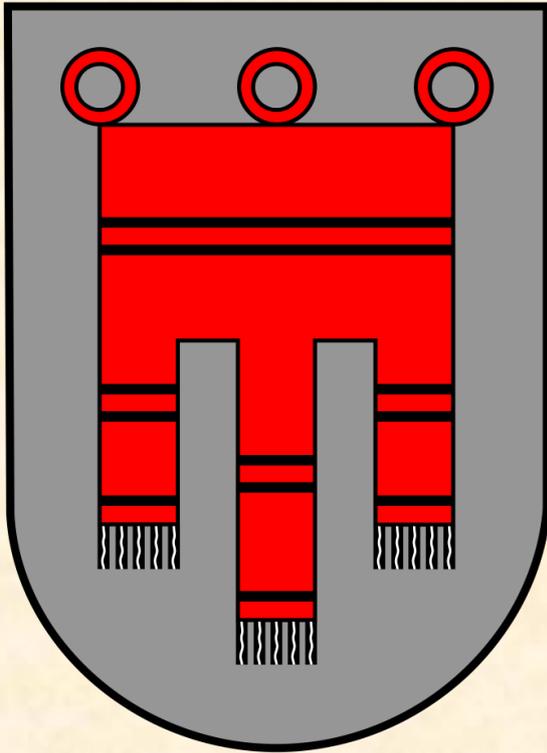


# Exkursionsbericht vom 03. bis 07. August 2015

## Unterwegs in Vorarlberg und Tirol



Ein „Waldschrat-online.de“<sup>©</sup> – Projekt.

## Sonntag, 02. August 2015, 14.45h, im Allgäu

Obwohl es im Allgäuer Seenland gerade sehr spannend ist, müssen wir unsere Kameras einpacken, wollen wir am Basislager Nr. 2 noch rechtzeitig eintreffen.



**Abb. 1:** Ein mooriges Stillgewässer im Allgäuer Seenland.

Das Navi zeigt für die verbleibende Strecke nach Wald am Arlberg noch eine knapp zweistündige Fahrzeit an, da das Ziel von hier aus aufgrund einer Sperrung des Arlbergtunnels nur über eine Landstraße zu erreichen ist.

Wir machen uns auf den Weg nach Süden. Dieser führt zunächst durch das restliche Allgäu bis zur Grenze nach Österreich. Danach durchqueren wir weiter das malerische Lechtal im Bundesland Tirol. An der Grenze zu Vorarlberg werden die Berge höher und die Straße steigt auf 1.773 m ü. NN. an, als wir den Flexenpass überqueren. Es geht durch mondän wirkende Wintersportorte wie Lech und Zürs. Bevor sich die Pässestraße leicht abschüssig weiter an den Hängen der Bergmassive entlang schlängelt, passieren wir noch einige Baustellen mit ungewöhnlich langen Wartezeiten an den Ampeln. Hierdurch verspäten wir uns um knapp 30 Minuten zum Check-in im Basislager Nr. 2. Doch das ist uns im Augenblick egal, denn wir fahren geradewegs in herrliches Hochsommerwetter hinein.

Nach einem abendlichen und ausgezeichneten 4-Gänge-Menü vom Grill im Gasthof zur Post in Dallaas bereiten wir unsere Ausrüstung für die erste Gebirgsexkursion vor. Morgen um 08.30h bringt uns eine Seilbahn zum ersten Mal auf den Sonnenkopf, auf 1.840 m Ü. NN. Das könnte vielleicht etwas anstrengend werden?

## Montag, 03. August 2015, 08.35h, Wald am Arlberg

**Exkursionsbeginn:** Montag, 03. August, 08.35h, Exkursionsende: ca. 15.30h.

**Thema:** Erfassung der Biodiversität und Abundanz von Odonata im Lebensraum Moor in alpiner Höhe.

**Habitat:** Hochmoorplateau Sonnenkopf, Vorarlberg, Österreich. **Höhe:** 1.840m ü. NN.

**Koordinaten:** 47° 06′ 32″ N – 10° 3′ 23″ O

**Wetter:** Sonnig, wolkenloser Himmel. Leichter Wind aus wechselnden Richtungen.

**Temperatur:** 18°C im Tagesverlauf bis auf 28°C steigend

An der Talstation der Sonnenkopfbahn versorgen wir uns als Erstes mit zwei 5-Tages-Tickets, die wir beliebig oft nutzen können. Eine Minute später geht´s dann „Aufi“!



