Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgegend **34** (1993), S. 3-10

Libellenvielfalt an neu angelegten Gartenteichen Beobachtungen über 8 Jahre

Brigitte BENDER, Bielefeld

Mit 1 Abbildung und 3 Tabellen

1. Die nähere Umgebung

Neben der Südhälfte des Gartens stehen Einfamilienhäuser mit Vorgärten. Kleinere Ackerstücke, Nutzgärten und geringflächige Streuobstwiesen liegen dazwischen. Die Nordhälfte des Gartens wurde ursprünglich von Wintergerstenfeldern umrandet, die seit drei Jahren stillgelegt sind. Die Brachflächen werden einmal jährlich gemäht. In nordöstlicher Richtung befinden sich zwei alte größere Fischteiche mit Entenhaltung. Die Entfernung zwischen Garten und Fischteichen beträgt ca. 430 m Luftlinie.

2. Struktur des Gartens

Der Garten (vorher eine Ackerfläche) hat eine Fläche von 2300 qm und wurde im Oktober 1979 gekauft. In den ersten Jahren erfolgte die Bepflanzung mit verschiedenen Ziersträuchern, darunter auch Exoten. In den letzten Jahren wurden soweit möglich die Exoten durch heimische Gehölze ersetzt. Bei den Stauden wird ebenso verfahren. Insektizide wurden seit dem Kauf des Grundstückes nicht mehr eingesetzt.

Verfasserin:
Brigitte Bender, Fontanestr. 15, D-33719 Bielefeld

3. Beobachtungen über 8 Jahre

Im August 1984 wurde in der NO-Ecke des Gartens ein erster Folienteich (Teich 1) angelegt, ein 90 cm tiefes, trichterförmiges Loch, umgeben von einer etwa 1 Meter breiten Flachwasserzone. Die ersten Pflanzen und 6 Goldfische wurden von einem Händler bezogen. Bereits in diesem ersten Jahr konnte dort eine Blaugrüne Mosaikjungfer *(Aeschna cyanea)* bei der Eiablage in einen morschen Holzstubben beobachtet werden. Im Frühjahr 1985 umflogen Hufeisen-Azurjungfer *(Coenagrion puella)* und Plattbauchlibelle *(Libellula depressa)* den neuen Teich. Im August 1985 wurde, etwas größer und tiefer als der vorgenannte, auf der Westseite des Gartens Teich 2 angelegt. Die Goldfische wurden sämtlich in diesen neuen Teich umquartiert. Die Bepflanzung des zweiten Teiches erfolgte hauptsächlich aus dem Überschuß von Teich 1.

1986 schlüpften in Teich 1 die ersten Mosaikjungfern, obwohl sie ihre zweijährige Larvenzeit zum größten Teil mit den Goldfischen verbracht hatten. Als weitere Art erschien die Frühe Adonislibelle *(Pyrrhosoma nymphula)* und paarte sich an Teich 1; an beiden Teichen kopulierte sowohl die Große Pechlibelle *(Ischnura elegans)* als auch die Blaugrüne Mosaikjungfer. Zwei Männchen der Plattbauchlibelle teilten sich den Garten und jedes Männchen bewachte seinen Teich.

1987 und 1988 kamen keine neuen Arten hinzu, aber die Individuenzahl vermehrte sich stetig. Zwei runde und eine rechteckige Mörtelwanne wurden neben Teich 2 eingegraben und mit Igelkolben *(Sparganium emersum)*, Sumpfsegge *(Carex gracilis)* und Laichkraut *(Potamogeton lucens)* bepflanzt. Kleinlibellen und Grasfrösche waren von jetzt an auch dort zu beobachten.

Im August 1989 wurde ein kleiner Fertigteich, Teich 3, eingegraben, dessen schmale Uferzone mit Binsen und Sumpfsegge schnell zuwuchs. Laichkraut und Wasserpest *(Elodea canadensis)* findet sich in der offenen Wasserzone. Dieser Teich wurde bald von der Großen Heidelibelle *(Sympetrum striolatum)* entdeckt, die auch heute noch dort vorkommt. Ebenso sagte ihr ein im November 1989 direkt daneben angelegter Tümpel (Teich 4) mit Zungen-Hahnenfuß *(Ranunculus lingua)*, Straußblütigem Gilbweiderich *(Lysimachia thyrsiflora)*, Sumpfblutauge *(Potentilla palustris)*, Laichkraut und Wasserpest zu. Die Plattbauchlibelle war in diesem Jahr weniger häufig als in den vorangegangenen Jahren zu sehen, wahrscheinlich waren die größeren Teiche 1 und 2 schon zu vegetationsreich für sie.

