„Von Junioren und Senioren“

Eine interessante Vergesellschaftung von jahreszeitlich früh und spät fliegenden Spezies

Odonata: Anisoptera, Zygoptera

Exkursionsbericht vom Wochenende, 09./10. Juli 2016

Ein Abschnitt in „Woldlakebos“, im Naturreservat De Weerribben, Provinz Overijssel, Niederlande (Archivbild).

☆☆☆☆☆

©

Ein Waldschrat-online.de©- Projekt

Samstag, 09. bis Sonntag, 10. Juli 2016

Exkursionsbeginn: Samstag, 09. Juli, 09.30h, Exkursionsende: ca. 15.30h.
Sonntag, 10. Juli, 07.30h, Exkursionsende: ca. 14.00h.

Themen: 1. Die Erfassung und Dokumentation der Biodiversität von Odonata Anfang Juli.
2. Die Suche nach der Grünen Mosaikjungfer, *Aeshna viridis*, sowie der Gefleckten Smaragdlibelle, *Somatochlora flavomaculata*.

Habitat: Naturreservat Waterrijk De Weerribben-Wieden, Bereich „Woldlakebos", Provinz Overijssel, Niederlande.

Koordinaten: . 52° 46' 56.51" N – 5° 59'32.80" O.

Wetter: Samstag: Zum Exkursionsbeginn ein Sonne-Wolken-Mix und teils böiger Wind aus westlichen Richtungen. Am Nachmittag Verdichtung der Wolken und aufkommender Dauerregen. **Sonntag:** Anfangs leicht bewölkt und trocken. Im Tagesverlauf zunehmend sonnig. Gegenüber dem Vortag deutlich schwächerer Wind.

Temperatur: Samstag: Bei Exkursionsbeginn kühle 13°C, zum frühen Nachmittag auf 23°C ansteigend. **Sonntag:** Am frühen Morgen 17°C, bis zum Mittag auf 30°C ansteigend.

Einleitung

Während einer Libellensaison stehen die ersten Tage im Juli repräsentativ für einen kurzen Zeitraum, in dem in geeigneten Lebensräumen eine recht hohe Artenvielfalt von Klein- und Großlibellen beobachtet werden kann. Die hohe Biodiversität ist darauf zurückzuführen, dass von den früh im Jahr schlüpfenden Arten noch, und von den spät auftretenden Spezies schon einige „auf den Flügeln" sind. Um eine möglichst vollständige Aufstellung aller zu dieser Zeit im ausgewählten Gebiet vorkommenden Libellen zu erhalten, haben wir 24 Stunden zuvor ein 7köpfiges Team zusammengestellt. Gemeinsam mit unseren Freunden und Freundinnen, allesamt ausgezeichnete Kenner und Beobachter der heimischen Libellenfauna, sollte dieses Vorhaben schon gelingen.

Im folgenden Bericht werden unsere gesammelten Funde nicht chronologisch, sondern in der wissenschaftlich genormten Reihenfolge aufgeführt.

Verlauf

Die heutige Gemeinschaftsexkursion beginnt zum wiederholten Male mit einem Phänomen:

Beide Fahrzeuge, eines mit 4 und das andere mit 3 Leuten besetzt, treffen, obwohl sie aus völlig verschiedenen Richtungen anreisen, nach einer Wegstrecke von etwa 260 Kilometern auf die Sekunde genau am vereinbarten Sammelpunkt ein. Das gleiche Kunststück wurde von nahezu derselben Crew zuletzt am 07. Mai 2016 vollbracht. Damals war das Exkursionsziel jedoch „nur“ etwa 180 Kilometer entfernt. Dieses exzellente Timing ist nur ein Beispiel für eine gut aufeinander abgestimmte Mannschaft. Nach einer kurzen, aber herzlichen Begrüßung schwärmen wir aus. Spätestens jetzt überträgt sich diese Homogenität auf jeden Einzelnen. Im Gelände verteilt werden wir, teils über Funk oder direkten Zuruf über wichtige Funde informiert. Nach wenigen Minuten stehen schon einige Spezies auf unserer Liste:

Abb. 1: Die Gemeine Binsenjungfer, *Lestes sponsa*, hier ein ♂, repräsentiert die „**Libelle des Jahres 2016**“.

