

## Die Libellen des Landkreises Diepholz (Insecta: Odonata)

Dietrich Kern

*eingegangen: 14. Okt. 1994*

### Zusammenfassung

Die verfügbaren Daten zur Libellenfauna des Landkreises Diepholz zwischen 1980 und 1992 werden hier hinsichtlich der Phänologie und der Biologie der einzelnen Arten zusammenfassend ausgewertet und dargestellt. Insgesamt sind 49 Arten festgestellt worden, von denen 41 noch 1992 bodenständig waren. 4 weitere Arten sind wohl zeitweilig bodenständig. 4 Arten sind nur in einzelnen Exemplaren beobachtet worden. Unter den nachgewiesenen Arten sind 9 stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht und 9 Arten gefährdet. Der Landkreis Diepholz liegt zum großen Teil in der Ems-Hunte-Dümmer-Geest-Niederung der Norddeutschen Tiefebene mit großen Anteilen an Moorflächen, die Lebensraum für eine hohe Zahl besonders gefährdeter Arten darstellen. Das Vorkommen bestimmter Arten und ihre Populationsgrößen weisen darauf hin, daß die Moore und insbesondere die Fließgewässer in einem bedenklichen Zustand sind.

### Einleitung

1990 hatte ich in einer kleinen Schrift meine ab 1983 begonnenen Untersuchungen zu den Libellen im Raum Sulingen zusammengestellt. Durch weitere Untersuchungen von Steffen ADLER (Neustädter Moor und Umgebung), Jörg ARLT (Nordkreis), Hermann PURRNHAGEN (Raum Bassum/Syke) und eigene Erfassungen (Raum Sulingen) im Jahre 1992 konnte ich meine erste Arbeit ent-

sprechend aktualisieren und auf die von den oben genannten Personen bearbeiteten Gebiete erweitern. Später konnte ich auch Daten des Niedersächsischen Landesamtes miteinbeziehen.

Absicht dieser Schrift ist die Darstellung des Libellenvorkommens im Kreis Diepholz aufgrund der verfügbaren Daten ab 1980. Sie ist meines Wissens die erste zusammenfassende Arbeit über diese Tiergruppe für dieses Gebiet. Neben der Inventarisierung des aktuellen Bestandes der Odonatenfauna, versucht sie, in der kommentierten Artenliste das Vorkommen in den hier typischen Lebensräumen zu beschreiben. Soweit es das vorliegende Material zuläßt, sollen auch Aussagen über Ökologie, Phänologie und Biologie einzelner Arten gemacht werden.

Desweiteren soll versucht werden, den Grad der Gefährdung dieser Tiergruppe zu verdeutlichen und die Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen für bestimmte Gewässer und ihrer Umgebung aufzuzeigen. Genauere Aussagen über den Zustand der Gewässer entsprechend dem Vorkommen oder dem Fehlen bestimmter Arten sind nur bedingt möglich, da in dieser Arbeit eine Auswertung der einzelnen Lebensräume in Bezug auf die sie besiedelnden Arten nicht zu leisten war. Doch ist es sicher wünschenswert, in dieser Richtung das vorliegende Material zu überarbeiten.

Die Zusammenstellung dieser Daten soll den verschiedenen betroffenen Stellen (Behörden und Gemeinden) und Naturschutzverbänden als Informationsschrift zugehen, um den Handlungsbedarf entsprechender Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen deutlich zu machen und um eine weitere, tatkräftige Mitarbeit vor allem auch der örtlichen Naturschutzverbände zu erreichen. Wünschenswert wäre eine intensivere und auf Kreisebene organisierte Zusammenarbeit aller an dieser Tiergruppe Interessierten, um so effektiver etwas für den Schutz der Libellen tun zu können.

### **Das Untersuchungsgebiet**

Der Kreis Diepholz liegt in der nordwestdeutschen Tiefebene mit überwiegendem Anteil in der Ems-Hunte-Dümmer-Geestniederung. Südlich reicht das Gebiet mit einer kleinen Spitze in das beginnende Mittelgebirge (Stemmweder Berge). Der Nordosten erstreckt sich

mit einem schmalen Streifen in das Weser-Aller-Flachland. Das südliche Kreisgebiet umfaßt naturräumlich die Diepholzer Moorniederung (Karte 1). Sie ist charakterisiert durch eine Reihe von Hochmoorkomplexen, die durch die für die landwirtschaftliche Nutzung und die Torfgewinnung durchgeführte Entwässerung stark beeinträchtigt sind. Sie liegen zwischen flachmoorerfüllten Niederungen mit Talsanden. Diese größtenteils grundwassergespeisten Senken weisen heute überwiegend Grünlandnutzung, die etwas höhergelegenen Talsandplatten Ackernutzung auf. Die ehemals verbreiteten Erlen- und Birkenbrücher sowie die nassen Eichen-Hainbuchenwälder und die feuchten Stieleichen-Birkenwälder sind bis auf kleine Gehölze und Waldstreifen in Kulturland umgewandelt. Die mehr im Südosten liegenden Endmoränenzüge mit podsolierten Böden weisen neben dem Ackerbau ausgedehnte Kiefernforsten auf.

Die Hunte-Geest ist eine sandige Flußau mit höhergelegenen Sandinseln und dazwischen liegenden Flachmoorböden. Auch hier sind die ursprünglichen Waldgebiete bis auf kleine Laubgehölze durch Grünland ersetzt. Die sandige Grundmoränenplatte, von Niederungen stark durchschnitten, zeigt mit ihren podsolierten Böden ausgedehnte Ackerflächen oder weite Heideflächen.

Die Syker Geest und die Thedingerhäuser Vorgeest bilden eine sandige bis lehmige Grundmoräne (Talsandfläche), durchzogen mit flachmoorerfüllten Niederungen und Erlenbrüchern. Die Geestrücken werden entweder für den Ackerbau genutzt oder sind statt der ursprünglichen Eichen-Hainbuchen- bzw. Stieleichen-Birkenwälder mit ausgedehnten Nadelforsten bedeckt. Im Süden befinden sich noch vermoorte Niederungen mit kleinen Hochmooren und Resten der Erlenbrücher, während in den Niederungen Feuchtwiesen vorherrschen. Stellenweise finden sich zahlreiche versumpfte Dellen und Schlatts. Nach Westen hin geht die lehmige Grundmoräne zunehmend in gleiartige Braunerden über mit überwiegendem Ackerbau.

Die Bruchhausener Bruch-Niederungen sind ein weites waldarmes jedoch heckenreiches Wiesen und Bruchland, von zahlreichen Entwässerungsgräben und Kanälen durchzogen. Auf den schlickreichen Flußablagerungen sind die nassen Eichen-Hainbuchenwälder und

Auenwälder nahezu vollständig durch Feucht- und Fettwiesen ersetzt worden.

Die Wesermarsch im äußersten Norden ist typisches Marschland der Flußniederung und besitzt noch kleine Reste von Krebscherenbeständen in den Entwässerungsgräben der Feuchtwiesen (MEISEL, 1959).

### Material und Methode

Grundlage dieser Arbeit sind einmal die oben genannten Untersuchungen (ADLER, ARLT, KERN, PURRNHAGEN) und die beim Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (N.L.Ö.) eingegangenen Meldebögen für Odonata (Libellen).

Die Verbreitung der einzelnen Arten im Kreisgebiet wird in Rasterkarten entsprechend der TK 25 (Meßtischblatt)-Quadranten wiedergegeben, wie sie auch im Beiheft "Zur Verbreitung der Libellen, Heuschrecken und Tagfalter in Niedersachsen" (ALTMÜLLER et al., 1981) verwendet worden sind. Eine Darstellung der Funde in Minutenfeldern hätte sicher mehr Aussagekraft, wäre aber zu zeitaufwendig geworden. Begriffe wie "häufig", "verbreitet", u.ä. beschreiben das Vorkommen der Arten bezogen auf die Gesamtzahl der untersuchten Rasterfelder (s. a. Tabelle 1).

Die Statusangaben zu den einzelnen Arten ergeben sich in den meisten Fällen aus den jeweiligen Daten der Erfassungsbögen, wie sie dem N.L.Ö. zur Verfügung stehen. So gilt die Angabe "sicher bodenständig" grundsätzlich für den Status "5" unter "Verhalten" (= Arten an Fundort mit Sicherheit bodenständig), sowie die Feststellung von Exuvienfunden, frischgeschlüpften Exemplaren und Eiablagen bei zusätzlich höherem Vorkommen von Imagines ("4" unter "Anzahl" = 6 - 10 Individuen).

Eine wahrscheinliche Bodenständigkeit wird bei sehr hoher Anzahl der Imagines, vor allem über mehrere Jahre hinweg und bei Paarung bzw. Balz zusätzlich hoher Anzahl von Imagines angenommen. Da die Daten über einen Zeitraum von 12 Jahren (ab 1980) berücksichtigt wurden, dürften die Angaben diesbezüglich einigermaßen abgesichert sein. In einigen Fällen besonders interessanter

Arten wurden zusätzliche Informationen bei den Erfassern eingeholt.

### Ergebnisse

In diesem Teil werden die einzelnen Arten entsprechend den vorliegenden Daten charakterisiert. Leider konnten die Beschreibungen der besiedelten Entwicklungsgewässer nur nach den Angaben von J. ARLT, S. ADLER und nach meinen eigenen Beobachtungen gemacht werden. Eine detaillierte Auswertung der dem N.L.Ö. vorliegenden Meldungen wird ins Auge gefaßt.

Zur Phänologie und Häufigkeit der einzelnen Arten siehe auch Tabelle 1.

Die Arten sind in ihrer Reihenfolge entsprechend der Liste auf den Erfassungsbögen des N.L.Ö. aufgeführt. Die wissenschaftlichen Namen habe ich aus der systematischen Liste für die Libellen Deutschlands von R. JÖDICKE (JÖDICKE, 1992) übernommen.

#### 1. Blauflügel-Prachtlibelle - *Calopteryx virgo* (L., 1758)

Es liegen nur Beobachtungen von einzelnen Tieren vor. Die letzte stammt aus 1992. Es dürfte zur Zeit kein Fließgewässer geben, wo sich diese Libelle fortpflanzt. Mögliches Entwicklungsgewässer kann die Katenbäke darstellen. Sie ist ein Nebengewässer der Hunte im Westen des Kreises (JANETZKY und RITZAU, 1992).

#### 2. Gebänderte Prachtlibelle - *Calopteryx splendens* (Harris, 1782)

Diese Art ist an vielen Fließgewässern anzutreffen und wohl auch bodenständig, doch nur an wenigen Gewässern wie z. B. an der Allerbeeke und der Kleinen Aue erscheint sie in größerer Zahl (An der Allerbeeke in günstigen Jahren: auf 100 m Uferlinie etwa 20 - 30 Männchen). Der Bestand leidet sehr stark an den jährlichen Unterhaltungsmaßnahmen. Besonders an der Großen Aue konnte beobachtet werden, daß nach Pflegemaßnahmen der Uferländer während der Fortpflanzungsperiode die Tiere fast vollständig verschwanden, da dabei auch die im Wasser stehende Vegetation abgemäht wurde.