Im März 1990 wurde Teich 5 angelegt, dieser mit großen Kieseln auf dem Grund. Seine teilweise durch Gehölze beschattete Lage sagte der Frühen Adonislibelle noch zu. In diesem Frühjahr laichten die Grasfrösche zum ersten Mal ab, doch konnten nur wenige Kaulquappen

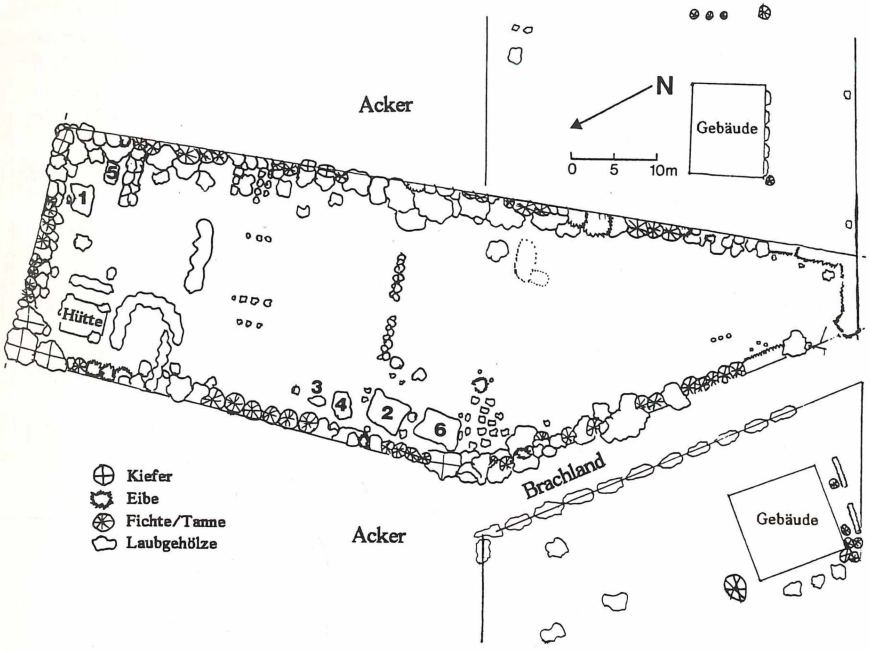


Abb 1: Lage der Teiche 1-6 auf dem Gartengrundstück

Tab. 1: Beschreibung der Teiche 1-6

Nummer	Anlagedatum	Besonnung/Lage im Garten	Maße [cm]	Tiefe [cm]
1	August 1984	sehr sonnig/Nord-Ost	310 x 315	80
2	August 1985	sonnig/West	450 x 430	100
3	August 1989	sonnig/West	180 x 130	60
4	November 1989	sonnig/West	220 x 240	90
5	März 1990	halbschattig/Ost	170 x 220	80
6	September 1990	sonnig/Süd-West	460 x 350	100

beobachtet werden. Erstmals wurde in diesem Jahr die Blutrote Heidelibelle *(Sympetrum sanguineum)* gesehen: in der Nähe der Teiche 2 und 4 sonnte sie sich häufig auf alten Holzstubben, die fast überall für die Blaugrüne Mosaikjungfer an den Teichen liegen. Alle anderen Arten hatten eine stabile Population gebildet, nur die Plattbauchlibelle wurde in diesem Jahr nicht mehr beobachtet.

Teich 6, der größte Teich von ca. 16 qm, wurde im Spätsommer 1990 fertig. Da aus den anderen Teichen viele Pflanzen entnommen werden konnten, bestand an diesem Teich von Anfang an eine üppige Ufervegetation.