**Abb. 2:** Wald am Arlberg aus der Seilbahn aufgenommen.



Abb. 3 + 4: 08.45h, Sonnenkopf: Die Bergstation auf 1.840 m. ü. NN.





**Abb. 4 + 5:** Mit der ersten Bahn auf dem Hochplateau angekommen, stehen wir mutterseelenalleine in einer grandiosen Hochmoorlandschaft und genießen zunächst für ein paar Minuten das Alpenpanorama bei besten Wetterbedingungen.





**Abb. 6:** Nach etwa 300 Metern Fußweg erreichen wir die Senke einer Hochalm, auf der normalerweise zu dieser Jahreszeit Kühe weiden. Da weit und breit kein Rindvieh zu sehen ist, machen wir uns an die Arbeit und suchen die kleinen Moorschlenken auf.



**Abb. 7:** Hier beginnt der Lebensraum seltener Libellenarten wie der Alpen-Mosaikjungfer, *Aeshna caerulea*, der Alpen-Smaragdlibelle, *Somatochlora alpestris* und einigen anderen Speziae, die wir hier zunächst nicht erwartet hätten. Dazu später mehr.



**Abb. 8 + 9:** Wir suchen kleine und kleinste Moortümpel nach Libellen ab. Obwohl es noch früh am Tag ist, herrschen schon Temperaturen von um die 20°C . Gegen 10.00h ist noch keine einzige Libelle zu sehen.



Wenig später vernimmt Heide ein erstes Flügelrascheln im Gras. Mit einem kurzen Funkspruch „Falkenlibelle“ wird die Information verbreitet. Die Spannung steigt! Dies sind besondere Momente, da wir nun Tiere vor die Kamera bekommen, die wir nie zuvor gesehen haben.



**Abb. 10 + 11:** Ein ♀ der Alpen-Smaraglibelle, *Somatochlora alpestris*, bei der Eiablage zwischen den Gräsern und dicht über der Wasseroberfläche einer kleinen Moorschlenke. Der Flug des Tieres ist schnell und unruhig. Immer wieder verschwindet die Falkenlibelle unter dichter Vegetation. So frei wie auf dem Foto unten, sieht man sie nur für wenige Sekunden.



Nachdem wir das erste „Highlight“ des Tages erlebt haben, schauen wir uns weiter um. Nun patrouillieren auch mehrere Männchen der Alpen-Smaragdlibelle in hektischem Dauerflug über verschiedenen Tümpeln, wobei es immer wieder zu kleinen Luftkämpfen untereinander kommt. Von der Alpen-Mosaikjungfer ist bislang noch nichts zu sehen. Wir beobachten die Flakenlibellen weiter. Gegen 10.30h ändert sich die Lage dann schlagartig.



**Abb. 12:** Die ersten ♂ der Alpen-Mosaikjungfer, *Aeshna caerulea*, fliegen in die Senke ein. Sie sonnen sich auf Totholz...



**Abb. 13:** ...auf Steinen...



**Abb. 14:** ...oder einfach auf dem nassen dunklen Moorboden.

Kurz vor Mittag füllt sich der Luftraum in der Senke auf dem Sonnenkopf. Nun streiten sich ein gutes halbes Dutzend ♂ der Alpen-Mosaikjungfer untereinander und mit etwa gleich vielen ♂ der Alpen-Smaraglibelle um die besten Plätze an den Tümpeln.

Die beiden Hochgebirgsspezialisten bleiben an diesem Ort weitestgehend unter sich. Etwas weiter abseits, an einer Schlenke auf der rückwärtigen Seite eines Hügels, suchen zwei ♂ der Torf-Mosaikjungfer, *Aeshna juncea*, nach Weibchen und machen sich bei ihren häufigen Begegnungen gegenseitig das Leben schwer. Wir beobachten sie eine Weile und wollen uns später etwas intensiver um sie kümmern.

