

## Libellen im Kasseler Raum

Sicher sind sie jedem schon einmal begegnet: Libellen, die durch ihre in der Sonne leuchtenden Farben, ihre glitzernden Flügel und ihren reißenden Flug schon immer eine große Faszination auf den Menschen ausgeübt haben.

So galten sie bei den alten Germanen als Vorboten der Sommergöttin Frigga und trugen Namen wie Elfe oder Wasserjungfer. Offenbar parallel zur Verteufelung germanischer Götter erhielten auch die Libellen negativ besetzte Namen wie Augenstecher, Teufelsbolzen oder Teufelsnadeln. Erst Hermann Löns widmete ihnen sein Buch "Sommerboten und Sonnenkünder" und gab erstmals vielen Arten deutsche Namen, die die Schönheit der Libellen widerspiegeln.

Biologisch stellen die Libellen eine sehr interessanteweil außergewöhnliche Formengruppe der Insekten dar. Sie führen ein Doppelleben: als räuberische Larve verbringen sie ihre Jugend im Wasser, als vollendetes Fluginsekt durchheilen sie die Lüfte. Nach Körperbau und Größe unterscheidet man die zwei Unterordnungen Groß- und Kleinlibellen.

Libellen sind ein uraltes Geschlecht, das sich im Laufe von Jahrmillionen kaum verändert hat. Bereits in den Riesenfarn- und Schachtelhalmsümpfen des Karbon traten Arten mit einer Flügelspannweite von 70 cm auf. Alle heutigen Formen sind zwar wesentlich kleiner als ihre riesigen Vorfahren, jedoch zählen sie mit bis zu 7 cm Körperlänge und 11 cm Spannweite zu den größten heimischen Insekten.

Ihr englischer Name "Dragonflies" bezeichnet sehr treffend ihre hervorragenden Flugkünste sowie ihre ungeheure Gefräßigkeit. Als vielseitige Flieger beherrschen sie sowohl den reißenden, rasanten Jagd- als auch einen eleganten Gleitflug. Die Möglichkeit, ihre beiden Flügelpaare unabhängig voneinander zu bewegen, befähigt sie dazu, in der Luft stehen zu bleiben, abrupte Wendemanöver durchzu-

führen und sogar, einzigartig in der Insektenwelt, ein Stück rückwärts zu fliegen. Im Gegensatz zu vielen anderen Insekten kann man sie nur an warmen, sonnigen Tagen bei ihren Flügen beobachten. Ein Luftsack im Libellenkörper enthält bei günstigem Wetter und nach längeren Sonnenbädern warme Luft und ermöglicht den Tieren einen unbeschwingten, kraftsparenden, stundenlangen Flug.

Bei einigen Großlibellen nehmen die riesigen Facettenaugen, die aus 30.000 Einzelaugen bestehen, fast die gesamte Oberfläche des Kopfes ein. Das Auflösungsvermögen dieser Augen ist mit 175 Bildern in der Sekunde ungefähr 9mal so gut wie das des Menschen.

Ihre beiden Eigenschaften perfektes Fliegen und Sehen machen sie zu erfolgreichen Jägern. Während die Mundwerkzeuge vieler Insekten auf Stechen, Bohren oder Saugen spezialisiert sind, eignen sich die imposanten Kiefer der Odonata (die Bezahten, wie die Libellen lateinisch heißen) hervorragend zum Zerkleinern und Zermalmen der Beute. Jedoch können sie hiermit weder dem Menschen gefährlich werden noch sind sie, einem weit verbreiteten Aberglauben zum Trotz, in der Lage zu stechen.

Sie können Beute überwältigen, die so groß ist wie sie selbst, und verschmähen bei Nahrungsmangel auch ihresgleichen nicht. Die Larven sind noch gefräßiger, da sie wegen ihrer erheblichen Wachstumsrate einen hohen Nahrungsbedarf haben. Ihre Unterlippe ist zu einer beweglichen Fangmaske umgebildet, mit der neben Wasserinsekten sogar kleine Wirbeltiere, z.B. Kaulquappen, gefangen und ausgesaugt werden. Aber wie jedes Lebewesen haben auch Libellen ihre Feinde: die Larven dienen außer Fischen, Watvögeln und Lappentauchern auch größeren Larven als Futter. Die frischgeschlüpften Imagos sind besonders gefährdet: sie werden außer von Singvögeln auch von größeren Libellen verspeist. Die Sterblichkeitsrate der voll flugfähigen Insekten ist wesentlich geringer; den größten Tribut fordern Spinnen und Unwetter.

