

Libellenbeobachtungen am Bonner Rheinauensee

DIRK GASSMANN

Vor rund dreißig Jahren war in der Vorgänger-Zeitschrift der KOENIGIANA (die damals „Tier und Museum“ hieß) ein Beitrag zu lesen, der aufzeigte, welche Möglichkeiten für Naturbeobachtungen innerstädtische Biotope wie künstlich angelegte Gewässer in Parkanlagen bieten können. SCHMIDT (1990) stellte damals die Ergebnisse solcher „öko-ethologischer Beobachtungen“ an den Libellen des Schmuckweiher des Bonner Botanischen Gartens vor. In der Tat stellen großstädtische Parkanlagen Lebensräume für Pflanzen und Tiere da und sind dazu geeignet, dem Großstädter die Natur nahezubringen. Auch der anlässlich der Bundesgartenschau im Jahr 1979 in Bonn eröffnete „Freizeitpark Rheinaue“ lässt sich in diese Kategorie einreihen. Seit seiner Gründung hat er sich zu einem beliebten innerstädtischen Naherholungsgebiet entwickelt, das gerade am Wochenende hohe Besucherzahlen zu verzeichnen hat. Herzstück des 160 Hektar großen Parks ist der 15 Hektar große, künstlich angelegte „Auensee“ (BUNDESSTADT BONN 2021) (Abb. 1). Der See ist zwischen einem halben und drei Metern tief; nicht zuletzt wegen seiner geringen Tiefe verschlechterte sich seine Wasserqualität in den letzten Jahren zeitweise erheblich (BUNDESSTADT BONN 2021; KÖNIGS & BAUER 2018).

In den zurückliegenden drei Jahren hat der Autor den Rheinauenpark immer wieder mit seiner Kamera durchstreift und dabei den Schwerpunkt auf die Erfassung der Libellenfauna gelegt. Diese Exkursionen fanden vorwiegend am Nachmittag und Abend in seiner freien Zeit statt. Der vorliegende Beitrag erhebt daher weder den Anspruch auf Vollständigkeit, noch ist er das Ergebnis

einer systematischen Studie. Vielmehr geht es darum, einen ersten Überblick über die Libellenfauna des Rheinauensees zu geben und die Möglichkeiten der (schonenden) Libellenbeobachtung für den interessierten Laien aufzuzeigen. Gerade letzterer hat sich womöglich schon oft gefragt, welche Libellenarten ihm dort bisher unter die Augen gekommen sind.

Zu den auffälligsten Arten, die wohl keinem Besucher des Rheinauenparks verborgen bleiben dürften, gehört der allgegenwärtige Große Blaupfeil (*Orthemtrum cancellatum*), der in hoher Geschwindigkeit über das Wasser jagt und gelegentlich rüttelnd im Flug innehält, um sich dann schließlich auf den Ufersteinen des Sees niederzulassen (Abb. 2). Dort, wie auch auf den nicht asphaltierten Wanderwegen des Parks, durchaus in einiger Entfernung vom Wasser, bleiben die Tiere nicht selten so lange sitzen, bis sie von Fußgängern aufgescheucht werden. Auch die hölzernen Ausstiegshilfen für die im und am See zahlreichen Nutrias oder Biberratten (*Myocastor coypus*) werden zum Rasten und Aufwärmen genutzt; gelegentlich sah ich die blaugrau getönten *Orthemtrum*-Männchen auch auf den wassernahen Baumstämmen ruhen. Auch die eher unscheinbar gelb-braun gefärbten Weibchen (Abb. 3) nutzen die von der Sonne erhitzten freien Flächen, um den Körper auf Betriebstemperatur zu halten. Generell liebt der Große Blaupfeil eher die offenen, vegetationsarmen Uferbereiche (WILDERMUTH & MARTENS 2014), von denen es am Rheinauensee ja mehr als genug gibt. Blaupfeile machen ihrem Namen alle Ehre. Die Männchen können hohe Geschwindigkeiten erreichen, zum Beispiel wenn sie ihr



Abb. 1. Gerade an den Buchten des Bonner Rheinauensees lässt sich eine ganze Reihe von Libellenarten beobachten. Foto: DIRK GASSMANN.



Abb. 2. Der Große Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*) ist eine häufige Art des Bonner Rheinauenparks. Gut sind hier die blaugraue Bereifung der Männchen und die durchgehend transparenten Flügel zu sehen (Juli 2021). Foto: D. GASSMANN.