Tabelle 1: Kreis Diepholz, Phänologie und Häufigkeit

Art	(min.)	-Flugzeit-	(max.)	1)	2)	3)	1a)	% 2a)	% 3a)	% 4)
1. <i>C. virgo</i>	24.06.	-	-	3	0	0	4,4	0	0	2
2. <i>C. splendens</i>	10.05.	VI/VII	13.09.	35	23	22	51,5	33,8	32,4	3
3. <i>L. sponsa</i>	06.05.	VII/VIII	16.10.	49	42	30	72,1	61,8	44,1	
4. <i>L. dryas</i>	28.05.	VII	01.10.	13	10	7	19,1	14,7	10,3	2
5. <i>L. barbarus</i>	02.09.	-	01.10.	2	0	0	2,9	0	0	3
6. <i>L. virens</i>	27.07.	IX	21.10.	6	2	0	8,8	2,9	0	2
7. <i>C. viridis</i>	23.06.	VIII/IX	26.10.	27	20	16	39,7	29,4	23,5	
8. <i>P. pennipes</i>	23.05.	VI/VII	18.09.	24	18	13	35,3	26,5	19,1	3
9. <i>P. nymphula</i>	29.04.	V/VI	29.07.	48	34	29	70,6	50	42,6	
10. <i>C. tenellum</i>	21.06.	VII	14.08.	2	2	1	2,9	2,9	1,5	1
11. <i>I. elegans</i>	02.05.	VI - VIII	04.10.	63	52	46	92,6	76,5	67,6	
12. <i>I. pumilio</i>	02.05.	VI/VII	13.09.	8	7	7	11,8	10,3	10,3	3
13. <i>E. cyathigerum</i>	02.05.	VI/VII	01.10.	45	36	26	66,2	52,9	38,2	
14. <i>C. lunulatum</i>	01.05.	V	27.06.	16	13	10	23,5	19,1	14,7	2
15. <i>C. hastulatum</i>	19.05.	VI	04.07.	16	12	9	23,5	17,6	13,2	3
16. <i>C. pulchellum</i>	03.05.	VI	19.08.	33	21	16	48,5	30,9	23,5	
17. <i>C. puella</i>	23.05.	VI/VII	19.08.	49	40	29	72,1	58,8	42,6	
18. <i>C. mercuriale</i>	16.05.	VI/VII	17.08.	2	1	1	2,9	1,5	1,5	1
19. <i>E. najas</i>	10.05.	VI/VII	28.08.	17	16	9	25	23,5	13,2	
20. <i>E. viridulum</i>	04.07.	VII/VIII	01.09.	7	6	5	10,3	8,8	7,4	1
21. <i>B. pratense</i>	25.05.	V/VI	05.07.	8	1	1	11,8	1,5	1,5	3
22. <i>A. juncea</i>	31.05.	VII - IX	18.10.	21	18	14	30,9	26,5	20,6	3
23. <i>A. subarctica</i>	22.07.	VII - IX	18.10.	7	7	5	10,3	10,3	7,4	2
24. <i>A. grandis</i>	30.06.	VII	05.10.	28	10	8	41,2	14,7	11,8	
25. <i>A. viridis</i>	13.07.	VIII	30.08.	2	2	0	2,9	2,9	10	1
26. <i>A. cyanea</i>	07.05.	VIII/IX	02.11.	41	22	17	60,3	32,4	25	
27. <i>A. mixta</i>	29.07.	IX	26.10.	24	11	9	35,3	16,2	13,2	
28. <i>A. isosceles</i>	04.06.	VI/VII	13.07.	2	2	0	2,9	0	0	1
29. <i>A. imperator</i>	20.05.	VII	01.09.	31	19	13	45,6	27,9	19,1	
30. <i>G. vul-</i> <i>gatissimus</i>	14.05.	V/VI	25.07.	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1
31. <i>G. pulchellus</i>	12.06.	-	24.06.	2	0	0	2,9	0	0	1
33. <i>C. aenea</i>	06.05.	V/VI	26.06.	11	9	7	16,2	13,2	10,3	
34. <i>S. metallica</i>	05.06.	VI	20.07.	6	2	1	8,8	2,9	1,5	
35. <i>L. quadri-</i> <i>maculata</i>	29.04.	V/VI	11.09.	50	37	26	73,5	54,4	38,2	
36. <i>L. depressa</i>	02.05.	V/VI	25.07.	38	19	17	55,9	27,9	25	
37. <i>L. fulva</i>	23.05.	-	26.06.	3	1	1	4,4	1,5	1,5	1
38. <i>O. cancellatum</i>	18.05.	VI/VII	13.10.	29	17	14	42,6	25	20,6	
39. <i>S. flaveolum</i>	23.05.	VIII/IX	18.10.	27	20	11	39,7	29,4	16,2	
40. <i>S. striolatum</i>	18.07.	IX	22.10.	17	6	2	25	8,8	2,9	
41. <i>S. vulgatum</i>	06.06.	VIII/IX	22.10.	34	22	13	50	32,4	19,1	
42. <i>S. danae</i>	29.05.	VII - IX	02.11.	1	0	0	1,5	0	0	?
47. <i>L. dubia</i>	01.05.	VI/VII	16.08.	22	19	15	32,4	27,9	22,1	3
48. <i>L. rubicunda</i>	29.04.	V/VI	14.08.	26	19	15	38,2	27,9	22,1	3
49. <i>L. pectoralis</i>	05.06.	VI	30.06.	8	1	1	11,8	1,5	1,5	2

### 3. Gemeine Binsenjungfer - *Lestes sponsa* (Hansemann, 1823)

Außer an Fließgewässern ist sie praktisch überall anzutreffen und wohl auch bodenständig. In den Moorgewässern und Sandgruben ist sie besonders stark vertreten. Sie ist eine der häufigsten Libellen in dem untersuchten Gebiet.

### 4. Glänzende Binsenjungfer - *Lestes dryas* Kirby, 1890

Sie gehört zu den selteneren Arten und wird vorwiegend in den Moorgebieten im Süden und Norden des Kreisgebietes angetroffen. Oft ist sie gut vertreten in moorigen Schlatts und in Sandgrubentümpeln mit starken Wasserstandsschwankungen. 1993 wurden frischgeschlüpfte Exemplare in den Kladdinger Wiesen (Wesermarsch) beobachtet (Raster 2918/4) und ein weiteres Vorkommen in Raster 3018/1.

### 5. Südliche Binsenjungfer - *Lestes barbarus* (Fabricius, 1798)

Diese Art war 1987 an einem Heidetümpel mit 2 Männchen und 1 Weibchen vertreten. Eine Kopula und der Versuch einer Eiablage wurden beobachtet. Eine weitere Einzelbeobachtung stammt aus dem Jahre 1981. Eine kleine Population (auch frischgeschlüpfte Tiere) konnte 1993 in den Kladdinger Wiesen festgestellt werden (Raster 2918/4).

### 6. Kleine Binsenjungfer - *Lestes virens* (Charpentier, 1825)

Sie tritt vereinzelt auf, aber entwickelt sich wohl nur zeitweise im Gebiet. 1983 war sie in einer kleinen Population vertreten. Schon im folgenden Jahr konnte sie nicht wiedergefunden werden. Offensichtlich haben starke Eingriffe in das Gewässer - ein sehr kleiner flacher Fischteich, der im Herbst 1983 ausgebaggert und mit großen Fischen besetzt wurde - die Entwicklungsmöglichkeit zer-

---

zu Tab. 1 (links): 1) Vorkommen nach Anzahl der Rasterfelder; 2) wahrscheinlich bodenständig 1980 - 1992 pro Rasterfeld; 3) wahrscheinlich bodenständig 1988 - 1992 pro Rasterfeld; 1a-3a) wie 1-3 in %; 4) Rote Liste Niedersachsen 1983 (0 = Ausgestorben bzw. verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, I = Vermehrungsgäste; *C. mercuriale* = nach neuerem Stand: vom Aussterben bedroht (NIEDERS. LANDESVERWALTUNGSAMT, 1983)

stört. In einem weiteren Gewässer entwickelte sie sich 1985. Sonst liegen nur Einzelbeobachtungen vor.

7. Große Weidenjungfer - *Lestes viridis* (Vander Linden, 1825)

Sie ist verbreitet, aber nicht sehr häufig. Eventuell führt ihr in der Regel spätes Schlüpfen dazu, daß sie nicht immer erfaßt wurde. Eigene Beobachtungen zeigen sehr deutlich, daß sie immer auch dort schlüpfte, wo die für sie typischen Eiablagemöglichkeiten (Sträucher direkt am Uferrand) vorhanden waren.

8. Federlibelle - *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771)

Diese Art wurde bisher nur an Fließgewässern angetroffen. Dort war sie aber nie sehr zahlreich. Sie ist im Süden wohl stärker vertreten. In bestimmten Jahren (günstige Witterung? Weniger einschneidende Unterhaltungsmaßnahmen?) kann sie sehr zahlreich schlüpfen.

9. Frühe Adonislibelle - *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776)

Sie ist eine sehr häufige Art, die in nahezu allen Gewässertypen bodenständig ist. Sie scheint aber ihre höchsten Abundanzen in mesotrophen Torfstichen zu haben. Im Norden des Kreises, vor allem im Marschland, fliegt sie in geringeren Abundanzen.

10. Späte Adonislibelle - *Ceriagrion tenellum* (de Villers, 1789)

Bisher ist diese Art nur in einem kleinen sphagnumbewachsenen Heidetümpel bodenständig. Es handelt sich um eine nach Süden offene durch Kiefern geschützte ehemalige Sandentnahmestelle. Die sehr kleine Population scheint durch Austrocknung, voranschreitende Sukzession und durch ihre Isolation gefährdet.

11. Große Pechlibelle - *Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820)

Sie ist die häufigste Art mit besonders hohen Zahlen an den Fischteichen mit vegetationsreichen Uferrändern.

12. Kleine Pechlibelle - *Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825)

Sie ist an nur wenigen Stellen als bodenständig nachzuweisen. Ihre stärkere Erfassung in den letzten 4 - 5 Jahren ist wohl auf ihre

Verwechslung mit *Ischnura elegans* in der Vergangenheit zurückzuführen. Das neuere Auftreten dieser Art kann aber auch durch die Neuschaffung von Kleingewässern im Rahmen der verschiedenen Flurbereinigungsverfahren und durch das Schlattprogramm bedingt sein. Solche Gewässer sind ja die typischen Lebensräume für diese Pionierart. So war sie im August 1988 mit relativ vielen frischgeschlüpften Exemplaren in einem Gewässer vertreten, das erst im Vorjahr angelegt worden war. Es erscheint als wahrscheinlich, daß die frischgeschlüpften Tiere aus Eiablagen des gleichen Jahres stammten. Einzelexemplare waren auch an verschiedenen Fließgewässern zu beobachten.

13. Becher-Azurjungfer

- *Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840)

Diese für alle Moorgewässer typische Libelle ist an allen Gewässertypen verbreitet, vor allem wenn größere freie Wasserflächen vorhanden sind. Sie kann in manchen Jahren massenhaft auftreten.

14. Mond-Azurjungfer

- *Coenagrion lunulatum* (Charpentier, 1840)

Diese Art wurde in großer Zahl nur in wenigen Jahren angetroffen. Sie kann wegen der sehr kurzen Flugzeit auch in manchen Jahren übersehen oder sogar verpaßt werden. Sie ist nicht nur in den Moorgewässern, sondern auch an flachen sandgrundigen, am Rand mit niedriger Vegetation bewachsenen Gewässern zu finden. Sie scheint aber auf die südlichen Moorgebiete beschränkt zu sein.

