder Neubaugebietes denken mag. Gewiss ist der Nordosten der Stadt in dieser Beziehung durch die Zahl und Vielfalt der hier vorhandenen Gewässer besonders gut aufgestellt.

Die vergangenen 15 Jahre haben gezeigt, dass sich dieser Teil Oldenburgs, zweifelsohne durch menschliche Eingriffe, zu einem wichtigen Bereich für Libellen entwickelt hat. Dieser Entwicklung folgt eine, der Allgemeinheit zukommende Verantwortung für geschaffene Lebensräume, für ihre Flora und Fauna und damit für unsere heimischen Libellen.

## Glossar

### **Biodiversität**

Biologische Vielfalt oder einfach Artenvielfalt.

### **Edellibellen**

Unter diesem Begriff werden alle grünen oder blauen, dabei aber nicht äußerlich bereiften Großlibellen zusammengefasst. Sie besitzen die größten Flügelspannweiten und fallen allein aufgrund ihrer Größe an den Gewässern an denen sie vorkommen ins Auge. Die Männchen dieser Libellengruppe fliegen recht ausdauernd über ihren Gewässern auf und ab.

### **Entkusselung**

Hiermit wird die Beseitigung junger Gehölze, sogenannter Kusseln, bezeichnet. Meist wird der Begriff im Rahmen von Naturschutz-Pflegemaßnahmen eingesetzt und bezieht sich hier häufig auf das Entfernen von Birken aus Mooren. Der Gehölzaufwuchs besteht oft aus Pionierbaumarten wie Kiefer, Weide oder Birken.

### **Eutroph**

Gewässer die ein Überschuss an Nährstoffen aufweisen. Mit fortschreitender Eutrophierung steigt die Konkurrenz- und Verdrängungswirkung einiger weniger Pflanzen zum Nachteil einer Vielzahl, an einem Standort eigentlich vorkommender Arten.

### **Exuvien**

Nachdem eine Libellenlarve ihr Gewässer verlassen hat um sich zu einer ausgewachsenen Libelle umzuwandeln, hinterlässt sie an einem Pflanzenstängel, an Baumrinde oder anderen, meist ufernahen Strukturen ihre letzte Larvenhaut. Diese fragilen, sehr leichten, graubraunen Häutungen, die Exuvien, sind ein klarer Beweis dafür, dass sich eine bestimmte Libellenart am jeweiligen Gewässer fortgepflanzt hat.

### **Fortpflanzungshabitat**

Obwohl Libellen fast ausschließlich mit Gewässern assoziiert werden, spielt sich das Leben bei einigen Arten teilweise auch abseits des Wassers ab. Teiche, Tümpel und Bäche sind nur während der Vermehrung das maßgebliche Habitat aller Libellen.

### **Gebiet**

Kurzbezeichnung des in dieser Untersuchung vorgestellten Kartierungsareals.

### **Generalisten**

Unter diesem Begriff werden Libellenarten verstanden, die im Gegensatz zu Spezialisten keine besonderen Habitatansprüche haben. Sie kommen in einer Vielzahl von Gewässern vor und sind daher meist relativ häufig und weit verbreitet.

### **Gewässerpflege**

Der in diesem Zusammenhang benutzte Begriff beschreibt einen meist starken und damit nachhaltigen Eingriff in ein bestehendes Gewässer. Dabei wird maschinell, in der Regel unter Einsatz eines Baggers oder einer Raupe, der bewachsene Oberboden flach abgeschoben und der mineralische, schlammfreie Untergrund freigelegt. Besonders hochwüchsige Uferpflanzen, vor allem Büsche und junge Bäume werden ebenfalls beseitigt. Im hiesigen Raum scheint es sinnvoll zu sein, wenigstens alle zehn Jahre Kleingewässer solchermaßen zu verjüngen. Kleinere Pflegeeinsätze können auch lediglich das Entfernen von aufkommenden Junggehölzen (Kusseln) am Gewässerufer mit sich bringen.

### **Großlibellen**

Es existiert eine grobe Einteilung aller Arten in Groß- und Kleinlibellen aufgrund bestimmter Merkmale die beide Gruppen trennen. Neben dem allgemeinen Größenunterschied stoßen die Facettenaugen der Großlibellen zusammen oder sind zumindest stark genähert. Beim Sitzen werden von ihnen die Flügel seitlich vom Körper abgespreizt, so dass alle vier Flügel deutlich sichtbar sind und sich nicht überlappen. Auch sind Vorder- und Hinterflügel unterschiedlich geformt.

### **Hypertroph**

Eine vielfach lebensfeindliche Anreicherung von Nährstoffen in einem Gewässer. Nur noch wenige, sich stark ausbreitende Pflanzen oder spezialisierte Organismen sind an solchen Standorten zu finden. Sauerstoff wird stark gezehrt. Umgangssprachlich bezeichnet man ein hypertrophes Gewässer auch als „umgekippt“.

### **Imago**

Eine ausgewachsene, flugfähige Libelle.

### **Kleinlibellen**

Zumindest in Mitteleuropa sind alle Kleinlibellen kleiner und deutlich schlanker als die Arten der Gruppe der Großlibellen. Im Unterschied zu letzteren berühren sich die Facettenaugen von Kleinlibellen nie. Die ähnlich geformten Vorder- und Hinterflügel werden von sitzenden Tieren oftmals übereinander- und parallel über den Hinterkörper (Abdomen) gelegt. An Gewässern sind Kleinlibellen mit ihren oft großen Populationen den Großlibellen zahlenmäßig meist überlegen.

**Kompensationsgewässer (KG):** Für Eingriffe in den Naturhaushalt, beispielsweise durch Bebauung, müssen von Gesetzeswegen Ausgleichsmaßnahmen erfolgen. Diese sollen die für Pflanzen und Tiere meist nachteiligen Entwicklungen an einem anderen Ort ausgleichen. Neben einer Palette von möglichen Maßnahmen, ist die Anlage eines Gewässers eine mögliche Form der Kompensierung.

### **Landhabitat**

Nahrung, Sonne und in manchen Bereichen auch ein günstigeres Mikroklima finden Libellen auch abseits von Gewässern. Eine Reihe von Arten wie beispielsweise viele Flussjungfern, lebt den Großteil ihres Lebens abseits ihrer Fortpflanzungsgewässer. Für sie sind adäquate Lebensräume im Umfeld der Fortpflanzungshabitate wichtig.

### **Mesotroph**

Mesotrophe Gewässer sind nicht besonders nährstoffreich noch nährstoffarm und begünstigen daher weder besonders nährstoffanspruchsvolle noch nährstoffarm suchende Pflanzen. Zumindest über eine Zeit kann sich ein ausgewogenes Verhältnis verschiedenster Pflanzen einstellen. Der Konkurrenzdruck ist weniger hoch als in nährstoffreichen Habitaten. Solche artenreichen Gewässer werden durch die permanente Düngung der Landschaft immer seltener.

### **Metamorphose**

Die auch als Metabolie zu bezeichnende Umwandlung der Larvenform zum geschlechtsreifen, erwachsenen Tier (Gestaltwandel). Der Begriff bezieht sich speziell auf Tiere wie Libellen, deren Jugendstadien in Gestalt und Lebensweise vom Adultzustand abweichen.

### **Niedersächsisches Kleingewässerprogramm**

Ist eine Maßnahme des Niedersächsischen Umweltministeriums zur Förderung von Arten der Zwergbinsen- und Strandlingsgesellschaften, das mit dem Ziel aufgelegt wurde, die Wuchsorte der genannten Pflanzengesellschaften in Niedersachsen nachhaltig zu sichern. Neben der fachlichen Beratung steht die finanzielle Unterstützung von Neuanlagen in geeigneten Gebieten sowie von Revitalisierungen ehemaliger Wuchsgewässern dieser Pflanzen im Vordergrund.

### **Oligotroph**

Nährstoffarmut. Sehr nährstoffarme Gewässer gehören heute zu den seltensten Biotopen und finden sich fast nur noch in Mooren und Heiden (Heideweiher). Auch große Seen können in Ausnahmefällen über Jahre oligotroph sein. Im Boden als auch im Wasser sind derart wenig Nährstoffe vorhanden, dass nur sehr spezialisierte Pflanzenarten hier leben können.