Territorium gegen art eigene oder artfremde Eindringlinge verteidigen. Die Blaufärbung der ausgewachsenen Männchen wird durch eine wachsartige Bereifung (Pruineszenz) bewirkt; eigentlich ist der Hinterleib reifer Männchen tief dunkel gefärbt. Mit seiner



Abb. 3. Weibchen des Großen Blaupfeils (*Orthetrum cancellatum*) mit seiner charakteristischen Hinterleibszeichnung (Mai 2020). Foto: D. GASSMANN.

Vorliebe für Seen stellt *Orthetrum cancellatum* innerhalb der Gattung der Blaupfeile eine Ausnahme dar (WILDERMUTH & MARTENS 2014).



Abb. 4. Männchen der Feuerlibelle (*Crocthemis erythraea*), fotografiert an den wildwachsenden Blumenwiesen zwischen Schürmann-Bau (Deutsche Welle) und Rheinufer (Juli 2021). Foto: DIRK GASSMANN.

Am Rheinauensee und in seiner Umgebung lässt sich auch eine andere schnelle Fliegerin beobachten: die (im männlichen Geschlecht) strahlend orange-rote Feuerlibelle (*Crocthemis erythraea*) (Abb. 4). Mal finde ich sie beim Ansitz auf einem niedrigen abgebrochenen Ast nahe des Sees, ein anderes Mal auf einem Steinblock im Wasser sitzend; auch auf der steinernen Einfassung des unterhalb des Post-Towers gelegenen Teichs sowie vor allem weiter vom See entfernt auf den wild wachsenden Blumenwiesen zwischen Schürmann-Bau und Rhein traf ich sie an. An letzterer Lokalität kann man sie knapp oberhalb des Blühhorizonts in hoher Geschwindigkeit nach Beuteinsekten jagen sehen; ganz offensichtlich findet sie auf derart sich überlassenen Blumenwiesen ein reiches Nahrungsangebot. Die Feuerlibelle profitiert im Übrigen stark von der Klimaerwärmung. Noch im Jahr 1957 schrieb SCHIEMENZ über diese Art: „Wandert vereinzelt bis Mitteleuropa, wo sie jedoch nicht heimisch ist“. Mehr als sechzig Jahre später hat sich die wärmeliebende Art im Rheintal völlig etabliert (MENKE et al. 2016). Nach WILDERMUTH & MARTENS (2014) ist dies das Ergebnis einer kontinuierlichen Arealerweiterung, die in den 1990er Jahren im nördlich der

Alpen gelegenen Teil Europas ihren Anfang genommen hat.

Auf einem nicht weit vom Wasser entfernt auf dem Gras liegenden Ast fotografierte ich das Männchen einer Blutroten Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*) (Abb. 5). Heidelibellen lieben diese Art von niedrigen Sitzwarten, von denen aus sie auf Beuteflug gehen oder Rivalen vertreiben können. Das Vorhandensein derartiger Strukturen ist folglich ein Standortvorteil für diese mittelgroßen, im männlichen Geschlecht strahlend rot gefärbten Großlibellen. Dort kann man sie auch gut fotografieren, zumal sie oft wieder zum angestammten Platz zurückkehren. In diesem Fall hält das Tier lange genug still und präsentiert die cha-



Abb. 5. Männchen von *Sympetrum sanguineum*, der Blutroten Heidelibelle (August 2020). Diese Art hat schwarze Beine und unterscheidet sich unter anderem dadurch von der Feuerlibelle und anderen *Sympetrum*-Arten. Foto: D. GASSMANN.

rakteristischen Merkmale seiner Art: das rote „Gesicht“ mit dem strahlend roten Labrum (= Oberlippe), die durchgehend schwarz gefärbten Beine sowie den keulenförmig verbreiterten Hinterleib. Mehrmals wurde ich Zeuge des Eiablageverhaltens der Blutroten Heidelibelle. In unmittelbarer Nähe und direkt vor meinen Augen zeigt ein Paar von *Sympetrum sanguineum*, in wippendem Flug und in der Luft zusammengehalten durch den Zangengriff des

Männchens, ein eindrucksvolles Ballett, das dazu dient, die Eier auf das nasse Gras zwischen Schilf und Wasser am Ufer zu schleudern. Auch einzelne Weibchen (wohl nach der Trennung von den Männchen) können bei diesem Verhalten beobachtet werden. Die zahlreichen offenen, nassen und grasbewachsenen Uferstellen am Rheinauensee kommen dieser Art offensichtlich entgegen. Von allen Großlibellen, die ich am Rheinauensee beobachtet habe, ist die Blutrote Heidelibelle vielleicht diejenige, die sich am leichtesten aus der Nähe beobachten und fotografieren lässt.