Von anderen Libellenarten sind wir es gewohnt, dass jetzt gegen Mittag die ♀ an den Gewässern erscheinen. Wir warten gespannt aber vergebens. Zunächst sind und bleiben die ♀ „Mangelware“. Nun ja, wir sind ja erst gut 3 Stunden hier und sollten etwas mehr Geduld zeigen. Sie werden schon noch kommen.

Die Männchen zeigen ein für Edellibellen seltenes Verhalten. Sie setzen sich oft und auch waagrecht auf helle Unterlagen wie Felsen, Steine, Totholz, Birkenrinde und **helle Kleidung** (WILDERMUTH / MARTENS 2014, 280). Wir wollen dieses Verhalten testen und sind deshalb in sehr helle Kleidung geschlüpft, die wir uns extra für diese Zwecke aufgehoben haben. Bisher zeichnen sich die Tiere durch eine allgemein hohe Fluchtdistanz von etwa 3 bis 4 Metern aus, wenn man auf sie zugeht. Wir stellen uns also ruhig an die Tümpel und schauen, was in nächster Zeit passiert.



**Abb. 15 + 16:** Wir brauchen gar nicht lange zu warten bis der „Test“ funktioniert. Auf diese Weise verringert sich auch die Fluchtdistanz der Tiere merklich, dies jedoch zu Lasten einer eher unnatürlich wirkenden Naturaufnahme.



## Dienstag, 04. August 2015, 08.50h, Sonnenkopf



**Abb. 17:** Wie anhand dieser Aufnahme zu sehen ist, hält das sonnige Wetter an.

Nachdem wir die gestrigen Erlebnisse im Gegensatz zu unserem köstlichen Abendessen noch nicht wirklich verdaut haben, sind wir wieder mit der ersten Seilbahn auf den Sonnenkopf gefahren. Langsamem Schrittes verlassen wir die Bergstation und begeben uns zu den aus rein odonatologischer Sicht interessanten Plätzen.

Heute teilen wir uns das Hochplateau etwas anders ein. Während Heide sich wieder um die gestrigen, von den Alpenarten gut besuchten Schlenken kümmert, wählt Willi die entgegengesetzte Seite des leicht abschüssigen Schotterweges, wo sich etwas größere, aber sehr seichte Wasserstellen befinden. Mit kleinen, zuverlässigen Walkie-Talkies über Funk verbunden, halten wir uns über unsere Beobachtungen auf dem Laufenden.

Wir stellen alsbald fest, dass der heutige Tag wie der Gestrige beginnt. Zwischen 09.00h und 10.00h können zahlreiche Eiablagen der Alpen-Smaragdlibelle, *Somatochlora alpestris*, beobachtet und fotografisch dokumentiert werden. Die ♂ von *Aeshna caerulea* sind heute, sehr zu unserer Freude, etwas früher auf den Flügeln.

Auch die Torf-Mosaikjungfer, *Aeshna juncea*, absolviert bereits auf der linken Seite vor Willi's Augen über dem Wasser ihre Jagdflüge. Gleichzeitig versucht sie ihr Revier von dem wesentlich zahlreicher vertretenen, jedoch um einiges kleineren ♂ der Alpen-Smaragdlibellen freizuhalten. Wie weitere Beobachtungen ergeben, ist dies seitens der großen Edellibelle ein sinnloses Unterfangen. Da keines der Tiere die Absicht hegt, sich einmal kurz in der Vegetation abzusetzen, beschließt Willi, sie eben im Flug fotografisch festzuhalten.



**Abb. 18:** Ein ♂ der Alpen-Smaragdlibelle, *Somatochlora alpestris*, auf Patrouillenflug dicht über der Ufervegetation eines Moortümpels. Selbst der Suchflug nach ♀ geht sehr zügig von Statten. Die etwa 5,0 Zentimeter großen Falkenlibellen sind pfeilschnell und gehen nur sehr selten in kurze Rüttelphasen über. **Abb. 19:** Ein artgleiches ♀ auf der Suche nach einem Eiablageplatz, wird von den Männchen glatt übersehen.





**Abb. 20 + 21:** Die ♂ der Torf-Mosikjungfer, *Aeshna juncea*, fliegen gut einen Meter höher als die Falkenlibellen und greifen diese während ihren Suchflügen von oben pausenlos an.