15. Speer-Azurjungfer

- *Coenagrion hastulatum* (Charpentier, 1825)

Sie hat ein anderes Verbreitungsmuster als die vorige Art, das auf eine vielleicht breitere ökologische Potenz hinzuweisen scheint. Im Neustädter Moor sind 1992 keine Tiere - trotz intensiver Suche - festgestellt worden. Die Verbreitungskarte läßt darauf schließen, daß diese Art in den eher mesotrophen Moorbereichen vorkommt.

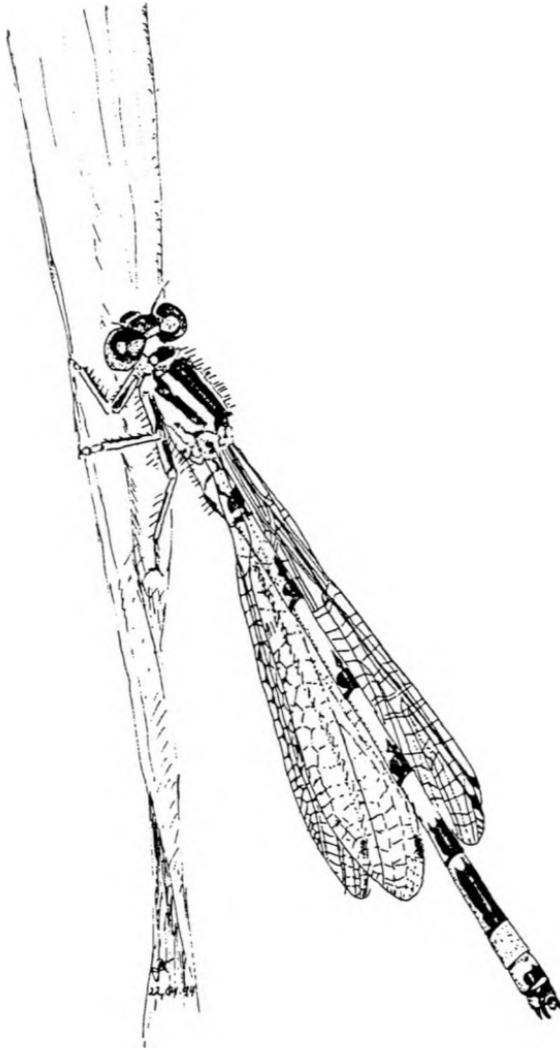


Abb. 1: *Coenagrion mercuriale* (Charp.), Männchen, 25.06.1989, Schwinkelake,  
Kreis Diepholz (Zeichnung: Dietrich Kern)

## 16. Fledermaus-Azurjungfer

- *Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825)

Sie hat besonders gute Vorkommen im Nordkreis. In anderen Gebieten wurde sie bisher nur vereinzelt oder in kleinen Populationen angetroffen. Sie ist in den Marschgebieten häufiger als *Coenagrion puella*. Im Bremer Gebiet hat sie ihre höchsten Abundanzen in Krebscherengraben.

17. Hufeisen-Azurjungfer - *Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758)

Sie kommt überall vor, auch an Fließgewässern, aber erscheint teilweise in geringer Individuenzahl. Sie gehört zu den häufigsten Arten.

## 18. Helm-Azurjungfer

- *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)

Nach einer Einzelbeobachtung 1986 an der Allerbeeke wurde diese vom Aussterben bedrohte Art erst 1989 in einem schmalen Abzuggraben (ihr bisher einziges Brutgewässer) inmitten intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen entdeckt. Sie war stellenweise in hoher Zahl anzutreffen und entwickelte sich in einem Grabensystem von mehreren Kilometern Länge. Vom 17.06. bis 25.06.1989 wurden 122 Exuvien gesammelt. Am 20.06.1989 konnten auf 350 m Grabenlänge 124 Männchen und 118 Paare (Kopula und Eiablage) gezählt werden. Die Eiablage fand bevorzugt in zwei untergetauchten Potamogetonarten statt. Weitere Eiablagepflanzen waren Wasserlinse (*Lemna* ssp.), Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Minze (*Mentha aquatica*), Breitblättriger Merk (*Sium latifolium*) und Wasserstern (*Callitriche* ssp.). Die Weibchen gingen dabei oft ganz unter Wasser. In Einzelfällen fand auch ein vollständiges Untertauchen der Männchen statt. Das Maximum der Eiablagen lag zwischen 12.00 und 14.00 Uhr.

Die Abdominalzeichnung einiger Männchen zeigte auf dem Basalring des 5. Segments eine zusätzliche Mittelspitze, wie sie auf keiner mir aus der Literatur vorliegenden Darstellungen zu sehen ist (Abb. 1).

1990 flog diese Art - wahrscheinlich wegen der im Herbst 1989 durchgeführten Grundräumung - in wesentlich geringerer Zahl: Am 23.05.90 wurden 15 Männchen und 15 Paare gezählt und 18 Exuvien gesammelt. In den Folgejahren erreichte der Bestand aber ähnliche Abundanzen wie 1989.

Die Beobachtung eines Männchens an einem weiteren Graben 1992 konnte 1993 nicht bestätigt werden.

19. Großes Granatauge - *Erythromma najas* (Hansemann, 1823)

Diese Art ist verbreitet, aber nicht sehr häufig. Sie bevorzugt größere Stillgewässer mit gut ausgebildeter Schwimmblattvegetation. Auch sie wird in ihrem Bestand in der Großen Aue durch das sehr gründliche Räumen immer wieder sehr stark reduziert. Leider finden diese radikalen Unterhaltungsmaßnahmen auch zur Schlupf- und Eiablagezeit statt.

20. Kleines Granatauge  
- *Erythromma viridulum* (Charpentier, 1840)

Es ist nur an sehr wenigen Stellen bodenständig. Auffällig ist die relativ späte Erfassung. Eine erste Meldung stammt aus 1983, zwei weitere Funde aus 1985 und schließlich 3 weitere aus 1992. Entweder ist sie anfangs übersehen worden, oder die Besiedlung ist erst jetzt erfolgt (Siehe dazu auch FLIEDNER, 1993). Sie scheint *Erythromma najas* im Jahresablauf zeitlich regelrecht abzulösen. Exuvienfunde ergaben sich nur auf flutender Vegetation (auch schwimmenden Holzstückchen) in waagerechter Lage. Offensichtlich findet bei dieser Art die Paarung nur über dem Wasser direkt bei den Eiablagestellen statt.

21. Kleine Mosaikjungfer - *Brachytron pratense* (Müller, 1764)

Außer Einzelbeobachtungen in den Jahren 1980 und 1987 in Dämmernähe konnte diese Art sonst nur noch im Nordkreis nachgewiesen werden. Dort ist sie mindestens an einem Gewässer nahe der Bremer Grenze bodenständig. Im Bremer Gebiet ist diese Art noch häufig anzutreffen (BREUER et al., 1991).

22. Torf-Mosaikjungfer - *Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758)

Sie ist in Moorgewässern und Sandgrubentümpeln verbreitet. Eiablagen und Exuvien weisen daraufhin, daß diese Libelle sehr verschiedene Gewässer besiedeln kann. Es fällt auf, daß die Anzahl der Imagines aber auch der Fund von Exuvien in den verschiedenen Jahren sehr unterschiedlich ausfällt.

23. Hochmoor-Mosaikjungfer - *Aeshna subarctica* Walker, 1908

Ihr Vorkommen scheint auf die südlichen Mooregebiete beschränkt zu sein. Sie ist wohl ein guter Indikator für Hochmoorgewässer mit wachsenden *Sphagnum*beständen. Die Exuvienfunde deuten daraufhin, daß bei gleichzeitiger Besiedlung beider Arten *Aeshna juncea* allmählich überhand gewinnt (Handelt es sich um Biotopveränderungen?). In den letzten Jahren war ein Nachweis für das Siedener Moor nicht möglich. Sie kommt aber im Neustädter Moor vor, in dem bereits über eine längere Zeit eine Wiedervernäsung kontinuierlich stattfindet und somit auch die entsprechenden Eiablagemöglichkeiten vorhanden sind.

24. Braune Mosaikjungfer - *Aeshna grandis* (Linnaeus, 1758)

Sie ist eine verbreitete Art, deren Bodenständigkeit erst in den letzten Jahren aufgrund von Exuvienfunden nachgewiesen werden konnte. Sie besiedelt im Süden bevorzugt Waldgewässer, während sie im Norden auch freiere Gewässer in den Marschgebieten annimmt. Im Bremer Raum ist sie recht häufig in Krebscherengraben (BREUER et al., 1991).

25. Grüne Mosaikjungfer - *Aeshna viridis* Eversmann, 1836

Ein Entwicklungsgewässer mit Krebscherenbestand im Nordkreis wurde durch Flurbereinigungsmaßnahmen erheblich beeinträchtigt, so daß die Art dort nach 1982 nicht mehr festgestellt wurde. Ein neuer Fund aus 1992 läßt eine Entwicklung als wahrscheinlich erscheinen. Es handelt sich ebenfalls um ein Gewässer mit Krebschere im äußersten Norden des Kreises. Im Bremer Gebiet ist sie in den dort vorhandenen Gräben mit Krebscherenbeständen teilweise gut vertreten (BREUER et al., 1991).

26. Blaugrüne Mosaikjungfer - *Aeshna cyanea* (Müller, 1764)

Sie ist sehr verbreitet und entwickelt sich sowohl in den Mooren wie auch in Fischteichen verschiedenster Größe. Die meisten Exuvienfunde stammen aus kleineren, oft schattigen Gewässern.

27. Herbst-Mosaikjungfer - *Aeshna mixta* Latreille, 1805

Sie ist nicht sehr häufig, aber kommt im ganzen Gebiet vor. Sie erscheint oft an fast den gleichen Gewässern wie *Aeshna juncea*. Ein durch Exuvienfunde nachgewiesener größerer Bestand entwickelte sich in Seitengräben der Ochtum in den Kladdinger Wiesen.

28. Keilflecklibelle - *Aeshna isosceles* (Müller, 1767)

Das Vorkommen dieser Art scheint seit 1983 erloschen. Sie besiedelt praktisch dieselben Gewässer wie *Aeshna viridis*. 1993 wurden wieder Exemplare gesichtet, die wahrscheinlich aus dem Bremer Raum zugeflogen waren.

29. Große Königslibelle - *Anax imperator* Leach, 1815

An allen größeren Stillgewässern und an breiteren Abzuggräben ist sie fast regelmäßig zu beobachten. Ein eiablegendes Weibchen wurde in der Großen Aue festgestellt, und zwar als die Schwimmblattvegetation besonders gut ausgebildet war (30.06.1986). Ihre Bodenständigkeit ist durch Exuvien in einigen Gewässern nachgewiesen. 1 Männchen flog fast einen Monat lang (11.07. - 10.08.1983) an einem größeren Moorgewässer.

30. Gemeine Keiljungfer

- *Gomphus vulgatissimus* (Linnaeus, 1758)

Den ersten Nachweis eines Männchens dieser vom Aussterben bedrohten Libelle konnte ich im Juni 1982 an der Sule erbringen. Erst 1986 konnte ihre Bodenständigkeit aufgrund eines Exuvienfundes in der Allerbeeke nachgewiesen werden. In den folgenden Jahren wurden bis zu 20 Männchen pro 450 m Uferlinie an einem Tag festgestellt, 1993 an einem Tag sogar 53 Männchen auf 800 m. Die

Exuvienfunde (1988: 78, 1989: 118, 1990: 641, 1991: 653, 1992: 461, 1993: 640) weisen daraufhin, daß diese Libellenart hier noch ausreichende Entwicklungsmöglichkeiten vorfindet. Auch Untersuchungen an Larven können das bestätigen. Der Gesamtlarvenbestand kann für den 800 m langen Abschnitt südlich des Sulinger Dammes auf 6000 bis 8000 Tiere geschätzt werden. Hier finden die Larven mit den sich ständig neu bildenden kleinen mit Sand und Detritus durchsetzten Schlammablagerungen wohl einen optimalen Lebensraum. Das Vorkommen an bestimmten Gewässerabschnitten hängt nicht nur mit der Gewässerstruktur allein zusammen, sondern auch mit den angrenzenden Baum- und Heckenbeständen, die den frischgeschlüpften Tieren einen windgeschützten, sonnenexponierten Bereich bieten, um dort während der Reifephase auf Beutejagd zu gehen und auch zu übernachten.