Mit bis zu mehr als 10 cm Flügelspannweite ist die Große Königslibelle (*Anax imperator*) die unumstrittene Königin unter den Libellen des Rheinauensees. Im Sommer sieht man die Männchen, gut erkennbar an dem leuchtend-hellblauen Hinterleib und ein-



Abb. 6. Weibchen von *Anax imperator*, der Großen Königslibelle, bei der Eiablage in die Stängel von Wasserpflanzen (Juni 2019). Foto: D. GASSMANN.

farbig grünen Brustabschnitt (Thorax), in einiger Höhe über dem Wasser patrouillieren. Diese zu den Edellibellen (Aeshnidae) gehörige Art lässt sich eigentlich besser an kleineren Stillgewässern beobachten, da sie dort näher an das Ufer herankommt und leichter fotografiert werden kann. Am Rheinauensee kann man sie jedoch auch recht gut von einer der sechs Pontonbrücken aus

beobachten, wenn sie bei ihren Streifzügen in relativ geringer Entfernung unter dem Betrachter vorbeizieht. Die Eiablage konnte ich am Rheinauensee fotografisch dokumentieren; das Weibchen legt die Eier mit Hilfe des Legebohrers in die Stängel von Wasserpflanzen ab (Abb. 6). Die Große Königslibelle ist in ganz Europa eine ungefährdete Art (WILDERMUTH & MARTENS 2014).

Mitte September 2021 taucht in der schilfumstandenen Bucht, in der ich im Sommer die Königslibelle beobachtet habe, eine kleinere und unscheinbarere Edellibelle auf. Ein Männchen von *Aeshna mixta*, der Herbst-Mosaikjungfer, scheint hier an dieser Stelle die Patrouillenflüge von *Anax imperator* übernommen zu haben. Diese Art bevorzugt mittelgroße besonnte Gewässer mit einer Röhrichtzone (WILDERMUTH & MARTENS 2014); ich habe sie auch an einem anderen Bonner Sekundärhabitat, dem Poppelsdorfer Weiher, angetroffen. Nach einem Blick in mein Fotoarchiv kann ich meiner Artenliste eine weitere Großlibellenart zufügen; das Foto vom Juni 2019 zeigt ein Weibchen von *Libellula quadrimaculata*, dem Vierfleck. Diese Art ist mir aus Nordamerika vertraut; der Vierfleck ist eine der wenigen europäischen Libellenarten, die eine holarktische Verbreitung zeigen (WILDERMUTH & MARTENS 2014). Ob er am Rheinauensee bodenständig, d.h. dauerhaft etabliert, ist, lässt sich aus dieser Einzelbeobachtung nicht ableiten.

Auf den Algentepichen, die im Sommer reichlich an der Oberfläche des Rheinauensees schwimmen, fliegen zart und fragil wirkende Kleinlibellen: Das Kleine Granatauge (*Erythromma viridulum*) ist ein allgegenwärtiger Bewohner des Rheinauensees und entfaltet vor allem über und auf den Grünalgenmatten ein reges Treiben. Trotz ihrer geringen Größe kann das Verhalten der Kleinen Granataugen vom Ufer aus recht gut beobachtet werden; allerdings

sollte man entweder ein im Nahbereich fokussierbares Fernglas oder, wie in meinem Fall, eine Kamera mit einem Makroobjektiv mittlerer Tele-Brennweite zur Verfügung haben. Erst dann offenbart sich die fragile Schönheit der Granataugen: Die knallroten Augen der Männchen kontrastieren wunderschön mit ihrer hellblau-schwarzen Körperzeichnung (Abb. 7). Oft sieht man



Abb. 7. Männchen von *Erythromma viridulum*, dem Kleinen Granatauge (August 2020). Foto: D. GASSMANN.