Bei Sonnenschein kann man das interessante Paarungsverhalten beobachten: das Männchen überfällt das Weibchen, packt es mit den Hinterleibsanhängen an Hals oder Vorderbrust und bildet mit ihm eine Paarungskette. Dann krümmt das Männchen seinen Hinterleib und füllt Sperma von der Vorratskammer des 9. Segments in das 2. um. Nachdem es sich wieder gestreckt hat, biegt das Weibchen seinen Hinterleib nach vorn und nimmt Sperma vom Männchen auf (Paarungsgrad).

Einer Bastardierung der teilweise recht ähnlichen Arten sind zwei Riegel vorgeschoben. Die Hinterleibsanhänge der Männchen jeder Art sind ebenso verschieden wie die entsprechenden Hals- bzw. Vorderbrustpartien der Weibchen, die hier Tastborsten haben. Spürt es, daß es sich beim Partner nicht um einen Artgenossen handelt, so verhält es sich passiv. Sollte das "gemischte" Paar dennoch versuchen sich zu begatten, so würde dies an den art-spezifischen Kopulationsapparaten scheitern.

Es gibt Eiablagetypen, bei denen die Eier aus der Luft abgeworfen werden, bei anderen sticht sie das Weibchen über dem Wasserspiegel oder -tauchend- unter ihm in Pflanzenteile ein. Manche Libellen sind wenig wählerisch, andere bevorzugen gewisse Pflanzen oder sind auf bestimmte Arten spezialisiert. Die Grüne Mosaikjungfer (*Aeschna viridis*) legt ihre Eier nur in der Krebschere (*Stratoides aloides*) ab, die Hochmoor-Mosaikjungfer (*Ae. subarktica*) nur in lebendes Torfmoos (*Sphagnum*). Mit dem Rückgang der natur-nahen Moore und Altwässer verschwinden diese Pflanzen und die an sie angepaßten Libellen. Die Larven mancher Libellenarten stellen keine speziellen Ansprüche an Vegetation, Sauerstoffgehalt, Fließ-geschwindigkeit, Temperatur oder Sauberkeit des Wassers. Diese Arten sind noch relativ weit verbreitet und häufig.

Kann sich aus dem Ei eine Vorlarve und aus dieser nach 7-15 Häutungen das letzte Larvenstadium entwickeln, so geschieht ein Wunder, das schon viele Naturforscher begeistert hat: die Larve klettert an einem Pflanzenstengel aus dem Wasser empor, krallt sich fest und der noch weiche Imago schlüpft aus der Larvenhaut, entfaltet die Flügel und startet wenig später, nach ihrem Erhärten, zum Jungfernflied. Die Kiemenatmung ist durch Stigmentatmung ersetzt worden. Aus einer "häßlichen" Larve ist ein wundervolles Fluginsekt geworden.

Die Libellenfauna des Kasseler Raums wurde 1901 von L. Weber und gründlicher 1912 von W. Leonhardt erforscht. 1982/83 untersuchten wir die Verbreitung der Libellen und verglichen sie mit der Situation vor 70 Jahren. Ein katastrophaler Rückgang hatte stattgefunden, sowohl was die Arten- und Individuenzahl als auch was die Verbreitung angeht. Weber und Leonhardt stellten 51 Arten fest, wir konnten nur noch 34 Arten nachweisen.