1991 fanden alle bisher aufgetretenen Libellenarten ihre Ansprüche erfüllt, nur die Plattbauchlibelle wurde nicht mehr bei der Eiablage gesehen. Ein Weibchen dieser Art wurde beim Schlupf beobachtet, aber kein Männchen bewachte einen Teich. Dafür gab es zahlreiche Blaugrüne Mosaikjungfern; vermutlich war das reichliche Nahrungsangebot durch Kaulquappen ein Grund dafür. Die Große Heidelibelle erschien in großer Anzahl, hinzu unzählige Pechlibellen. Im Spätsommer tauchte ein Männchen der Schwarzen Heidelibelle *(Sympetrum nigrescens)* auf, wenig später auch ein Weibchen. Im späten September war an Teich 1 eine Kleinlibelle mit auffällig langem Hinterleib zu sehen. Mit diesem stach sie in einen Ast des Flieders, der dort über das Wasser ragte. Es handelte sich um ein Weibchen der Weidenjungfer *(Chalcolestes viridis)*, das dort noch seine Eier ablegte. Im Verlauf der nächsten Tage legte sie in einer senkrechten Linie Ei an Ei in zwei der Äste.

Ende des Sommers wurde Teich 2 teilweise entschlammt und alle in der Teichmitte wachsenden Igelkolben entnommen. Ein Teil derselben wurde wieder ans Ufer gepflanzt, die übrigen in einer ausrangierten Badewanne untergebracht. 1992 stellte sich dann, wie erhofft, wieder die Pionierart Plattbauch ein. Die Weibchen rüttelten über der jetzt vegetationsfreien Wasserfläche von Teich 2. Zusätzlich fand sich dort noch der Vierfleck *(Libellula quadrimaculata)* ein, konnten aber nicht bei der Eiablage beobachtet werden. Pechlibelle und Hufeisen-Azurjungfer sah man überall im Garten sitzen, auch die Frühe Adonislibelle war zahlreich vertreten. Ein sehr verspätetes Männchen der Hufeisen-Azurjungfer fand keine Partnerin mehr und bemühte sich häufig, wenn auch vergeblich, um die Weibchen der Pechlibelle. Die Pechlibellen saßen in großer Zahl, oft zu mehreren an Grashalmen in der Nähe der Teiche sowie auf der Teichvegetation. Die Große Heidelibelle war häufig, die Schwarze und Blutrote stellten sich nur in geringer Anzahl ein, die Gemeine Heidelibelle wurde nicht mehr bemerkt. Die Männchen der Blaugrünen Mosaikjungfer sah man regelmäßig im Fluge, manchmal auch drei im Kampf. Ihre Weibchen waren unentwegt mit der Eiablage beschäftigt, oft zwei gleichzeitig an einem Teich.

Ende August wurde eine Mosaikjungfer mit einem deutlich kürzeren Abdomen beobachtet, die während der Eiablage in Teich 4 fotografiert werden konnte. Es handelte sich um die Torf-Mosaikjungfer *(Aeschna juncea)*, die damit zum ersten Mal sicher im Garten festgestellt werden konnte. Die Weidenjungfer hatte offensichtlich Erfolg mit ihrer vorjährigen Eiablage, denn 1992 waren schon mehrere im Fluge zu sehen. Im September 1992 wurde eine gepflanzte Öhrchenweide *(Salix aurita)* an Teich 1 zur Eiablage genutzt. Die alten bewährten Äste des Fliederbusches wurden direkt neben den vorjährigen Reihen erneut mit Eiern bestückt. Die Gemeine Binsenjungfer *(Lestes sponsa)* erschien 1992 als Neuzugang an den Teichen 2 und 6. Auch hier konnte eine Paarung beobachtet werden. Noch im Oktober flogen die Männchen der Großen Heidelibelle.

Angesichts der nach 8 Jahren brüchig gewordenen Folie war Teich 1 neu anzulegen. Sorgfältig wurde Boden und Vegetation auf Folie für ein paar Tage feucht gelagert und danach die Pflanzen wieder eingesetzt. Der Schlamm wurde über ein feines Drahtsieb in mehrere Mörtelwannen gegossen. Dabei wurden über 80 Larven der großen Blaugrünen Mosaikjungfer gezählt und in den neuen "alten" Teich zurückgesetzt. (Der oben schon erwähnte Kaulquappenschwund im Frühjahr 1992 läßt sich dadurch erklären). Für das kommende Jahr ist also mit einem reichen Großlibellenbestand zu rechnen. Da der Schlamm in mehreren Regentonnen belassen wurde, ist mit dem Schlüpfen einer großen Anzahl Kleinlibellen zu rechnen. Die Badewanne mit den Igelkolben motivierte das Weibchen der Großen Heidelibelle schon zur Eiablage.

