

Faunistische Kartierungen

an der **Aue** zwischen **MINDEN/DANKERSEN** und **BÜCKEBURG/CAMMER**
im Bereich der Landesgrenze von Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen

Qualitative und semiquantitative Erfassung der Libellen (*Odonata*)

2008

Hans Dudler

1 Einleitung

Im Zuge der geplanten Flächennutzungsänderungen westlich der Aue bei Bückeberg/Cammer erfolgte im Jahr 2008 die Erfassung der Libellen (*Odonata*).

2 Methodisches Vorgehen

Im Laufe des Spätfrühjahrs und Sommers 2008 wurde die Aue im Grenzbereich von Minden/Dankersen und Bückeberg/Cammer an 3 Beobachtungstagen (2.6., 2.7. und 11.9.) auf einer Länge von ca. 1,5 km zwischen dem Mittellandkanal bis nördlich Cammer bei günstiger Wetterlage (sonnig und warm) abgegangen. Dabei wurden die angetroffenen Libellen durch Sichtfang erfasst, und gegebenenfalls, wenn zur Bestimmung erforderlich, gekeschert und hinterher wieder freigelassen. Bei eindeutig zuzuordnenden Arten erfolgte die Bestimmung ausschließlich durch Beobachtung. Zur Ermittlung der Abundanz an den Gewässerabschnitten wurden die Individuenzahlen der Tiere gezählt bzw. vorsichtig geschätzt. Es erfolgte keine Hochrechnung. Zur Nachkontrolle wurden, wenn vorhanden, Exuvien an der Ufervegetation abgesammelt und später bestimmt.

Zeichenerklärung der in den Tabellen verwendeten Abkürzungen

Statusangaben Rote Listen	
RL-NRW	Rote Liste Nordrhein-Westfalen
RL-Ni	Rote Liste Niedersachsen
Kategorie 1	Vom Aussterben bedroht
Kategorie 3	Gefährdet
Kategorie D	Daten defizitär
Kategorie VG	Vermehrungsgast
Kategorie *	Nicht gefährdet
♂♂	Männchen
♀♀	Weibchen

Statusangaben / Die Indigenitätsermittlung erfolgte nach folgenden Kriterien:	
Kategorie I	indigen – wenn Funde von Exuvien oder Larven oder Beobachtungen von Metamorphose oder subadulten Individuen vorliegen
Kategorie i	sehr wahrscheinlich indigen – bei Beobachtung größerer Individuenzahlen
Kategorie (i)	wahrscheinlich indigen – bei beobachteter Paarung, Eiablage oder bei regelmäßigem Auftreten geringerer Individuenzahlen
Kategorie ?	mögliche Indigenität – Funde einzelner Tiere, bei denen aufgrund ihrer Biotopansprüche Indigenität nicht ausgeschlossen werden kann
Kategorie #	Gast, nicht indigene Art – bei der aufgrund der Biotoppräferenzen eine Bodenständigkeit ausgeschlossen werden kann

Tabelle 1

Nachgewiesene Libellenarten

Artnamen – Deutscher Name	RL-NRW	RL-Ni	Status	02.06. 2008	02.07. 2008	11.09. 2008	Gesamt 2008
Zygoptera – Kleinlibellen							
Calopterygidae – Prachtlibellen							
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782) Gebänderte Prachtlibelle	*	3	I	ca. 350	ca. 160	2♂ 1♀	513
Lestidae – Teichjungfern							
<i>Lestes viridis</i> (Van der Linden, 1825) Weidenjungfer	*	*	(i)			35	35
Platynemididae – Federlibellen							
<i>Platynemis pennipes</i> (Pallas, 1771) Gemeine Federlibelle	*	3	?		1♂ 1♀		2
Coenagrionidae – Schlanklibellen							
<i>Ischnura elegans</i> (Van der Linden, 1820) Große Pechlibelle	*	*	I		15		15
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840) Becher-Azurjungfer	*	*	i	6♂	1♂		7
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776) Frühe Adonislibelle	*	*	I	11			11
<i>Coenagrion puella</i> (Linne, 1758) Hufeisen-Azurjungfer	*	*	?		4		4
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840) Helm-Azurjungfer	1	VG	I		25		25
<i>Cercion lindenii</i> (Selys, 1840) Pokal-Azurjungfer	*	D	?	2♂			2
Anisoptera – Großlibellen							
Aeshnidae – Edellibellen							
<i>Aeshna cyanea</i> (O. F. Müller, 1764) Blaugrüne Mosaikjungfer	*	*	#			1♀	1
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805 Herbst-Mosaikjungfer	*	*	#			1♀	1
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815 Große Königslibelle	*	*	#	1♂	5		6
Libellulidae – Segellibellen							
<i>Libellula depressa</i> Linne, 1758 Plattbauch	*	*	#	1♂ 1♀			2
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linne, 1758) Großer Blaupfeil	*	*	#	2♂			2
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840) Große Heidelibelle	*	*	#			65	65