Der begonnene (also planfestgestellte) Ausbau der Allerbeeke konnte 1989 aufgrund der Funde dieser Libelle gestoppt werden. Die doch sehr tiefen Eingriffe hätten dieses einmalige Habitat sicher nachhaltig zerstört. Trotz intensiver Nachforschungen konnte *Gomphus vulgatissimus* an keinem anderen Gewässer als bodenständig nachgewiesen werden. Einigen noch offenen Fragen zur Biologie dieser Art wurde in den Jahren 1986 - 1993 in weiteren Studien nachgegangen. Sie liegen in ihren vorläufigen Ergebnissen bereits vor (KERN, 1992).

### 31. Westliche Keiljungfer - *Gomphus pulchellus* Selys, 1840

Eine gesicherte Bodenständigkeit dieser Art besteht zur Zeit nur an einem extensiven Fischteich und an der Großen Aue. 1988 und 1989 wurden jeweils bis zu 10 Männchen am Ufer der Großen Aue gesichtet. Weibchen wurden nie gesehen. 1989 wurden bis zu 25 Männchen gezählt, die sich auf einer Länge von 1 km aufhielten. Insgesamt flogen die Tiere vom 15.06. bis zum 07.07.1989 an diesem Abschnitt. 1993 konnte ihre Bodenständigkeit durch Exuvienfunde abgesichert werden.

### 32. Grüne Keiljungfer - *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785)

Diese in Niedersachsen äußerst seltene Libelle ist 1992 jeweils in einem Exemplar am 12.06 (nicht in Gewässernähe) und am 24.06.

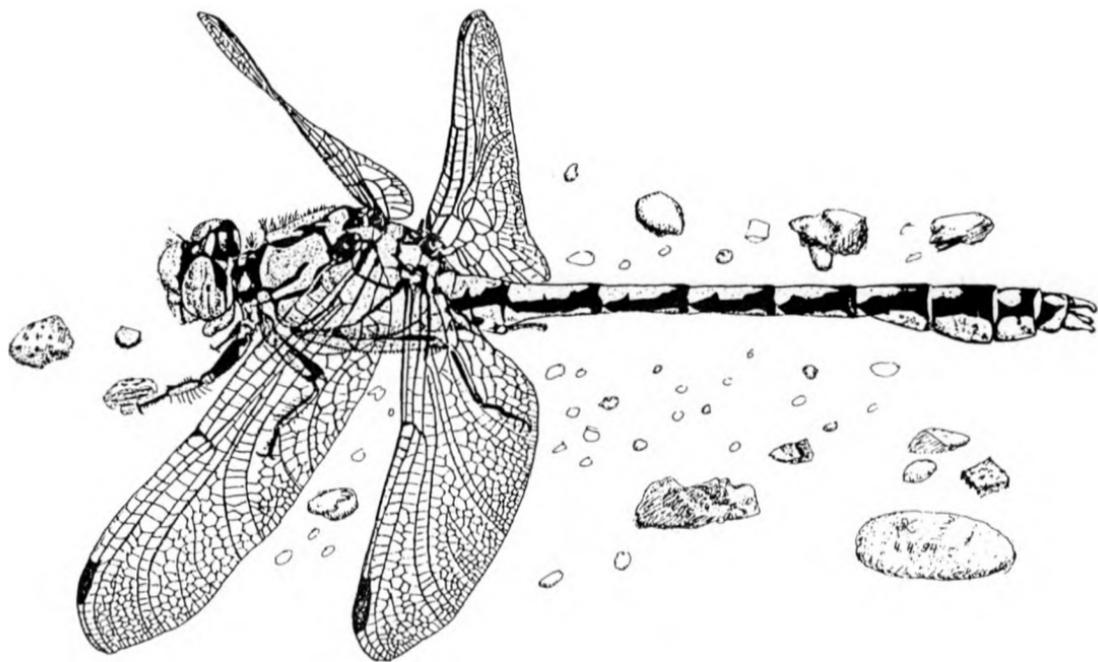


Abb. 2: *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy), Männchen, 26.07.1992, Südheide (Bruchbach), Landkreis Celle (Zeichnung: Dietrich Kern)

an der Hache gesehen worden. Eine Nachsuche in 1993, auch nach Larven, blieb erfolglos.

33. Gemeine Smaragdlibelle - *Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758)

Diese Art ist in ihrem aktuellen Vorkommen besonders auf die südliche Hälfte des Kreises beschränkt. Die letzten Beobachtungen im Norden stammen aus 1986. Sie erscheint an kleineren stehenden oft im Wald liegenden Teichen und in größeren Moorgewässern. Die seltenen Exuvienfunde und die wohl schwierige Bestimmung der meist fliegenden Imagines lassen keine klare Aussage über ihre tatsächliche Häufigkeit zu.

34. Glänzende Smaragdlibelle

- *Somatochlora metallica* (Vander Linden, 1825)

Diese Libelle ist bisher nur sehr spärlich festgestellt worden, im Nordkreis zuletzt 1986. Die Bodenständigkeit konnte über Exuvien bisher nur in einem Moorgewässer nachgewiesen werden. Regelmäßig konnte ein Männchen an der Allerbeeke beobachtet werden.

35. Vierfleck - *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758

Der Vierfleck ist eine der häufigsten Libellen und zeigt in manchen Jahren vor allem an Moorgewässern ein massenhaftes Schlüpfen.

36. Plattbauch - *Libellula depressa* Linnaeus, 1758

Er wurde bisher an den verschiedensten Plätzen beobachtet, oft weit entfernt von einem Gewässer an mit Hecken gesäumten Wegen. Meine erste beobachtete Eiablage geschah im neuangelegten eigenen Gartenteich. Exuvienfunde konnten vor allem in neugeschaffenen Gewässern und in einem schmalen und nur wenig Wasser führenden Wiesengraben gemacht werden.

37. Spitzenfleck - *Libellula fulva* Müller, 1764

Diese Art gehört zu den sehr seltenen Libellen in unserem Kreisgebiet. Eine sehr kleine Population dürfte am Rieder Umleiter/ Rieder See - einem altarmartigen Gewässer mit Baumreihen auf der

Uferböschung - suboptimale Bedingungen für die Entwicklung vorfinden. 1985 sind bis zu 33 Tiere gezählt worden (SEITZ, 1985). Auch 1993 konnten bis zu 20 Tiere beobachtet werden.

38. Großer Blaupfeil - *Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758)

Bisher wurde diese Libelle an jedem größeren Gewässer gesehen, wo das Ufer durch ständigen Vertritt oder durch Mähen keine oder nur spärliche Vegetation aufwies. Sie ist weit verbreitet.

39. Gefleckte Heidelibelle

- *Sympetrum flaveolum* (Linnaeus, 1758)

Sie fliegt vorwiegend an sumpfigen Stellen in den Mooren und in Sandgrubentümpeln, die im Sommer mitunter austrocknen. Sie ist meist nicht sehr zahlreich. Ihr Bestand unterliegt sehr starken Schwankungen. Das aktuelle Verbreitungsmuster scheint darauf hinzuweisen, daß sie nur noch in den Moorgebieten im Norden und Süden des Kreises günstige Entwicklungsmöglichkeiten findet. Die nur bis 1987 reichenden Beobachtungen im Dämmerbereich können den Schluß zulassen, daß die für diese Libelle eher sumpftartigen Lebensräume dort stark abgenommen haben.

40. Große Heidelibelle

- *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840)

Bisher konnten nur einzelne Exemplare an den verschiedensten Stillgewässern angetroffen werden, und zwar stets relativ spät (früheste Beobachtung am 18.07.). Über ihren Status läßt sich kaum etwas Genaueres sagen, da die Bestimmung der Exuvien nicht immer sicher ist. Vielleicht könnte hier ein neuerschienener Exuvienbestimmungsschlüssel Abhilfe schaffen (HEIDEMANN und SEIDENBUSCH, 1993).

41. Gemeine Heidelibelle

- *Sympetrum vulgatum* (Linnaeus, 1758)

Sie ist eine sehr verbreitete aber nie häufig auftretende Libelle, die in den Marschgebieten im Norden wesentlich häufiger anzutreffen ist als im Südkreis. Eine Bodenständigkeit durch Exuvienfunde

und Eiablagen kann angenommen werden. Meist findet sie sich an Stillgewässern mit flachen Uferzonen, die teilweise eine gut ausgebildete Verlandungsvegetation aufweisen. Bemerkenswert ist ein stärkeres Auftreten 1983 in der Allerbeeke zusammen mit *Sympetrum pedemontanum* (s. dort).

42. Schwarze Heidelibelle - *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776)

Sie ist eine der häufigen Libellen im Untersuchungsgebiet mit Massenschlupf in fast jedem Jahr, besonders in den Moorgewässern und Sandgruben. Auch sie wurde 1983 und 1985 in Anzahl an der Allerbeeke angetroffen.

43. Gebänderte Heidelibelle

- *Sympetrum pedemontanum* (Allioni, 1766)

Diese im Flug sehr auffällige Libelle erschien 1983 an der sehr stark zugewachsenen Allerbeeke mit wenigen Tieren (4 Männchen und 1 - 2 Weibchen). Neben einem Paarungsrad konnte die Eiablage (1 Weibchen allein mit bewachendem Männchen) beobachtet werden. 1 frischgeschlüpfte Weibchen und 1 unausgefärbtes Männchen weisen auf eine mögliche Entwicklung in diesem Gewässer hin, zumal ein Männchen schon im Vorjahr dort gesehen wurde. Außerdem waren die Sommer 1982 und 1983 sehr heiß. 1985 wurden in einer Sandgrube bei Neubruchhausen 1 Weibchen und 2 unausgefärbte Männchen gesehen. 1989 hielten sich 2 Männchen mehrere Tage lang an der Schwinelake auf. Auch 1992 konnten einige Männchen und eine Kopula an der Allerbeeke beobachtet werden. Die Exuviensuche blieb bisher erfolglos.

44. Sumpf-Heidelibelle

- *Sympetrum depressiusculum* (Selys, 1840)

Sie scheint sich 1987 in einem Gewässer an der Grenze zum Kreis Nienburg entwickelt zu haben.

45. Blutrote Heidelibelle - *Sympetrum sanguineum* (Müller, 1764)

Sie ist verbreitet und vor allem an Fischteichen mit gut entwickeltem Riedsaum am Ufer anzutreffen.

46. Frühe Heidelibelle - *Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1841)

Es liegt nur eine Einzelbeobachtung aus dem Jahre 1992 vor.

47. Kleine Moosjungfer

- *Leucorrhinia dubia* (Vander Linden, 1825)

Sie ist eine der häufigsten Libellen im Südkreis mit Massenschlupf in den Moorgewässern in manchen Jahren. Sie hat eine wesentlich längere Schlupfzeit als die nachfolgende Art. Im Nordkreis scheint sie nur in den dortigen Moorgebieten vorzukommen.