In folgenden Feuchtgebieten konnten wir Libellen feststellen (T.=Teich; angegeben ist das Meßtischblatt (MTB, Maßstab 1:25000), in dem der Fundort liegt. Ein MTB ist aufgeteilt in 4 Quadranten (Teilflächen), wobei die Zahlen die Lage der Quadranten bezeichnen. 1=nordwestlicher, 2=nordöstlicher, 3=südwestlicher, 4=südöstlicher Quadrant. N=nördlich, S=südlich, W=westlich, O=östlich):

- |             |  |
|-------------|--|
| MTB 4422/2: | 1 - Holzape mit Altwässern zwischen Wülmersen und Gottsbüren |
|             | 2 - Keßpfuhler T., W Gottsbüren                              |
|             | 3 - Diemel bei Deisel  |
| MTB 4421/4  | 4 - Diemelaltwasser Lamerden                                 |
| MTB 4422/4  | 5 - zwei T. am Giesbach, N Hombressen                        |
|             | 6 - Lempe. O Hombressen                                      |
|             | 7 - Mühlstätter T., O Hombressen                             |
| MTB 4522/1  | 8 - Kelzer T., O Kelze                                       |
|             | 9 - Nesselbachteich, Freilandlabor Grebenstein               |
| MTB 4522/2  | 10 - Kaisert., O. Udenhausen                                 |
| MTB 4522/3  | 11 - T. O Schachten  |
|             | 12 - Lutherborn, N Meimbressen                               |
| MTB 4522/4  | 13 - Domänent., N Burguffeln                                 |
|             | 14 - Kampt., Immenhausen                                     |
|             | 15 - Rothenkühler T., W Immenhausen                          |
| MTB 4523/2  | 16 - Kiesgrube Ballertasche, N Hilwartshausen                |
| MTB 4523/3  | 17 - Rothbalzer T., O Immenhausen                            |
|             | 18 - Rehwinkelt., Holzhausen N des Thomas-T.                 |
| MTB 4523/4  | 19 - 2 T. im Elsterbachtal, N Wilhelmshausen                 |
|             | 20 - Elsterbach, N Wilhelmshausen                            |
|             | 21 - Fuldaaltwasser, S Wildhaus                              |
| MTB 4622/1  | 22 - T. W Wilhelmsthal                                       |
|             | 23 - Schäfert., S Wilhelmsthal                               |
|             | 24 - Ahne, S Bühl, Weimar                                    |
| MTB 4622/2  | 25 - T. SO Wilhelmsthal                                      |
|             | 26 - Brandt., O Wilhelmsthal                                 |
|             | 27 - Dachsbergt., S. Mönchehof                               |
| MTB 4622/3  | 28 - Silbersee, SO Dörnberg                                  |
| MTB 4722/2  | 29 - Dönche-T. im Freilandlabor                              |

MTB 4623/2	30 - T. O Lutterberg
MTB 4624/1	31 - Steinbergt., N Steinberghaus
MTB 4624/3	32 - Nieste, O Nieste

In Westdeutschland wurden bisher 80 Libellenarten nachgewiesen, von denen je 4 als Irrgäste bzw. als Vermehrungsgäste gelten. 43 der 72 bodenständigen Arten stehen auf der Roten Liste der in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Tiere.

- 4 Arten sind bereits ausgestorben (A.0.)
- 10 Arten sind vom Aussterben bedroht (A.1.)
- 17 Arten sind stark gefährdet (A.2.)
- 12 Arten sind gefährdet (A.3.)
- 29 Arten sind noch mehr oder weniger weitverbreitet und relativ häufig.

Zur letzten Kategorie der 29 unspezialisierten, anspruchslosen Arten gehören die meisten der im Raum Kassel nachgewiesenen Libellen. Odonaten, die stehende Gewässer besiedeln, sind i.d.R. nicht so selten und gefährdet wie die Bewohner von Fließgewässern oder Mooren. Leonhardt schreibt (a.a.O., S. 41): "Die Bodenverhältnisse der Umgebung Cassels sind für die Lebensbedingungen der Odonaten äußerst günstig; die Gegend ist reich an (meist tonhaltigen) Gewässern."

Es gibt erfreulicherweise noch eine gewisse Anzahl von naturnahen sauberen Teichen mit günstiger Vegetation. Verlanden sie, wie z.B. der Bennhäuser Teich (W des Rothbalzer Teiches), an dem Leonhardt vor 60 Jahren eine reichhaltige Libellenfauna nachwies, so können sich keine Wasserjungfern mehr fortpflanzen. Ein Problem stellt auch die starke Eutrophierung (Überdüngung) mancher Teiche durch Stickstoffdünger oder ungeklärte Abwässer dar. Dies kann eine Ursache dafür sein, daß Altwässer wie z.B. N Trendelburg und bei Kassel-Wolfsanger oder der Thomasteich in Holzhausen vollständig von der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) bedeckt waren. Vermutlich wegen des fehlenden Sonnenlichts ist keine Larvenentwicklung möglich, so daß wir hier keine Libellen angetroffen haben. Fischteiche, die oft steile Ufer haben und kaum Wasservegetation aufweisen, bieten nur wenigen genügsamen "Allerweltsarten" Lebensraum, deren Larven zudem unter dem erhöhten Fischbestand zu leiden haben. Welche Auswirkungen das Ablassen der Fischteiche im Winter

und das hierdurch hervorgerufene Durchfrieren des Teichgrundes auf die Larven haben, ist uns nicht bekannt.