3 Ergebnisse

Vor dem Hintergrund der nur eingeschränkt vorhandenen (bemessenen) Untersuchungszeit kann das Ergebnis der Libellenerfassung als verhältnismäßig repräsentativ angesehen werden. Eine vollständige Erfassung findet jedoch ihre Grenzen in der beschränkten Flugzeit der Arten, der tageszeitlichen und witterungsbedingten Flugaktivität und durch mehrjährige Entwicklungsdauer bedingtes periodisches Auftreten einzelner Arten. Noch differenziertere Ergebnisse lassen sich nur bei mehrjährigen Untersuchungen erwarten.

**Karte 1 –
Untersuchungsgebiet
Aue zwischen Mittel-
landkanal und Cam-
mer**



- | | |
|---|---------------------------------------------------------------------|
| ○ | Nachweise von Gemeiner Federlibelle (<i>Platycnemis pennipes</i>) |
| ● | Nachweise von Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>) |
| ● | Nachweise von Pokal-Azurjungfer (<i>Cercion lindenii</i>) |

Im Untersuchungsgebiet an der Aue konnten insgesamt **15** Arten nachgewiesen werden. Von diesen ist mit der **Helm-Azurjungfer** (*Coenagrion mercuriale*), einer reinen Fließgewässerart, **eine** auf der Roten Liste der Libellen des Landes Nordrhein-Westfalen unter der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) verzeichnet. In der niedersächsischen Roten Liste werden neben der Helm-Azurjungfer, die hier als Vermehrungsgast (VG) und somit nicht als dauerhaft bodenständig eingestuft wird, mit der Gebänderten Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) und der Gemeinen Federlibelle (*Platycnemis pennipes*) 2 Arten in der Kategorie 3 (gefährdet) sowie der Pokal-Azurjungfer (*Cercion lindenii*) in der Kategorie D (Datenlage defizitär) eingeordnet. **6** Arten können als mindestens wahrscheinlich bodenständig angesehen werden, d. h. ihre Larven kommen in der Aue vor Ort zur Entwicklung (Nachweise von Exuvien). Bei 3 Arten, der Gemeinen Federlibelle (*Platycnemis pennipes*), der Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*) und der Pokal-Azurjungfer (*Cercion lindenii*) kann anhand der Biotoppräferenzen eine Indigenität bezogen auf das Gesamtgebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann.

Weitere 6 Arten, alle beobachteten Großlibellen (*Anisoptera* → Tabelle 1), können auf Grund ihrer Habitatsprüche als nicht indigen bezeichnet werden. Die Uferbereiche der Aue werden von letzteren aber wohl häufiger als Nahrungs(Jagd-)habitat genutzt. Die Entwicklung von manchen dieser Arten könnte im unmittelbar südlich angrenzenden Mittellandkanal stattfinden.

Häufigste Libellenart war die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*), die mit Abstand die höchste Abundanz erreichte. Es gab kaum Teilabschnitte an der Aue, die nicht permanent von Prachtlibellen

patrouilliert wurden. Nur an den besonders stark beschatteten Gewässerbereichen, wie etwa im südlichen (oberen) Teil entlang der Hybrid-Pappel-Anpflanzungen, zeigten sich nur vereinzelte Exemplare. Dieses Verhalten traf im Übrigen auch auf die anderen Arten zu.

