

Artenschutzprojekt Libellen in Oberösterreich – Durchführung von Erhebungsarbeiten von Nordischer Moosjungfer, Helm-Azurjungfer, Mond- Azurjungfer und Vogel-Azurjungfer 2017-2019

**Anhang
Suche nach Sumpfschrecke und Kurzflügeliger Schwertschrecke im
unteren Mühlviertel**

Endbericht

Dr. Maria Schwarz-Waubke
Dr. Martin Schwarz



Dezember 2019

Studie im Auftrag der Abteilung Naturschutz des Amtes der OÖ Landesregierung



Naturschutz
Landesregierung
Oberösterreich

Einleitung

Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*), Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*), Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion ornatum*) und Mond-Azurjungfer (*Coenagrion lunulatum*) sind äußerst seltene bzw. stark gefährdete Libellenarten in Österreich. Diese Arten sind national bzw. international besonders selten, weshalb diese für das Artenschutzprojekt Libellen in Oberösterreich ausgewählt wurden.

Von diesen Arten gibt es in Oberösterreich nur vereinzelte sehr alte bzw. alte und dadurch meist unsichere Angaben bzw. überhaupt keine Nachweise (RAAB et. al. 2007). Im Rahmen des Artenschutzprojekts Libellen der OÖ Landesregierung soll eine gezielte Nachsuche in potenziellen Lebensräumen der oben genannten Arten durchgeführt werden, um einen Überblick über den Ist-Zustand und zugleich eine Grundlage für konkrete Schutzmaßnahmen zu erhalten. Zusätzlich sollen bei den Kartierungen die Gefleckte Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum*) und die Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*) miterfasst werden, was aber phänologisch bedingt nur in wenigen Fällen erfolgreich sein dürfte.

Material und Methoden

* In Hochmooren bzw. Hochmoorresten, in Übergangsmooren, an Moorseen und Kleingewässern des Unteren Mühlviertels wurde nach der Nordischen Moosjungfer gezielt gesucht, wobei zusätzlich nach Nachweisen von der Gefleckten Heidelibelle sowie der Arktischen Smaragdlibelle Ausschau gehalten wurde. Im Jahr 2017 wurden dazu 18 der 20 vorgeschlagenen Moore, 2018 die restlichen 2 Moore sowie 2019 weitere 6 infrage kommende Lebensräume des Unteren Mühlviertels begangen (siehe Ergebnisse).

* An Tümpeln und Weihern in Abbaugeländen sowie an flachen Gewässern des Unteren Mühlviertels (östliches Mühlviertel), Mooren und Moorwiesen wurde nach der Mond-Azurjungfer gezielt Nachschau gehalten. Bei den Begehungen wurde ebenfalls nach der Gefleckten Heidelibelle und der Arktischen Smaragdlibelle gesucht. Dazu wurden unter anderem mit Hilfe von Luftbilddaufnahmen (Programm DORIS) 2017 10 und 2018 ebenfalls 10 von insgesamt 20 Suchgeländen ausgewählt und begangen (siehe Ergebnisse).

* Für mögliche Nachweise der Helm- und Vogel-Azurjungfer, die beide ähnliche Lebensraumsprüche besitzen, wurden offene Wiesenbäche anhand von Luftbilddaufnahmen (DORIS) ausgewählt und im Gelände potenzielle Lebensräume mittels gezielter Suche ausgewählt und nach den Zielarten abgesucht (siehe Ergebnisse). Ihre Lebensräume sind kalkhaltige, lichtdurchflutete Bäche mit Submersbewuchs von Berle, Brunnenkresse und Wasserminze. Dazu wurden 2017 56 und 2018 52 Stunden (insgesamt 108 Stunden) der 100 veranschlagten Stunden benötigt.

Zusätzlich wurden neben dem Auftraggeber Libellenexperten und Geländekenner (Gerhard Kleesadl, Albin Lugmair, David Bock, Franz Kloibhofer, Karl Huber, Gerold Laister, Michael Hohla, Erwin Hauser, Johannes Moser, Mario Pöstinger, Christian Schröck, Alois Schmalzer und Thomas Nedwed) über die Lage von potenziell geeigneten Gewässern und Mooregeländen befragt. Vor den Begehungen wurden, sofern die Flächen davor bekannt waren, die Grundeigentümer ausfindig gemacht und bei ihnen um Erlaubnis gefragt, ob auf den Flächen eine Nachsuche nach den Zielarten durchgeführt werden darf. Diese Anfragen verliefen stets positiv. In den Fällen, in denen vor Ort nach geeignet erscheinenden Flächen gesucht wurde, erfolgte eine spontane Kontaktaufnahme mit den Eigentümern, wenn im Gelände eruiert werden konnten. Unter vielen anderen wurden folgende Personen bzw. Firmen kontaktiert:

Czernin-Kinsky Forstgut Rosenhof GmbH, Franz Kaindlstorfer, Christiane Moser, Johann Aistleitner, Friedrich Zwölfer, Wilfried Haubner, Johanna Raab, Grillnberger GmbH, Maria Lumesberger, Firma Poschacher Natursteinwerke, Firma Treul – Welser Kieswerke und Firma Kamig.

Die Freilanduntersuchungen erfolgten an warmen bis heißen, niederschlagsfreien Tagen (in der Zeit zwischen 10 und 19 Uhr), wobei nach Möglichkeit wolkenlose Tage ausgewählt wurden. Für die Begehung der Lebensräume (je nach Größe und Beschaffenheit) wurde zwischen 30 Minuten und 2 Stunden benötigt. 2017 wurden am 27.5., 28.5., 3.6., 10.7., 12.7. und 18.7. die Erhebungen durch 2 Personen gleichzeitig durchgeführt, am 30.5., 14.6. und 21.6. nur von einer Person. Im Jahr 2018 erfolgten die Erhebungen durch 2 Personen am 21.5., 22.5., 4.6., 20.6. und 21.6. Im Jahr 2019 wurden Erhebungen von einer Person am 5.6. und durch 2 Personen am 6.6., 8.6. sowie 12.6. durchgeführt (Details siehe Ergebnisse). Es wurde hierbei in erster Linie nach adulten Exemplaren der zu untersuchenden Libellenarten gesucht, da diese mit geringerem Zeitaufwand nachweisbar sind als Entwicklungsstadien. Alle anderen beobachteten Libellenarten wurden ebenfalls notiert. Die Erhebung der Libellen erfolgte entweder vom Ufer aus (an Teichen, Weihern), bei Mooren und Feuchtwiesen wurden diese abgegangen und durch eine Begehung entlang von Wiesenbächen und Rinnsalen.