Paare dieser Insekten auf den Algenteppichen landen und nach kurzer Zeit wieder abfliegen. Dabei hält das Männchen das Weibchen mit seinen Hinterleibszangen an dessen Vorderbrust fest, und bleibt mit ihm auf diese Weise auch verbunden, während das Weibchen die Eiablage in die Schwimmblattvegetation bzw. die Algenwatten vollzieht (Abb. 8). SCHMIDT (1990) hat sich ausführlich mit dem Fortpflanzungsverhalten des Kleinen Granatauges am Schmuckweiher des Bonner Botanischen Gartens beschäftigt und dessen ausgezeichnete Eignung für Verhaltensbeobachtungen betont, zumal, wie er anmerkt, das bis in den späten Nachmittag stattfindende Fortpflanzungsverhalten „vom berufstätigen Städ-

ter noch nach Feierabend erlebt werden kann“. Damals von SCHMIDT noch als „sonst seltene Art“ bezeichnet, wird das Kleine Granatauge heute als in Nordrhein-Westfalen „ungefährdet“ eingestuft (CONZE & GRÖNHAGEN 2011).



Abb. 8. Männchen (links) und Weibchen (rechts) des Kleinen Granatauges bei der Eiablage im „Tandem“ (Juni 2019). Foto: D. GASSMANN.

Neben dem Kleinen Granatauge wurde im Jahr 2012 eine weitere *Erythromma*-Art am Rheinauensee nachgewiesen, nämlich das Große Granatauge, *E. najas* (LAMBERTZ & GEISSLER 2013). Von dieser Art hatte es bis dahin nur jahrzehntealte Nachweise von der Sieg-Mündung und deren Umgebung gegeben, also aus einem Gebiet, das einige Kilometer rheinabwärts vom Rheinauenpark gelegen ist; später publizierte Funde von *E. najas* aus dem Großraum Bonn und Umgebung können als nicht zweifelsfrei belegt angesehen werden (LAMBERTZ & GEISSLER 2013). Im Vergleich zum ursprünglich holomediterran verbreiteten Kleinen Granatauge ist *E. najas* eine eher nördliche, aber in Mitteleuropa durchaus häufige Art und bevorzugt eine ausgedehnte Schwimmblattvegetation wie zum Beispiel Bestände der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) (WILDERMUTH & MARTENS 2014). Bei meinen diesjährigen (2021) Streifzügen durch den Bonner Rheinauenpark ist mir die Art am Rheinauensee nicht begegnet. Beim Durchforsten meines Foto-Archivs

wurde ich allerdings fündig: Ein Foto vom Juni 2019 zeigt zweifelsfrei ein Männchen des Großen Granatauges auf einem Stein im Wasser sitzend (Abb. 9); ich erkenne es an dem Fehlen blauer Zeichnung auf dem zweiten und achten Hinterleibssegment sowie an dem robusteren Körperbau und



Abb. 9. Männchen von *Erythromma najas*, dem Großen Granatauge (Juni 2019). Diese Art wurde 2012 zum ersten Mal am Bonner Rheinauensee nachgewiesen. Im Gegensatz zum Kleinen Granatauge haben die Männchen keine Blaufärbung auf dem zweiten und achten Hinterleibssegment. Foto: D. GASSMANN.

dem tendenziell eher abwärts gerichteten Hinterleibsende. Ob zu dieser Zeit Bereiche mit Seerosen-Beständen im See oder auf den kleineren Wasserflächen des Parks existierten, entzieht sich im Nachhinein meiner Kenntnis. Es bleibt aber festzuhalten, dass das Große Granatauge nun zum wiederholten Male auf Wasserflächen des Rheinauenparks gesichtet wurde und somit für das Bonner Stadtgebiet ein erneuter Nachweis dieser Art vorliegt.

Neben dem Kleinen Granatauge ist die Große Pechlibelle (*Ischnura elegans*) sicher die häufigste Kleinlibellenart am Rheinau-

see. Ihr größtenteils „pechschwarzer“ Hinterleib, der bei den Männchen und einigen Weibchen das hellblaue „Schlusslicht“ auf dem achten Abdomensegment besonders gut zur Geltung bringt (Abb. 10), hat ihr den Namen gegeben (WILDERMUTH & MAR-



Abb. 10. Männchen von *Ischnura elegans*, der Großen Pechlibelle (Juni 2021). Gut zu sehen sind der weitgehend pechschwarze Hinterleib, das hellblaue „Schlusslicht“ sowie das zweifarbige Flügelmal dieser Art. Foto: D. GASSMANN.