Als relativ spät im Jahr auftretende Art zählt *Lestes sponsa* somit zu unseren „Junioren“. Die Gemeine Binsenjungfer wurde heuer Vom BUND und der GdO e.V. zur Libelle des Jahres gewählt, um auf ihre derzeitige Gefährdung aufmerksam zu machen. Tatsächlich tritt die Art seit den letzten beiden Jahren in unseren heimischen Gefilden bei weitem nicht mehr in den Bestandszahlen früherer Jahre auf. Hier in De Weerribben ist ihre Individuendichte jedoch derart hoch, dass einer potentielle Gefährdung nicht zu erwarten ist. Es können zahlreiche Tiere bei Fortpflanzungsaktivitäten beobachtet werden.

Abb.2: Ein juveniles ♀ von *Lestes sponsa*.

Abb. 3: Der nächste „Junior“ auf unserer Liste ist ebenfalls eine Teichjungfernart, die Gemeine Weidenjungfer, *Lestes viridis*. Ihre Emergenzperiode har erst vor Kurzem begonnen. Die Aufnahme zeigt ein sehr junges ♂.

Abb. 4: Die Späte Adonislibelle, oder „Zarte Rubinjungfer“ oder „Scharlachlibelle“, *Ceriagrion tenellum*, ♂, genannt, zählt wie ihr Name schon andeutet auch zu den „Junioren“.

Abb. 5: Dieses ♂ der Hufeisen-Azurjungfer, *Coenagrion puella*, stellt als bereits im Frühjahr erscheinende Spezies den ersten „Senior“ auf unserer Fundliste.

Abb. 6 +7: Die Fledermaus-Azurjungfer, *Coenagrion pulchellum*, oben das ♀ und unten das ♂ fliegt auch schon seit etwa Mitte Mai und von daher schon echte „Senioren“.

Abb. 8 + 9: Die Flugzeit des Großen Granatauges, *Erythromma najas*, (oben) beginnt um einige Zeit früher als jene des Kleinen Granatauges, *Erythromma viridulum* (unten). Da sich die Flugzeit beider Arten ein paar Wochen im Jahr überschneidet, finden wir heute Senioren und Junioren in Anzahl vergesellschaftet vor. Auf den Aufnahmen sind jeweils ♂ zu sehen.

Abb. 10 + 11: Die Große Pechlibelle, *Ischnura elegans*, ist mit ihren zahlreichen Farbmorphen und ihrer langen Flugzeit saisonal nicht zuzuordnen. Die Bilder zeigen 2 juvenile ♀ in der *forma violacea* (oben) und der *forma rufescens* (unten).

Wer bis hierhin aufmerksam mitgezählt hat, kommt auf insgesamt 8 Kleinlibellenarten. Das mag für ein solch großes Areal wie das insgesamt 10.200 ha. große Naturreservat De Weerribben eher bescheiden klingen. Doch hier ist zu berücksichtigen, dass die Flugzeit der extrem seltenen und vom Aussterben bedrohten Hauben-Azurjungfer, *Coenagrion armatum*, schon seit einigen Wochen zu Ende ist. Mit der Frühen Adonislibelle, *Pyrrhosoma nymphula*, ist eine weitere Frühjahrsart bereits verschwunden. Von der Kleinen Pechlibelle, *Ischnura pumilio*, ist uns bekannt, dass sie an den Randgebieten von „Woldlakebos" fliegt. Die einzigen als Imagines überwinternden Arten, nämlich die beiden Winterlibellen, die Gemeine-, *Sympecma fusca*, sowie die Sibirische Winterlibelle, *Sympecma paedisca*, werden erst in den kommenden Tagen mit ihren Emergenzen beginnen. Ergo ist die Biodiversität aller Kleinlibellen, Zygoptera, mit mindestens 13 bodenständigen Spezies - über das Jahr gesehen - wesentlich größer.

Auf der Suche nach weiteren Arten dringen wir, entlang von endlos wirkenden Gräben, die eine teilweise sehr starke Krebsscherenvegetation, S*tratiotes aloides,* aufweisen, und an Mischwaldschneisen mit und ohne Schilfgürtel vorbei, tiefer in den Bereich „Woldlakebos" ein.

Abb. 12: Einer von vielen, nahezu unberührten Wassergräben mit Krebsscherenbewuchs (Archivbild).