### **Opportunisten**

Siehe Generalisten

### **Periodische Gewässer**

Die auch als temporär zu bezeichnenden, meist kleinen Gewässer zeichnen sich durch zeitweilige Wasserführung und gelegentliches Trockenfallen - meist in der warmen, verdunstungsreichen Jahreszeit, aus. Natürlich entstandene Gewässer dieser Ausprägung sind heute sehr selten da sie vielfach verfüllt oder drainiert wurden. Temporärgewässer sind ein besonderer Lebensraum oft seltener, an sie angepasster Arten.

### **Permanente Gewässer**

Die das ganze Jahr über Wasser führenden Gewässer trocknen auch im heißesten Sommer nie völlig aus und bieten vielen, an das Element Wasser angepasste Arten, einen verlässlichen Lebensraum. Teiche, Seen aber auch kleinere Gewässer sofern sie tief genug oder grundwassernah sind, gehören diesem Typus an.

### **Pionierhabitate**

In dem hier dargestellten Zusammenhang werden darunter Gewässer verstanden, die relativ neu angelegt, oder durch Pflegemaßnahmen verjüngt wurden. Der weitgehend offene Rohboden des abgegrabenen Untergrundes ist noch mit nur geringem Bewuchs ausgestattet. Oftmals sind es kleinwüchsige Pflanzenarten oder nur wenige, höhere Gewächse, die noch keine geschlossenen Verbände aufweisen. Je nach Untergrundverhältnissen gehen solche Pionierfluren nach wenigen Jahren in dichte Pflanzengesellschaften auf. Viele

konkurrenzschwache Tier- und Pflanzenarten können in diesen Biotopen für eine Zeit Fuß fassen.

### **Regen-Rückhaltebecken (RRB)**

Unterschiedliche Gewässer, die anfallende Niederschläge, durch Überbauung versiegelter Flächen aufnehmen und langsam an die Regenkanalisation, Gräben oder Bäche abgeben. Sie fangen in Wohn-, Gewerbe-, und Industriegebieten vor allem die bei starken Niederschlagsereignissen anfallenden Wassermassen auf, die nicht schnell genug abgeleitet werden könnten. Auch verhindern sie Überschwemmungen an, zumeist Unterläufen der Fließgewässer, indem sie zeitlich verzögert das rückgehaltene Wasser einleiten.

### **Reproduktionsgewässer**

Siehe Fortpflanzungshabitat

### **Segellibellen**

Die artenreichste Gruppe der Großlibellen, von kleinerer bis mittlerer Größe. Meist sind die Arten rötlich, bräunlich, gelblich, oder auch von außen bläulich bereift. Männliche Segellibellen patrouillieren an ihren Fortpflanzungsgewässern oder fallen dadurch auf, dass sie oftmals von einer bestimmten Sitzwarte aus jagen zu der sie immer wieder zurückkehren.

### **Sukzession**

In diesem Kontext als zeitliche Abfolge sich nacheinander etablierender Pflanzengesellschaften zu verstehen. Auf offenen Gewässerufeln zeigen sich häufig zuerst kleinere Pflanzenarten, gefolgt von Höherwüchsigen. Schließlich beginnt Busch- und Baumaufwuchs sich anzusiedeln, auf dem Höhepunkt der Sukzession ist in unserem Bereich ein Wald, eine so genannte Klimaxgesellschaft entstanden.

### **Wechselwasserbereich**

Hierbei handelt es sich um flach geneigte oder ebene Teile eines Gewässers, meist die Ufer, die je nach Höhe des Wasserstands zeitweise überspült sind oder trocken fallen können.

### **Wiesenblänke**

Blänken sind flache, naturnahe Tümpel, deren Profil so seicht verläuft, dass sie sich oft nur periodisch mit Wasser füllen. Viele auf solche Wasserstandsverhältnisse eingestellte Tiere und Pflanzen sind heute selten da Blänken durch Verfüllung und landwirtschaftliche Nutzung oft vernichtet wurden.

# Literatur

ALTMÜLLER R. & H.-J. CLAUS-NITZER (2010) Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens. 2. Fassung, Stand 2007 - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 30: 211-238

AG LIBELLEN NIEDERSACHSEN BREMEN: <http://www.ag-libellen-nds-hb.de/libellen/artenliste-der-libellen-in-niedersachsen-und-bremen/>. abgerufen 30.11.2014

BRANDT, K. (2010): Naturschutzfachliche Bewertung von Kompensationsgewässern der Stadt Oldenburg anhand der Libellenfauna und der Flora. Diplomarbeit im Studiengang Landschaftsökologie an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg 102 S. + Anhang

BRUX, H., DÖRING, G. HIELSCHER, M. [u.a.] (1998): Zur Fauna der Stadt Oldenburg. Erste Übersicht ausgewählter Gruppen: Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien, Libellen, Heuschrecken, Laufkäfer, Schmetterlinge. - Oldenb. Jb., Bd. 98, 247-319.

FRÖHLICH I. (2008): Libellenfauna ausgewählter Kleingewässer in der Stadt Oldenburg. Schriftliche Hausarbeit zur Prüfung für das Lehramt an Gymnasien 117 S.

FUHRMANN K. (2015): Bericht über die Libellenfauna des nordöstlichen Bereichs der Stadt Oldenburg (Etzhorn/Ohmstede). Arten-Gefährdungsschutzvorschläge - Unveröff. Bericht.

KASTNER, F., M. MÜNKENWARF & R. BUCHWALD (2011): Zum Vorkommen der FFH-Libellenart *Aeshna viridis* Eversmann, 1836 (Odonata: Aeshnidae) in Krebscherengraben der Hunte- und Wesermarsch, Niedersachsen - Drosera 2010: 103-108

SANDER, E. (1995): Chronik Ofenerdiek. - Die Bauerschaft Etzhorn IV. Ab 16. Jahrhundert. Lamberti Verlag Oldenburg 180 S.

## Untersuchte Gewässer

Im Folgenden werden die 36 kartierten Gewässer portraitiert. Neben einer kurzen allgemeinen Beschreibung finden sich sowohl Angaben zu den jeweils typischen Pflanzen um die einzelnen Gewässer zu charakterisieren, als auch Informationen zu möglicher Gefährdungursachen. Die Besonderheiten der jeweiligen Libellenfauna

werden genannt und tabellarisch einige weitere Eckdaten dargestellt. In der Spalte „aktuell gefährdet“ sind alle negativen Einflüsse auf ein Gewässer zu verstehen, die durch direktes menschliches Einwirken hervorgerufen werden. Sukzession als grundsätzliches Problem der Kleingewässer ist daher ausgenommen.

Nachfolgend verwendete Abkürzungen: Regenwasser-Rückhaltebecken (RRB), Kompensationsgewässer (KG).

Anzahl nachgewiesener Libellenarten	Gewässertyp	Länge/Breite/Tiefe	Entstehungs- & Eingriffsjahr	Funktion	Nährstoffversorgung	aktuell gefährdet
-------------------------------------	-------------	--------------------	------------------------------	----------	---------------------	-------------------

### 1 Wahnbäke

Ein seicht strömender Bach mit sandigem Grund, einer durchschnittlichen Sohlenbreite von rund 1m und einer Tiefe von etwa 25 bis 50 Zentimeter, der im Gebiet der Strehle, also nördlich von Ofenerdiek entspringt. Die Wahnbäke entwässert den Ostrand des südlichen Teils der Oldenburgisch-Ostfriesischen Geest zur tiefer gelegenen, östlich angrenzenden Moormarsch hin. Das Fließgewässer bildet im Untersuchungsgebiet über weite Strecken die politische Grenze zwischen der kreisfreien Stadt Oldenburg und dem Landkreis Ammerland. Der untersuchte, rund drei Kilometer lange Unterlauf beginnt an der Wilhelmshavener Heerstraße, durchfließt den Wahnbecker Teich (Gewässer 2) und endet wie der Bach selbst im so genannten Geestrandgraben, nördlich des Kleinen Bornhorster Sees. Über neun

Kaskaden wird dabei ein Geländeneiveaununterschied von neun Höhenmetern (von 11,5 Meter auf 2,5 Meter über Normalnull) überwunden. Über den größten Teil seines Laufs hat der Bach ein kanalartiges Erscheinungsbild mit schnurgeradem Verlauf und steilen Profilböschungen. Begleitet die Wahnbäke im westlich gelegenen Bereich teilweise noch Grünland, so durchfließt sie zum weitaus größten Teil ihrer Strecke Ackerland (ausschließlich Mais). Östlich der A29 wird der Bach über etwa einen halben Kilometer an seiner östlichen Seite von einem alten, ilexreichen Buchenwald (Wahnbecker Büsche) begleitet. In diesem Bereich ist die Bachsohle recht breit. Wasserpflanzen der Wahnbäke wie Wasserpest (*Elodea* sp.), Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), verschiedenen Laichkräutern (*Potamogeton natans*, *P. pectinatus*, *P. crispus*)

und Igelkolben (*Sparganium emersum*, *S. erectum*) sind über weite Strecken anzutreffen.