Untersuchung in potenziellen Lebensräumen von *Leucorrhinia rubicunda*

***Leucorrhinia rubicunda* (Nordische Moosjungfer)**

Derzeit gibt es keine aktuelle Fundmeldung aus Oberösterreich. Eine alte Meldung, die allerdings sehr unsicher ist, stammt aus den Scharnsteiner Auen (LAISTER 1996). Aktuellere Nachweise aus Österreich liegen nur vom Waldviertel in Niederösterreich vor (RAAB et. al. 2007), weshalb ein Vorkommen in Oberösterreich im Mühlviertel nicht auszuschließen ist. Als charakteristischen Lebensraum für die Nordische Moosjungfer werden mesotrophe, stehende Gewässer in Übergangs- und Hochmooren, aufgelassene Torfstiche und moorige Weiher genannt (KUHN & BURBACH 1998). Das Weibchen legt die Eier im Bereich flutender Torfmoose oder über anderen submersen Vegetationsbeständen ab. Die Art bevorzugt als Reifehabitat trockene, größere Waldlichtungen und meidet dichte Waldbereiche (KUHN & BURBACH 1998, STERNBERG & BUCHWALD 2000). Ihre Flugzeit erstreckt sich von Anfang/Mitte Mai bis Ende Juni (DIJKSTRA 2014, RAAB et. al. 2007).

Zusätzlich zu dieser Zielart wurden die folgenden beiden Arten miterfasst.

***Sympetrum flaveolum* (Gefleckte Heidelibelle)**

Einzelnachweise aus Oberösterreich für diese Art stammen von einem Teich bei Linz, aus einem Moor bei Neydharting sowie einer Feuchtwiese westlich von Sigharting (LAISTER 1996, eigene Beobachtung).

Als Lebensräume werden landseitige Verlandungsbereiche meso- bis eutropher Weiher, Sümpfe sowie Nieder- und Übergangsmoore mit wechselndem Wasserstand bzw. sommerlicher Austrocknung angegeben. Die Vorzugsbiotope sind Überschwemmungsflächen, die im Sommer trockenfallen und ähnliche Gewässer mit stark schwankendem Wasserstand (BELLMANN 1987). Die Flugzeit der Art reicht von Anfang Juni bis Mitte Oktober (DIJKSTRA 2014, RAAB et. al. 2007).

***Somatochlora arctica* (Arktische Smaraglibelle)**

Aus Oberösterreich gibt es nur 2 alte Fundorte (LAISTER 1996) sowie vereinzelte Nachweise aus dem Naturschutzgebiet Rote Auen und einem Hochmoor SE Moosklausalm. Die Art lebt in kleinen Übergangs- und Hochmoorschlenken ohne erkennbare freie Wasserfläche sowie in Kleinstgewässern von Mooren mit Torfmoos. Ihre Flugzeit erstreckt sich von Anfang Juni bis Ende September (DIJKSTRA 2014, RAAB et. al. 2007).

Ergebnisse der Suche nach der Nordischen Moosjungfer

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten keine Exemplare der Nordischen Moosjungfer festgestellt werden. Die untersuchten Moore im nordöstlichen Mühlviertel waren überwiegend kaum für diese Art geeignet. In einigen Fällen fehlen überhaupt Gewässer bzw. es sind oftmals nur einzelne, sehr kleine stehende Gewässer, die manchmal stark beschattet sind, vorhanden. Ein generelles Problem ist, dass die Moore, bedingt durch vorhandene Gräben, in einem schlechten, d.h. wasserarmen Zustand sind, was durch das extrem trockene Jahr 2018 noch verstärkt wurde. Deshalb müssen zum Schutz bzw. zur Förderung der Nordischen Moosjungfer die Moore hydrologisch saniert und Gewässer angelegt werden sowie gehölzfreie Bereiche in der Umgebung geschaffen bzw. erhalten werden. Wenn die Gewässer beginnen, mit Torfmoosen zuzuwachsen, und flutende Torfmoosrasen aufweisen, dann bieten sie für die Nordische Moosjungfer geeignete Entwicklungsbedingungen. Da die nächsten bekannten Vorkommen in Österreich im Waldviertel liegen, sollten diese Maßnahmen vordringlich in den größeren Mooren im nordöstlichen Mühlviertel durchgeführt werden. Hierzu soll vorrangig eine hydrologische Sanierung der Moore, in erster Linie des Tanner Moores erfolgen, wobei auch Gewässer anzulegen sind, sofern durch die Wiedervernässung solche nicht entstehen. Zudem sollen die Rosenhofener Teiche fischfrei gehalten und eine randliche Verlandung zugelassen werden. Nachfolgend werden die untersuchten Moore kurz behandelt.

1) Donfalterau bei Leopoldstein (Liebenau) (48°28'59''N, 14°52'09''E) (OEKF02093)

27.5.2017, wolkig 20°C

- Relativ trockener Innenbereich mit Latschen
- Entwässerungsgräben 0,5 m breit und großteils vegetationsfrei; Gräben sind ausgetrocknet
- Das Hochmoor liegt relativ schattig

Beobachtete Libellenarten: *Phyrrhosoma nymphula* (ca. 10 Individuen)



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Wiedervernässung des Moores
- ✓ Anlage mesotropher, stehender Kleinstgewässer
- ✓ Wasserführende Gräben mit flutendem Torfmoos oder submerse Vegetationsbereiche randlich abdichten, dass das Wasser nicht mehr abfließen kann
- ✓ Waldlichtungen erhalten bzw. durch Gehölzentfernung neue schaffen
- ✓ Förderung von Hochmoorschlenken (Arktische Smaragdlibelle)

2) Tanner Moor (Liebenau), Naturschutzgebiet (48°30'51''N, 14°51'31''E) (OEKF07542)

27.5.2017, wolkig 22°C

- Westlicher Moorbereich: Entwässerungsgräben stark bewachsen, selten mit Torfmoos
- Östlicher Moorbereich: trocken und mit Latschen durchsetzt

Beobachtete Libellenarten: ? *Cordulia aenea*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Wasserführende Gräben mit Spundwänden abdichten und dazwischen offene Wasserflächen mit flutendem Torfmoos oder submerser Vegetation fördern
- ✓ Anlage zahlreicher mesotropher, stehender Kleingewässer
- ✓ Waldlichtungen erhalten bzw. durch Gehölzentfernung neue schaffen
- ✓ Förderung von Hochmoorschlenken (Arktische Smaraglibelle)

3) Hochmoor bei Geierschlag (Liebenau) (48°30'27''N, 14°49'56''E)

27.5.2017, wolkig 21°C

- Trockenes Hochmoor, der kleine Wiesenanteil im Innenbereich ist feucht
- Entwässerungsgräben vorhanden und stark verwachsen