**Abb. 22:** Dieses *Somatochlora alpestris* - ♀ wurde durch eine gezielte Attacke eines *Aeshna juncea*- ♂ komplett unter Wasser gedrückt. Die Falkenlibelle konnte sich nur mit Mühe aus eigener Kraft aus dem Wasser befreien.



**Abb. 23:** Das in unmittelbarer Nähe des Geschehens Eier ablegende ♀ der Torf-Mosikjungfer wurde dabei vom artgleichen ♂ übersehen.



**Abb. 24 + 25:** Heide hat an den Schlenken auf der rechten Seite des Weges mehr Glück mit *Somatochlora alpestris*. Vor ihren Füßen ruht ein makellooses ♂ der Alpen-Smaragdlibelle.





**Abb. 26:** Erstmals bekommt sie für einige Sekunden ein juveniles ♀ der Alpen-Mosaikjungfer vor die Kamera...



**Abb. 27:** ... und kurz darauf dieses artgleiche ♂ etwa an der selben Stelle.

Mittwoch, 05. August 2015, 09.30h, Sonnenkopf



**Abb. 28:** Am 3. Bergtag gelingt dann gleich am Morgen die Dokumentation einer Kopula der Alpen-Mosaikjungfer, *Aeshna caerulea*.



**Abb. 29:** Eine gute halbe Stunde später können wir *Aeshna caerulea* bei der Eiablage beobachten.



**Abb. 30:** Überhaupt scheinen sich unsere geflügelten Freunde an uns zu gewöhnen. Dieses ♂ der Alpen-Mosaikjungfer ruht sich auf Willi´s Kamera aus...



**Abb 31:** ...während ein anderes Tier, minutenlang auf seiner Weste sitzend, genüßlich einen Schmetterling verspeißt.



**Abb. 32:** Leider haben wir keine Servietten griffbereit.

### **Donnerstag, 06. August 2015, 09.15h, Sonnenkopf**

Heute entschließen wir uns zu einem kleinen Experiment, indem wir zwei kleine Holzstöckchen, die wir aus dem Tal mit auf den Berg gebracht haben, senkrecht an den Rändern der Moortümpel platzieren. Es gilt herauszufinden, ob und inwieweit diese neuen Strukturen als Sitzwarte angenommen werden.

Dank der stabilen Hochdruck – Wetterlage erscheinen die Libellen auch am vierten Tag unseres Aufenthalts am Sonnenkopf zur gewohnten Zeit am Gewässer und gehen ihren Tätigkeiten nach. Sie jagen und raufen, sie fressen, suchen nach Weibchen und ignorieren mit gleichbleibender Regelmäßigkeit unsere neuen Sitzwarten.

So geht das eine ganze Weile. Die Stöckchen werden von den Alpenarten elegant umflogen, um anschließend auf einem Stein, im Morast, oder an diversen Hosenbeinen zu landen. Da wir diese Verhaltensmuster in den letzten Tagen ausgiebig erlebt haben, werden die Steine kurzerhand etwas versetzt.

Das Ergebnis ist verblüffend. Die „Grünen“ wie auch die „Blauen“ erkennen plötzlich ihre neue Ausguckmöglichkeit und bieten uns völlig neue Fotomotive, wie auf der folgenden Seite zu sehen ist.



**Abb. 33 + 34:** Unsere angebotenen Strukturen wurden nach einiger Zeit für beide alpinen Libelenarten zum Hit des Tages. Das Experiment kann als gelungen betrachtet werden.





**Abb. 35:** Hin und wieder werden die Hölzchen auch noch mal verfehlt.

Unter anderem besuchten uns am Sonnenkopf noch weitere Libellenarten...



**Abb. 36:** ... wie dieses ♀ der Kleinen Moosjungfer, *Leucorrhinia dubia*...



**Abb. 37:** ...ein ♀ der Gemeinen Binsenjungfer, *Lestes sponsa*...



**Abb. 38:** ...ein ♂ der Hufeisen-Azurjungfer, *Coenagrion puella*, (ungewöhnlich auf über 1.800 Metern Höhe)...



**Abb. 39 + 40:** ...sowie ♂ und ♀ der Gebänderten Heidelibelle, *Sympetrum pedemontanum*.



Darüber hinaus flogen an den Tümpeln dieses Plateaus weitere Arten wie

- die Große Königslibelle, *Anax imperator*,
- die Blaugrüne Mosaikjungfer, *Aeshna cyanea*
- die Schwarze Heidelibelle, *Sympetrum danae*.