An solchen Orten hoffen wir unser erstes Hauptziel, die Grüne Mosaikjungfer, *Aeshna viridis*, zu finden, deren Flugzeit vor Kurzem mit den ersten Emergenzen erst begonnen hat. Da diese, in der Roten Liste in der Stufe 1 = „Vom Aussterben bedroht" geführt wird und selbst hier - in einem Optimalhabitat – recht selten ist, steht uns eine anstrengende Suche bevor. Zunächst finden wir jedoch ganz andere Edellibellen, Aeshnidae, worüber wir keineswegs traurig sind.

Abb. 13: Ein ♂ der Braunen Mosaikjungfer, *Aeshna grandis*, ruht nach einem erfolgreichen Jagdflug in der Schilfvegetation. Dieses komplett ausgefärbte Tier mit einem leichten Flügelschaden hinten links, ist ein echter „Junior“ auf unserer Liste…

Abb 14: …wogegen die Keilfleck-Mosaikjungfer, *Aeshna isoceles*, als frühe Art wieder ein „Senior“ ist. Dieses ♂ ist noch in einem guten Zustand…

Abb. 15: ...wohingegen dieses ♂ der gleichen Art starke Abnutzungserscheinungen zeigt.

Abb.16: Die Keilfleck-Mosaikjungfer-♀ hingegen führen ein Leben im Verborgenen. Revierkämpfe und sonstige Rangeleien bleiben ihnen größtenteils erspart, was ihrer Attraktivität durchaus zuträglich ist.

Nach gut 2 Stunden der Suche entlang der Krebsscherengräben, es ist jetzt 11.32h, vernehmen wir den Ruf „Grüne Mosaikjungfer!“ Was wir anfangs als „extrem schwierig aber machbar“ klassifiziert hatten, ist gelungen.

Abb. 15: Im dichten Schilf ruht ein ganz junges, erst vor Kurzem geschlüpftes und extrem gut getarntes ♀ der Grünen Mosaikjungfer, *Aeshna viridis*.

Somit haben wir unser erstes Primärziel erreicht. Insgeheim haben wir gehofft Jungtiere von *Aeshna viridis* zu finden. Doch aufgrund ihrer örtlichen Seltenheit, gepaart mit der Weitläufigkeit des Areals und ihrer Schlupfperiode, die erst vor ein paar Tagen begonnen hat, glaubten wir nicht wirklich an einen Fund dieser Edellibellenart.

Dieser erste Fund eines Jungtieres wirkt geradezu beflügelnd auf unsere geschulten Sinnesorgane, die für optische Wahrnehmungen zuständig sind. Das Team verteilt sich nun über eine Strecke von mehreren Hundert Metern, entlang eines etwa 2 bis 3 Meter breiten und ca. 2 Meter hohen, dichten Schilfgürtels, der den parallel verlaufenden Weg Vom Ufer des Krebsscherengrabens trennt. Ganz langsam voranschreitend, fallen unzählige suchende Blicke in das dichte Blattwerk, in dem es von diversen Klein- und Großlibellen und natürlich auch von anderen Lebensformen, wie Schnecken, Spinnen, Käfern, Schnaken und vor allem Mücken, nur so wimmelt.

Um 13.49h, also 2 Stunden und 17 Minuten später, finden wir nach intensiver Suche ein zweites, juveniles Exemplar von *Aeshna viridis*.

Abb. 16: Ein in Ausfärbung begriffenes, junges ♀ der Grünen Mosaikjungfer ruht in etwa 50 Zentimetern Höhe im Schilfgürtel. Diese Aufnahme wurde erst durch das Beiseite-biegen mehrerer Schilfhalme möglich.

Abb. 17: Zwischenzeitlich stoßen wir immer wieder auf beide Geschlechter „Ihrer Majestät“, der Großen Königslibelle, *Anax imperator*, hier zunächst das ♀…

Abb. 18: … und das dazu passende ♂. Wir werden in diesem Bericht noch an anderer Stelle auf die das gesamte Gebiet beherrschende Art zu sprechen kommen.

Abb. 19: Zu unserem Erstaunen gelingt der Fund eines alten ♀ der Gemeinen Falkenlibelle, *Cordulia aenea*, einer „Seniorin“ die als eigenständige Art schon seit Ende April „auf den Flügeln“ ist.