Prioritäre Beachtung muss der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*), einer nach der sogenannten „Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (Anhang II)“ besonders geschützten Art beigemessen werden. Die insgesamt 25 beobachteten Tiere, darunter mehrere „Paarungsräder“, fanden sich in den südlichen und mittleren Abschnitten der Aue (→ Karte 1). In Nähe von Cammer, also dem nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets, wurden keine Tiere registriert. Obwohl diese Kleinlibelle für die Eiablage Berle oder Schmalblättrigen Merk (*Berula erecta*) bevorzugt, die im Untersuchungsgebiet trotz intensiver Nachsuche nicht an den Ufersäumen der Aue nachgewiesen werden konnte, siedelt vor Ort eine mutmaßlich recht stabile Population (→ auch Pkt. 4). Somit müssen die Eier im Untersuchungsgebiet an anderen Pflanzen in der reichhaltigen und formenreichen Ufer- oder Schwimmblattvegetation abgesetzt werden.



Abb.1 – Die Aue im Süden des Untersuchungsgebietes unmittelbar hinter der Unterführung des Mittelkanals.

© HD - 2.6.2008



Abb.2 – Ein ♂ der **Gebänderten Prachtlibelle** (*Calopteryx splendens*) in der Ufervegetation.

© HD - 2.6.2008

4 Schutz der Libellenlebensräume mit der Helm-Azurjungfer

Zum Schutz der Helm-Azurjungfer gibt SCHORR (1990) an: „Der Schutz dieser Art muß über den unmittelbaren Schutz der wenigen Fundorte erfolgen. Darüber hinaus ist es wesentlich, daß die umliegenden Flächen über eine extensive Nutzung in die Schutzmaßnahmen integriert werden, um Düngereinträge zu verhindern. Vor jeder Grabenräumung ist in jedem Einzelfall Ort, Zeitpunkt, Art und Intensität des Eingriffs festzulegen und auf das Vorkommen der von *C. mercuriale* benötigten Strukturen abzustimmen“.

Das Vorkommen der Helm-Azurjungfer im Untersuchungsgebiet an der Aue zeigt an, dass die Lebensraumbedingungen, vor allem auch die Wasserqualität als eine Grundvoraussetzung, für die Art hier derzeit gut sind. Deshalb sollten keine gravierenden Veränderungen an den von der Art besiedelten Abschnitten der Aue vorgenommen werden. Zur Erhaltung und Entwicklung des Bestandes sollte zukünftig besonders darauf geachtet werden, dass die jetzigen Strukturen der Aue nicht nachhaltig gestört oder beeinträchtigt werden. Eine eventuelle Gewässerräumung sollte auch in Zukunft, bei Bedarf, nur manuell praktiziert wer-

den, d. h. abschnittsweises Entkrauten, um ein zu starkes Zuwachsen zu unterbinden, was bei möglicherweise drohenden, sinkenden Wasserständen vor Ort akut werden könnte. Größere Eingriffe, insbesondere eine maschinelle Räumung, sollten aber unterbleiben.

Alle zukünftigen Maßnahmen im Untersuchungsgebiet sollten daraufhin ausgerichtet werden, dass dem Fortbestand der Helm-Azurjungfer-Population Priorität eingeräumt wird. Da die Art sehr spezielle Lebensraumsprüche aufweist (die im Detail noch gar nicht bekannt sind), können beispielsweise nicht gezielt Ersatzlebensräume geschaffen werden.



Abb.3 – Die Aue im mittleren Abschnitt des Untersuchungsgebietes mit Blickrichtung Süden (Mittellandkanal).

© HD - 2.6.2008



Abb.4 – Eine beginnende Kopula von der **Helm-Azurjungfer** (*Coenagrion mercuriale*) im Westuferbereich der Aue.