Leonhardt stellte schon 1912 fest (a.a.O., S. 41): "Leider haben die günstigen Vorbedingungen in den letzten Jahren ... eine wesentliche Einschränkung erfahren, indem man angefangen hat, die Teiche und Sümpfe zuzuschütten und für Kulturzwecke nutzbar zu machen"; eine Entwicklung, die sich durch die Technik in den vergangenen Jahrzehnten verstärkt hat. Mit der Aufgabe alter Nutzungsformen, die viele kleine Winkel unberührt ließen und sogar neue Ökonischen schafften (Sand-, Tongruben, Hecken, Weiher), sind Kleinstrukturen und Vielfalt einer tod-langweiligen Uniformität gewichen.

Es ist interessant zu beobachten, wie schnell neu geschaffene Teiche von den Wasserjungfern besiedelt werden. An den Burguffeler Domänenteichen traten bereits im ersten Sommer nach der Anlage 11 Arten auf, unter ihnen seltene "Pioniere", die spärlich bewachsene Gewässer bevorzugen.

Libellen der Fließgewässer, die allesamt auf der Roten Liste stehen, wurden von uns nur selten gefunden, und zwar ausschließlich an Bachläufen oberhalb von Ortschaften oder großen Ackerbaugebieten. Zum einen sind die Bäche und Flüsse im Unterlauf meist "reguliert" oder gar zu Tode ausgebaut. Die Libellenlarven finden hier weder Deckung noch Nahrung; außerdem ist das Wasser viel dreckiger als das der Waldbäche. Insektizide und Dünger aus der Landwirtschaft sowie häusliche und industrielle Abwässer geben den Larven keine Chance. An den mäandrierenden Oberläufen der Bäche, wo Gebirgsstelze, Wasseramsel oder gar der Eisvogel vorkommen, lohnt es sich, auf "Bachlibellen" zu achten.

Die Moorbewohner wurden besonders stark zurückgedrängt, was bei den vielfältigen Eingriffen in diese Ökosysteme nicht erstaunlich ist. Während in der norddeutschen Tiefebene Abtorfung und Umwandlung in Agrarland die Hauptursachen der Vernichtung sind, ist das letzte Hochmoor im Kasseler Raum, das Naturschutzgebiet Hühnerfeld im Kaufunger Wald, durch Trinkwasserentnahme ausgetrocknet. Fichte, Birke und Adlerfarn besiedeln das ehemalige Hochmoor; Torfmoos und Sonnentau sind bis auf minimale Reste zurückgedrängt worden. An einem der wenigen flachen Moortümpel konnten wir nur eine einzige Heidelibelle beobachten.

Nur durch die Einstellung der Wasserentnahme und Zuschütten der Entwässerungsgräben können die Wachstumsbedingungen für Torfmoos und andere Hochmoorpflanzen hergestellt werden, so daß auch die Moorfauna das Hühnerfeld wieder besiedeln kann. Günstig wäre die Beseitigung des Baumbewuchses, der möglichst außerhalb der Moorfläche deponiert werden sollte, damit es im Moor zu keiner unerwünschten Anreicherung mit Nährstoffen kommt.

Moorlibellen trafen wir nicht weit entfernt im ehemaligen Braunkohletagebau am Steinberg an, einem Lebensraum aus Menschenhand, wo sich eine Moorflora und -fauna entwickeln konnte.