Die Uferböschungen sind überwiegend mit Hochstauden wie Brennesseln bestanden. Oft ist ein schwer zu durchdringender Filz aus Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*) und Brombeeren vorhanden. Im Bereich der Wahnbecker Büsche wird der Bach von einem großen Bestand des Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) gesäumt. Der östlichste, rund 1 Kilometer lange Abschnitt wird von dichtem Schilf (*Phragmites australis*) dominiert, das schließlich das gesamte Bachbett wie auch die Böschungen vollständig einnimmt. Die starken Düngereinträge aus den unmittelbar angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen belasten den Bach erheblich. Die Libellenfauna entspricht im Wesentlichen der eines mit-

telmäßig artenreichen Stillgewässers des Gebiets. Typische Fließgewässerarten sind nicht zu finden und der ältere Nachweis des Schilfjägers ist eher als Abgesang auf einen vielleicht einstmals artenreicheren Bach zu werten. Bei den Einzelbeobachtungen von im Gebiet

seltener Arten, wie von der Gefleckten Smaragdlibelle oder der Gebänderten Prachtlibelle handelt es sich um verdriftete Tiere, die in jedem anderen Bereich Oldenburgs hätten Rast machen können. Hervorzuheben sind am Unterlauf lediglich große Vorkommen der Weiden-

jungfer und Herbst-Mosaikjungfer. Im Rahmen der Untersuchungen wurde die Wahnbäke in zwei Teilbereichen kartiert. Westlich des Wahnbeker Teichs und Östlich des Gewässers. Die Einzelergebnisse liegen im separaten Bericht an die Stadt vor (FUHRMANN 2015).

19	Bach	3 Km	natürlich	Entwässerung	eutroph	ja
----	------	------	-----------	--------------	---------	----

## 2 Wahnbeker Teich

Die politische Grenze der Stadt Oldenburg zum Ammerland verläuft zwischen Wahnbek und Etzhorn entlang des Wahnbeker Teichs. Es handelt sich bei diesem Gewässer nicht um einen Teich im engeren Sinne. Tatsächlich ist die Wahnbäke in diesem seichten Taleinschnitt lediglich durch einen schwachen Anstau verbreitert worden und dient hier als Regen-Rückhaltebecken.

Der Bach durchströmt den Teich von West nach Ost wobei das Wasservolumen folglich permanent ausgetauscht wird. Morphologisch und biotisch entspricht der Bachabschnitt

aber weitestgehend einem Stillgewässer. Obwohl der Untergrund des flachen Teichs aus nicht, oder nur wenig mit Schlamm überlagertem Sand besteht, handelt es sich um ein eutrophes Gewässer. Die über die Wahnbäke zugeführten Düngereinträge belasten den Teich lediglich wegen des besagten Wasseraustauschs nicht so sehr, sodass es hier zu einer Hypertrophierung kommt. Nördlich und südlich begleitet Grünland den Wahnbeker Teich. Der Wasserkörper selbst weist die für die Wahnbäke beschriebenen Wasserpflanzen auf.

Die Uferlinie ist im Wesentlichen geprägt von Aufrechtem Igel-

kolben (*Spragianium erectum*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Flatterbinse, einzelnen Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) und Weidengebüschen. Heute an diesem Gewässer vorkommende Libellen sind durchweg Habitatopportunisten.

Ein individuenreicher Bestand der Herbst-Mosaikjungfer ist zu erwähnen, wobei Charakterarten des Teichs wie Großer Blaupfeil und Große Pechlibelle das oben Gesagte unterstreichen. Die hier noch 2003 in Populationsstärke angetroffene Mond-Azurjungfer ist seit Jahren am Wahnbeker Teich ausgestorben und belegt die fortschreitende Überdüngung des Gewässers.

17	Durchströmungsteich	300 x 50 x 1m	1976	RRB	eutroph	ja
----	---------------------	---------------	------	-----	---------	----

## 3 Westlicher Tümpel nördlich Auenweg

Das Kleingewässer wurde innerhalb des engeren Kartierungszeitraums renaturiert (ausgeschoben) und damit aktuell zu einem Pioniergewässer mit

seichter Uferzone umgewandelt. Der partiell beschattete Tümpel war teilweise durch Schilf vollständig verlandet und zeichnet sich derzeit durch eine Dominanz von Zwiebelbinse (*Juncus bulbosus*) und Schild-

Wasserhahnenfuß (*Ranunculus peltatus*) aus. Eine extensiv genutzte Brachfläche schließt sich westlich an. Unter den wenigen nachgewiesenen Libellen ist keine Art besonders hervorzuheben.

11	Kleingewässer	25 x 9 x 0,8m	~1996 & 2012	KG	mesotroph	nein
----	---------------	---------------	--------------	----	-----------	------

**4 Teich nördlich Auenweg**  
Mit einem dichten, 3 bis 4 Meter breiten Schilfbestand an seinen Ufern, liegt dieser Teich größtenteils von noch relativ niedrigen Gehölzen eingerahmt, zentral in einem Gewässerkom-

plex. Das kaum einzusehende und offenbar an Wasser- und anderen Uferpflanzen arme Gewässer, besitzt einen Überlaufschacht zur unmittelbar angrenzenden Wahnbäke und überführt das anfallende Wasser

des benachbarten Regenrückhaltebeckens (Nummer 7) in das Fließgewässer. Trotz seines idyllischen Aussehens und Lage ist der Teich allgemein als artenarm zu bezeichnen.

13	Teich	50m ø	~1996	KG	mesotroph	nein
----	-------	-------	-------	----	-----------	------

**5 Nordöstlicher Tümpel nördlich Auenweg**  
Das sehr flache Kleingewässer liegt, bis auf die Nordseite, umringt von Gehölzen direkt an der Wahnbäke und ist trotz der durchgeführten Entschlammung während der dreijährigen

Basiskartierung ein libellenarmer Tümpel. Ungeachtet der Umwandlung in ein Pioniergewässer mit Initialstadien einer Zwergbinsenflur, ist er fast ständig beschattet und fällt gelegentlich vollständig trocken.

6	Kleingewässer	33 x 15 x 0,5m	~1996 & 2012	KG	mesotroph	nein
---	---------------	----------------	--------------	----	-----------	------

**6 Kleines RRB nördlich Auenweg**  
Ähnlich den übrigen Gewässern dieses Teichkomplexes ist auch dieser Teich von mehreren Seiten durch Hecken-, beziehungsweise Gehölzaufwuchs wie Weiden begrenzt und weist Hochstaudenbereiche auf. Wie die beiden oben erwähnten Tümpel wurde auch hier während der Kartierzeit eingegriffen. Gehölze wurden entfernt

und der östliche Ausläufer durch Bodenabschiebung vergrößert. In diesem, zum Pionierhabitat gewordenen Abschnitt, sind heute auf den flach ausgezogenen Ufern ebenfalls Zwergbinsen aber auch der Gemeine Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) vorherrschend. Die älteren Uferabschnitte sind Teils von der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) aber auch von Schilf geprägt. Laubeinfall

spielt wie an allen anderen Gewässern des Bereichs nördlich Auenweg eine entscheidende Rolle bei der Anreicherung von Nährstoffen.

Bezüglich des anzutreffenden Libellenrepertoires ist dieser Teich erwartungsgemäß mit überwiegend anpassungsfähigen Arten als durchschnittlich zu bezeichnen.