© HD - 2.7.2008

Durch die vorgesehenen Umgestaltungen, bzw. Baumaßnahmen (im Zuge der Planungen zum RegioPort) in den westlich an das Untersuchungsgebiet der Aue angrenzenden Areale, sollte in den „Status Quo“ der jetzigen Habitate der Helm-Azurjungfer keine negative Beeinflussung ausgehen. Eingriffe, die die ganzjährige Wasserführung der Aue, die Fließgeschwindigkeit des Wassers, die Offenheit bzw. Beschattung des Gewässers, die Wasserqualität (z. B. Wasserchemismus) verändern könnten, sollten unbedingt vermieden werden.

Die Absenkung des Wasserspiegels in den von der Helm-Azurjungfer besiedelten Bereichen der Aue oder die vermehrte Einleitung von Oberflächenwasser aus den Randbereichen könnte zu irreversiblen Schäden an den Habitatstrukturen führen und die lokale Population existentiell gefährden.

Zur Optimierung der Lebensräume für die Tier- und Pflanzengesellschaften sollten die unmittelbaren Randbereiche der Aue auf einer Breite von wenigstens 20 - 25 m nicht mehr gedüngt werden, um eine Einwaschung von Nitraten und anderen Schadstoffen durch Oberflächen- und/oder Sickerwasser auszuschließen. Am besten wäre es für das gesamte Ökosystem der Fließgewässer, wenn jegliche Düngereinträge und Nitrat-Einwaschungen im Untersuchungsgebiet unterbunden werden könnten. Im Idealfall wäre es zu begrüßen, wenn im Untersuchungsgebiet, z. B. im Rahmen einer Ausgleichsmaßnahme, eine Fließgewässerregulierung durch einen naturnahen Ausbau (d. h. abwechslungsreicher Verlauf mit Bühnen,

Kolken, Grabentaschen, Kiesbetten, unterschiedlich ausgeprägtem Uferbewuchs kombiniert mit Flachufem) zu verwirklichen wäre.

Die Lebensräume an der Aue zwischen Bückeberg/Berenbusch und Bückeberg/Cammer im Landesgrenzenbereich von Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen mit dem Vorkommen der Helm-Azurjungfer sind schutzwürdig und sollten gesichert werden. Bei allen im Umfeld geplanten Bau- und Entwicklungsmaßnahmen sollte gewährleistet werden, dass von ihnen keine Schädigung und Beeinträchtigung dieser Habitate ausgeht.

5 Literatur

- ALTMÜLLER, R. (1989): Libellen – Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Libellen. – Niedersächsisches Landesverwaltungsamt – Fachbehörde für Naturschutz. Hannover.
- BÄTKE, J. (1995): Die Makroinvertebraten-Fauna der Weser. Limnologie aktuell Band 6. Stuttgart, Jena, New York (G. Fischer).
- BECK, C.H. (Hrsg.) 1990: Naturschutzrecht - Bundesnaturschutzgesetz, Washingtoner Artenschutzübereinkommen mit Zustimmungsgesetz und allgemeinen Verwaltungsvorschriften, Bundesartenschutzverordnung, Landesnaturschutzgesetze. 536 S., München (DTV).
- BELLMANN, H. (1987): Naturführer Libellen. Melsungen (Neumann-Neudamm).
- BÖWINGLOH, F.; DÖRFER, K. & C. LEUSHACKE (1995): 5. Naturschutzfachliche Analyse und Bewertung von Fließgewässern und ihren Auen - Beiträge zur Verbesserung der Auendynamik einer ausgeräumten Flußlandschaft - Erfahrungen mit der Umsetzung von Regenerationsmaßnahmen und erste Ergebnisse der wissenschaftlichen Erfolgskontrolle aus dem Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Oberweserniederung“. Stuttgart (Schweizerbart'sche Verlagsbuchh.).
- DAHL, H.-J. & M. HULLEN (1989): Studie über die Möglichkeiten zur Entwicklung eines naturnahen Fließgewässersystems in Niedersachsen (Fließgewässerschutzsystem in Niedersachsen). Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen H. 18: 5-95, Hannover.
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Fassung vom 12. März 1987 (BGBl. I. S. 889), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Februar 1990 (BGBl. I. S. 205).
- LÖLF (LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND FORSTPLANUNG NRW) (1985): Bewertung des ökologischen Zustandes von Fließgewässern. Düsseldorf.
- RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft. - L 206 v. 22.07.1992 (sog. FFH-/ Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie).
- RÖSKE, W. (1995): Die Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*, Odonata) in Baden-Württemberg - Aktuelle Bestandssituation und erste Erfahrungen mit dem Artenhilfsprogramm. – Z. Ökologie u. Naturschutz 4: 29 - 37.
- SCHMIDT, E. & M. WOIKE (1999): Rote Liste der gefährdeten Libellen (Odonata) in Nordrhein-Westfalen. - Schriftenr. der LÖLF, Bd. 17 (3. Fassung), 507 – 521. Recklinghausen.
- SCHORR, M. (1990): Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. 512 S. NL-Bilthoven.
- SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, CH. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 53. 560 S., Bonn-Bad Godesberg.