Keine Libellenbeobachtungen



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen

Aufgrund des derzeitigen Zustands ist die Fläche für die Nordische Moosjungfer ungeeignet. Eine Wiederherstellung des Lebensraumes für diese Art scheint wenig erfolgversprechend. Zur allgemeinen Verbesserung der Fläche für Libellen jedoch werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- ✓ Wiedervernässung des Moores
- ✓ Anlage von Kleingewässern
- ✓ Förderung von Hochmoorschlenken
- ✓ Waldfläche auflichten

4) Mooregebiet östlich Mitterahorner (Unterweißenbach) (48°29'36''N, 14°47'48''E) (OEKF09202)

27.5.2017, wolkig 22°C

- Feuchtwiesenkomplex mit Viehtritten und moorigen Stellen

Keine Libellenbeobachtungen



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen

Erhaltenswerter Lebensraum, der für die Nordische Moosjungfer nicht geeignet ist, aber für die Gefleckte Heidelibelle von Bedeutung sein könnte.

- ✓ Anlage stehender Kleingewässer mit Verlandungsbereichen
- ✓ Schaffung von Überschwemmungsflächen mit wechselndem Wasserstand, die im Sommer austrocknen können
- ✓ Verhinderung von Verbuschung bzw. des Aufkommens weiteren Gehölzes

5) Moor bei Weidenau (Kaltenberg) (48°28'08''N, 14°47'26''E)

27.5.2017, sonnig 22°C

- Nur kleinere feuchte Stellen innerhalb des Moores
- Entwässerungsgraben entlang des Moorrandes stark verwachsen
- Feuchtwiese liegt sehr sonnig, mit schmalen Graben am Westrand

Keine Libellenbeobachtungen



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

Aufgrund des derzeitigen Zustands ist die Fläche für die Nordische Moosjungfer ungeeignet. Eine Wiederherstellung des Lebensraumes für diese Art scheint wenig erfolgversprechend. Zur allgemeinen Verbesserung der Fläche für Libellen jedoch werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- ✓ Wiedervernässung durch Abdichten des Grabens im Wald bzw. am Waldrand

- ✓ Wald auflichten
- ✓ Anlage stehender Kleingewässer mit Verlandungszonen
- ✓ Wasserführenden Gräben auf der Wiese als offenes Gewässer erhalten, angrenzende Vegetation gelegentlich mähen

6) Hochmoorrest (Hirschau) (48°32'55''N, 14°48'23''E)

28.5.2017, heiter 21°C

- trockenes Moor mit Fichtenbewuchs und Neupflanzungen
- durchzogen von schattig liegenden Entwässerungsgräben, die teilweise ausgetrocknet sind

Keine Libellenbeobachtungen



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Wiedervernässung des Moores
- ✓ Wasserführende Gräben mit Spundwänden abdichten und dazwischen offene Wasserflächen mit flutendem Torfmoos oder submerser Vegetation fördern
- ✓ Anlage stehender Kleingewässer
- ✓ Förderung von Moorschlenken
- ✓ Wald auflichten durch Entfernung von Fichten
- ✓ Keine Fichtenneupflanzungen

7) Donnerau bei Hirschau (Liebenau) (48°32'59''N, 14°48'04''E) (OEKF01312)

28.5.2017, heiter 22°C

- Innerhalb des Moorkomplexes sehr trocken, Latschen vorhanden
- Einige wasserführende Entwässerungsgräben, teils mit hoher Vegetation

Libellenbeobachtungen: *Phyrrhosoma nymphula* (1 Individuum)
eine Waldschnepfe beobachtet



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Wiedervernässung des Moores
- ✓ Wasserführende Gräben mit Spundwänden abdichten und dazwischen offene Wasserflächen mit flutendem Torfmoos oder submerser Vegetation fördern
- ✓ Anlage stehender Kleingewässer
- ✓ Waldlichtungen erhalten bzw. durch Gehölzentfernung neue schaffen
- ✓ Förderung von Hochmoorschlenken (Arktische Smaraglibelle)

8) Moor bei Straßhackl (Böhmergutmoor, Liebenau) (48°31'03''N, 14°48'06''E) (OEKF01500)

28.5.2017, heiter 22°C

- SW-Teil des Moores sehr feucht und weitgehend gehölzfrei, teilweise stehendes Moorwasser und moosige Bereiche
- Von Entwässerungsgräben durchzogen
- Nassbereiche mit etwas Rohrkolben

Libellenbeobachtungen: *Phyrrhosoma nymphula* (3 Individuen) entlang von Entwässerungsgräben



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Wiedervernässung des Moores im Waldbereich

- ✓ Wasserführende Gräben mit Spundwänden abdichten und dazwischen offene Wasserflächen mit flutendem Torfmoos oder submerser Vegetation fördern
- ✓ Förderung von Schlenken im Waldteil und im offenen Bereich des Moores
- ✓ Anlage stehender Kleingewässer im Wald und auf der Feuchtwiese
- ✓ Waldlichtungen erhalten bzw. durch Gehölzentfernung neue schaffen

9) Bumau (Liebenau) (48°30'55''N, 14°46'36''E) (OEKF02079)

28.5.2017, heiter 22°C

- Trockener bewaldeter Innenbereich im Moor
- SW-Bereich des Moores mit feuchten Bereichen mitten im Wald, Moos und Wollgras vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Phyrrhosoma nymphula* (ca. 5 Individuen)



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Wiedervernässung des Moores
- ✓ Anlage stehender Kleingewässer mit Verlandungszonen und von Schlenken
- ✓ Wasserführende Gräben mit Spundwänden abdichten
- ✓ Vor allem im Zentrum und im SW-Bereich des Moores größere Auflichtungen durchführen

10) Übergangsmoor 2 bei Gutau (48°26'27''N, 14°37'09''E) (OEKF03307)

28.5.2017, heiter 22°C

- Großteils magere Feuchtwiese
- Am Südrand der Feuchtwiese fließt ein kleiner 0,5-1 m breiter Bach
- Am NW-Rand der Feuchtwiese befindet sich ein ca. 40 m² großer beschatteter Teich

Libellenbeobachtungen: *Phyrrhosoma nymphula* (4 Individuen entlang des Baches und 4 Individuen am Teich, Eiablage beobachtet)