17	Teich	50 x 20 x 1m	~1996 & 2012	RRB & KG	meso- bis eutroph	nein
----	-------	--------------	--------------	----------	-------------------	------

**7 Großes RRB nördlich Auenweg**  
Erst im Winter 2013/2014 erstellt, konnten nur im letzten Kartierungsjahr einige wenige Libellen der ersten Besiedlungsphase festgestellt werden. Das recht große und tiefe Rück-

haltebecken weist ein steiles Uferprofil auf. Der noch offene Lehmboden beherbergt bislang lediglich einige wenige Binsen wie Flatter- und Zarte Binse (*Juncus tenuis*). Der Teich liegt in Brachgrünland das einmal jährlich gemäht wird. Die opportu-

nistischen Libellenarten Großer Blaupfeil, Große Pechlibelle und Becherjungfer waren neben drei weiteren gesichteten Arten diejenigen Erstbesiedler, die 2014 bereits zur Fortpflanzung schritten.

6	Teich	100 x 30 x >1m	2013	RRB & KG	mesotroph	nein
---	-------	----------------	------	----------	-----------	------

## 8 Westlicher Brennereiteich am Feldwisch

Der etwa dreieckige Teich ist wie sein östlicher Nachbar (Nr. 9) ein ehemaliger Kühlteich für heiße Abwässer der Kornbrennerei Hullmann/ Etzhorn. Von der A29 direkt einsehbar, liegen beide Gewässer zwischen der Autobahn und dem, mehrere Meter hohen Bahndamm, der in diesem Bereich die ehemalige

Linie Oldenburg-Brake (Alte Braker Bahn) über die Wahnbäke führte. Die steilen Ufer werden von den unteren Ästen der um das Gewässer wachsenden Eichen beschattet, sind teils auch von einem Schilfgürtel gesäumt. Das seifige, vermutlich hypertrophe, stinkende Wasser scheint weitgehend lebensfeindlich zu sein. Die Einleitung von Schmutzwässern ist wahr-

scheinlich. Über ein Rohr wird Wasser an das nebenliegende, größere Gewässer abgegeben. Trotz fünf nachgewiesener Libellenarten weist der Teich keine Reproduktionsbedingungen für Libellen auf, ist möglicherweise steril und beherbergt nur kurzfristig Nahrungsgäste von Gewässer 9.

5	Teich	40 x 30m	vor 1964	ehem. Kühlteich	eutroph	ja
---	-------	----------	----------	-----------------	---------	----

## 9 Östlicher Brennereiteich am Feldwisch

Der zweite ehemalige Abkühlteich am Feldwisch ist deutlich größer als sein westlicher Nachbar. Das gesamte West- und Nordufer ist dicht mit Schilf bestanden, die übrigen Bereiche sind spärlich bewachsen, da hier Pappeln und Eichen die Ufer beschatten. Vor dem Südufer ist der Teich sehr flach und der Sandgrund ist hier

kaum von Schlamm überlagert. An Wasserpflanzen wurde im Gewässer nur Zwerglaichkräuter (*Potamogeton berchtoldii/pusillus*) festgestellt, die im Hochsommer dichte, submerse Matten ausbilden.

Bedingt durch die erwähnten Einleitungen des offenbar belasteten Wassers aus dem Nebengewässer (8), ist der Teich gelegentlich milchig-grau verfärbt

und riecht faulig. Ein Umstand der erklären mag, warum ein derartig geschützt in der freien Landschaft liegendes Gewässer nur recht wenige Libellenarten aufweist.

Einzig die Präsenz einer Population des Großen Granatauges hebt sich zumindest ein wenig aus der Liste der hier vorkommenden, allgemein anpassungsfähigen Arten heraus.

14	Teich	100 x 70m	vor 1964	ehem. Kühlteich	meso- bis eutroph	ja
----	-------	-----------	----------	-----------------	-------------------	----

## 10 Kleiner Bornhorster See

Beide Bornhorster Seen sind Naherholungsgebiete, die im Rahmen des Baus der A29 entstanden da hier Sand für die Trasse gewonnen wurde. Beide Gewässer werden auch als Angelseen genutzt. Die Uferzonen des Kleinen Bornhorster Sees, die aus reinem, weißen Sand bestehen, sind in den meisten Bereichen seicht ausgezogen. Am Südufer findet sich ein öffentlicher Badestrand.

Die Wasserqualität wird regelmäßig mit „sehr gut“ bewertet. Der Uferbewuchs besteht in zwei kleineren Abschnitten aus Schilf, hier und da wachsen Bestände des Wasser-Schwa-

den (*Glyceria maxima*). Kleine Strandabschnitte haben den Charakter eines Pionierhabitats und sind mit Zwergbinsen (*Juncus bulbosus, J. tenuis*) - wie auch mit Sumpfbinsen-Rasen (*Eleocharis uniglumis, E. accicularis*) bewachsen. An vielen Stellen treten Weidendickicht wie auch solitäre Erlen und Weiden unmittelbar an die Uferzone heran. Mehrere Seebuchten sind stark beschattet und Blattwurf verschlammt diese Bereiche. Im näheren Umfeld finden sich Baumreihen und Kleingehölze.

Die submerse Vegetation im klaren Wasser besteht Abschnittsweise aus riesigen Polstern von Armleuchteralgen

(Characeae); Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Berchtolds Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*) und Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*) sind weitere vorherrschende Wasserpflanzen. Östlich und südlich des Sees schließen sich Wiesenkomplexe an. Entsprechend den relativ guten Bedingungen am und im Gewässer ist die Libellenfauna verhältnismäßig reich. Oft beherbergen große Baggerseen eine recht überschaubare Zahl weniger Arten, die aber häufig sehr individuenreich anzutreffen sind. Beide Bornhorster Seen weisen die Schwerpunktorkommen einiger Libellenarten des Gebiets auf.

Die Westliche Keiljungfer ist nur hier bodenständig, Becherjungfer und das Kleine Granatauge haben hier ihre größten Vorkommen. Großer Blaupfeil fliegt

am Kleinen Bornhorster See innerhalb des Untersuchungsraumes am häufigsten und die Populationen von Großer- und Gemeiner Heidelibelle sind

riesig. Besonderheiten dieses Gewässers sind ferner der größte nachgewiesene Bestand der Gemeinen Winterlibelle als auch der Falkenlibelle.

21	See	15,6 ha, 18m tief	1976	Naherholung	mesotroph	nein
----	-----	-------------------	------	-------------	-----------	------

## 11 Großer Bornhorster See

Bei diesem See handelt es sich um das größte Gewässer des Stadtgebiets. Wie sein kleinerer Nachbar im Norden, liegt der Große Bornhorster See nicht mehr auf der Oldenburger Geest sondern an ihrem Fuß, auf Meereshöhe in der Moormarsch. Ein wesentlicher Unterschied zum Kleinen Bornhorster See besteht darin, dass der Große Bornhorster See auch als Rückhaltebecken genutzt wird. Die Wahnbäke, beziehungsweise ihre Verlängerung, der Geestrandgraben, wird im Nordwesten in den See eingeleitet und verlässt das Gewässer in seiner Südostecke. Stark durch die, den Verlauf des

Fließgewässer begleitenden Agrarflächen mit Nährstoffen belastet, kompensiert der große Wasserkörper des Sees diese Fracht teilweise. Ein Indiz für den negativen Einfluss mag bereits die, im Vergleich mit dem Kleinen Bornhorster See, geringere Artenvielfalt der nachgewiesenen Libellen sein.

Wie an anderen Stellen herrschen auch hier wieder die anspruchslosen Arten vor. Zieht man die einzige erwähnenswerte Besonderheit, die Einzelbeobachtung einer verdrifteten Kleinen Königslibelle ebenfalls ab, so ist dieser See bereits um etwa 25 Prozent artenärmer als sein kleiner, nördliche Nachbar.

Morphologisch unterscheiden sich beide Seen nicht wesentlich. Seichte, sandige Ufer, größere, meist nicht sehr breite Schilfbestände oder solche des Wasser-Schwadens an einigen Uferabschnitten sind die dominanten Uferpflanzen. Weidengebüsche und Erlen säumen den See auf weite Strecken und bilden vor allem auf der Ostseite undurchdringliche Dickichte. Kleinere, offene Uferbereiche weisen Sumpfbinsen-Rasen auf. Der See darf ausschließlich mit Wassersportfahrzeugen freizeithlich genutzt werden. Grünland rahmt den See im Norden und Osten ein, ältere Pappelbestände grenzen ihn nach Süden hin ab.