Abb. 20: Am darauffolgenden Tag gelingt der Fund eines ♂ der gleichen Art. Beide Individuen sind in einem für ihr Alter ungewöhnlich makellosem Zustand.

Da wir nun, wie in der Einleitung dieses Berichtes erwähnt wurde, in der wissenschaftlich genormten Reihenfolge unserer Funde bei der Familie der Falkenlibellen, Corduliidae, angekommen sind, richten wir unser Augenmerk auf eine ebenso seltene, wie in ihrer Lebensweise etwas „außerhalb der Norm“ (f)liegende Art; die Gefleckte Smaragdlibelle, *Somatochlora flavomaculata*. Dieser recht schwer zu dokumentierenden Spezies hatten wir unseren zweiten Schwerpunkt an diesem Wochenende gewidmet.

Die ♂ der Gefleckten Smaragdlibelle patrouillieren in stundenlangen Dauerflügen so gut wie nie über dem Wasser. Vielmehr suchen sie in dessen Peripherie, etwa an Waldlichtungen, über breiten Wegen, an Hecken, Büschen und über Verlandungszonen von Gewässern nach Nahrung, die größtenteils im Flug erbeutet und verzehrt wird sowie nach paarungswilligen ♀, indem sie ihr Revier in einer Flughöhe von 1,5 bis 3 Metern ständig durchkreuzen. Ihr Flug wirkt dabei äußerst elegant, phasenweise sehr ruhig und dadurch energiesparend. Das ändert sich abrupt, wenn ein Rivale auftaucht. Nun beschleunigen die Tiere ihre Fluggeschwindigkeit auf ein Maximum von ca. 55 km/h. Sie vollführen dabei plötzliche Richtungswechsel, die Querbeschleunigungskräfte von bis zu 30g verursachen und liefern sich dabei wilde Verfolgungsjagden. Danach könnte man als Beobachter die Hoffnung hegen, dass die Tiere müde und ausgelaugt seien? Doch weit gefehlt. Sie setzen anschließend ihren Dauerflug fort, als wäre nichts geschehen. Als wir das Areal mit der höchsten Individuendichte von *Somatochlora flavomaculata* erreichen ist es Nachmittag. Wir schauen ihnen beim Fliegen zu, hoffen nun auf ein zumindest kurzzeitig ruhendes Tier…und warten.

Abb. 21: Über derartigen vernässten Flächen (auf dem Foto nicht erkennbar) in der Mitte des Bildes findet *Somatochlora flavomaculata* ein optimales Reproduktionshabitat (Archivbild).

Langsam aber sicher beginnen sich nun die Wolken zu verdichten. Obwohl es noch nicht nach einem plötzlich einsetzenden Regenschauer aussieht, ändern die ♂ der Gefleckten Smaragdlibelle ihre Gewohnheiten. Sie steuern nun geradewegs und für eine kurze Zeit die nahe Schilfvegetation an, um sich dort niederzulassen. Wir verfolgen ihre Flüge zu den Ruheplätzen visuell aus einiger Entfernung, um uns dann vorsichtig in diese Richtung vorwärts zu bewegen.

Unmittelbar vor dem vermutlichen Ort der Landung beginnt die Suche von Neuem. Zwischen den dichten, etwa 3 Meter hohen Schilfhalmen sind die dunklen Körper der Imagines kaum auszumachen. Der nun zunehmende Wind lässt das Schilf stark schwanken, was die Suche und die fotografische Dokumentation von eventuellen Funden zusätzlich erschwert.

Obwohl wir uns alle relativ sicher sind, dass ein adultes Männchen der Gefleckten Falkenlibelle am Schilf gelandet ist, finden wir zunächst kein Einziges. Als unsere Blicke dann wenig später nach unten wandern, werden wir an den Binsen fündig.

Abb. 22: Ein erstes Exemplar eines ♂ der Gefleckten Smaragdlibelle, *Somatochlora flavomaculata*, finden wir etwa in Kniehöhe, an Binsenhalmen ruhend vor.

Abb. 23: Ein weiteres Tier hat sich einige Meter von unserem Standort entfernt am Schilf niedergelassen.

Wenige Augenblicke später entschwinden die Libellen fliegend unseren Blicken.