Die folgende Auflistung der Libellen des Kasseler Raumes erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie ist als Beginn einer Erfassung der Odonaten aufzufassen, die in den nächsten Jahren fortgeführt werden sollte. (s.G.=stehende Gewässer)

1. Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*), A.3  
Oberläufe sauberer Fließgewässer; während sie von Weber und Leonhardt als "überall häufig" bezeichnet wird, konnten wir sie nur noch an der Holzape nachweisen, wo 26 Paare auf zwei Bachkilometern vorkamen.
2. Gebänderte Prachtlibelle (*C. splendens*), A.3  
saubere Fließgewässer
3. Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*), s.G.
4. Glänzende Binsenjungfer (*L. dryas*), A.3, s.G.
5. Große Binsenjungfer (*L. viridis*), s.G. mit Bäumen am Ufer
6. Kleine Binsenjungfer (*L. virens*), A.3, s.G.
7. Federlibelle (*Platycnemis pennipes*), s.G. starker Rückgang
8. Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*), s.G.
9. Große Pechlibelle (*Ischnura elegans*), s.G.
10. Kleine Pechlibelle (*I. pumilio*), A.3, spärlich bewachsene s.G.  
Wir stellten diese Art erstmals im Kasseler Raum fest.
11. Becherarzurjungfer (*Enallagma cyathigerum*), s.G.
12. Speerazurjungfer (*Coenagrion hastulatum*), torfige s.G.
13. Fledermausazurjungfer (*C. pulchellum*) s.G.  
nur ein Ex. am Brandt
14. Hufeisenazurjungfer (*C. puella*), s.G.
15. Großes Granatauge (*Erythromma najas*), s.G.  
mit Schwimmpflanzengürtel

Feuchtgebiete -

Libellen

	1 Holzape	2 Keßfuhrer T.	3 Diemel	4 Altwasser Lamerden	5 T. Giesbach	6 Lempe	7 Mülhstätter T.	8 Kelzer T.	9 Nesselbacht.	10 Kaisert.
1	Blaublügel-Prachtlibelle	x								
2	Gebänderte Prachtlibelle		x				x			
3	Gemeine Binsenjungfer									
4	Glänzende Binsenjungfer									
5	Große Binsenjungfer						x			
6	Kleine Binsenjungfer									
7	Federlibelle									
8	Frühe Adonislibelle	x		x		x			x	
9	Große Pechlibelle		x		x	x	x	x	x	x
10	Kleine Pechlibelle									
11	Becherazurjungfer		x		x		x	x	x	x
12	Speerazurjungfer						x			
13	Fledermausazurjungfer									
14	Hufeisenazurjungfer		x	x	x			x	x	
15	Großes Granatauge		x		x		x			x
16	Torfmosaikjungfer									
17	Blaugrüne Mosaikjungfer		x	x	x		x	x	x	x
18	Herbstmosaikjungfer						x	x		
19	Große Königslibelle		x				x	x		
20	Zweiggestreifte Quelljungfer		x			x				
21	Gestreifte Quelljungfer									
22	Gemeine Smaragdlibelle									
23	Glänzende Smaragdlibelle				x		x			x
24	Vierfleck						x	x		
25	Plattbauch									x
26	Großer Blaupfeil				x		x	x		
27	Gefleckte Heidelibelle		x							
28	Große Heidelibelle									
29	Gemeine Heidelibelle				x		x	x		
30	Schwarze Heidelibelle						x	x		x
31	Blutrote Heidelibelle									
32	Gebänderte Heidelibelle									
33	Kleine Moosjungfer									
34	Große Moosjungfer									
Anzahl der Libellenarten des Feuchtgebietes	4	6	1	2	9	1	13	12	4	8