Anhang - Einzelbeobachtungsbögen

Tagbeobachtung vom 02.06.2008

Fundort: Bückeburg/Cammer (SHG) Umg. Aue [Landesgrenzbereich]

Uhrzeit: 11:45 - 15:30 Beobachter: Dudler, Hans

Temperatur [°C]: 29 - 31 Bem.:

Luftdruck [hPa]: -

rel. Luftfeuchte [%]: -

Wetter: kein Niederschl., heiter, schwache Brise, sonnig, schwül-warm

Nr. Name Stad. Anz. m w Häufigk. Bemerkungen zum Nachweis

Calopterygidae

000010 Calopteryx splendens Imago 350

Coenagrionidae

000180 Enallagma cyathigerum Imago 6 6

000190 Pyrrhosoma nymphula Imago 11

000330 Cercion lindenii Imago 2 2

Aeshnidae

000490 Anax imperator Imago 1 1

Libellulidae

000730 Libellula depressa Imago 2 1 1

000750 Orthetrum cancellatum Imago 2 2

Tagbeobachtung vom 02.07.2008

Fundort: Bückeberg/Cammer (SHG) Umg. Aue [Landesgrenzbereich]

Uhrzeit: 11:00 - 13:15 Beobachter: Dudler, Hans

Temperatur [°C]: 29 - 31 Bem.:

Luftdruck [hPa]: -

rel. Luftfeuchte [%]: -

Wetter: kein Niederschl., heiter, schwache Brise, sonnig, sommerlich

Nr.	Name	Stad.	Anz.	m	w	Häufigk.	Bemerkungen zum Nachweis
-----	------	-------	------	---	---	----------	--------------------------

Calopterygidae

000010	Calopteryx splendens	Imago	160				
--------	----------------------	-------	-----	--	--	--	--

Platycnemididae

000130	Platycnemis pennipes	Imago	2	1	1		
--------	----------------------	-------	---	---	---	--	--

Coenagrionidae

000160	Ischnura elegans	Imago	15				
000180	Enallagma cyathigerum	Imago	1	1			
000270	Coenagrion puella	Imago	4				
000300	Coenagrion mercuriale	Imago	25				

Aeshnidae

000490	Anax imperator	Imago	5				
--------	----------------	-------	---	--	--	--	--

Tagbeobachtung vom 11.09.2008

Fundort: Bückebug/Cammer (SHG) Umg. Aue [Landesgrenzbereich]

Uhrzeit: 11:50 - 14:00 Beobachter:
Temperatur [°C]: 23 - 24 Bem.:
Luftdruck [hPa]: -
rel. Luftfeuchte [%]: -

Wetter: kein Niederschl., heiter, schwache Brise, sonnig, spätsommerlich

Nr.	Name	Stad.	Anz.	m	w	Häufigk.	Bemerkungen zum Nachweis
-----	------	-------	------	---	---	----------	--------------------------

Calopterygidae

000010	Calopteryx splendens	Imago	3	2	1		
--------	----------------------	-------	---	---	---	--	--

Lestidae

000070	Lestes viridis	Imago	35				
--------	----------------	-------	----	--	--	--	--

Aeshnidae

000380	Aeshna cyanea	Imago	1		1		
000470	Aeshna mixta	Imago	1		1		

Libellulidae

000870	Sympetrum striolatum	Imago	65				
--------	----------------------	-------	----	--	--	--	--