48. Nordische Moosjungfer

- *Leucorrhinia rubicunda* (Linnaeus, 1758)

Wie *Leucorrhinia dubia* kann sie sehr zahlreich schlüpfen, aber in der Regel deutlich früher. Mitte Juni ist sie oft schon verschwunden. Wenn diese beiden Arten zusammen mit *Libellula quadrimaculata* im Siedener Moor schlüpfen, ist regelmäßig der Baumfalke beim Erbeuten der auffliegenden Libellen zu beobachten.

49. Große Moosjungfer

- *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825)

Bis auf ein Gewässer im Norden des Kreises liegen nur Beobachtungen einzelner Männchen vor. Nach einem (leider nicht genügend scharfen) Photo hat sich anscheinend ein Männchen mit einem Weibchen von *Leucorrhinia rubicunda* zu paaren versucht.

### Diskussion

Die vorliegenden Meldungen kommen aus 68 Quadranten und decken damit 75,5% aller Rasterfelder ab. Doch wird weit mehr als 3/4 des gesamten Kreisgebietes erfaßt, da in etwa 10 Rasterfeldern höchstens 10% des Kreisgebietes liegen und somit kaum eine Bedeutung spielen. Weitere 11 Rasterfelder beinhalten höchstens 50%. So dürfte das gesamte Untersuchungsgebiet der Fläche von etwa 82 Feldern entsprechen und damit ca. 90% des Kreises untersucht sein, jedoch mit sehr unterschiedlicher Intensität und Stetigkeit. In einigen Quadranten befinden sich häufig bis zu 10 Fund-

stellen, die über einen längeren Zeitraum untersucht worden sind, während in anderen Quadranten eine Fundstelle in nur einem Jahr aufgesucht wurde. Somit sind die Ergebnisse nicht immer miteinander vergleichbar.

Die insgesamt 49 Arten entsprechen 81,6% der in Niedersachsen heimischen Arten und 61,3% aller Arten in Deutschland. Davon waren 41 Arten an mindestens einer Fundstelle auch 1992 bodenständig. Unter den übrigen 8 Arten befinden sich einmal die ursprünglich im Kreis heimischen Arten wie *Aeshna isosceles* und *Aeshna viridis*, deren Vorkommen nach der Zerstörung ihrer Brutgewässer durch die Flurbereinigung ausgelöscht zu sein scheinen. Beide Arten finden noch gute Entwicklungsbedingungen im Bremer Raum (BREUER et al., 1991). Nach den vorliegenden Angaben dürften *Calopteryx virgo*, *Ophiogomphus cecilia* und *Sympetrum fonscolombii* nur Durchzügler oder Gäste aus den benachbarten Kreisen sein, in denen einige von ihnen als bodenständig nachgewiesen sind. *Lestes barbarus*, *Lestes virens*, *Sympetrum pedemontanum* entwickeln sich wohl nur zeitweise in diesem Gebiet. *Sympetrum depressiusculum* ist nur einmal (1987) beobachtet worden und hat sich in diesem Jahr wahrscheinlich auch fortgepflanzt. Von den 41 bodenständigen Arten stehen 18 Arten (= 43,9%) auf der Roten Liste Niedersachsen von 1983 (davon sind 9 Arten also 21,9 % stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht).

Häufigste und verbreitetste Libellenart ist *Ischnura elegans* (63 Raster = 92,6%).

Weitere 7 Arten sind weit verbreitet: *Libellula quadrimaculata* (50/73,5), *Lestes sponsa* (49/72,1), *Coenagrion puella* (49/72,1), *Pyrrosoma nymphula* (48/70,6), *Enallagma cyathigerum* (45/66,2), *Sympetrum danae* (43/63,2), *Aeshna cyanea* (41/60,3). Sie finden sich in 40 und mehr Rasterfeldern.

Am anderen Ende stehen mit nur je einem sicheren Vorkommen: *Coenagrion mercuriale*, *Ceriagrion tenellum*, *Brachytron pratense*, *Gomphus vulgatissimus*, *Libellula fulva* und *Leucorrhinia pectoralis*. 4 Arten davon sind in Niedersachsen vom Aussterben bedroht. Zu den ebenfalls seltenen bodenständigen Arten sind hinzuzurechnen

nen: *Erythromma viridulum*, *Gomphus pulchellus*, *Somatochlora metallica*, *Sympetrum striolatum* und *Sympetrum pedemontanum*.

Die Anzahl der Arten pro Rasterfeld schwankt zwischen 0 und 34 Arten. Pro Fundstelle (= Gewässer) wurden maximal 20 - 21 Arten festgestellt. Ein Vergleich mit den Erhebungen im Beiheft "Zur Verbreitung von Libellen, Heuschrecken und Tagfaltern" (ALTMÜLLER et al., 1981) zeigt eine deutliche Zunahme der Erfassungen und damit natürlich auch der Artenzahl, nämlich damals nur 36 gegenüber jetzt 49 Arten. Außerdem stammten die meisten Meldungen aus dem südwestlichen um den Dümmer herum gelegenen Teil des Kreisgebietes, aus dem die neueren Meldungen zwar ein nun breiteres Artenspektrum zeigen, jedoch kaum sichere Aussagen zur Bodenständigkeit zulassen.

### *Folgerungen für den Naturschutz*

Die hohe Artenzahl insgesamt erweckt einen positiven Gesamteindruck. Doch weisen zahlreiche Gewässer nur wenige Arten auf, andere haben sich stark verändert, vor allem durch Austrocknen (Gundwasserabsenkung?), Freizeitnutzung und übermäßige Eutrophierung.

Sehr erschreckend sind die Ergebnisse der Bestände der Fließwasserlibellen und bestätigen damit die Ergebnisse der jedes Jahr veröffentlichten Untersuchungen der Fließgewässer (STAATLICHES AMT FÜR WASSER UND ABFALL SULINGEN, 1991). Dominierende Art ist *Calopteryx splendens* mit hoher Artenzahl an einigen Gewässern. Doch fehlt sie oft über längere Abschnitte an anderen Gewässerläufen. *Gomphus vulgatissimus* scheint nur an der Allerbeeke vorzukommen (nachgewiesen seit 1986, 1 Imago bereits 1982). Weitere benachbarte Gewässer, in denen sich diese Libelle noch fortzupflanzen scheint, ist der Unterlauf der Delme mit einer kleiner Population in 1990 und die Große Aue bei Liebenau (Kreis Nienburg), wo ich 1992 eine Exuvie finden konnte. *Coenagrion mercuriale* findet ihre Entwicklung bisher wohl nur an der Schwiemelake. Die nächsten mir bekannten Vorkommen dieser Art befinden sich im Kreis Nienburg und in Nordrhein-Westfalen (letzteres dicht an der südlichen Kreisgrenze). *Platycnemis pennipes* ist nur

mäßig vertreten. Die meisten Fließgewässer sind übermäßig gedüngt und unterliegen starken Wasserstandsschwankungen. Sie sind daher eher als Abzuggräben zu bezeichnen, da sie zum Teil eine sehr langsame Fließgeschwindigkeit haben. Dieser überwiegende Anteil an Meliorationsgräben kann über den Sommer vollständig trockenfallen und wächst oft stark zu. So sind bisher nur 4 der insgesamt 10 in Niedersachsen heimischen Fließwasserarten nachzuweisen (ALTMÜLLER et al., 1989)

Ein hervorragender Lebensraum für eine hohe Zahl besonders gefährdeter Arten bilden die Moorbereiche, deren Erhalt zwar gesetzlich abgesichert ist, deren Zustand aber noch entscheidend verbessert werden muß. Nur das Neustädter Moor dürfte zur Zeit hohe Artenzahlen aufweisen. Die anderen Moore, insbesondere Siedener und Sulinger Moor, sind durch stärkeres Austrocknen, durch Eutrophierung und wegen schleppender bzw. unzureichender Wiedervernässungsmaßnahmen stark beeinträchtigt. So zeigt der Artenbestand des Siedener Moores eine deutliche Abnahme besonders der gefährdeten Arten (z. B. *Aeshna subarctica*).

Starke Veränderungen im Wasserhaushalt können die artenreichen Stillgewässer nachhaltig beeinflussen. Ein Beispiel hierfür bildet der Mehlteich bei Heimstatt (Raster 3317/2). In den Jahren 1987 - 1989 entwickelten sich in diesem flachen Heidetümpel zwischen 11 - 17 Arten. Doch schon im folgenden Jahr ging die Zahl erheblich zurück. Weitere trockene Sommer in 1991 und 1992 bewirkten einen Rückgang auf 5 - 7 Arten. 1993 konnten im Juni nur noch 2 Arten festgestellt werden.

Auch natürliche Sukzessionen führen zu entsprechenden Veränderungen: Ein im Flurbereinigungsverfahren angelegtes Gewässer am Waldrand bei Bockhorn (Raster 3318/2) wurde in den Jahren von 1988 bis 1990 von 8 - 9 Arten besiedelt. Doch aufkommendes Erlengebüsch am gesamten Uferbereich führte zu einer so starken Beschattung der Wasserfläche, daß sich 1992 nur noch 4 Arten dort entwickelten.

Weiterhin können saisonale Veränderungen in einem Gewässer eine stark wechselnde Zusammensetzung der Arten bewirken: die Allerbeeke wird in den Monaten Mai bis Juni von den typischen

Fließwasserlibellen besiedelt (*Calopteryx splendens*, *Platycnemis pennipes*, *Gomphus vulgatissimus*). Im Spätsommer des Jahres 1983 wuchs die Allerbeeke so stark zu, daß sich gleich drei Heide-libellenarten (*Sympetrum pedemontanum*, *Sympetrum vulgatum*, *Sympetrum danae*) in Anzahl dort aufhielten und auch Kopula und Eiablage zeigten. Es war das einzige Jahr, in dem dort auch *Lestes sponsa* in Anzahl bei der Eiablage beobachtet werden konnte.

Diese Beispiele zeigen, daß bestimmte Unterhaltungsmaßnahmen auch nach Anlage von Gewässern nötig sind, will man günstige Lebensraumbedingungen schaffen und erhalten. Ebenso deutlich ist aber, daß bestimmte Zielsetzungen diese Maßnahmen lenken müssen. Hier liegt sicher ein gewisses Konfliktpotential, nicht nur bedingt durch die unterschiedlichen, oft konträren, Konzeptionen im Naturschutz und der menschlichen Nutzung, sondern auch innerhalb des Naturschutzes selbst, z. B., beim gleichzeitig beabsichtigten Schutz von bestimmten Libellenarten einerseits und bestimmten Amphibien andererseits. Letztlich geht es nicht um den Schutz einer einzelnen Art, sondern um die Wiederherstellung bzw. den Erhalt einer Vielfalt von Lebensräumen.

Ohne dieses Problem noch weiter zu vertiefen, kann jedoch festgestellt werden, daß es allgemein an naturbelassenen Feuchtbiosphären und Stillgewässern mit unterschiedlichstem Charakter fehlt. Vielleicht kann hier das seit geraumer Zeit laufende Schlattprogramm durch die Stiftung Naturschutz des Landkreises Diepholz eine erste Abhilfe schaffen. Denn die meisten Stillgewässer unterliegen starken anthropogenen Einflüssen und Eingriffen (Fischbesatz, Freizeitnutzungen, Verfüllung mit Bauschutt, u. ä.). Wichtig ist die Schaffung beziehungsweise die Wiederherstellung von Gewässern verschiedener Größe, die sich selbst überlassen bleiben und die Schaffung von Pufferzonen als Schutz gegen die intensiv genutzten Äcker und Wiesen, um den Eintrag von Dünger zu verhindern oder wenigstens herabzusetzen.