Da die Wolken sich nun zusehends verdüstern, wollen wir uns langsam aber sicher wieder in die Nähe unserer Fahrzeuge begeben. Da wir während der letzten Minuten noch einige ♂ von *Somatochlora flavomaculata* haben dokumentieren können und damit der zweite Schwerpunkt unserer Exkursion als erfolgreich abgeschlossen gilt, gelingt der Fund eines der nur sehr schwer auffindbaren ♀ der Gefleckten Smaragdlibelle.

Abb. 24: Ein adultes ♀ der Gefleckten Smaragdlibelle, *Somatochlora flavomaculata*, kurzzeitig am Schilf sitzend.

Offensichtlich nutzt das ♀ die vernässte Fläche nach dem Verschwinden der ♂ zur ungestörten Eiablage. Nur wenige Sekunden, nachdem einige Belegaufnahmen des Tieres angefertigt sind, fliegt es auf und davon und verschwindet irgendwo in der dichten, tiefen Vegetation. Ein Wiederauffinden des Tieres stufen wir in Anbetracht der Weite des Feldes als „unmöglich“ ein. Zwar hätte das ♀ bei einer eventuellen Eiablage durch deutlich hörbares Flügelrascheln auf sich aufmerksam gemacht; eine fotografische Dokumentation dieser Prozedur wäre jedoch allein durch die Dichte des niederen und sehr dichten Pflanzenbewuchses zum Scheitern verurteilt. So freuen wir uns über diesen, doch letztlich unverhofften Fund und verlassen die vernässte Fläche über die gleichen Pfade, die wir nutzten als wir sie betraten.

Im Rahmen der Erfassung der Biodiversität von Odonata im Naturreservat De Weerribben im Juli sind wir nun bei den Segellibellen, den Libellulidae, angelangt. Eine Art aus dieser Familie ist die Feuerlibelle, *Crocothemis erythraea*. Die Flugzeit dieser Spezies hat auch schon etwa Mitte Mai begonnen. Da zu dieser Jahreszeit immer noch viele Larven das Wasser verlassen um ihre Imaginalhäutung zu vollziehen, haben wir es hier sowohl mit „Senioren" als auch mit „Junioren" zu tun.

Abb. 25: Dieses Foto zeigt ein andochromes (männchenfarbenes) ♀ der Feuerlibelle, *Crocothemis erythraea*.

Bei dieser Art sind die Weibchen in der Regel beigefarben. Solche rot gefärbten Exemplare wie im Bild oben sind jedoch recht häufig anzutreffen. Sie haben gegenüber den „normal" ausgefärbten ♀ den Vorteil, von den ♂ nicht gleich als ♀ erkannt zu werden. Daher bleibt ihnen der größte Paarungsstress zumeist erspart.

Neben den diversen Heidelibellenarten der Gattung Sympetrum, stellt die Feuerlibelle in De Weerribben im Sommer die Abundanzstärkste Art dar. Ihnen folgt, die Individuendichte betreffend, der Große Blaupfeil, *Orthetrum cancellatum*, der im Laufe dieses Berichtes noch Erwähnung findet.

In unserem Exkursionsbericht vom 05. Mai 2016 fand auch die Große Moosjungfer, *Leucorrhinia pectoralis*, Erwähnung. An diesem Tag konnten wir einen Synchronschlupf

von ca. 100 Exemplaren beobachten. Heute finden wir immer noch vereinzelte Tiere der Art, die wir zu den „Senioren“ in De Weerribben zählen.

Abb. 26: Ein sichtlich betagtes ♂ der Großen Moosjungfer, *Leucorrhinia pectoralis*.

Abb. 27: Der Spitzenfleck, *Libellula fulva*, hier ein altes ♂, konnte schon seit Ende April beobachtet werden.

Abb. 28 + 29: So wirkt auch dieses hoch betagte ♀ von *Libellula fulva* (oben)auf uns wie ein echter „Methusalem“ unter den „Senioren“. Zum interessanten und direkten Vergleich, ist im Bild unten ein junges ♀ der Art zu sehen. (Archivbild).

Abb. 30 + 31: Ein weiterer „Senior“ ist der Vierfleck, *Libellula quadrimaculata*. Die Aufnahmen zeigen jeweils ein ♂ (oben) und ein ♀ der *forma praenubila*, welche an den rauchigen Flecken an den Spitzen der Flügel zu erkennen ist.