Es konnten demnach insgesamt 11 Speziale in diesem Lebensraum Anfang August dokumentiert werden.

Zu guter Letzt bietet uns die Torf-Mosaikjungfer, *Aeshna juncea*, noch ein schönes Schauspiel, sozusagen als gelungener Abschied von einem grandiosen Habitat in den Alpen, welches uns sicher noch lange in Erinnerung bleiben wird.



**Abb. 41:** Ein Paarungsrad der Torf-Mosaikjungfer, *Aeshna juncea*, I.



**Abb. 42:** Ein Paarungsrund der Torf-Mosaikjungfer, *Aeshna juncea*, II.

### **Samstag, 08. August 2015, 08.00h, auf dem Weg nach Tirol**

**Exkursionsbeginn:** Samstag, 31. Juli, 08.00h, Exkursionsende: ca. 15.45h.

**Thema:** Suche nach der Sibirischen Azurjungfer, *Coenagrion hylas*, und vergesellschafteten Arten.

**Habitat:** Ein kleiner Bergsee, irgendwo in Tirol.

**Koordinaten:** Aus Naturschutzgründen nicht verfügbar.

**Wetter:** Überwiegend sonnig, später leicht bewölkt und heiß. Schwacher, kaum spürbarer Wind aus wechselnden Richtungen.

**Temperatur:** 29 – 35°C.

### **Verlauf**

Für die knapp 70 Kilometer von Wald am Arlberg bis zu unserem Ziel in Tirol benötigt man gut anderthalb Stunden Fahrzeit. Die Strecke setzt sich aus einigen Baustellen, zahlreichen 30 km/h-Zonen in vielen Ortschaften und aus einer zu überfahrenden Passstraße zusammen. Gegen 09.40h erreichen wir unser letztes Exkursionsziel in diesem Sommerurlaub.



**Abb. 43:** Bereits am Eingang zum Habitat erkennt man eine der zahlreichen Quellen, die von den Bergen kommend, den im Wald verborgenen See speisen.



**Abb. 44:** Dieses absolut schützenswerte Kleinod in Gestalt eines glasklaren Kalkquellsees zieht sich einige hundert Meter durch den Wald am Fuße eines Berges.



**Abb. 45:** Diese Aufnahme zeigt das Gewässer in einer Gesamtansicht.



**Abb. 46:** Es bietet unter anderem einen Lebensraum für die wohl seltenste Libelle Europas; die Sibirische Azurjungfer, *Coenagrion hylas*, zu Ehren ihres Entdeckers in Europa, Alois Bilek (1952), auch Bilek's - Azurjungfer genannt. Hier ein ♂.



**Abb. 47:** An diesem Gewässer fliegt im August auch noch die Frühe Adonislibelle, *Pyrrhosoma nymphula*, in Anzahl. Dieses Foto zeigt ebenfalls ein ♂.



**Abb 48:** Ein frisch geschlüpftes ♀ der Blaugrünen Mosaikjungfer, *Aeshna cyanea*, trocknet seinen Leib an einem Wachholderzweig.



**Abb. 49:** Mitten über dem See patrouilliert die Torf- Mosaikjungfer, *Aeshna juncea*. Die Tiere verteilen sich über die gesamte Fläche, und kommen sich nur selten in die Quere.



**Abb 50:** In tieferen Lagen, zwischen Gräsern und Binsen hat die Gemeine Binsenjungfer, *Lestes sponsa*, ihren Lebensraum. Die Aufnahme zeigt ein ♂.



**Abb 51:** An den Quellzuflüssen, an den Hängen des Berges, finden wir die Blauflügel-Prachtlibelle, *Calopteryx virgo*. Hier ein ♂ der Art.



**Abb 52:** Nahe am Ufer fliegt die Blaugrüne Mosaikjungfer, *Aeshna cyanea*, ihre Runden. Hier bleibt sie von den ♂ der Torf-Mosaikjungfer, *Aeshna juncea*, weitestgehend unbehelligt.