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen

Aufgrund des derzeitigen Zustands ist die Fläche für die Nordische Moosjungfer ungeeignet. Eine Wiederherstellung des Lebensraumes für diese Art scheint wenig erfolgversprechend. Zur allgemeinen Verbesserung der Fläche für Libellen jedoch werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- ✓ Weitere Vernässung der Feuchtwiese
- ✓ Uferbereiche des beschatteten Teiches am NW-Rand der Feuchtwiese auflichten und Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Anlage weiterer stehender Kleingewässer mit Verlandungsbereichen
- ✓ Gewässer fischfrei halten
- ✓ 1-2-malige Mahd der Feuchtwiese
- ✓ Keine Düngung

11) Übergangsmoor 1 bei Gutau (48°26'32''N, 14°34'52''E) (OEKF03268)

28.5.2017, heiter 22°C

- Flächenmäßig relativ kleines Übergangsmoor
- Sumpfiger, schattiger Bereich im Wald
- NW-Bereich mit schmalen Bächlein, von Nord nach Süd verlaufend

Keine Libellenbeobachtungen



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen

Aufgrund des derzeitigen Zustands ist die Fläche für die Nordische Moosjungfer ungeeignet. Eine Wiederherstellung des Lebensraumes für diese Art scheint wenig erfolgversprechend. Zur allgemeinen Verbesserung der Fläche für Libellen jedoch werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- ✓ Vernässung des Übergangsmooses
- ✓ Anlage stehender Kleingewässer mit Verlandungszonen
- ✓ Zurückdrängen der Beschattung und Schaffung von Waldlichtungen durch Entfernen von Bäumen

12) Sattelhochmoor im Dreieckswald (Hellmonsödt) (48°27'56''N, 14°19'29''E) (OEKF01123)

30.5.2017, heiter 26°C

- Große Freifläche im Ostteil des Moores mit Wollgras
- Sumpfige, nasse und feuchte Stellen mit moosigen Bereichen
- Mit Moorwasser gefüllte kleinere Gewässer

Libellenbeobachtungen: *Libellula quadrimaculata* (1 Individuum)



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Wiedervernässung
- ✓ Anlage stehender Kleingewässer mit Verlandungszonen
- ✓ Auflichtung von dichteren Waldbereichen

13) Sepplau (Sandl) (48°34'39''N, 14°41'48''E) (OEKF07540)

3.6.2017, wolkig 23°C

- Fast vollständig mit Latschen zugewachsen
- Nur wenige kleine wassergefüllte Schlenken vorhanden

Keine Libellenbeobachtungen

Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Anlage stehender Kleingewässer

- ✓ Auflichtung durch Entfernung von Latschen und anderen Gehölzen
- ✓ Förderung von zahlreichen wasserführenden Schlenken (Arktische Smaragdlibelle)

14) Lange Au bei Rosenhof (Sandl) (48°34'27''N, 14°41'37''E) (OEKF01272)

3.6.2017, wolkig 23°C

- Überwiegend mit Gehölzen, vor allem Latschen, bestockt
- Kleinere offene bzw. halboffene Bereiche
- Keine Gewässer vorhanden

Keine Libellenbeobachtungen

Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Wiedervernässung
- ✓ Anlage stehender Kleingewässer mit Verlandungszonen
- ✓ Stellenweise Auflichtungen des Gehölzbestandes durchführen
- ✓ Anlage von Schlenken (Arktische Smaragdlibelle)

15) Grandlau (Sandl) (48°33'30''N, 14°40'56''E) (OEKF01282)

3.6.2017, sonnig 23°C

- Bewaldetes Moor, entlang der B38 tiefe Fahrspuren, gefüllt mit Wasser
- Mittlerer Bereich des Moores von Ost nach West von einem 1 m breiten wasserführenden, pflanzenbewachsenen und moosigen Graben durchzogen
- Großflächig mit Latschen bestockt

Libellenbeobachtungen: *Platycnemis pennipes* (3 Individuen) sowie *Pyrrhosoma nymphula* (6 Individuen) entlang der wasserführenden Fahrspuren



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Wiedervernässung
- ✓ Graben mit Spundwänden abdichten und dazwischen offene Wasserflächen mit flutendem Torfmoos oder submerser Vegetation fördern
- ✓ Anlage stehender Kleingewässer mit Verlandungszonen
- ✓ Schaffung offener Stellen durch Entfernen von Gehölzen, darunter auch Latschen
- ✓ Förderung von wasserführenden Schlenken (Arktische Smaragdlibelle)

16) Latschenhochmoor beim Viehberg (Sandl) (48°33'59''N, 14°37'54''E) (OEKF01229)

3.6.2017, sonnig 23°C

- Trockenes Hochmoor mit Wollgras
- Fahrspuren mit kleinen Wasserflächen vorhanden
- Von teilweise wasserführenden sowie feuchten bis sumpfigen Gräben durchzogen

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo* (1 Individuum), *Platycnemis pennipes* (5 Individuen), *Phyrrhosoma nymphula* (1 Individuum) entlang von Wassergräben



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Wiedervernässung des Latschenhochmoores
- ✓ Wasserführende Gräben mit Spundwänden abdichten und dazwischen offene Wasserflächen mit flutendem Torfmoos oder submerser Vegetation fördern
- ✓ Anlage stehender Kleingewässer mit Verlandungsbereichen
- ✓ Förderung von wassergefüllten Schlenken (Arktische Smaragdlibelle)

17) Torfau (Königsau bei Sandl) (48°32'39''N, 14°37'32''E) (OEKF01291)

3.6.2017, wolkig 23°C

- Moor mit offenen Gräben ohne Vegetation, mit Wasser gefüllt
- SW-Rand des Moores mit feuchten, sumpfigen Stellen, stellenweise mit Rohrkolben

Keine Libellenbeobachtungen



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Wiedervernässung des Moores
- ✓ Anlage stehender Kleingewässer mit Verlandungsbereichen
- ✓ Gräben mit Spundwänden abdichten und dazwischen offene Wasserflächen mit flutendem Torfmoos oder submerser Vegetation fördern
- ✓ Förderung von wassergefüllten Schlenken
- ✓ Waldfläche auflichten

18) Wirtsau bei Sandl (48°31'35''N, 14°38'56''E) (OEKF01299)

3.6.2017, wolbig 23°C

- Trockenes Latschenmoor
- Im NW des Moores befindet sich eine baumfreie, sumpfige und grasige Fläche mit Wollgras

Keine Libellenbeobachtungen



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Wiedervernässung des Moores
- ✓ Anlage stehender Kleingewässer mit Verlandungsbereichen
- ✓ Förderung von Waldlichtungen durch stellenweise Gehölzentfernung

- ✓ Förderung von wassergefüllten Schlenken (Arktische Smaragdlibelle)

19) Tobau N Leopoldschlag (48°38'21''N, 14°28'04''E) (OEKF01105)