So ist vor allem die Anlage von Fließgewässerrandstreifen voranzutreiben, um damit mehr Schutz vor zu starker Beeinträchtigung der Wasserqualität durch die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen zu erreichen. Gerade der Erhalt und die Verbesserung unserer Fließgewässer sollte ein besonderer Schwerpunkt der Maß-

nahmen zum Natur- und Landschaftsschutz sein. Denn sie geben unserer Landschaft ein charakteristisches Gepräge. So sollten sie nicht nur unter dem Gesichtspunkt der Abflüßmengen, der Unterhaltungsmaßnahmen und der Entwässerung des Umlandes gesehen werden, sondern auch in ihrer Bedeutung als prägende Bestandteile von Natur und Landschaft und ihrer Vernetzung, also als wirkliche Lebensadern: als Lebensraum einer möglichst vielfältigen Flora und Fauna.

Und letztlich sollten - weil ebenfalls landschaftsprägend - die bestehenden Moorreste ganz aus der menschlichen Nutzung herausgenommen werden und die bereits unter Schutz gestellten Teile umgehend wiedervernäßt bzw. ihre weitere Entwässerung verhindert werden.

Das Niedersächsische Fließgewässerschutzsystem und das Moorschutzprogramm müssen hier endlich verwirklicht werden: mit sich langsam wieder regenerierenden Moorkomplexen, weniger belasteten Bächen und Gräben und mit einer Vielzahl von Klein- und Kleinstgewässern würde diese zum Teil noch interessante Kulturlandschaft in unserem Kreis nicht nur den Libellen, sondern der gesamten Flora und Fauna und natürlich dem Menschen ein lebenswerter Raum sein können.

#### Danksagung

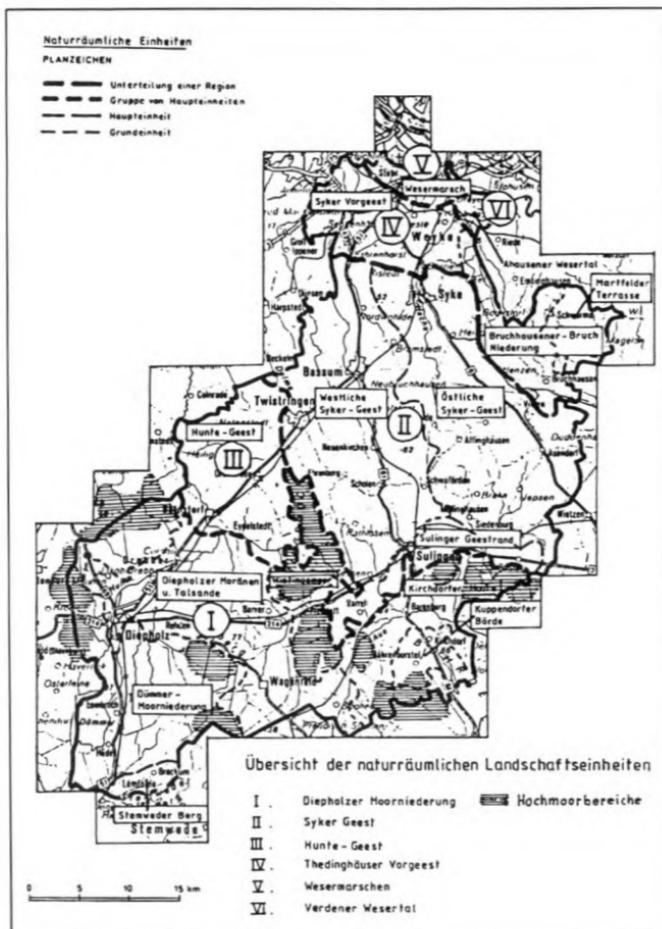
Diese Arbeit konnte in dieser Form nur entstehen, weil mir das Niedersächsische Landesamt für Ökologie (N.L.Ö.) die bei ihr eingegangenen Daten zur Verfügung gestellt hat und weil ich bei der Erstellung und Herstellung dieser Schrift vom Landkreis Diepholz eine großzügige Hilfestellung erhalten habe.

#### Literatur

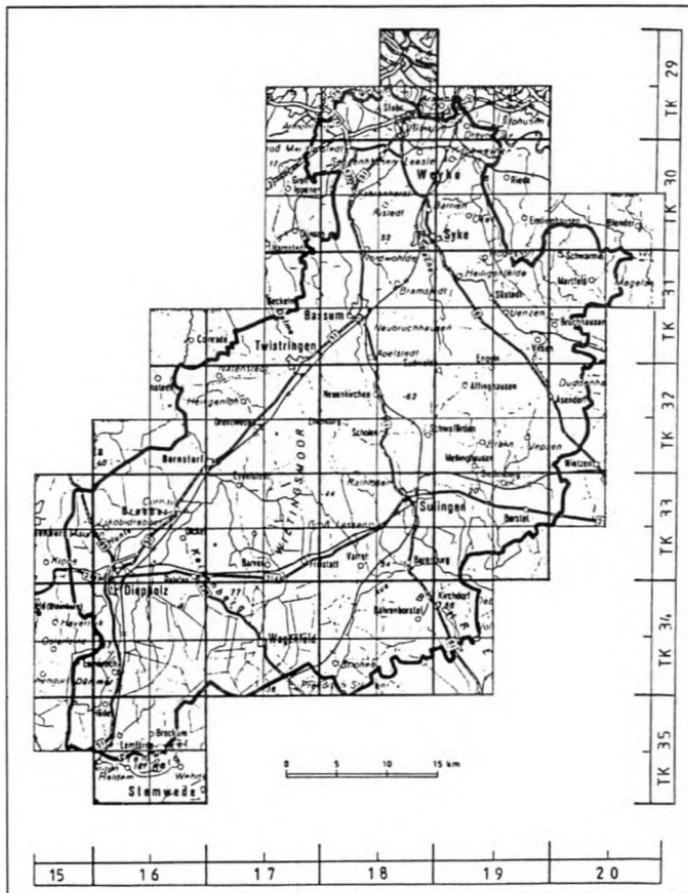
- ADLER, S. (1992): Libellen Packen im Neustädter Moor und Umgebung (unveröffentlicht)
- ALTMÜLLER, R., J. BÄTE und G. GREIN (1981): Zur Verbreitung von Libellen, Heuschrecken und Tagfaltern in Niedersachsen (Stand 1980). *Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen - Beiheft* (1): 244 Seiten
- ALTMÜLLER, R., M. BREUER und M. RASPER (1989): Zur Verbreitung und Situation der Fließgewässerlibellen in Niedersachsen. *Inform. d. Naturschutz Niedersachs.* 9 (8): 137 - 176

- BREUER, M., C. RITZAU, J. RUDDEK und W. VOGT (1991): Die Libellenfauna des Landes Bremen (Insecta: Odonata). *Abh. Naturw. Verein Bremen* 41/3: 479 - 542
- FLIEDNER, H. (1993): *Erythromma viridulum* (Charpentier) erstmals für Bremen nachgewiesen (Zygoptera: Coenagrionidae). *Libellula* 12 (1/2): 47 - 61
- HEIDEMANN, H. und R. SEIDENBUSCH (1993): Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs, Handbuch für Exuviensammler. Verlag Goecke & Evers, Keltern, Weiler
- JANETZKY, W. und C. RITZAU (1992): Zur Verbreitung von Libellen im Einzugsgebiet der Hunte (Niedersachsen). *Libellula* 11 (3/4): 125 - 140
- JÖDICKE, R. (1992): Die Libellen Deutschlands - Eine Systematische Liste mit Hinweisen auf aktuelle nomenklatorische Probleme. *Libellula* 11 (3/4): 89 - 112
- KERN, D. (1992): Beobachtungen an *Gomphus vulgatissimus* (L.) an einem Wiesengraben der Dämmer-Geestniederung (Anisoptera: Gomphidae). *Libellula* 11 (1/2): 47 - 76
- KERN, D. (1991): Das Libellenvorkommen der Umgebung Sulingens (Kreis Diepholz). unveröffentlicht
- MEISEL, S. (1959): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 72 Nienburg-Weser. Geographische Landesaufnahme 1: 200 000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESVERWALTUNGSAMT - FACHBEHÖRDE FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1983): Libellen - Beitrag zum Artenschutzprogramm. Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Arten. Niedersächsisches Landesverwaltungsamt für Ökologie, Scharnhorster Str. 1, D-30175 Hannover
- SEITZ, J. (1985): Untersuchungen zur Libellenfauna (Odonata) im Gebiet der Gemeinde Weyhe (Kreis Diepholz). Unveröffentlicht, Bremen (Adresse liegt dem Autor vor)

Karte 1: Kreis Diepholz Naturräumliche Gliederung



Karte 2: Kreis Diepholz - Fließgewässersystem

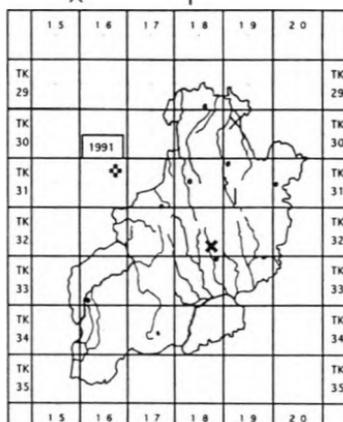
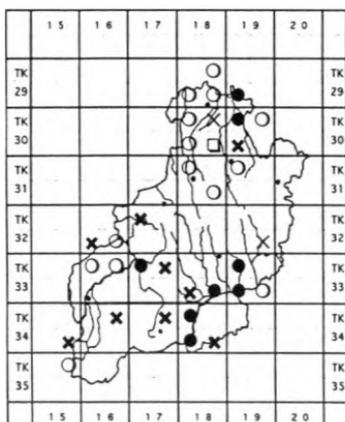
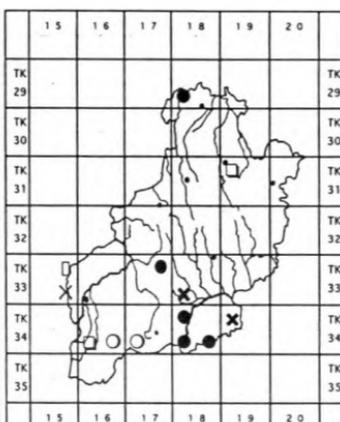


## Rasterkarte 1 - 3 : Kreis Diepholz Libellenvorkommen nach TK 25-Quadranten

bodenständig ●      ■      |  
 wahrscheinlich bodenständig ○ bis 1992      □ bis 1988      □ bis 1982  
 einzelne Exemplare ✕      ✕      |

Folgende Arten waren im gesamten Kreisgebiet anzutreffen:

*Lestes sponsa*  
*Pyrrhosoma nymphula*  
*Ischnura elegans*  
*Enallagma cyathigerum*  
*Coenagrion puella*  
*Aeshna cyanea*  
*Libellula quadrimaculata*  
*Sympetrum danae*

Blaufügel-Prachtlibelle - *Calopteryx virgo*Gebänderte Prachtlibelle - *Calopteryx splendens*Glänzende Binsenjungfer - *Lestes dryas*