Abb. 32 + 33: Die Emergenzperiode des Großen Blaupfeils, *Orthetrum cancellatum*, ist zur Mitte des Julis noch nicht zu Ende. Unsere Bilder zeigen ein juveniles ♂ (oben) und ein junges ♀ der Art, kurz nachdem am Samstagnachmittag der Regen eingesetzt hat.

Die kleinste aller Heidelibellenarten, die Schwarze Heidelibelle, *Sympetrum danae*, kommt als spät im Jahr auftretende Art und somit als „Junior“ in De Weerribben in einer Abundanz von mehreren 10.000 Exemplaren vor. Sie fällt besonders in diesen Tagen durch die vielen Ausfärbungsstadien der ♂ auf.

Abb. 34: Ein juveniles ♀ der Schwarzen Heidelibelle, *Sympetrum danae*.

Abb. 35: Ein junges, in Ausfärbung begriffenes ♂ der Schwarzen Heidelibelle, *Sympetrum danae*.

Abb. 36: Ein fast komplett ausgefärbtes ♂ der Schwarzen Heidelibelle, *Sympetrum danae*.

Abb. 37: Die ersten Exemplare der Schwarzen Heidelibelle haben ihre Reifezeit bereits hinter sich und kümmern sich schon um die Erhaltung ihrer Art.

Abb. 38: Dieses ♂ der Blutroten Heidelibelle, *Sympetrum sanguineum*, ist beinahe ausgefärbt und erwachsen.

Abb. 39: Auch diese Segellibellenart ist unter den „Junioren“ schon mit Fortpflanzungsaktivitäten beschäftigt. Beachte das unausgefärbte ♂, zu erkennen an den noch hellen Throaxflanken.

Abb. 40 + 41: Die Große Heidelibelle, *Sympetrum striolatum*, oben im Bild ein junges ♂ und unten ein ♀, sind vielerorts sehr häufig anzutreffen. In De Weerribben zählen sie als „Junioren“ eher zu den seltenen Arten.

Abb. 42 + 43: Diese Jungtiere der Gemeinen Heidelibelle, *Sympetrum vulgatum*, oben ein ♀ und unten ein ♂ sind vielleicht erst einen Tag alt und somit den „Junioren“ zuzuordnen. Diese Spezies ist unter anderem an dem seitlich der Stirn etwas nach unten verlaufenden, schwarzen Nasenstrich zu erkennen.

Mit *Sympetrum vulgatum*, der letzten Art in der wissenschaftlich genormten Reihenfolge heimischer Arten (nach JÖDICKE, 1992) ist unsere Erfassung der Biodiversität von Klein- und Großlibellen Im Sommer 2016 in De Weerribben abgeschlossen. Natürlich gab es noch viel mehr zu sehen, als wir bisher zeigen konnten.

Aus diesem Grund möchten wir nachfolgend unseren Lesern und Leserinnen einige weitere Beobachtungen aus dem gefahrvollen Leben der Libellen nicht vorenthalten.

Anhang

Als kleine „Zugabe“ sind nun einige Jagdszenen zu sehen, die in etwa die Hierarchie in einer Art „Nahrungskette“ unter den vielen Libellenarten zu Verdeutlichen versuchen.

Abb. 44: Ein ♂ der Fledermaus-Azurjungfer, *Coenagrion pulchellum*, hat eine am Morgen eine kleine Fliege erbeutet.

Im Laufe des weiteren Tages wird das ♂ auf der Suche nach paarungsbereiten ♀ sein und darüber hinaus versuchen, irgendwie am Leben zu bleiben…

Abb. 45: ...was nicht allen gelingt. Hier hat ein ♀ des Großen Blaupfeils, *Orthetrum cancellatum*, ein Tandem der Fledermaus-Azurjungfer erbeutet.

Abb. 46: Doch auch große Libellen wie der Große Blaupfeil müssen auf der Hut sein. Hier wurde ein ♂ zur Beute eines ♀ der Großen Königslibelle, *Anax imperator*.