TENS 2014). Schaut man sich aber einmal die noch nicht ausgefärbten Männchen oder Weibchen im Detail an, dann wird es bunt: Hier bedient sich die Natur der schönsten Pastellfarben. Zudem kommen die ausgefärbten Weibchen in drei Farbvarianten daher. Warum die Evolution diesen genetisch festgelegten und nicht durch Umwelteinflüsse verursachten Farbpolymorphismus der Weibchen aufrecht erhält, ist letztlich noch nicht geklärt. Es leuchtet aber ein, dass androchrome Weibchen, also solche, die die Färbung der Männchen aufweisen (Abb. 11) von letzteren für ihresgleichen gehalten und daher nicht so oft von diesen „belästigt“ werden. Die auf diese Weise geschonten Weibchen haben dadurch einen Fitnessvorteil (WILDERMUTH & MARTENS 2014). Auf einem Brennnesselblatt an einer halbwegs geschützten Stelle auf halbem Wege zwischen Rheinauensee und Rheinu-



Abb. 11. Voll ausgefärbtes Weibchen der androchromen (männchenfarbigen) Farbform der Großen Pechlibelle (August 2021). Foto: D. GASSMANN.

fer entdecke ich ein noch junges Pechlibellen-Weibchen des androchromen Typs (Abb. 12). Seine zart-violette Brustfärbung und sein ebenfalls noch nicht ausgefärbtes „Schlusslicht“ werden sich später blau färben.



Abb. 12. Junges, noch nicht ausgefärbtes Weibchen der androchromen (männchenfarbigen) Farbform der Großen Pechlibelle (Juni 2021). Foto: D. GASSMANN.

Die von ihrer Färbung sicherlich auffälligste Kleinlibellenart des Rheinauensees ist die Gemeine Becherjungfer (*Enallagma cyathigerum*). Durch ihre relativ robuste Gestalt

und ihre kontrastreiche leuchtend hellblau-schwarze Färbung fällt sie dem Betrachter viel eher ins Auge als die Große Pechlibelle oder das Kleine Granatauge, die durch ihren filigranen Bau dem gemeinsamen Familiennamen der Schlankjungfern (Coenagrionidae) schon eher entsprechen. Oft nimmt sie im Sitzen ihre charakteristische Ruhehaltung ein, indem sie den Hinterleib in einer zumindest annähernd horizontalen Position ausrichtet (Abb. 13). Im Ver-



Abb. 13. Männchen von *Enallagma cyathigerum*, der Gemeinen Becherjungfer (Juli 2021). Foto: D. GASSMANN.

gleich zu den vorgenannten Kleinlibellenarten habe ich die Gemeine Becherjungfer am Rheinauensee in scheinbar geringeren Individuenzahlen angetroffen. Die Männchen flogen bodennah über die niedrige Ufervegetation und hielten sich recht häufig im Gras auf; dort habe ich auch Paare fotografiert, die dort im Tandem verweilten (Abb. 14). Auch weiter landeinwärts, jenseits der am See verlaufenden Spazierwege in der Vegetation sitzend, traf ich Individuen von *Enallagma cyathigerum* an. Die Gemeine Becherjungfer ist eine anspruchslose und in Europa häufige Art, die auch in Nordrhein-Westfalen eine lückenlose Ver-



Abb. 14. „Tandem“ von Männchen und Weibchen der Gemeinen Becherjungfer (Juli 2014). Diese Art wurde oft im ufernahen Gras beobachtet. Foto: D. GASSMANN.

breitung zeigt (JOEST & FREDERKING in MENKE et al. 2016).