**Abb. 53:** Der Kleine Blaupfeil, *Orthetrum coerulescens*, ♂, kommt ebenfalls an den Quellzuflüssen vor.



**Abb. 54:** Auch die Schwarze Heidelibelle, *Sympetrum danae*, ♂, fühlt sich an diesem Biotop zu Hause.



**Abb. 55 + 56:** Ein ♀ der Torf-Mosaikjungfer, *Aeshna juncea*, klammert sich nach erfolgter Eiablage erschöpft an einen Binsenhalm und schafft es danach noch aufzufliegen. Glücklicherweise bleibt es dabei von allzu aufdringlichen Männchen unbeobachtet.





**Abb. 57 + 58:** Ein sehr betagtes, aber gut erhaltenes ♀ des Plattbauchs, *Libellula depressa*, jagt am See und setzt sich immer wieder in erhöhter Sitzwarte an einem Zweig ab. Gegen den wolkenlosen Himmel aufgenommen, sind die Basalflecken und die Äderung der Flügel sehr schön zu erkennen.





**Abb. 59:** ♂ der Gestreiften Quelljungfer, *Cordulegaster bidentata*, wurden an diesem See schon öfters beobachtet. Wir fragen uns warum und gehen dem Grund auf die Spur.

Willi schaut sich die verschiedenen Quellzuflüsse des Sees, die in Rinnsalen in unterschiedlichen Abständen den Berghang hinunterfließen an und entscheidet sich für einen Aufstieg an der mittleren Quelle.

Während des Aufstiegs durch das kleine Rinnsal wird er von einem Männchen der Gestreiften Quelljungfer im Flug überholt. Es sind etwa gut 50 Höhenmeter zu überwinden. Der Aufstieg ist steil die Steine im Bächlein sind teilweise lose und sehr rutschig. Mit losem Schuhwerk, sprich Gummistiefeln und dazu noch mit einer Kamera um den Hals gestaltet sich das Ganze etwas schwierig.

Nach etwa einer guten Viertelstunde ist die Hürde gemeistert und eine ebene Stufe von etwa 5 Metern Breite und 100 Metern Länge erreicht. Der Boden ist mit etwa 20 Zentimetern dicken Moospolstern und einigen Farnen bewachsen. Ein paar kleinere umgestürzte Fichten bilden nur leicht überwindbare Hindernisse. Es geht sich an diesem Ort wie auf einem dicken, weichen Teppich.

Bei einer Rundumsicht erkennt Willi auf Anhieb drei ♂ der Gestreiften Quelljungfer, die ruhig ptrouillierend den Hang hianuf und herab fliegen und sich dabei gegeseitig nicht stören. Eine Minute später steht er vor einer der Quellen, die offensichtlich als Reproduktionsgewässer dienen.



**Abb. 60:** Eine von mehreren Quellen oberhalb des Kalkquellsees in Tirol.



**Abb. 61:** Ein ♂ der Gestreiften Quelljungfer, *Cordulegaster bidentata*, ganz in der Nähe, an einem Grashalm ruhend.



**Abb. 62:** Ein weiteres ♂ der Art sitzt, ca. 5 Meter entfernt, am Stengel einer Blume.

Trotz intensiver Suche konnte kein ♀ der Gestreiften Quelljungfer gefunden werden. Offensichtlich ziehen sich diese bei Anwesenheit von zu vielen Männchen bis an die Grenzen ihres Lebensraumes zurück und suchen die Reproduktionsgewässer nur zu den Zeiten auf, an denen die ♂ abwesend sind.

Willi war jedenfalls froh, den steilen und rutschigen Abstieg von der Quelle hinunter bis zum Seeufer heil überstanden zu haben. Am Nachmittag des 08. August haben wir zusammenfassend 13 Arten Von Groß- und Kleinbellen beobachten können. Darunter befinden sich hier nicht gezeigte Arten wie die Gemeine Becherjungfer, *Enallaga cyathigerum*, die Hufeisen-Azurjungfer, *Coenagrion puella* und eine Edellibellenart, die Braune Mosaikjungfer, *Aeshna grandis*.