Resümee

Nach zwei Tagen mit einer reinen Exkursionszeit von nahezu 13 Stunden und etlichen zu Fuß zurückgelegten Kilometern kreuz und quer durch „Woldlakebos“ konnten etwa zur Mitte der Libellensaison 2016 insgesamt 23 Spezies gefunden und dokumentiert werden. Mit den Funden der Grünen Mosaikjungfer, *Aeshna viridis*, die in unseren heimischen Habitaten nicht vorkommt und der Gefleckten Smaragdlibelle, *Somatochlora flavomaculata*, die hierzulande als extrem selten gilt, wurden beide Schwerpunktthemen dieser Exkursion erfüllt. In den kommenden Tagen werden einige „Senioren“ wie z. B. der Spitzenfleck, *Libellula fulva*, oder die Große Moosjungfer, *Leucorrhinia pectoralis*, verschwinden, da ihre Flugzeit endet. Auf der anderen Seite werden neue „Junioren“ das Areal besiedeln. Hier sind z. B. die beiden Winterlibellenarten *Sympecma fusca* und *Sympecma paedisca*, und die Herbst-Mosaikjungfer, *Aeshna mixta*, um nur einige zu nennen.

Wir werden sie mit Sicherheit noch zu sehen bekommen, denn spätestens zur Hauptflugzeit von *Aeshna viridis*, etwa Mitte August, ist eine weitere Exkursion im Naturreservat Waterrijk De Weerribben geplant. Wir werden berichten…

Dank

Unser Dank geht an alle Teammitglieder, die mit ihrem Einsatz und ihrer Aufmerksamkeit maßgeblich zum Gelingen der Exkursion beigetragen haben. Es ist uns stets eine Freude und gleichzeitig auch ein Bedürfnis, ein paar Mal im Jahr zusammen auf Forschungstour zu gehen. Wir freuen uns heute schon auf ein Wiedersehen.

Literatur

BROCKHAUS, T., H.-J. ROLAND, T. BENKEN, K.-J. CONZE, A. GÜNTHER, K. G. LEIPELT, M. LOHR, A. MARTENS, R. MAUERSBERGER, J. OTT, F. SUHLING, F. WEIHRAUCH & C. WILLIGALLA (2015): Libellula Supplement 14: Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata).

BROCHARD, CHRISTOPHE, DICK CROENENDIJK, EWOUD VAN DER PLOEG, TIM TERMAAT (2012): Fotogids Larvenhuitjes van Libellen. ISBN 978-90-5011-409-7

DIJKSTRA, B, KLAAS-DOUWE (2006): Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe. ISBN 0-9531399-4-8

GLITZ, DIETMAR, (2012): Libellen in Norddeutschland, ein Geländeschlüssel. Buch u. DVD. ISBN 978-3-9810793-6-4

JURZITZA, GERHARD (2000): Der Kosmos-Libellenführer, Franckh-Kosmos Verlags

GmbH & Co., Stuttgart, ISBN 3440084027

STERNBERG, KLAUS, RAINER BUCHWALD (1999): Die Libellen Baden-Württembergs Band 1, Zygoptera. Ulmer Verlag. ISBN 3-8001-3508-6

STERNBERG, KLAUS, RAINER BUCHWALD: (1999)Die Libellen Baden-Württembergs Band 2, Anisoptera. Ulmer Verlag. ISBN 3-8001-3514-0

WENDLER, ARNE, JOHANN-HENDRIK NÜß, (1992): DJN Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung – Libellen. ISBN 3-923376-15-4

WILDERMUTH, HANSRUEDI, ANDREAS MARTENS (2014): Taschenlexikon der Libellen Europas. Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Portrait. Verlag Quelle & Meyer. ISBN 978-3-494-01558-3

WÜNSCH, H.-WILLI, HEIDE GOSPODINOVA (2014): Die Libellen Nordrhein-Westfalens und darüber hinaus. CD-ROM, Band 1 & 2, Ausgabe 2014, ISBN 978-3-931-92114-9

Hinweis zum ©:

Dieses Dokument ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt.

Jedwede Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetztes ist ohne ausdrückliche und schriftliche Zustimmung der Autoren unzulässig und somit strafbar. Dies gilt insbesondere für illegale Vervielfältigungen, Weiterleitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung bzw. Verarbeitung in elektronischen und digitalen Systemen wie DVDs, CD-ROMs, Internet, Intranet, etc. Es gilt das Urheberrecht in der aktuellen deutschen Fassung.

Alle hier gezeigten Bilddokumente wurden von den Autoren in dem beschriebenen Gebiet selbst angefertigt.

Bergheim, im Juli 2016

Mit naturfreundschaftlichen Grüßen,
Heide Gospodinova
& H-Willi Wünsch

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

©

www.waldschrat-online.de