Eine weitere Kleinlibellenart fällt eher durch ihr Verhalten und ihre Größe ins Auge: die Westliche Weidenjungfer (*Chalcolestes viridis*). In der zweiten Junihälfte fotografierte ich ein Männchen auf einem Strauch zwischen Spazierweg und Seeufer (Abb. 15). Die Weidenjungfern (*Chalcolestes*), wie auch die meisten Arten der Teichjungfern (Lestidae), halten ihre Flügel bekanntermaßen in der Ruhe schräg nach hinten (WILDERMUTH & MARTENS 2014); das erwähnte Männchen hält sie fast waagrecht, ebenso wie ein anderes Männchen, das ich Mitte August fast an gleicher Stelle, aber auf ei-

ner Astspitze hoch über dem Weg, erblicke. Derart exponiert, und mit ausgebreiteten Flügeln, sind die Weidenjungfern recht auffällig, und in der Tat können sie eine Körperlänge von bis zu knapp 5 cm erreichen



Abb. 15. Männchen von *Chalcolestes viridis*, der Westlichen Weidenjungfer (Juli 2021). Bei beiden Geschlechtern dieser Art läuft die metallisch-grüne Zeichnung der Brust unten in einen deutlich ausgeprägten „Sporn“ aus. Foto: D. GASSMANN.

(WILDERMUTH & MARTENS 2014). Es ist kein Zufall, dass ich die Weidenjungfern in diesem Bereich des Seeufers antreffe. Hier gibt es überhängende Zweige, vor allem von Weiden (*Salix* sp.), die bis ins Wasser reichen (Abb. 16). Diese brauchen die Weibchen für die Eiablage; letztere erfolgt bevor-



Abb. 16. Männliche Individuen der Westlichen Weidenjungfer wurde vom Autor an und über dem Spazierweg (links) angetroffen. In unmittelbarer Nähe befinden sich ins Wasser überhängende Weiden (rechts). Foto: D. GASSMANN.

zugt, aber nicht zwingend, in die Zweige von Weiden (daher der deutsche Name der Gattung) (DREYER 2018). Die Eier überwintern, bis sich dann im Frühjahr die Prolarven aus der Zweigrinde hervor arbeiten und ins Wasser fallen, wo schließlich die Larven schlüpfen (WILDERMUTH & MARTENS 2014). Es ist evident, dass Uferstrukturen, wie sie hier beschrieben wurden und wie sie auch an anderen Stellen des Rheinauensees vorkommen, für Arten wie die Westliche Weidenjungfer überlebenswichtig sind.

Eine weitere Art aus der Familie der Teichjungfern (Lestidae) lässt sich ebenfalls am Rheinauensee beobachten. Zweimal an verschiedenen Tagen fotografierte ich gegen Abend ein Männchen (Abb. 17) in einem kleinen Röhrichtbestand am Ostufer des Sees. Die zierliche Art ist blaubereift; aber ist es wirklich die als häufig geltende Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*) oder doch die sehr ähnliche Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*)? Wenn man weiß, worauf es ankommt, dann kann man schon beim Fotografieren den Fokus auf bestimmte Erkennungsmerkmale richten. Spätestens



Abb. 17. Männchen von *Lestes sponsa*, der Gemeinen Binsenjungfer (Sept. 2021). Das zweite Hinterleibssegment ist bei dieser Art vollständig bereift. Foto: D. GASSMANN.

beim Betrachten der Fotos zeigen mir das vollständig bereifte zweite Abdominalsegment sowie die geraden unteren Anhänge dieses Männchens, dass es sich um *L. sponsa* handelt (DIJKSTRA & LEWINGTON 2014). Zum Zwecke der Bestimmung ist es in schwierigen Fällen oft erforderlich, dass man ein Insekt fängt, in die Hand nimmt und mit der Nahlupe betrachtet. Das gerade beschriebene Beispiel der zwei *Lestes*-Arten zeigt, dass es gelegentlich auch anders geht. Da alle Libellenarten in Deutschland ganzjährig unter Schutz stehen (DREYER 2018), gibt es dazu, sofern man über keine entsprechende Genehmigung verfügt, auch keine Alternative. Binsenjungfern der Gattung *Lestes* sind im Übrigen, wie der Name bereits andeutet, an Binsenbestände zum Zwecke der Eiablage gebunden (WILDERMUTH & MARTENS 2014).