17	See	48 ha, 16m	1976	Naherholung & RRB	meso- bis eutroph	ja
----	-----	------------	------	-------------------	-------------------	----

## 12 Silbersee

Wie die beiden Bornhorster Seen befindet sich der am Fliehweg gelegene Angelteich unmittelbar im Übergang der Geest zur Marsch. Viel kleiner als Erstgenannten, liegt er auch weniger in der offenen Landschaft sondern ist von Gehölzen umringt. Neben der teilweise längeren Beschattung mancher Uferabschnitte, bringen die hohen Eichen, Erlen, Weiden und Pappeln verstärkt Falllaub in das Gewässer ein. Teilweise wird das Ufer von den genannten Bäumen weit überschirmt

und Weidendickicht wächst von der Westseite in das Gewässer. Wie die großen Nachbarseen besteht der Untergrund aus reinem Sand. Bis auf den nördlichen Abschnitt sind die Böschungen und Ufer steil. Das Nordufer verläuft bis weit in den See hinein flach aus. Vor allem hier ist es mit Gewöhnlicher Sumpfbinsse (*Eleocharis palustris*), Großseggen (*Carex*) Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Wasser-Schwaden bewachsen. Im offenen Wasser finden sich kleinere Bestände von Teichrose (*Nuphar lutea*)

und Tausendblatt wie auch Krauses Laichkraut sind vorhanden. Der weitestgehend windgeschützte, aber nicht an jeder Stelle vollsonnige Silbersee weist eine reiche Libellenfauna auf. Hier konnte der einzige Gebietsnachweis der Feuerlibelle erbracht werden. Falkenlibelle wie auch Großes Granatauge sind erwähnenswert. Der ansässige Angelverein betreibt die Fischerei glücklicherweise eher extensiv, so dass es noch zu keiner Überdüngung des Gewässers durch Zu- und Anfütterung kam.

20	See	115 x 70m	Anfang 1960er	Angelgewässer	mesotroph	nein
----	-----	-----------	---------------	---------------	-----------	------

## 13 Alter Fischteich östlich Ellerholtweg

Der dreieckige, historische Teich ist das älteste Stillgewässer des Gebiets. Mit seinem Ostufer an das Wäldchen Norholt grenzend, liegt der Privatteich inmitten von Weiden (soll 2015 zu Maisacker umgebrochen werden). Von seinem Aushub umwallt, verfügt das flache

Gewässer mit sandigem Grund lediglich über eine schmale, nur teilweise bewachsene Uferzone. Neben gras- und brenesselreichen, steilen Böschungen, sind ein kleiner Schilfbestand, Rohrkolben (*Typha*), Wasser-Schwertilie und Flatterbinsen vorherrschend. Im meist trüben Wasserkörper selbst dominieren Kleinlaichkräuter. Die hier

vorgestellte Libellenfauna ist unvollständig erfasst, da der Teich erst im letzten Kartierungsjahr in die Untersuchung aufgenommen wurde. Für die kleineren Gewässer im Gebiet eher untypisch, hat das Kleine Granatauge hier einen guten Bestand und die Gemeine Winterlibelle ist möglicherweise ebenfalls bodenständig.

15	Teich	50 x 30m	um 1700	Privatgewässer	mesotroph	nein
----	-------	----------	---------	----------------	-----------	------

## 14 Gartenteich Von-Bodelschwingh-Straße

Dieser sehr naturnah gehaltene Teich entspricht mit seinem Lehmsubstrat als Untergrund den übrigen, im Gebiet vorkommenden Kleingewässern. Die Bepflanzung besteht ausschließlich aus heimischen Arten. Neben der eigentlichen Wasserfläche umfasst die Anlage eine Feuchtwiese und diverse kleine Flachwasserbereiche. Der Wasserkörper ist

größtenteils mit Wasserpflanzen wie Laichkräutern, Tausendblatt oder Wassersellerie (*Apium inundatum*) ausgefüllt.

Am Ufer herrschen Sumpfbinsen, Binsen, Seggen und Strandling (*Littorella uniflora*) vor. Das Gewässer liegt am Rande eines etwa 10qm großen Tümpel 24 Arten nachgewiesen wurden ist der Tatsache geschuldet, dass es sich um den Gartenteich des

Verfassers handelt und damit eine überdurchschnittliche Beobachtungsintensität vorliegt. Neben Sichtungen einer Reihe nur kurzzeitig anwesender Gastarten, besteht die bodenständige Libellenfauna aus Arten wie Großer Heidelibelle, Hufeisen-Azurjungfer, Gemeiner Binsenjungfer oder Blaugrüner Mosaikjungfer. Aus Libellen also, wie sie für Gartengewässer des Gebiets zu erwarten sind.

24	Kleingewässer	2 x 5 x 0,5m	2005	Privatgewässer	mesotroph	nein
----	---------------	--------------	------	----------------	-----------	------

## 15 RRB Krummlandskamp

Aufgrund seiner Anlage als Regenrückhaltebecken wurde dieser Bereich mit in die Untersuchung aufgenommen. Tatsächlich ist hier aber kaum von einem Gewässer zu sprechen,

da das Becken nur sehr selten im Jahr einmal Wasser führt und im Grunde genommen permanent trocken ist. Daher bietet es wohl auch keinen Reproduktionsort für Libellen sondern muss eher als attraktiver Landle-

benstrom für die wenigen, hier gesichteten Arten gelten. Im Zentrum der vergrasteten Fläche finden sich einige Rohrkolben, Flatterbinsen und die Gewöhnliche Sumpfbirse.

5	(Kleingewässer)	20 x 4 x 0	2004	RRB	mesotroph	nein
---	-----------------	------------	------	-----	-----------	------

## 16 Tümpel südlich Lübbenbuschweg

Oftmals ist die gesamte Kompensationsfläche im Winter vollständig mit Wasser überstaut. Im Sommer, während der Libellenzeit aber, zeigt sich auf dem Areal ein Mosaik verschiedener, hier angelegter Kleingewässer deren Mitte von einem rundlichen Tümpel eingenommen wird. Alle übrigen Bereiche können zur heißen Jahreszeit auch gelegentlich völlig austrocknen. Die

periodischen Pionierhabitate die hier entstanden sind, stellen einen wichtigen Lebensraum für Libellen, aber auch für verschiedene, seltene Pflanzen der Zwergbinsengesellschaften dar. Neben Arten wie dem Ackerkleinling (*Anagallis minima*), Borstensimse (*Isolepis setacea*) und Pillenfarn (*Pilularia globulifera*) kommen in den, an große Pfützen erinnernden, seichten Gewässern verschiedene Binsen, Lanzettblättriger Froschlöffel (*Alisma lanceolatum*) (hier

allerdings eingebracht) aber auch Rohrkolben vor. Vor allem der klare, zentrale Tümpel beinhaltet Armleuchteralgen und Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*). In diesem Gebiet seltene Libellenarten wie Torf-Mosaikjungfer, Glänzende- und Kleine Binsenjungfer, möglicherweise sogar die Kleine Pechlibelle, pflanzen sich hier fort. Die Naturschutzbehörde der Stadt setzt regelmäßige Pflegemaßnahmen zum Erhalt dieses Lebensraums um.

22	Kleingewässer	30 x 30 x 1m	2005 & 2008	KG	mesotroph	nein
----	---------------	--------------	-------------	----	-----------	------

## 17 RRB zwischen Lübbenbuschweg und Frieslandstraße

Der noch recht junge Teich hat bis heute, besonders an der Nordseite, seinen Charakter eines Pionierhabitats bewahrt. Hier laufen seine Ufer flach aus und Böschung wie auch Wechselwasserbereich bestehen zu größeren Anteilen aus dem ortsüblichen, lehmigen noch offenen Rohboden. Es ist allerdings nur noch eine

Frage der Zeit, dass die jetzt bereits gut etablierten Arten wie Rohrkolben, Flatterbinse und Gemeine Sumpfbirse diese Zonen vollständig bewachsen werden und die ufernahen Weidenbüsche dieses verhältnismäßig große Rückhaltebecken beschatten.

Im, oft lehmig-trüb gefärbten Wasser selbst, existieren große Bestände von Zwerglaichkräutern. Der über die längste Zeit des Tages vollsonnige

Teich weist neben einer Anzahl allgemein häufiger Arten, wie beispielsweise einem riesigen Bestand der Großen Pechlibelle, auch einige erwähnenswerte, weitere Arten auf. Eine frisch geschlüpfte Gemeine Winterlibelle ist so Beleg für die Bodenständigkeit der Art am Gewässer. Das Kleine Granatauge pflanzt sich hier fort und über den Sommer 2012 konnten mehrfach Frühe Heidelibellen beobachtet werden.