Von 1984-1992 waren es insgesamt 13 Libellenarten (Tab. 2), die die Teiche besuchten und sich zumeist erfolgreich dort ansiedeln konnten. Nur die Gemeine Heidelibelle blieb im letzten Jahr aus und die Blutrote Heidelibelle wurde selten. So können Gartenteiche, selbst kleinste, mehr als nur eine Raststelle für unsere Libellen sein. Gerade in unserem an geeigneten Gewässern so arm gewordenen Umland kann man ihre Bedeutung für den Erhalt und die Wiederausbreitung einer artenreichen Libellenfauna nicht hoch genug einschätzen. Voraussetzungen sind aber ein möglichst naturnahes Umfeld mit einem ausreichenden Nahrungsangebot, Rastplätze und Möglichkeiten zur Eiablage.

Die hohe Anzahl von Exuvien im Uferbereich von Teich 2 zeigt, daß selbst Goldfische keinen großen Einfluß auf den Libellenbestand haben, wenn der Flachwasserbereich groß genug und dicht bewachsen ist.

Die Einwanderung der Libellen an den Gartenteichen erfolgte wahrscheinlich über die eingangs erwähnten Fischteiche. Für die flugstarken, oft weitschweifenden Großlibellen stellt die relativ große Entfernung zu diesen Teichen kein Hindernis dar. Aber auch Klein-

libellen wandern und können nicht selten weit entfernt von ihren Herkunftsgewässern angetroffen werden. Nicht zuletzt kann davon ausgegangen werden, daß junge Libellenlarven mit Wasserpflanzen in frisch angelegte Kleingewässer eingebracht werden.

Danksagung

Ich danke Herrn Prof. Dr. Karl-Ernst Lauterbach für die Anregung, meine Beobachtungen hier zu veröffentlichen und für die kritische Durchsicht des Manuskripts. Dank auch an die Diplombiologinnen Dennis Brunn und Susanne Wagner für technische Hilfe bei Textverarbeitung und Erstellung der Tabellen.

Tab. 2: Erstes Libellenvorkommen in den Teichen in der Folge des Auftretens

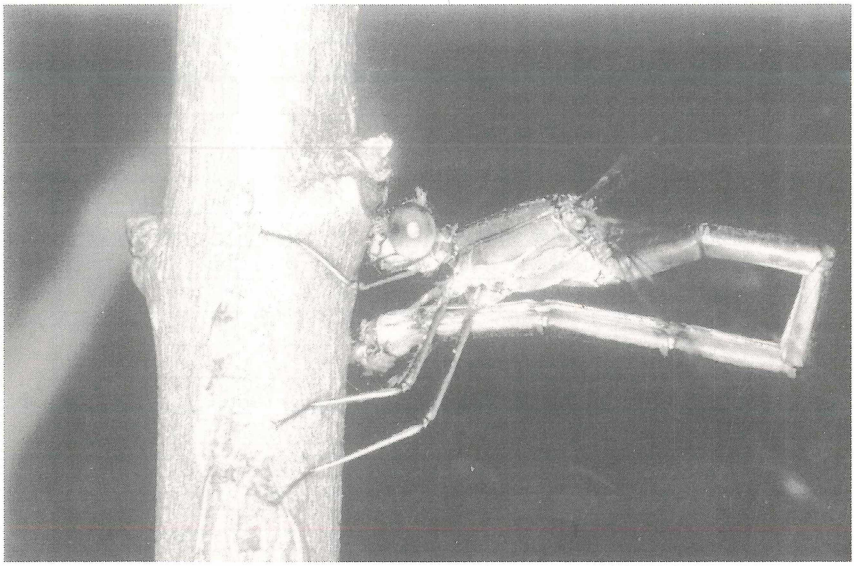
Arten	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Aeschna cyanea Blau-grüne Mosaikjungfer	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Coenagrion puella Hufeisenazurjungfer		+	+	+	+	+	+	+	+
Libellula depressa Plattbauch		+	+	+	+	+	-	+	+
Pyrrhosoma nymphula Frühe Adonislibelle			+	+	+	+	+	+	+
Ischnura elegans Große Pechlibelle			+	+	+	+	+	+	+
Sympetrum striolatum Große Heidelibelle						+	+	+	+
Sympetrum sanguineum Blutrote Heidelibelle							+	+	+
Sympetrum vulgatum Gemeine Heidelibelle								+	
Sympetrum nigrescens Schwarze Heidelibelle								+	+
Chalcolestes viridis Weidenjungfer								+	+
Libellula quadrimaculata Vierfleck									+
Lestes sponsa Binsenjungfer									+
Aeschna juncea Torfmosaikjungfer								(?)	+