Eine ausgezeichnete Möglichkeit, Bestand und Bodenständigkeit der Libellen des Rheinauensees zu untersuchen, bieten die nach dem Schlupf der letzten Larvenstadien zurückbleibenden Larvenhäute (Exuvien) (Abb. 18). Mit ihrer Hilfe lässt sich feststellen, welche Arten sich am See entwickelt haben. Großlibellenexuvien fand ich sowohl knapp über dem Wasser an der Stein-



Abb. 18. Exuvie (letzte Larvenhaut) von *Anax imperator*, der Großen Königslibelle (Juni 2019); gefunden in unmittelbarer Nähe zum Wasser. Foto: D. GASSMANN.

einfassung des Sees wie auch in der wassernahen Vegetation. Regelmäßig fanden sich jedoch auch Segellibellen-Exuvien auf der dem See abgewandten Seite entlang eines Fußwegs, dort vor allem auf Hartriegel (*Cornus* sp.). Um dorthin zu kommen, müssen die eigentlich aquatischen Larven vor dem Schlupf eine Strecke von mehreren Metern über Land zurückgelegt haben (Abb. 19).



Abb. 19. An der Saumvegetation (u. a. Hartriegel) der wasserabgewandten Seite dieses Weges fand der Autor eine Reihe von Libellen-Exuvien. Die Schlupfporte sind damit mehrere Meter vom Seeufer (rechts, nicht im Bild) entfernt. Foto: D. GASSMANN.

Im vorliegenden Beitrag wurden Beobachtungen von insgesamt 12 Libellenarten (sechs Groß-, sechs Kleinlibellenarten) im Rheinauenpark zusammengetragen. Dies sind immerhin mehr als 30 Prozent der von HACHTEL et al. (2008) für das Bonner Stadtgebiet gelisteten Libellenarten. Es verwundert nicht, dass in einem Gewässer mit Fischbesatz wie dem Bonner Rheinauensee, der zudem durch übermäßigen externen Eintrag von Nährstoffen (vor allem durch die unerlaubte Fütterung der Wasservögel und Nutrias seitens der Parkbesucher und die Ausscheidungen der sich stark vermehrenden Tiere) hoch eutrophiert und zudem erheblichen Störungen durch die Parkbe-

sucher und deren mitgeführten Haustieren ausgesetzt ist, nur die anpassungsfähigsten bzw. sich durch einen hohen ökologischen Toleranzbereich auszeichnenden (euryöken) Libellenarten überleben oder sogar etablieren können. Von den am Rheinauensee beobachteten Arten werden zehn in der Roten Liste der Libellen Nordrhein-Westfalens als „ungefährdet“ aufgeführt, nur zwei (*Erythromma najas*, *Lestes sponsa*) stehen auf der „Vorwarnliste“, die auf einen möglichen zukünftigen Gefährdungsstatus hinweist (CONZE & GRÖNHAGEN 2011). Im Falle von *Erythromma najas*, des Kleinen Granatauges, erklärt sich diese Einstufung durch die Abhängigkeit der Art von einer intakten Schwimmblattvegetation sowie die Störung bzw. Verlandung geeigneter Fortpflanzungsgewässer (SCHMITZ in MENKE et al. 2016). *Lestes sponsa*, die Gemeine Binsenjungfer, war bis 1990 eine weitverbreitete Art; seitdem gibt es in Nordrhein-Westfalen Hinweise auf einen Rückgang der Populationen, der möglicherweise durch den zunehmenden Konkurrenzdruck durch aus dem Süden vorrückende *Lestes*-Arten erklärbar ist (WILLIGALLA in MENKE et al. 2016).

Für die Zukunft wäre ein systematisches Monitoring der Libellenfauna des Rheinauensees wünschenswert; dabei könnte die Rolle, die derartige Gewässer u. a. für die Erhaltung potentiell zukünftig gefährdeter Arten wie dem Großen Granatauge und der Gemeinen Binsenjungfer (CONZE & GRÖNHAGEN 2011) spielen, erhellt und die Habitatsprüche solcher Arten eingehender untersucht werden. Der Bonner Rheinauensee ist darüber hinaus geeignet, interessierte Laien näher an die Welt der Libellen heranzuführen. Solange dies mit Rücksicht auf die Natur und unter Beachtung der Naturschutzbestimmungen erfolgt, können innerstädtische Parkanlagen einen wertvollen Beitrag zur Umweltbildung liefern.