21	Teich	70 x 50 x 1m	2010	RRB & KG	mesotroph	nein
----	-------	--------------	------	----------	-----------	------

## 18 Östliches RRB nördlich Frieslandstraße

Das lang gestreckte Rückhaltebecken führt dauerhaft Wasser, seine Ufer sind recht steil und die obere Böschungskante ist ringsherum von Birken und Weidengebüschen bewachsen.

Nur noch das Nordufer wird von der Sonne erreicht. Rohrkolben, Sumpf-Segge, Flatterbinse und Gemeine Sumpfbirse sind die, die Vegetation bestimmenden Arten. Submerse Wasserpflanzen treten keine in Erscheinung. Bis auf den Schlupfnachweis

der Falkenlibelle, verhält es sich mit der angetroffenen Libellenfauna wie für solch ein Gewässer zu erwarten. Es treten nur Habitatgeneralisten auf.

15	Teich	45 x 12 x 0,7m	2001	RRB & KG	eutroph	nein
----	-------	----------------	------	----------	---------	------

## 19 Zentrales RRB nördlich Frieslandstraße

Von seiner Anlage her dem östlich unmittelbar angrenzenden Rückhaltebecken vergleichbar, ist der flache und schmale Wasserkörper auf eine Rinne im Zentrum des Beckens reduziert. Mit Flatterbinsen, Gemeiner Sumpfbinsse und Moosen voll-

ständig verkrautet, droht das Gewässer zu verlanden. Bis auf diese Rinne von Birken und Weiden bewachsen, erreicht kaum noch Sonnenlicht die Sohle des Kleingewässers. Die Artenzahl ist dementsprechend noch weiter reduziert als im Nachbargewässer. Häufige Arten wie die Gemeine Binsenjungfer, Wei-

denjungfer und Große Pechlibelle schaffen es momentan noch hier größere Populationen zu bilden.

Bei fortschreitender Sukzession aber wird das Rückhaltebecken in naher Zukunft seine Bedeutung für Libellen vollständig verlieren.

11	Kleingewässer	60 x 5 x 0,3m	2001	RRB & KG	mesotroph	nein
----	---------------	---------------	------	----------	-----------	------

## 20 Westliches RRB nördlich Frieslandstraße

Auf gleicher Linie mit den beiden vorgenannten, benachbarten Gewässer liegend, ist dieses Kleingewässer ein gelungenes Beispiel eines artenreichen Rückhaltebeckens bei dem planerisch sowohl Funktionalität wie auch Biotopschutz sinnvoll vereint wurden. Dabei sind nicht nur der seichte Verlauf der Böschungen und das flache Sohlenprofil sondern auch die anhaltenden Pflegemaßnahmen die entscheidenden Parameter für eine ansehnliche Artenvielfalt. Die Gestaltung

des Gewässers ermöglicht eine jährliche Mahd des Verlandungs- und Böschungsbereichs. So ist es bis heute ohne größere Bodeneingriffe gelungen, einen dauerhaften Pionierlebensraum zu erhalten. Positiv auf Libellen und Pflanzen wirken sich die regelmäßigen Wasserschwankungen aus.

Neben offenen Bodenbereichen auf denen Goldenes Frauenhaarmoos (*Polytrichum commune*), Pillenfarn, Gelbseggen (*Carex viridula*, *C. demissa*) wie auch Ackerkleinling zu finden sind, existiert eine lückige Hochstau-

denflur mit Gemeinem Froschlöffel und Rohrkolben, die von Gemeiner Sumpfbinsse, Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) und Gewöhnlichem Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) durchsetzt sind. Im Randbereich des flachen Gewässers finden sich Bestände von Sumpf-Segge und Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*). Von periodischen Pioniergewässern abhängige Libellen wie Kleine Pechlibelle, Glänzende- und Kleine Binsenjungfer konnten hier als bodenständig nachgewiesen werden.

19	Kleingewässer	65 x 15 x 0,5m	2000	RRB & KG	mesotroph	nein
----	---------------	----------------	------	----------	-----------	------

## 21 RRB nördlich Mittelkamp

Im Gegensatz zum vorherigen Rückhaltebecken handelt es sich hier um ein rein zweckorientiertes Gewässer. Der dreieckige, permanente Teich besitzt quasi keine Verlandungszone.

Lediglich schmale Bereiche, die mit Kleinbeständen der Sumpfssegge bewachsen sind fallen hier als spärliche Ufervegetation auf. Der Wasserkörper wird stark von, direkt am Ufer wachsenden Weiden und Erlen beschattet. Falllaub bildet zunehmend

eine Faulschicht auf dem Grund des Gewässers. Das kleine Repertoire der Libellenarten zeigt, dass solch ein, für Gewerbegebiete oft typisches Rückhaltebecken, kaum eine Bedeutung für diese Insektengruppe hat.

9	Teich	35 x 25m	2001	RRB & KG	meso- bis eutroph	nein
---	-------	----------	------	----------	-------------------	------

**22 Kleines RRB am alten Mittelkamp**  
Dem RRB am Krummlandskamp (15) entsprechend, führt dieses Becken nur äußerst selten etwas Wasser. Daher kommt ihm als Reproduktionsraum

für Libellen ebenfalls keine Bedeutung zu. Dennoch gab es Besiedlungsversuche durch die Große Pechlibelle und die Große Heidelibelle. In dem von Flatterbinsen, Sumpfbinsen, Rohrkolben und Gräsern voll-

ständig zugewucherten Lebensraum, konnten einige wenige Libellenarten als Gäste festgestellt werden. Dabei sogar einmal die Gemeine Winterlibelle

5	(Kleingewässer)	40 x 4 x 0m	2001	RRB & KG	mesotroph	nein
---	-----------------	-------------	------	----------	-----------	------

**23 Erstes (nördlichstes) RRB Maria-von-Jever-Straße**

Das während der laufenden Untersuchungen vollständig erneuerte Gewässer hat durch die Pflegemaßnahmen der Naturschutzbehörde sein Gesicht in diesem Zeitraum völlig verändert da es umfassend verjüngt wurde. Im Sommer 2013 war die Verbuschung so weit fortgeschritten, dass es fast vollständig zwischen Baumauf-

wuchs verschwunden war und nur noch wenig Sonnenlicht einstrahlen konnte. Viele Libellenarten waren seit Ende der 1990er Jahre deutlich zurückgegangen. Im Winter 2013 wurden alle Gehölze beseitigt, große Mengen an Boden abgeschoben und das Gewässer so deutlich vertieft und verbreitert. Vormalig ein periodisches Flachgewässer, ist nun ein vermutlich permanenter Teich mit flach ausgezogenen Ufern entstan-

den. Erste zaghafte Vegetation, bestehend aus Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*), Einfachem Igelkolben und Kleinbinsen (*Juncus articulatus*, *J. bulbosus*), ist bereits wieder vorhanden. Das Gewässer ist ein gutes Beispiel dafür, die mit der Sukzession einhergehende Veränderung der Libellenfauna nachzuzeichnen (siehe Ausführungen zur Kleinen Pechlibelle im Abschnitt zur Gewässervielfalt)

14	Kleingewässer	40 x 15 x 0,75m	2001 & 2013	RRB	mesotroph	nein
----	---------------	-----------------	-------------	-----	-----------	------

**24 Zweites RRB Maria-von-Jever-Straße**

Das schmale, sehr lang gestreckte Kleingewässer ist grabenartig angelegt worden. Lediglich ein kleiner Bestand der Teichrose und einige

Sumpf-Schwertlilien bilden die Relikte einer Wasser- und Ufervegetation die hier Fuß fassen konnte, bevor das gesamte Gewässer wie heute, von seinen Seiten her vollständig mit Weiden und Erlen zugewachsen war.