21.5.2018, wolkig bis sonnig ca. 20°C

- Moor mit kleinen Wasserstellen (= entwurzelte Bäume, die tellerförmige Senken bilden)
- Wassergefüllte Gräben, Wollgras an sumpfigen, feuchten Stellen

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Coenagrion puella*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Wiedervernässung des Moores
- ✓ Anlage stehender Kleingewässer mit Verlandungsbereichen
- ✓ Gräben mit Spundwänden abdichten und dazwischen offene Wasserflächen mit flutendem Torfmoos oder submerser Vegetation fördern
- ✓ Förderung von wassergefüllten Schlenken
- ✓ Offene Bereiche durch Auflichtungen im Wald schaffen

20) Bruckangerlau (St. Oswald bei Freistadt) (48°30'02''N, 14°38'46''E) (OEKF02077)

21.5.2018, wolkig bis sonnig, etwas windig ca. 20°C

- Wassergräben im Wald verlaufend und stark beschattet
- Teils mit Latschen bestockt

Keine Libellenbeobachtungen



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Wiedervernässung des Moores
- ✓ Wasserführende Gräben mit Spundwänden abdichten und dazwischen offene Wasserflächen mit flutendem Torfmoos oder submerser Vegetation fördern
- ✓ Anlage stehender Kleingewässer mit Verlandungsbereichen
- ✓ Auflichtungen durch Entfernung der Fichten
- ✓ Förderung von wasserführenden Schlenken (Arktische Smaragdlibelle)

21) Teich in Steinbruch bei Hacklbrunn (48°34'55''N 14°38'10''E) (OEKF11383)

5.6.2019, sonnig, einzelne Wolken

- Teich mit viel Vegetation (*Typha*, *Potamogeton*, *Callitriche*, *Poaceae*,...)
- Moose stellenweise im Randbereich im Wasser
- Teich von Gehölzen umgeben

Libellenbeobachtungen: *Pyrrhosoma nymphula*, *Coenagrion hastulatum*, *Coenagrion puella*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Gehölze regelmäßig zurückschneiden, um Beschattung zu reduzieren
- ✓ Verlandung solange zulassen, so lange noch Gewässerbereiche ohne hochwüchsige Vegetation vorhanden ist

22) Verlandungskomplex bei Gugu (48°33'04''N 14°43'39''E) (OEKF07772 und angrenzende Gewässerbereiche)

5.6.2019, sonnig, einzelne Wolken

- Verlandendes Gewässer mit *Equisetum*, *Carex* und *Typha*
- *Potamogeton* und andere Pflanzenarten im Wasser
- Randlich stellenweise Moose im Wasser

Libellenbeobachtungen: *Pyrrhosoma nymphula*, *Coenagrion puella*, *Libellula quadrimaculata*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Verlandung solange zulassen, so lange noch Gewässerbereiche ohne hochwüchsige Vegetation vorhanden ist
- ✓ Keine Fütterung von Wasservögeln, um Nährstoffanreicherung zu verhindern

23) Leonfeldner Moor (48°30'47''N 14°16'19''E) (OEKF01265)

6.6.2019, wolkig, später Regen 20°C

8.6.2019, sonnig 20°C

- Durchnässte Moorfläche mit viel Torfmoos
- Besonnter Moorteich vorhanden
- Extensive Torfnutzung

Libellenbeobachtungen:

6.6.19: *Pyrrhosoma nymphula*, *Libellula quadrimaculata* (Eier ablegend)

8.6.19: *Calopteryx virgo*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Coenagrion puella*, *Coenagrion hastulatum*, *Libellula depressa*, *Libellula quadrimaculata*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Erweiterung der offenen Moorfläche
- ✓ Anlage von seichten Verlandungsbereichen am bestehenden Moorteich
- ✓ Errichtung eines zweiten Teiches mit Flachufer

24) 4 Teiche bei Linden/St. Georgen am Walde

Teich 1 (48°21'47''N 14°53'45''E)

12.6.2019, sonnig ca. 28°C

- Wasserspeicher für Kunstschnee, mit Folie ausgelegt, ohne Wasserpflanzen

Libellenbeobachtungen: *Enallagma cyathigerum*, *Coenagrion puella*, *Anax imperator*



- ✓ kein geeignetes Gewässer für die Zielart

Teich 2 (48°21'52''N 14°53'56''E)

12.6.2019, sonnig ca. 28°C

- Fischteich mit dichtem Jungfischbestand, kaum Wasserpflanzen

Libellenbeobachtungen: *Platycnemis pennipes*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Enallagma cyathigerum*, *Coenagrion puella*, *Anax imperator*, *Cordulia aenea*, *Libellula depressa*, *Libellula quadrimaculata*



Das Gewässer ist derzeit für die Zielart nicht geeignet. Es müssten zuerst die Fische entfernt werden, was sicher unrealistisch ist. Zur Verbesserung der Situation für Libellen an diesem Gewässer werden dennoch folgende Maßnahmen vorgeschlagen.

- ✓ Entfernung der Fische
- ✓ Flache Uferbereiche, Verlandungsbereiche anlegen
- ✓ Einbringen von Wasserpflanzen

Teich 3 (48°21'52''N 14°53'56''E)

12.6.2019, sonnig ca. 28°C

- Fischteich mit großem Fischbestand, außer Algen kaum Wasserpflanzen

Libellenbeobachtungen: *Platycnemis pennipes*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Enallagma cyathigerum*, *Coenagrion puella*, *Anax imperator*, *Cordulia aenea*, *Libellula quadrimaculata*



Das Gewässer ist derzeit für die Zielart nicht geeignet. Es müssten zuerst die Fische entfernt werden, was sicher unrealistisch ist. Zur Verbesserung der Situation für Libellen an diesem Gewässer werden dennoch folgende Maßnahmen vorgeschlagen.

- ✓ Fische entfernen
- ✓ Flache Uferbereiche, Verlandungsbereiche anlegen

Teich 4 (48°21'54''N 14°54'09''E)

12.6.2019, sonnig ca. 28°C

- Ehemaliger, verlandeter Fischteich, welcher beinahe trockengefallen ist

- Von einzelnen, wasserführenden Rinnsalen durchzogen

Libellenbeobachtungen: *Platycnemis pennipes*, *Coenagrion puella*, *Libellula quadrimaculata*



Das Gewässer ist fast ausgetrocknet und derzeit für die Zielart nicht geeignet.

Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Teich reaktivieren und Flachwasserbereiche schaffen
- ✓ Auf Fischbesatz verzichten

25) Übergangsmoor bei Mitterhölbling (48°22'31''N, 14°56'04''E) (OEKF03126)

12.6.2019, sonnig ca. 28°C

- Stellenweise sehr feuchtes, gehölzfreies Moor
- Teils wassergefüllte Senken vorhanden
- Von kleinen Wassergräben mit fließendem Wasser durchzogen
- Torfmoos und Wollgras häufig

Libellenbeobachtungen: *Pyrrhosoma nymphula*, *Libellula depressa*, *Libellula quadrimaculata*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Schaffung einer größeren, nassen Moorfläche
- ✓ Anlage von seichten Verlandungsbereichen am Moorteichrand

- ✓ Wasserführende Gräben mit Spundwänden abdichten und dazwischen offene Wasserflächen mit flutendem Torfmoos oder submerser Vegetation fördern (wird bereits stellenweise gemacht!)
- ✓ Anlage weiterer stehender Kleingewässer mit Verlandungsbereichen
- ✓ Zurückdrängen aufkommender Gehölze in Moorbereichen

26) Klausteich (48°24'22''N, 14°56'35''E)

12.6.2019, sonnig ca. 28°C

- Größerer Mooree mit Verlandungszonen
- Wasserpflanzen vorhanden
- Fische vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Platycnemis pennipes*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Enallagma cyathigerum*, *Coenagrion puella*, *Coenagrion hastulatum*, *Ischnura elegans*, *Erythromma najas*, *Anax imperator*, *Cordulia aenea*, *Libellula quadrimaculata*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für die Nordische Moosjungfer

- ✓ Anlage von seichten Verlandungsbereichen am Moorteichrand
- ✓ Fische vollständig entfernen
- ✓ Anlage stehender Kleingewässer mit Verlandungsbereichen in der Nähe
- ✓ Flutendes Torfmoos oder submerse Vegetation fördern

Untersuchung in potenziellen Lebensräumen von *Coenagrion lunulatum*

***Coenagrion lunulatum* (Mond-Azurjungfer)**

Aus Oberösterreich stammt eine Fundortangabe aus dem Bereich Steyr von 1856 oder früher sowie aus dem Jahr 1992 vom Naturdenkmal Steinbruch Weingraben bei St. Georgen an der Gusen (LAISTER 1996).

Die Art besiedelt eutrophe Lehmtümpel und Tonweiher sowie saure, nährstoffarme Gewässer in Zwischen- und Hochmooren mit offenen Wasserflächen. Aber auch flache, pflanzenreiche Gewässer werden als Habitat genutzt (BELLMANN 1987). Imagines findet man an sonnigen Flachgewässern und Flachwasserzonen knapp über der Wasseroberfläche fliegend. Die Art kommt meist nur in kleinen Beständen vor. Die Entwicklung der Larven dauert ein Jahr.

In Bayern zählt sie zu den am stärksten bedrohten Arten, wobei die Ursachen unbekannt sind (vermutlich Zerstörung geeigneter Gewässer sowie klimatische Gründe) (KUHN & BURBACH 1998). Nach STERNBERG & BUCHWALD (1999) haben die Larven und Imagines der Mond-Azurjungfer spezielle Ansprüche an das Mikroklima ihres Lebensraumes und können sich daher nur im begrenzten Umfang anpassen. Ihre Flugzeit erstreckt sich von Mitte/Ende Mai bis Ende Juni.

Ergebnisse der Suche nach der Mond-Azurjungfer

Von dieser Art konnten keine Nachweise erbracht werden, obwohl mehrere untersuchte Gewässer optisch als Lebensraum für die Art in Betracht kommen. Möglicherweise spielen hier klimatische Faktoren eine Rolle. Vordringlich sollten am Teich im Steinbruch Weingraben, von wo der einzige rezente Fund der Mond-Azurjungfer aus Oberösterreich stammt. Verbesserungsmaßnahmen durchgeführt werden (siehe unten). Da es sich hierbei um ein Naturdenkmal handelt, sollten Maßnahmen zur Förderung bedrohter Arten hier einen hohen Stellenwert haben. Wichtig sind in den südlichen bis mittleren Bereichen des Unteren Mühlviertels, dass fischfreie Teiche mit einer Röhricht- bzw. Riedzone im Uferbereich und einer mäßig dichten Vegetation im Wasser erhalten bleiben bzw. gefördert werden, was einem mittleren Sukzessionsstadium entspricht. Diese Gewässer sollen sich im Sommer gut erwärmen und im Winter stark auskühlen. Als besonders geeignet erscheinende Flächen werden Teiche in der Abbaustelle Kriechbaum der Firma Kamig und in der Kaolingrube Weinzierl angesehen, die vorrangig in einem für die Mond-Azurjungfer günstigen Zustand gebracht werden sollen.

1) Biotop im Steinbruch Weingraben bei St. Georgen (48°17'29''N, 14°26'36''E) (nd391) 14.6.2017, sonnig 20°C

- Teich durch angrenzende Gehölze stark beschattet
- Wasseroberfläche beinahe vollkommen mit Pflanzen bedeckt

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Coenagrion puella*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Zurückschneiden der umgebenden Gehölze, damit mehr Sonnenlicht eindringen kann
- ✓ Flache Uferbereiche anlegen

- ✓ Niedrige und lockere Riedzonen, Bestände von Schwimmblatt- und Tauchblattpflanzen anlegen

2) Sandgrube Knierübl bei St. Georgen (48°16'59''N, 14°26'26''E) (OEKF08844)

14.6.2017, sonnig 22°C

- Speicherteich der Quarzwerke Österreich
- Ufer steil und ohne Vegetation, Wasserkörper pflanzenfrei

Libellenbeobachtungen: *Coenagrion puella*, *Anax imperator*, *Libellula depressa*, *Sympetrum* sp.



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Anlegen von flachen Ufern, die von lockeren Binsenbeständen umgeben sein können
- ✓ Bestände von Schwimmblattpflanzen und submerser Vegetation im Wasserkörper fördern
- ✓ Zurückdrängen von aufkommenden Gehölzen im Uferbereich
- ✓ Kein Einsatz von Fischen
- ✓ Keine Nährstoffzufuhr

3) Langenstein bei St. Georgen (Fa. Poschacher Natursteinwerke) (48°15'27''N, 14°28'14''E)

14.6.2017, sonnig 23°C

- Teiche auf dem Werksgelände nordöstlich der Fa. Poschacher
- Untergrund ist stark verschlammt
- Wasser wird aus dem Werk eingelassen
- Teiche teils stark mit Schilf verwachsen

Libellenbeobachtungen: *Platynemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Libellula quadrimaculata*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Anlage größerer offener Wasserflächen mit Schwimmblattpflanzen und submerser Vegetation für die Eiablage
- ✓ Zurückdrängen des Verlandungszonenbereiches
- ✓ Zurückdrängung von aufkommenden Gehölzen
- ✓ Schlammeintrag reduzieren
- ✓ Kontinuierliche Wasserzufuhr ermöglichen, sonst Gefahr der Austrocknung