Zusammenfassung

Es wird über Libellenbeobachtungen am Bonner Rheinauensee, einem innerstädtischen, in direkter Nähe zum Rhein gelegenen künstlichen Gewässer und Teil des 1979 eröffneten Freizeitparks Rheinaue, berichtet. Insgesamt wurden 12 Libellenarten nachgewiesen, darunter sechs Großlibellenarten (*Aeshna mixta*, *Anax imperator*, *Crocothemis erythraea*, *Libellula quadrimaculata*, *Orthetrum cancellatum*, *Sympetrum sanguineum*) und sechs Kleinlibellenarten (*Chalcolestes viridis*, *Enallagma cyathigerum*, *Erythromma najas*, *E. viridulum*, *Ischnura elegans*, *Lestes sponsa*). Nachweise von *E. najas* und *L. quadrimaculata* liegen nur aus 2019 vor. Die Biologie und Ökologie ausgewählter Arten wird diskutiert. Für die Zukunft wird sowohl systematisches Monitoring der lokalen Libellenfauna als auch die Nutzung des Sees zur Umweltbildung der Parkbesucher empfohlen.

Summary

Miscellaneous observations on the dragonfly fauna of Rheinaue Lake, an inner-city artificial lake situated close to the Rhine River in Rheinaue Leisure Park and established 1979 in Bonn, Germany, are reported. 12 species in total were recorded, among them six Anisoptera (*Aeshna mixta*, *Anax imperator*, *Crocothemis erythraea*, *Libellula quadrimaculata*, *Orthetrum cancellatum*, *Sympetrum sanguineum*), and six Zygoptera (*Chalcolestes viridis*, *Enallagma cyathigerum*, *Erythromma najas*, *E. viridulum*, *Ischnura elegans*, *Lestes sponsa*). The records of *E. najas* and *L. quadrimaculata* originate from 2019 only. The biology and ecology of selected species is discussed. Both future systematic monitoring of local dragonfly species and environmental education of park visitors are recommended.

Literatur

BUNDESSTADT BONN (2021): Rheinauensee. – Online unter <https://www.bonn.de/rheinauensee> [abgerufen am 20.Okt.2021].

- CONZE, K.-J. & N. GRÖNHAGEN, unter Mitarbeit von E. BAIERL, A. BARKOW, L. BEHLE, N. MENKE, M. OLTHOFF, E. LISGES, M. LOHR, M. SCHLÜPMANN & E. SCHMIDT (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Libellen – *Odonata* – in Nordrhein-Westfalen. Stand April 2010. In: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. – LANUV Fachbericht 36 (2): 511–534.
- DIJKSTRA, K.D.B. (Hrsg.) & R. LEWINGTON (2014): Libellen Europas: Der Bestimmungsführer. – Haupt (Bern).
- DREYER, W. (2018): Welche Libelle ist das? – Franckh-Kosmos (Stuttgart).
- HACHTEL, M., CHMELA, C., SCHMIDT, P. & U. SANDER (2008): City Biodiversity Report: Urban Nature in Bonn. – City of Bonn.
- KÖNIGS, P. & S. BAUER (2018): Online unter https://ga.de/bonn/stadt-bonn/die-wichtigsten-fragen-zum-tiersterben-in-der-bonner-rheinaue_aid-41256961 [abgerufen am 20.Okt.2021].
- LAMBERTZ, M. & P. GEISSLER (2013): Zum Vorkommen des Großen Granatauges, *Erythromma najas* (Hansemann, 1823) (Zygoptera: Coenagrionidae), an Mittelrhein und Siegmündung bei Bonn; On the occurrence of the large reedeye, *Erythromma najas* (Hansemann, 1823) (Zygoptera: Coenagrionidae), at the Middle Rhine and the mouth of the Sieg near Bonn. – Decheniana 166: 73–77.
- MENKE, N., GÖCKING, C., GRÖNHAGEN, N., JOEST, R., LOHR, M., OLTHOFF, M. & K. J. CONZE (2016): Die Libellen Nordrhein-Westfalens. – LWL-Museum für Naturkunde (Münster).
- SCHIEMENZ, H. (1957): Die Libellen unserer Heimat. – Franckh'sche Verlagshandlung (Stuttgart).
- SCHMIDT, E. (1990): Libellenbeobachtungen in der Stadt: Der Botanische Garten in Bonn. – Tier und Museum 2 (2): 42–52.
- WILDERMUTH, H. & A. MARTENS (2014): Taschenlexikon der Libellen Europas. 1. Auflage. – Quelle & Meyer (Wiebelsheim).

Dr. DIRK GASSMANN, Gastwissenschaftler, Sektion Arachnida, Stiftung Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, Adenauerallee 160, D-53113 Bonn;
E-Mail: d.gassmann@leibniz-zfmk.de