+ = Vorkommen beobachtet
- = Vorkommen nicht beobachtet, aber wahrscheinlich

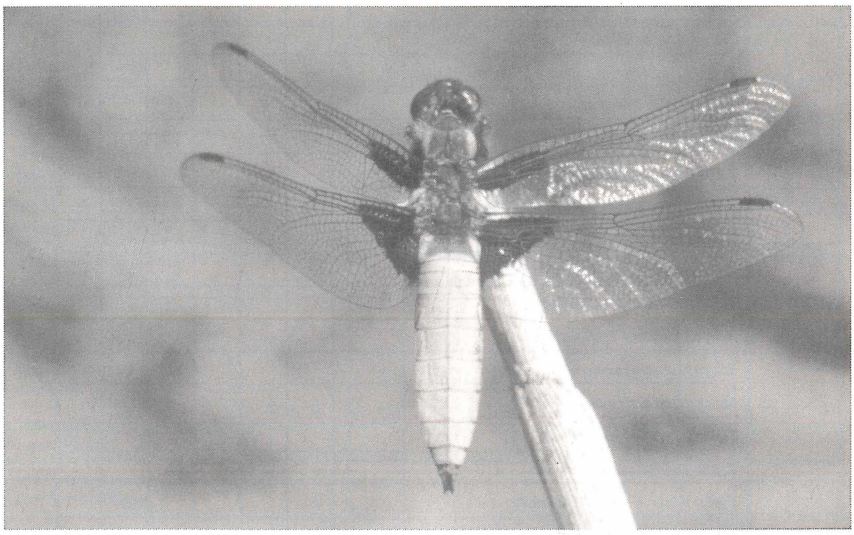
Tab. 3: Teichvegetation

Pflanzenarten — Teiche ▸	1	2	3	4	5	6
Acorus calamus "Variegatus" Kalmus	+	+				
Alisma plantago aquatica Froschlöffel	+				+	+
Caltha palustris Sumpfdotterblume						+
Carex pseudocyperus Zypergrassegge				+		+
Carex gracilis Schlanke Segge		+	+	+		+
Eleocharis acicularis Nadelsimse			+		+	
Eleocharis palustris Sumpfsimse					+	
Elodea canadensis Wasserpest		++	+	++		++
Equisetum hyemale (robustum) Winterschachtelhalm						+
Equisetum palustre Sumpfschachtelhalm						+
Eriophorum angustifolia Schmalblättriges Wollgras				+		
Hippuris vulgaris Tannenwedel		+				
Iris pseudocorus Wasserschwertlilie		+		+		+
Juncus glaucus Blaubinse		+				
Juncus ensifolius Zwergbinse	+	+				
Lemna minor Kleine Wasserlinse		+			++	+
Lysimachia thyrsiflora Straußblütiger Gilbweiderich	++	+	+	++		+
Lysimachia nummularia Pfennigkraut		+				
Mentha aquatica Wasserminze	+					
Menyanthes trifoliata Fieberklee	+	+				+
Myosotis scorpiodes palustris Sumpfvergißmeinnicht	++	+				++
Nuphar lutea Mummel						+
Phragmites communis Schilf		+				++
Polygonum amphibium Wasserknöterich		+		+		
Potamogeton lucens Spiegelndes Laichkraut	++	++	+	+	+	+
Potentilla palustris Blutauge				+	+	
Ranunculus lingua Sumpfhahnenfuß				+	++	+
Sagittaria sagittifolia Pfeilkraut	+				+	
Scirpus lacustris Teichsimse		+				
Scirpus tabernaemontani Zebrabinse			+			+
Sparganium emersum Igelkolben	++	+	+			+
Statiotes aloides Krebsschere		+				
Typha angustifolia Rohrkolben	+	+		++		
Typha minor Kleiner Rohrkolben	+					
Veronica beccabunga Bachbunge	+					+

+ = Vorkommen ++ = häufiges Vorkommen



Weidenjungfer ♀ bei der Eiablage *(Chalcolestes viridis)*



Plattbauch ♂ *(Libellula depressa)*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Naturwissenschaftlichen Verein für Bielefeld und Umgegend

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: 34

Autor(en)/Author(s): Bender Brigitte

Artikel/Article: Libellenvielfalt an neu angelegten Gartenteichen Beobachtungen über 8 Jahre 3-10