Im Jahr 2004 konnte neben weiteren Libellenarten noch die Eiablage der anspruchsvollen Torf-Mosaikjungfer hier beobachtet werden. Zehn Jahre später weist dieses Gewässer keinerlei Libellenvorkommen mehr auf

5	Kleingewässer	60 x 4 x 0,3m	2001	RRB	mesotroph	nein
---	---------------	---------------	------	-----	-----------	------

## 25 Drittes RRB Maria-von-Jever-Straße

Parallel zu den Pflegemaßnahmen an anderen Gewässern im Gebiet, ist auch an diesem Rückhaltebecken im Jahr 2013, also innerhalb der Kartierzeit, Bewuchs entfernt und Boden abgeschoben worden. Die Eingriffe waren hier allerdings auf die nördliche Gewässerhälfte beschränkt. Demnach finden

sich heute zum einen, ein starker Birken-Weidenaufwuchs und eine Ufervegetation primär aus Flatterbinsen und Sumpfschwertlilie bestehend in der Südhälfte des Teichs, wogegen der Nordteil noch aus dem sehr schütter bewachsenen Rohboden besteht. Rohrkolben, wenige Flatterbinsen und Kleinbinsen (*Juncus articulatus*, *J. tenuis*) bilden die erste Pioniervegetation. Das Gewässer

verfügt über eine recht umfangreiche Libellenfauna. In der Vergangenheit konnten hier seltenere Arten wie die Zarte Rubinjungfer und Glänzende Binsenjungfer beobachtet werden. Aktuell existiert ein größeres Vorkommen des Großen Blaupfeils und eine von insgesamt nur zwei Beobachtungen der Glänzenden Smaragdlibelle aus dem Gesamtgebiet stammt von diesem Teich.

21	Teich	50 x 15 x 1m	2001 & 2013	RRB & KG	mesotroph	nein
----	-------	--------------	-------------	----------	-----------	------

## 26 Viertes (südlichstes) RRB Maria-von-Jever-Straße

Die langgezogene, schmale Senke führt nur etwa auf halber Strecke Wasser. Der nördliche Teil ist meist ausgetrocknet und vollständig mit einem Weiden-Birkendickicht bewachsen. Das eigentliche Gewässer ist an

seinen Ufern ebenfalls stark von diesen Arten eingenommen, so dass die Sonne beinahe nur noch den zentralen Teil der offenen Wasserfläche erreicht. Einige Teichrosen und ein größerer Bestand der Sumpfschwertlilie sind die einzigen typischen Ufer- und Wasserpflanzen. Starker Falllaubeintrag

bedeckt den Grund des lebensarm erscheinenden Gewässers. Von den ehemals ansehnlichen Zahlen an Libellenarten, sind heute nur noch die Große Pechlibelle und die Weidenjungfer sicher bodenständig. In absehbarer Zeit wird das Rückhaltebecken jegliche Bedeutung für Libellen verloren haben.

18	Teich	200 x 10 x 0,5m	2001	RRB & KG	meso- bis eutroph	nein
----	-------	-----------------	------	----------	-------------------	------

## 27 Teich bei WE-Druck

Der nach Süden hin offene, aber sonst von Laubbäumen umringte Tümpel, hat für Libellen sehr wenig zu bieten. Trotz eines Dutzends festgestellter

Arten, scheinen momentan nur die Frühe Adonislibelle und die Hufeisen-Azurjungfer sich hier fortzupflanzen. Steile Ufer, Beschattung und starkes Laubaufkommen gestalten

das Gewässer lebensfeindlich. Wasserstern (*Callitriche*) und das Stumpfblättrige Laichkraut (*Potamogeton obtusifolius*) sind die einzigen Wasserpflanzen.

12	Kleingewässer	10m ø ~0,5m tief	1983	Bodensenke	meso- bis eutroph	nein
----	---------------	------------------	------	------------	-------------------	------

## 28 RRB Adolf-de-Beer-Straße

Zwischen Privatgärten und einer hohen Baumreihe liegend, ist das kanalartige Rückhaltebecken mit, durch Laubfall bedingtem, schlammigen Untergrund, nur Lebensraum für die anpassungsfähigsten

und häufigsten Libellenarten. Weidendickicht und Hochstauden bilden zunehmend einen undurchdringlichen Filz an den Uferböschungen. Bis auf wenige, von den Anwohnern eingebrachte Uferpflanzen ist der Gewässerrand frei von typischen Arten. Das

Stumpfblättrige Laichkraut ist die einzige vorkommende Wasserpflanze. Das Becken steht sicherlich am unteren Ende der von Libellen bewohnbaren Biotope und illustriert die große Habitattoleranz mancher Lebensraumgeneralisten.

11	Kleingewässer	115 x 5 x 0,5m	1996	RRB	meso- bis eutroph	nein
----	---------------	----------------	------	-----	-------------------	------

## 29 Tümpel zwischen Wilhelmshavener Heerstraße und Adolfs-Beer-Straße

Ein, durch eine Bodensenke entstandenes Kleingewässer, das aufgrund seiner Lage auf einer Industriebrache akut von der Einebnung gefährdet ist. Das umliegende, hochstauden- und binsenreiche Brachland mit großem Offenbodenan-

teil auf dem sich hier und da Wasser staut, wird scheinbar jährlich teilumgebrochen. Die flache Senke mit abgehendem Graben ist bis auf eine kleinere Wasserfläche vollständig mit Flatterbinsen bewachsen. Außer Wassersternen kommen in dem nährstoffreichen, schlammigen Gewässer sonst keine weiteren Wasserpflanzen vor. Die vollsonnige Lage und die Vielgestaltig-

keit des Geländes machen das Gewässer und sein Umland für Libellen interessant. Trotz der Überdüngung konnten bemerkenswerte Arten wie Kleine Pechlibelle, Torf-Mosaikjungfer oder Glänzende Binsenjungfer zumindest als Gastarten festgestellt werden. Vierfleck und Hufeisen-Azurjungfer sind zwei der zehn sich hier fortpflanzenden Arten.

18	Kleingewässer	40 x 25 x 0,5m	1960er/70er	ehem. Weidetümpel	eutroph	ja
----	---------------	----------------	-------------	-------------------	---------	----

## 30 Tümpel nördlich Ekerstraße

Wie bereits für einige andere Kleingewässer in dem Bereich beschrieben, ist auch dieser Tümpel durch Baum- und Buschbewuchs (Weiden und Birken) als Lebensraum für Libellen ungeeignet geworden.

So konnten im letzten Jahr der Kartierung nur noch drei Arten, die mit insgesamt nur fünf Individuen lediglich noch als Gäste zu werten sind, nachgewiesen werden. Das fast vollständig zugewachsene Gewässer führt nur noch auf seiner Grundsohle etwas Wasser. Flatterbinsen, we-

nige Gräser und etwas Wasserstern bilden die Vegetation am Boden. In wenigen Jahren wird hier ein Jungwald entstanden sein, der dem Tümpel auch das letzte Wasser und jeden Sonnenstrahl entzogen haben wird.

6	Kleingewässer	70 x 10 x 0,2m	2000	KG	mesotroph	nein
---	---------------	----------------	------	----	-----------	------

## 31 Helmsmoor-Teich nördlich Ekerstraße

Sicherlich als eines der Top-Libellengebiete Etzhorns zu bezeichnen, lag an dieser Stelle aber nicht immer schon ein permanentes Gewässer. Ursprünglich gab es hier eine Moorsenke, die nach ihrer Abtorfung als Flachsrotte gedient hatte (SANDER 1995). Später eine nasse Kuhweide, ist schließlich wohl in den 1970er Jahren durch Anstauung des Wassers ein flacher Teich entstanden. Heute zeigt sich das Bild eines typischen Niedermoorgewässers, dessen Grund aber nicht aus Torf sondern aus Sand besteht. Vollständig mit, teilweise schwimmenden Bulten der

Flatterbinse als einzige Art der Uferzone umstanden, ist das huminreiche Wasser bräunlich verfärbt und verrottende Pflanzenteile bilden sich zu Torfschlamm um. Die Libellen eines kleinen Regenrückhaltebeckens an der Nordostseite des Helmsmoors wurden während der Untersuchungen als dem Areal zugehörig gewertet.

Das Gebiet liegt zum einen an Reihen von Eichen, ist andererseits von den Gärten der unmittelbar angrenzenden Wohnbebauung eingefasst. Obwohl es neben den Tümpeln am Mittelkamp zu den Gewässern mit der höchsten Zahl nachgewiesener Libellenarten

gehört, muss die Bewertung des Helmsmoor-Teiches relativiert werden.

Am Gewässer werden seit 1999, intensiver als an anderen Tümpeln und Teichen des Gebiets, Libellen beobachtet. Fünf Arten konnten in den letzten Jahren nicht wieder bestätigt werden. Gerade Beobachtungen seltener Moorlibellen mit einem hohen Wert für den lokalen Naturschutz wie Nordische Moosjungfer oder Mond-Azurjungfer liegen mehr als ein Jahrzehnt zurück. Dennoch, aktuelle Nachweise wie die der Gemeinen Winterlibelle oder der Glänzenden Smaragdlibelle zeigen das große Potential der ehemaligen Flachsrotte.