	11 T. Schachten	12 Lutherborn	13 T. Burguffeln	14 Kampf.	15 Rothenkühler T.	16 Kiesgrube Ballert.	17 Rothbalzer T.	18 Rehwinkel.	19 T., Elsterbach	20 Elsterbach	21 Fuldaaltw. Wildhs.	22 T., Wilhelmsthal	23 Schäfert.	24 Ahne, Weimar	25 T., SO Wilhelmsth.	26 Brandt.	27 Dachsbergt.	28 Silbersee	29 Dönche	30 T. Lutterbg.	31 Steinbergt.	32 Nieste	Anzahl der Fundorte einer Libellenart
1																							1
2								x					x				x						6
3					x	x		x								x			x				6
4																x							1
5					x							x				x							4
6																			x				1
7											x												1
8	x	x						x								x		x	x	x	x	x	12
9	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	23
10			x																				1
11	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	24
12								x	x												x	x	5
13																	x						1
14	x	x			x	x			x							x		x	x	x			14
15					x											x	x	x	x		x		10
16																			x	x	x		3
17		x	x		x	x	x		x			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	22
18		x	x		x				x								x						7
19			x		x	x	x	x	x				x			x		x		x			13
20										x												x	4
21										x													1
22																							2
23	x				x			x	x							x				x			8
24					x	x										x	x				x		8
25			x		x	x										x							6
26			x	x	x	x	x					x	x		x								11
27												x								x		x	4
28										x													1
29		x	x			x							x		x	x							9
30			x													x					x		6
31		x	x		x											x	x			x	x		7
32						x																	1
33							x														x	x	3
34																x					x	x	3
	5	3	11	3	13	9	7	6	10	3	3	5	7	1	9	17	5	8	12	16	10	1	

16. Torfmosaikjungfer (*Aeschna juncea*), torfiges s.G.
17. Blaugrüne Mosaikjungfer (*Ae. cyanea*), s.G.
18. Herbstmosaikjungfer (*Ae. mixta*), s.G.
19. Große Königslibelle (*Anax imperator*), s.G.
20. Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltoni*),  
A.3., saubere, kalte, schnellfließende Bäche
21. Gestreifte Quelljungfer (*C. bidentatus*), A.2.,  
Biotop wie *C. boltoni*
22. Gemeine Smaragdlibelle (*Cordulia anea*), s.G.
23. Glänzende Smaragdlibelle (*Somatochlora metallica*), s.G.
24. Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*), s.G.
25. Plattbauch (*L. depressa*), spärlich bewachsene s.G.
26. Großer Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*), s.G.
27. Gefleckte Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum*), s.G.
28. Große Heidelibelle (*S. striolatum*), s.G., nur ein Ex.,  
Elsterbach
29. Gemeine Heidelibelle (*S. vulgatum*), s.G.
30. Schwarze Heidelibelle (*S. danae*), s.G.
31. Blutrote Heidelibelle (*S. sanguineum*), s.G.
32. Gebänderte Heidelibelle (*S. pedemontanum*), A.2., s.G.
33. Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dudia*), torfige s.G.  
wir konnten diese Art erstmals im Raum Kassel nachweisen
34. Große Moosjungfer (*L. pectoralis*), A.2., torfige s.G.

Von zwei Arten (Fledermausazurjungfer, Große Heidelibelle) fanden wir jeweils nur ein Exemplar vor. Es stellt sich die Frage, ob diese Tiere über eine größere Entfernung zugeflogen sind oder ob sich die Populationen im Kasseler Raum befinden. 7 Arten (Blauflügel-Prachtlibelle, Glänzende und Kleine Binsenjungfer, Federlibelle, Kleine Pechlibelle, Gestreifte Quelljungfer und Gebänderte Heidelibelle) wurden nur an einem, eine Art (Gemeine Smaragdlibelle) an zwei Feuchtgebieten und zwei Spezies (Kleine und Große Moosjungfer) nur an drei Gewässern angetroffen. Es müßte geklärt werden, ob diese Libellen, und auch die restlichen 22 Arten mit mehr als 3 Populationen, nicht noch andere Teiche und Bäche besiedeln.

Da wir im Herbst weniger Gewässer untersuchen konnten, dürfte

insbesondere das Wissen über die Verbreitung spätfliegender Wasserjungfern (Herbstmosaikjungfer, Heidelibellen) noch größere Lücken aufweisen.

Neben der Verbreitung der Odonaten bedürfen auch die einzelnen Populationen noch der eingehenderen Untersuchung. Anhand der folgenden Kriterien kann bestätigt werden, daß die Libelle bodenständig ist und nicht nur als Gast auftaucht. Funde von Eiern und Larven sowie Exuvien (leeren Larvenhüllen), deren Bestimmung recht schwer ist, beweisen eine Vermehrung der Art ebenso wie schlüpfende oder sich paarende Libellen sowie eine große Individuenzahl. Notwendig ist außerdem eine Biotopanalyse, bei der insbesondere die Vegetation untersucht werden sollte, da sie vielfältige Rückschlüsse auf die Wasserqualität erlaubt. Eine Kartierungsanleitung ist von ALTMÜLLER (1981) für Niedersachsen veröffentlicht worden.