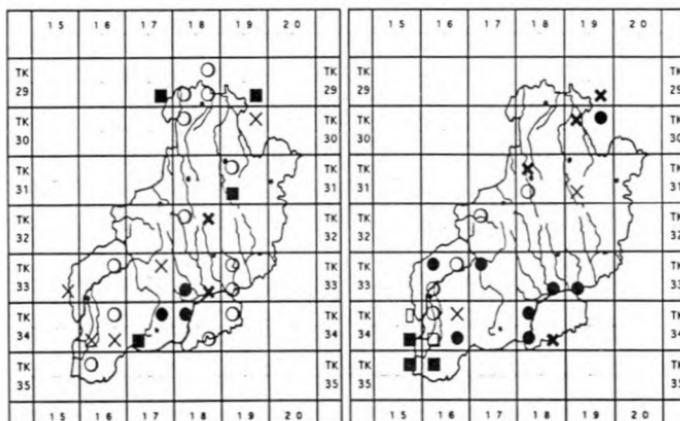
Rasterkarte 4 - 7 : Kreis Diepholz Libellenvorkommen nach TK 25-Quadranten

bodenständig ● ■ |  
 wahrscheinlich bodenständig ○ □ □  
 einzelne Exemplare × × |



Südliche Binsenjünger - *Lestes barbarus*

Kleine Binsenjünger - *Lestes virens*

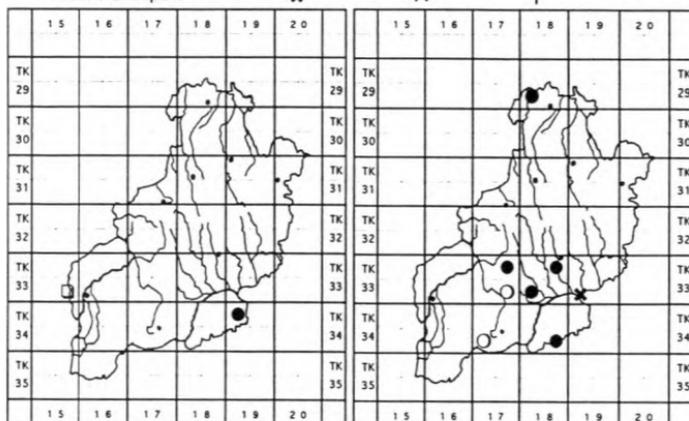
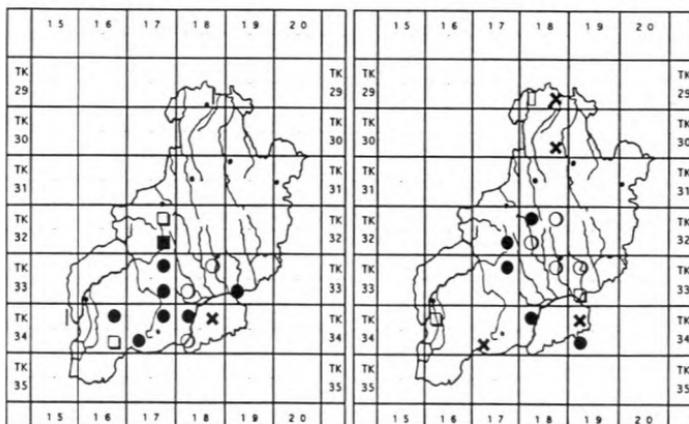


Große Weidenjungfer - *Chalcolestes viridis*

Federlibelle - *Platycnemis pennipes*

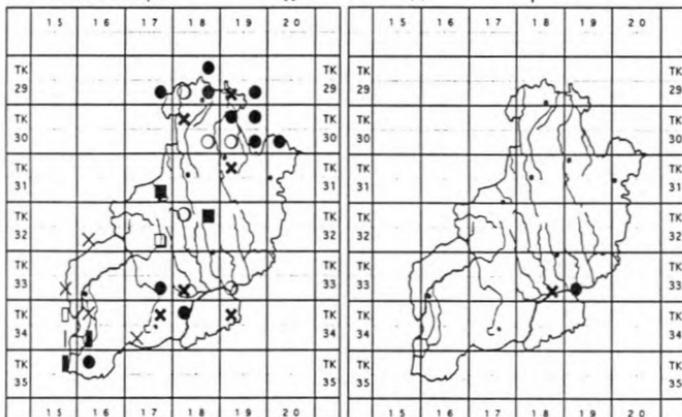
Rasterkarte 8 - 11 : Kreis Diepholz Libellenvorkommen nach TK 25-Quadranten

bodenständig ● ■ |  
 wahrscheinlich bodenständig ○ □ ▢  
 einzelne Exemplare × X I

Späte Adonislibelle - *Ceriagrion tenellum*Kleine Pechlibelle - *Ischnura pumilio*Mond-Azurjungfer - *Coenagrion lunulatum*Speer-Azurjungfer - *Coenagrion hastulatum*

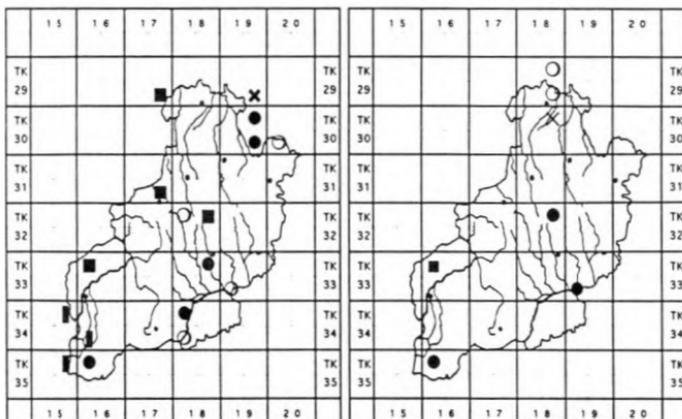
Rasterkarte 12 - 15 : Kreis Diepholz Libellenvorkommen nach TK 25-Quadranten

bodenständig ●      ■      |  
 wahrscheinlich bodenständig ○ bis 1992      □ bis 1988      ▭ bis 1982  
 einzelne Exemplare ✕      ✕      |



Fledermaus-Azurjungf. - *Coenagrion pulchellum*

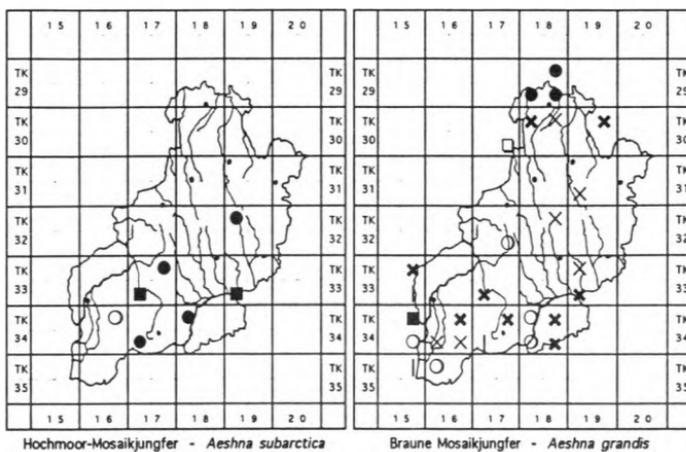
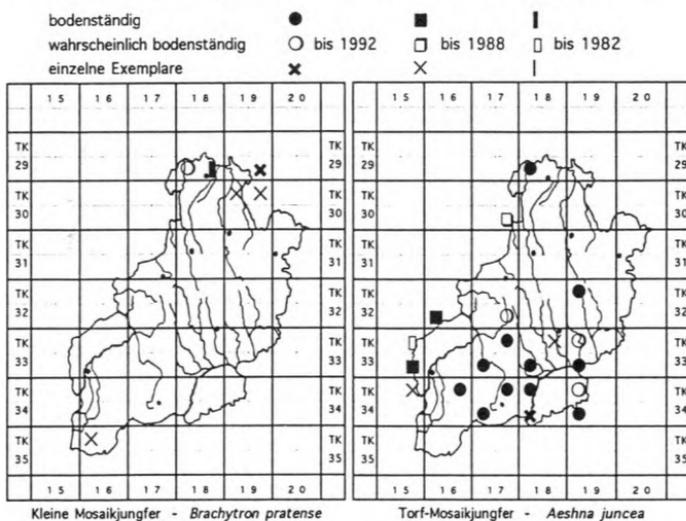
Helm-Azurjungfer - *Coenagrion mercuriale*



Großes Granatauge - *Erythromma najas*

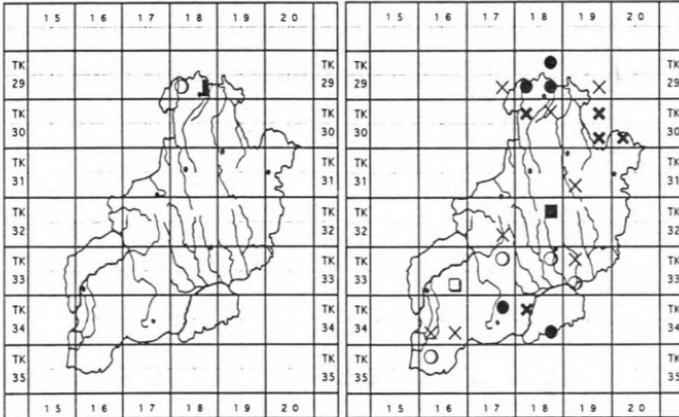
Kleines Granatauge - *Erythromma viridulum*

Rasterkarte 16 - 19 : Kreis Diepholz Libellenvorkommen nach TK 25-Quadranten



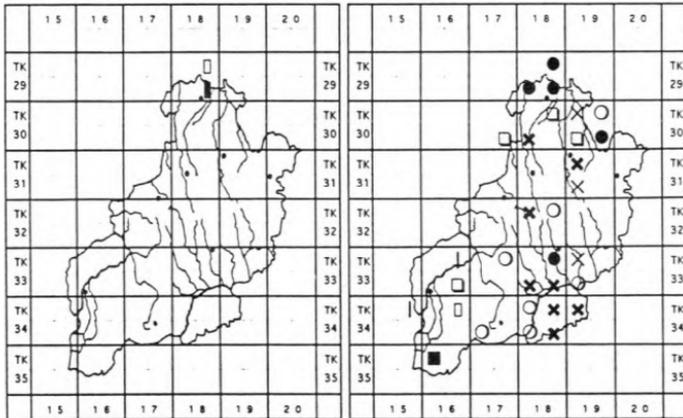
Rasterkarte 20 - 23 : Kreis Diepholz Libellenvorkommen nach TK 25-Quadranten

bodenständig ●  
 wahrscheinlich bodenständig ○ bis 1992 □ bis 1988 ▭ bis 1982  
 einzelne Exemplare ✕ ✕ ✕