4) Gedenkstätte bei Mauthausen (48°15'33''N, 14°29'47''E)

14.6.2017, sonnig 25°C

Mittlerer Teich:

- Mit steilen Ufern und wenig Pflanzen auf der Wasseroberfläche
- Fische vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Platycnemis pennipes*, *Coenagrion puella*, *Erythromma najas*, *Cordulia aenea*, *Libellula quadrimaculata*, *Orthetrum cancellatum*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Anlegen von flachen Uferbereichen, umgeben von niedriger und lockerer Riedzone

- ✓ Bestände von Schwimmblattpflanzen sowie submerser Vegetation fördern
- ✓ Verhinderung zu hoher Beschattung durch zurückschneiden von Gehölzen
- ✓ Entnahme der Fische
- ✓ Keine Nährstoffzufuhr

Nördlicher Teich:

- Ufer steil und dicht mit Bäumen bewachsen
- Fische vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Platycnemis pennipes*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Coenagrion puella*, *Anax imperator*, *Cordulia aenea*, *Libellula quadrimaculata*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Anlegen von flachen Uferbereichen, umgeben von niedriger und lockerer Riedzone
- ✓ Bestände von Schwimmblattpflanzen sowie submerse Vegetation fördern
- ✓ Verhinderung zu hoher Beschattung durch starken Rückschnitt der Laubbäume
- ✓ Entnahme der Fische
- ✓ Keine Nährstoffzufuhr

Südlicher Teich:

- Gewässerrand stark mit Schilf und Gebüsch bewachsen
- Fische vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Coenagrion puella*, *Anax imperator*, *Libellula quadrimaculata*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Anlegen von flachen Uferbereichen
- ✓ Bestände von Schwimmblattpflanzen sowie submerse Vegetation fördern
- ✓ Verhinderung zu hoher Beschattung durch Rückschnitt von Laubbäumen
- ✓ Entnahme der Fische
- ✓ Keine Nährstoffzufuhr

5) Schottergrube Treul Steyregg

14.6.2017

Teich im Süden (48°16'25''N, 14°22'59''E) (OEKF09010)

sonnig 25°C

- Gewässer ist trüb
- Ufer teils mit Schilf verwachsen
- Fische vorhanden, mit toten Fischen im Wasser bzw. Uferbereich

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx splendens*, *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Coenagrion puella*, *Anax imperator*, *Orthetrum cancellatum*, *Sympetrum* sp.



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Schaffung von flachen Uferbereichen mit niedriger und lockerer krautiger Vegetation
- ✓ Bestände von Schwimmblattpflanzen sowie submerser Vegetation fördern
- ✓ Zurückschneiden von Gehölzen im Uferbereich
- ✓ Kein Nährstoffeintrag
- ✓ Fische entfernen bzw. Fischbestand zumindest deutlich reduzieren

Stillgewässer Ringelau Nord (48°16'39''N, 14°22'49''E) (OEKF06524)

sonnig 25°C

- Größerer sonnenexponierter Teich
- Fische vorhanden
- Ufer teils mit Schilf und Büschen bewachsen

Libellenbeobachtungen: *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Coenagrion puella*, *Erythromma najas*, *Aeshna isoceles*, *Anax imperator*, *Cordulia aenea*, *Libellula depressa*, *Orthetrum cancellatum*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Schaffung von weiteren flachen Uferbereichen mit niedriger und lockerer krautiger Vegetation
- ✓ Bestände von Schwimmblattpflanzen sowie submerser Vegetation vergrößern
- ✓ Zurückschneiden von Gehölzen bei Bedarf
- ✓ Kein Nährstoffeintrag
- ✓ Fische entfernen bzw. Fischbestand stark reduzieren

6) Abbaustelle in Kriechbaum / Fa. Kamig Kaolin- und Montanindustrie (48°18'26''N, 14°37'01''E)

21.6.017, wolkenlos 25°C

Teich 1(OEKF08828):

- Ufer mit Schilf und Bäumen stark verwachsen
- Submerse Vegetation vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*, *Lestes sponsa*, *Ischnura elegans*, *Enallagma cyathigerum*, *Coenagrion puella*, *Coenagrion scitulum*, *Anax imperator*, *Cordulia aenea*, *Libellula depressa*, *Sympetrum sanguineum*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Schaffung von flachen Ufern mit einer lockeren Riedzone
- ✓ Bestände an Schwimmblattpflanzen fördern
- ✓ Vermeiden von Beschattung durch Zurückschneiden von Gehölzen bei Bedarf
- ✓ Keine Nährstoffzufuhr/keine Verschmutzung
- ✓ Kein Fischbesatz

Teich 2 (**OEKF06612**), wolkenlos 25°C

- Gewässer von Schilf umsäumt
- Submerse Vegetation vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Enallagma cyathigerum*, *Coenagrion puella*, *Coenagrion scitulum*, *Anax imperator*, *Cordulia aenea*, *Libellula depressa*, *Orthetrum brunneum*, *Orthetrum canellatum*
Rufe der Gelbbauchunke



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Schaffung von flachen Ufern mit einer lockeren Riedzone
- ✓ Bestände an Schwimmblattpflanzen und submerser Vegetation fördern
- ✓ Vermeiden von Beschattung durch Zurückschneiden von Gehölzen bei Bedarf
- ✓ Keine Nährstoffzufuhr/keine Verschmutzung
- ✓ Kein Fischbesatz

7) Tongrube in Reith (48°16'57''N, 14°34'28''E) (OEKF06235)

21.6.2017, wolkenlos 25°C

- Von hohen Bäumen umgebenes Gewässer
- Wasser sehr trüb
- Seerosen großflächig vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Pyrrhosoma nymphula*, *Coenagrion puella*, *Libellula depressa*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Sonneneinstrahlung erhöhen durch Zurückschneiden umgebenden Gehölzes
- ✓ Anlage von weiteren flachen Uferabschnitten
- ✓ Keine Nährstoffzufuhr
- ✓ Keine Fische einbringen und eventuell vorhandene Fische entfernen

8) Teich westlich des Schlosses in Schwertberg (48°16'41''N, 14°34'40''E) (OEKF08291)

21.6.2017, hohe dünne Wolken 30°C

- Gewässer von Bäumen umgeben
- starker Bewuchs mit Wasserpflanzen

Libellenbeobachtungen: *Pyrrhosoma nymphula*, *Coenagrion puella*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Zurückschneiden umgebender Bäume und dadurch sonnenexponierte Lage fördern
- ✓ Anlage von flachen Uferbereichen
- ✓ Pflanzenbewuchs im Wasser reduzieren
- ✓ Nährstoffzufuhr verhindern
- ✓ Kein Fischbesatz