Weber und Leonhardt konnten außer den schon aufgeführten Arten folgende nachweisen:

1. Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*), A.3.
2. Südliche Binsenjungfer (*Lestes barbarus*), A.2.
3. Späte Adonislibelle (*Ceriagrion tenellum*), A.2.
4. Mondazurjungfer (*Coenagrion lunulatum*), A.2.
5. Kleines Granatauge (*Erythromma viridulum*),
6. Kleine Mosaikjungfer (*Brachytron pratense*), A.3.
7. Braune Mosaikjungfer (*Aeschna grandis*)
8. Keilfleck (*Anaciaeschna isosceles*), A.3.
9. Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*), A.1.
10. Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus serpentinus*), A.1.
11. Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*), A.2.
12. Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*),
13. Zweifleck (*Epitheca bimaculata*), A.1.
14. Spitzenfleck (*Libellula fulva*), A.3.
15. Kleiner Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*), A.2.
16. Südliche Heidelibelle (*Sympetrum meridionale*), A.2.
17. Sumpf-Heidelibelle (*S. depressiculum*), A.2.
18. Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*), A.1.
19. Nördliche Moosjungfer (*L. rubicunda*), A.3.

Libellen sind eine sehr interessante, aber bisher vernachlässigte Organismengruppe. Man kann sich in die Bestimmung dieser Insektenordnung leicht einarbeiten, da die Libellen ihre wesentlichen Merkmale meist schon dem unbewaffneten Auge präsentieren. Im Gegensatz zu vielen anderen Insekten ist eine Bestimmung der Art mit Sicherheit mit einer Lupe durchführbar.

Man sollte sich nicht auf Beobachten und Kartieren beschränken, sondern sich für die Erhaltung und Neuschaffung naturnaher Feuchtgebiete einsetzen, um Libellen, Amphibien und anderen Wasserbewohnern eine Chance zum Überleben geben.

## Literatur:

- MAY, E., 1933: Libellen oder Wasserjungfer, in Dahl, E.: Die Tierwelt Deutschlands, 27. Teil, Fischer, Jena.
- ROBERT, P.A., 1959: Die Libellen (Odonata). Kümmerly & Frey, Bern.
- SCHIEFENZ, H., 1963: Die Libellen unserer Heimat, Urania, Jena.
- LEONHARDT, W., 1913: Die Odonaten der näheren Umgebung Cassels, in: Internat. Entomolog. Zeitschrift Guben, S. 41-43, 55-57, 72, 73, 79, 80, 86-88, 99, 106-108.
- WEBER, L., 1901: Vorläufige Aufstellung von in der Umgebung von Cassel vorkommenden Netz- und Geradeflüglern, in: Abhandlungen und Berichte des Vereins für Naturkunde Cassel, Band 46, S. 85 + 86.
- ALTMÜLLER, R., 1981: Zur Verbreitung von Libellen, Heuschrecken und Tagfaltern in Niedersachsen, Niedersächs. Landesverwaltungsamt, Richard-Wagner-Str. 22, 3000 Hannover.
- BLAB, J. et. al., 1984: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland, Kilda-Verlag, Greven.

## Zur Einarbeitung empfohlen:

- GLITZ, D., 1970: Libellenschlüssel für die BRD, Dt. Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamourg, Buchenstr. 18, 2000 Hamburg 60.
- JURZITZA, G., 1978: Unsere Libellen, Franck, Stuttgart.
- WILDERMUTH, H., 1962: Libellen, Schweizer. Bund für Naturschutz, CH 4020 Basel, Postfach 73.
- ALTMÜLLER, R., 1983: Libellen, Niedersächs. Landesverwaltungsamt, Richard-Wagner-Str. 22, 3000 Hannover 1

## Anschrift der Verfasser und Kontaktadressen:

Harald Haag  
Schellingstr. 17  
3500 Kassel

Eckhard Richter  
Reiherweg 12  
3527 Calden-Meimpressen

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturschutz in Nordhessen](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [7\\_1984](#)

Autor(en)/Author(s): Haag Harald, Richter Eckhard

Artikel/Article: [Libellen im Kasseler Raum 63-75](#)