Grüne Mosaikjungfer - *Aeshna viridis*

Herbst-Mosaikjungfer - *Aeshna mixta*

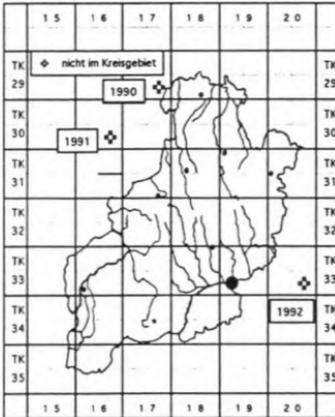


Keilflecklibelle - *Aeshna isosceles*

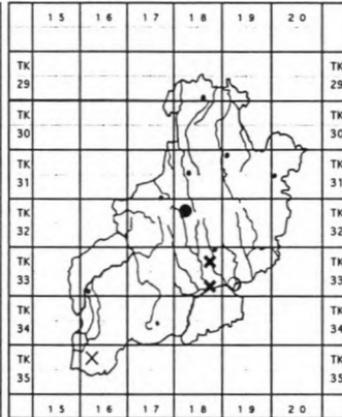
Große Königslibelle - *Anax imperator*

Rasterkarte 24 - 27 : Kreis Diepholz Libellenvorkommen nach TK 25-Quadranten

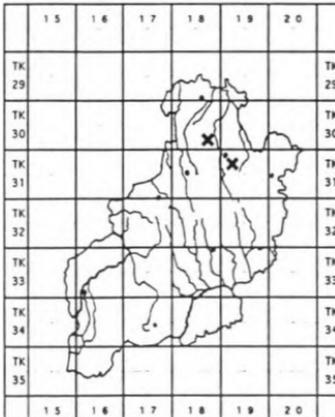
bodenständig ● ■ |  
 wahrscheinlich bodenständig ○ bis 1992 □ bis 1988 ▭ bis 1982  
 einzelne Exemplare ✕ ✕ |



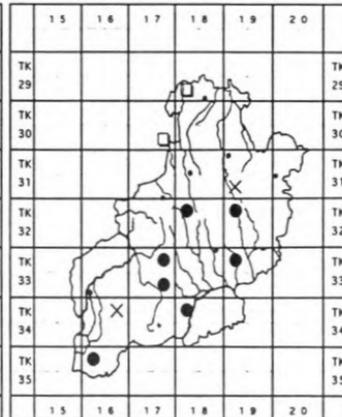
Gemeine Keiljungfer - *Gomphus vulgatissimus*



Westliche Keiljungfer - *Gomphus pulchellus*



Grüne Keiljungfer - *Ophiogomphus cecilia*



Gemeine Smaragdbibelle - *Cordulia aenea*

Rasterkarte 28 - 30 : Kreis Diepholz Libellenvorkommen nach TK 25-Quadranten

bodenständig

wahrscheinlich bodenständig

einzelne Exemplare



○ bis 1992



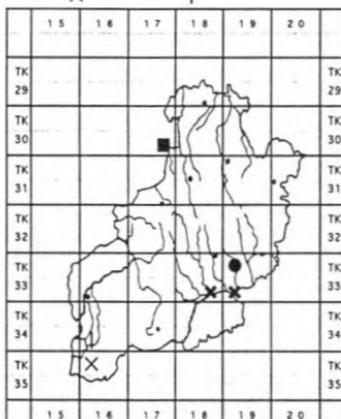
□ bis 1988



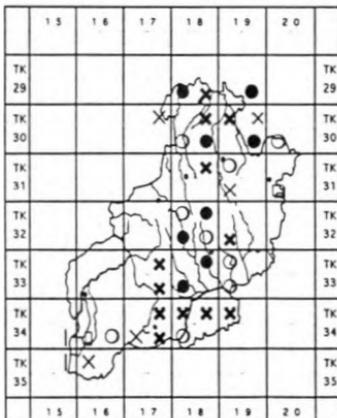
□ bis 1982



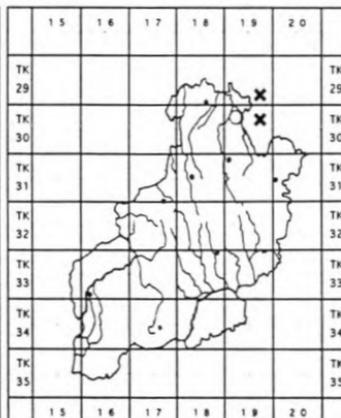
*Aeshna juncea* (L.), Paarungsrud, 22. 09.1988  
Wietingsmoor, Kreis Diepholz,  
Zeichnung: Dietrich Kern



Glänzende Smaragdlib. - *Somatochlora metallica*



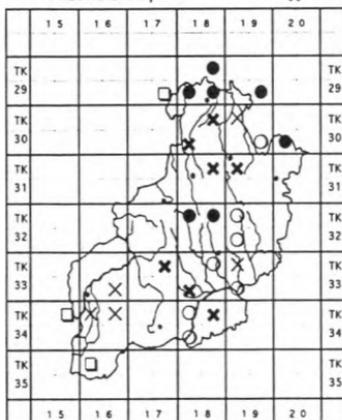
Plattbauch - *Libellula depressa*



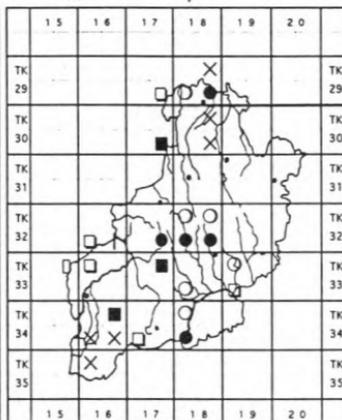
Spitzenfleck - *Libellula fulva*

Rasterkarte 31 - 34 : Kreis Diepholz Libellenvorkommen nach TK 25-Quadranten

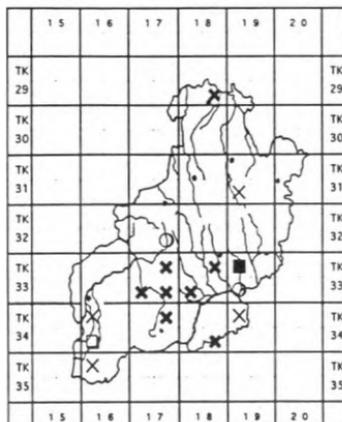
bodenständig ● □ bis 1988 |  
 wahrscheinlich bodenständig ○ bis 1992  
 einzelne Exemplare ×



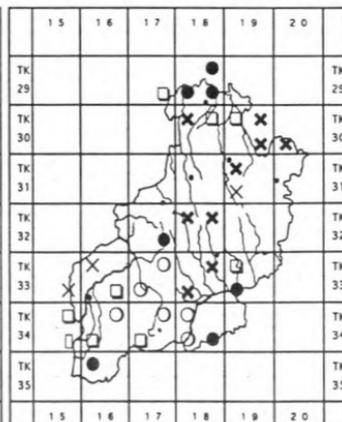
Großer Blaupfeil - *Orthetrum cancellatum*



Gefleckte Heidelibelle - *Sympetrum flaveolum*



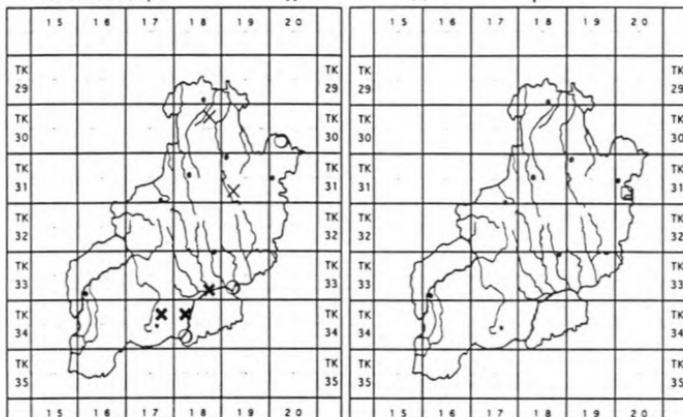
Große Heidelibelle - *Sympetrum striolatum*



Gemeine Heidelibelle - *Sympetrum vulgatum*

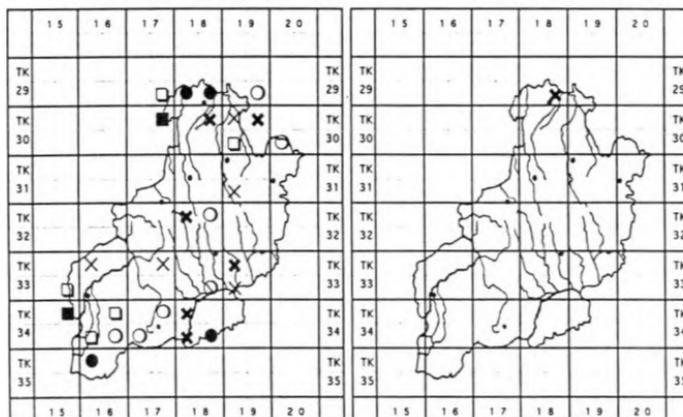
Rasterkarte 35 - 38 : Kreis Diepholz Libellenvorkommen nach TK 25-Quadranten

bodenständig ●  
 wahrscheinlich bodenständig ○ bis 1992 □ bis 1988  
 einzelne Exemplare ✕ |



Gebänderte Heidel. - *Sympetrum pedemontanum*

Sumpf-Heidelib. - *Sympetrum depressiusculum*

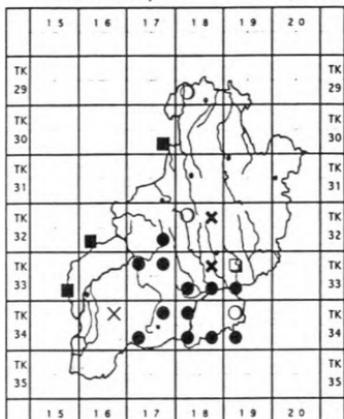


Blutrote Heidelbelle - *Sympetrum sanguineum*

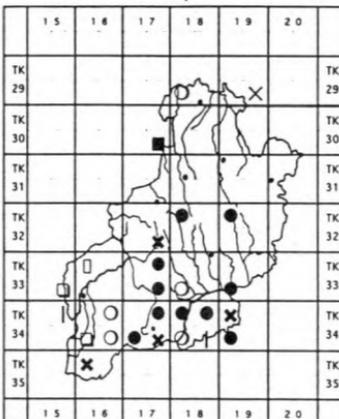
Frühe Heidelbelle - *Sympetrum foncolombii*

Rasterkarte 39 - 42 : Kreis Diepholz Libellenvorkommen nach TK 25-Quadranten

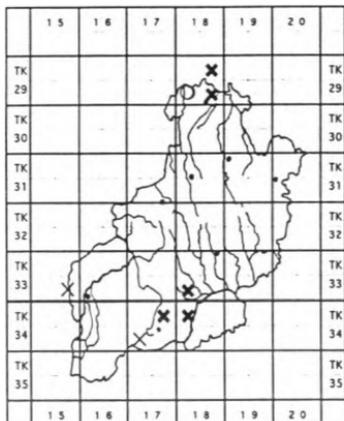
bodenständig ● □ bis 1982  
 wahrscheinlich bodenständig ○ bis 1992 □ bis 1988  
 einzelne Exemplare ✕ |



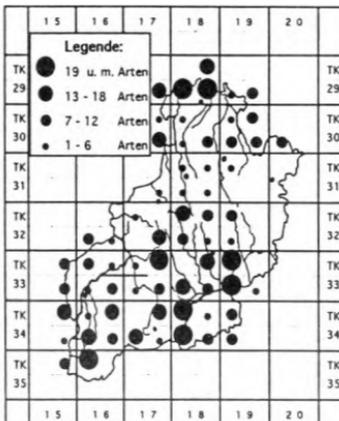
Kleine Moosjungfer - *Leucorrhinia dubia*



Nordische Moosjungfer - *Leucorrhinia rubicunda*



Große Moosjungfer - *Leucorrhinia pectoralis*



Zahl der bodenständigen Arten 1980 - 1992