25	Teich	145 x 80 x ~1m	Ende 1970er	RRB/natürlich	meso- bis eutroph	nein
----	-------	----------------	-------------	---------------	-------------------	------

## 32 Nordwestlicher Tümpel südlich Mittelkamp

Eines von drei Gewässern, deren Libellenfaunen kaum voneinander getrennt betrachtet werden können. Dies erklärt sich aus der Tatsache, dass die flachen Tümpel dicht nebeneinander liegen und von ihrer jeweiligen Anlage her recht ähnlich gestaltet wurden. Tatsächlich ist der Austausch bei auffälligen Großlibellen wie beispielsweise der Torf-Mosaijkjungfer zwischen den Gewässern auch gut zu beobachten. Hinzu kommt die regelmäßige Pflege der Tümpel durch die Naturschutzbehörde der Stadt, die den gewünschten Pioniercharakter durch Abschiebung des Oberbodens meist zeitgleich herstellt. Auch innerhalb der dreijährigen Kernkartierung

kam es zu umfangreichen Pflegemaßnahmen. Das Areal liegt durch Eichenreihen vom Mittelkamp abgetrennt an- und auf einer, einmal jährlich gemähten Wiese. Nach Süden hin hat sich hier ein Junggehölz aus Birken, Weiden und Schwarzerlen gebildet. Der nordwestliche Tümpel liegt inmitten der Wiese und hat ein sehr flaches Profil mit sehr breiten Verlandungszonen. In heißen Sommern kann das Gewässer zu weiten Teilen trocken fallen und vereinigt somit Eigenschaften einer permanenten als auch periodischen Wiesenblänke.

Auf dem offenen Lehmboden mit einer ausgedehnte Zwergbinsenflur, die viele seltenen Pflanzenarten wie Niederliegendes Johanniskraut (*Hypericum humifusum*), Mittleren Sonnentau (*Drosera intermedia*)

oder Vielstängeliger Sumpfbinsse (*Eleocharis multicaulis*) beherbergt, sitzen besonders Heidelibellen gern in der Sonne. Uferpflanzen können aufgrund der geringen Tiefe bis mitten in das Gewässer wachsen. Besonders zu nennen sind hier Rohrkolben und Gemeine Sumpfbinsse. Das Schwimmende Laichkraut ist im Wasser verbreitet. Eine ganze Anzahl im Gebiet seltener Libellenarten könnte für das Gewässer genannt werden.

Herauszuheben sind sicherlich die Zarte Rubinjungfer und Große Moosjungfer, die vielleicht sogar bodenständig sind. Weitere Arten sind Torf-Mosaijkjungfer, die Gefleckte Heidelibelle und die hier individuenreich vorkommende Glänzende Binsenjungfer.

25	Kleingewässer	20m ø, 0,5m tief	1996 & 2011 & 2013	KG	mesotroph	nein
----	---------------	------------------	--------------------	----	-----------	------

## 33 Zentraler Tümpel südlich Mittelkamp

Im Gegensatz zu seinen beiden Nachbargewässern, liegt diese flache Abschiebung bereits innerhalb des angesprochenen Gehölzbestandes und ist daher deutlich stärker beschattet. Zudem handelt es sich um ein regelmäßig austrocknendes Gewässer. Beide Faktoren begrenzen

die Länge der Artenliste der vorkommenden Libellen. Viele nachgewiesene Arten sind hier sicherlich nur als Nahrungsgäste zu betrachten. Wolfstrapp, Gemeine Sumpfbinsse und Flutender-Schwaden sind die bestimmenden Pflanzenarten auf dem, nach der letzten Pflege nun wieder weitgehend offenen Rohboden.

14	Kleingewässer	20m ø, 0,3m tief	1996 & 2011	KG	mesotroph	nein
----	---------------	------------------	-------------	----	-----------	------

### 34 Östlicher Tümpel südlich Mittelkamp

Der Charakter dieses Tümpels hat sich seit dem letzten Eingriff durch die Naturschutzbehörde deutlich verändert. Bis 2013 handelte es sich um ein jährlich trocken fallendes Gewässer, dessen Sohle aus einem dichten Filz von Moosen und Pflanzen wie Blasen-Segge (*Carex vesicaria*), Krötenbinse (*Juncus bufonius*), Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*) und Brennendem Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*) bestand. Durch Vertiefung wurde nun ein permanenter Wasserkörper geschaffen in dem die beschriebenen Pflanzenarten

nicht mehr Fuß fassen können. Die Nordseite weist einen Wechselwasserbereich auf, der vor allem mit der Gemeinen Sumpfbirse bewachsen ist. Durch eine entstandene kleine Uferstufe wachsen die Gräser der umliegenden Wiese direkt bis an den Rand der Wasseroberfläche. Im Wasser und auf dem Gewässergrund konnten sich bislang keine Pflanzen etablieren. Neben ihrem westlichen Nachbarn ist diese Wiesenblänke eines der bedeutendsten Libellengewässer des Untersuchungsgebiets. Nur hier ist die Mond-Azurjungfer derzeit bodenständig, alle heimischen Binsenjungfern, unter ihnen die

Südliche- pflanzen sich hier fort. Die im ganzen Gebiet seltene Fledermaus-Azurjungfer wurde nachgewiesen und die einzig bekannt gewordene Beobachtung der Gebänderten Heidelibelle stammt von diesem Tümpel.

Die drei benachbarten Gewässer südlich des Mittelkamps in Etzhorn weisen für Libellen wichtige Lebensräume auf. Insgesamt wurden in diesem Gewässerkomplex 31 der im Untersuchungsgebiet bekannt gewordenen 40 Libellenarten registriert. Rund 75 Prozent aller im gesamten Stadtgebiet vorkommenden Arten auf einer Fläche von 90 x 60 Metern!

25	Kleingewässer	20m ø, 0,5m tief	1996 & 2011 & 2013	KG	mesotroph	nein
----	---------------	------------------	--------------------	----	-----------	------

### 35 RRB Philipp-de-Haas-Straße

Unmittelbar an das zuvor beschriebene Gebiet am Mittelkamp angrenzend und noch auf der gleichen Fläche liegend, zeigt sich hier an einem rein funktionalen, der Sukzession überlassenen Regenrückhaltebecken, das ganze Kontrastprogramm bezüglich der Libellenfauna. Wie

für ähnliche Anlagen bereits mehrfach beschrieben, sind auch die Ufer dieses flachen Teichs vollständig von einem Erlen-Birken-Weidenwäldchen eingenommen. Nur an wenigen Stellen, dort wo fehlende Gebüsche und einstrahlende Sonne dies noch ermöglicht finden sich Uferpflanzen wie Rohrkolben, Sumpf-Schwertlilie und einige Gräser. Aufgrund

großer Laubeinträge ist der Gewässergrund verschlammte. Wasserpflanzen scheint es nicht zu geben. In einer Entfernung von nur 45 Metern zu einem Gewässer mit 25 nachgewiesenen Libellenarten, zeigen sich bei hier nur sieben gefundenen Spezies deutlich die unterschiedlichen Güte der beschriebenen Lebensräume.

7	Teich	80 x 15m	1996	RRB	meso- bis eutroph	nein
---	-------	----------	------	-----	-------------------	------

### 36 Tümpel nördlich Ernst-Löwenstein-Straße

Dass es sich hier um das artenärmste Gewässer im gesamten Gebiet handelt, hat zwei wesentliche Gründe. In den letzten Jahren füllte sich die

flache Bodenmulde nur noch für kurze Zeit mit Wasser und bietet so keine Fortpflanzungsmöglichkeiten mehr für Libellen. Auch als Landlebensraum ist das „Gewässer“ ungeeignet, da es größtenteils durch, am Ufer stehende Weiden und

alte Eichen beschattet ist. Die Sohle dieser Mulde ist mit Laub vollständig ausgefüllt. Neben dem sich hier ausdehnendem Grasbewuchs, schließt sich eine kleine Hochstaudenflur an. Für Libellen hat der Bereich heute keine Bedeutung mehr.

4	Kleingewässer	20 x 10 x 0m	vor 1964	RRB	eutroph	nein
---	---------------	--------------	----------	-----	---------	------