Kurz und gut: Nachdem was wir hier sehen und erleben durften, betrachten wir diesen kleinen See in Tirol mit seiner einzigartigen Biodiversität von Odonata als eines der wenigen Ausnahmehabitate die wir kennen.

### Resümee:

Was uns beide angeht, so sind wir mit unseren Exkursionsergebnissen der letzten 14 Tage voll und ganz zufrieden. Das Glück, im August in Vorarlberg und Tirol eine derart stabile Wetterlage vorzufinden, hat man laut Bekunden der einheimischen Bevölkerung äußerst selten.

Seit dem 03. August 2015 ist unser Archiv von allen in Deutschland vorkommenden Libellenarten vollständig. Die beiden alpinen Arten *Aeshna caerulea* und *Somatochlora alpestris* waren die letzten, die uns noch in der Sammlung fehlten. In diesem Sommer gelang es uns endlich, auch in ihren Lebensräumen zu exkursieren. Um diese Liste, mit vielen vollständigen Biologien selbst höchst seltener Arten - vom Schlupf bis zur Eiablage - zu komplettieren, benötigten wir 8 Jahre, 2 Monate und 2 Tage.

Das nun ein Ziel erreicht wurde, von dem wir anfangs glaubten es nie erreichen zu können, vermittelt ein befriedigendes Gefühl, gepaart mit ein wenig Stolz. Dafür waren viele Exkursionen zu unterschiedlichen Jahreszeiten in den meisten der alten und neuen Bundesländer Deutschlands und des benachbarten Auslandes von Nöten. Alleine die letzten 2 Wochen umfassten 2.629 km Fahrstrecke und ungezählte Kilometer zu Fuß durch leichtes und schweres Gelände.

Ob dieses Erfolges verschwenden wir jedoch keinen Gedanken daran, unsere Aktivitäten in der Feldodonatologie einzuschränken oder gar einzustellen. Ganz im Gegenteil: Wir sind nach wie vor von dem Willen beseelt, mehr von und über Libellen zu lernen, diese faszinierende Lebensform weiter zu studieren, Beiträge zu leisten um sie zu schützen und unsere gewonnenen Erkenntnisse mit Gleichgesinnten zu teilen, wie etwa durch Publikationen wissenschaftlicher Aufsätze, offizielle Kartierarbeiten, Übermittlung von Datensätzen oder einfachen Exkursionsberichten wie diesem.

### **Dank:**

Unseren herzlichen Dank richten wir an das Ehepaar Isolde und Norbert Steffan nebst Familie. Dank ihrer internen Organisation konnte Norbert uns an manchen Tagen auf unseren Exkursionen auf dem Sonnenkopf begleiten, worüber wir uns sehr gefreut haben. Lieber Norbert, es ist immer wieder ein Vergnügen, mit dir gemeinsam zu exkursieren. Wir freuen uns heute schon auf zukünftige Touren, auch mit vielen weiteren gemeinsamen Freunden.

### **Literaturhinweise:**

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

DIJKSTRA, B. KLAAS-DOUWE: Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe. British Wildlife Publishing, ISBN 0-9531399-4-8

STERNBERG, KLAUS, RAINER BUCHWALD (1999/2000): Die Libellen Baden-Württembergs Band 1, Zygoptera. Ulmer Verlag. ISBN 3-8001-3508-6

STERNBERG, KLAUS, RAINER BUCHWALD (1999/2000): Die Libellen Baden-Württembergs Band 2, Anisoptera. Ulmer Verlag. ISBN 3-8001-3514-0

WILDERMUTH, HANSRUEDI, ANDREAS MARTENS (2014): Taschenlexikon der Libellen Europas. Verlag Quelle & Meyer, ISBN 978-3-494-01558-3

WÜNSCH, H.- WILLI, HEIDE GOSPODINOVA (2014): CD - ROM Die Libellen Nordrhein-Westfalens & darüber hinaus. NIBUK – Verlag; Verlag Waldschrat-online.de, Internet: Amazon.de, ISBN 978-3-931-92114-9

**Hinweis zum ©:**

Dieses Dokument ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jedwede Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes 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.

Bergheim, im August 2015

Mit naturfreundschaftlichen Grüßen,

Heide & Willi



©

[www.waldschrat-online.de](http://www.waldschrat-online.de)