9) Teich der Marktgemeinde Schwertberg (48°16'26''N, 14°35'33''E)

21.6.2017, Schleierwolken 31°C

- Teich mit Fischen
- Gewässer von Bäumen umgeben, liegt sehr schattig
- Wasser trüb
- Seerosen vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Coenagrion puella*, *Anax imperator*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Zurückschneiden umgebender Bäume und dadurch Sonneneinstrahlung fördern
- ✓ Anlage von flachen, seichten Uferbereichen
- ✓ Submerse Vegetation etwas fördern
- ✓ Nährstoffzufuhr verhindern
- ✓ Fische entfernen

10) Kaolingrube Weinzierl bei Perg (48°15'56''N, 14°36'11''E) (OEKF01209)

21.6.2017

- Feuchter mit Schilf bewachsener Graben, leicht bewölkt 30°C

Libellenbeobachtung: *Coenagrion puella*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Offene Wasserfläche durch vergrößern und Zurückdrängen des dichten Schilfbewuchses
- ✓ Anlage von flachen Uferbereichen mit niedriger und lockerer Riedzone
- ✓ Schwimmblattpflanzen und submerse Vegetation fördern

Klärteich, bewölkt, leicht windig 28°C

- Steile Ufer, offene Wasserfläche
- Teils bewachse Uferländer
- Randbereich oft schlammig

Libellenbeobachtungen: *Ischnura elegans*, *Enallagma cyathigerum*, *Coenagrion puella*, *Anax imperator*, *Libellula depressa*, *Orthetrum cancellatum*, *Sympetrum* sp.



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Schaffung von flachen Ufern mit einer lockeren Riedzone und Röhrichtzone
- ✓ schlammige Uferzonen vermeiden
- ✓ Schwimmblattpflanzen und submerse Vegetation fördern
- ✓ Aufkommendes Junggehölz zurückschneiden
- ✓ keine Nährstoffzufuhr und keine Verschmutzung
- ✓ kein Fischbesatz

11) Teich in Dimbachreith (48°18'12''N, 14°52'45''E)

22.5.2018, sonnig 21°C

- Sehr sonnig gelegener Teich, umgeben von Rohrkolben und Schilf, mit Algen und anderen Wasserpflanzen

Libellenbeobachtungen: *Pyrrhosoma nymphula*, *Coenagrion puella*, *Cordulia aenea*, *Libellula quadrimaculata*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Reduktion von Wasserpflanzen
- ✓ Nährstoffzufuhr reduzieren
- ✓ Anlage von flachen Ufern

- ✓ Kein Fischbesatz

12) Teich nördlich Tobra (Perg) (48°15'31''N, 14°41'24''E)

22.5.2018, sonnig 23°C

- Sonniger, mooriger Teich, keine Fische, aber Wasserfrösche

Libellenbeobachtungen: *Pyrrhosoma nymphula*, *Coenagrion puella*, *Anax imperator*, *Cordulia aenea*, *Libellula quadrimaculata*, *Libellula depressa*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Anlage von flachen Uferbereichen
- ✓ Wasserpflanzen reduzieren
- ✓ Sonnenexposition fördern durch Zurückschneiden umgebenden Gehölzes
- ✓ Keine Nährstoffzufuhr
- ✓ Kein Fischbesatz

13) Kriechbaum Allerheiligen, Fa. Kamig (48°18'18''N, 14°37'47''E) (OEKF08828)

22.5.2018, leicht bewölkt 24°C

- Großer, sonniger Teich, umgeben von Schilf

Libellenbeobachtungen: *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Coenagrion puella*, *Anax imperator*, *Anax parthenope*, *Cordulia aenea*, *Orthetrum cancellatum*, *Libellula quadrimaculata*, *Libellula depressa*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Anlage von flachen Uferbereichen mit niedriger und lockerer Riedzone
- ✓ Bestände von Schwimmblattpflanzen und submerser Vegetation fördern
- ✓ Aufkommen von Gehölzen verhindern
- ✓ Keine Nährstoffzufuhr
- ✓ Kein Fischbesatz

14) Teich in Kriechbaum (48°18'33''N, 14°38'02''E)

22.5.2018, leicht bewölkt 24°C

- Fischteich in großer Gartenanlage mit Karpfen, die über 0,5 m lang sind und kleineren Fischen

Libellenbeobachtungen:

Platycnemis pennipes, Pyrrhosoma nymphula, Ischnura elegans, Coenagrion puella, ? Aeshna isoceles, Anax imperator, Cordulia aenea, Libellula depressa, Orthetrum cancellatum



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Anlage von flachen Uferbereichen mit niedriger und lockerer Riedzone und stellenweise auch mit Röhricht

- ✓ Schwimmblattpflanzen und submerse Vegetation fördern
- ✓ Besonnung durch Rückschnitt an das Gewässer angrenzender Gehölze fördern
- ✓ Fische entfernen bzw. Reduktion des Fischbestandes
- ✓ Keine Nährstoffzufuhr

15) Fischteich Nähe Ruine Windegg (48°17'40''N, 14°35'49''E)

22.5.2018, leicht bewölkt 23°C

- Fischteich mit großen Karpfen und kleinen Fischen
- Laut Auskunft von Fischern kommen Fischotter und Biber vor

Libellenbeobachtungen: *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Coenagrion puella*, *Anax imperator*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Anlage von flachen Uferbereichen mit niedriger und lockerer Riedzone und stellenweise mit Röhrriech
- ✓ Schwimmblattpflanzen und submerse Vegetation einbringen
- ✓ Fische entfernen bzw. Reduktion des Fischbestandes
- ✓ Keine Nährstoffzufuhr

16) Unterhörnbach (48°13'37''N, 14°48'37''E)

4.6.2018, sonnig 20 bis 22°C

- Teich in der Wiese mit viel Wasserlinsen, Rohrkolben, Fischen und vermutlich gelegentlich Enten

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*, *Ischnura elegans*, *Enallagma cyathigerum*, *Coenagrion puella*, *Anax imperator*, *Libellula quadrimaculata*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Anlage von flachen Uferbereichen mit niedriger und lockerer Riedzone
- ✓ Freie Wasseroberfläche durch Reduktion der Wasserlinsen ermöglichen
- ✓ Bestände von Schwimmblattpflanzen und submerse Vegetation fördern
- ✓ Sonnige Lage erhalten durch Rückschnitt angrenzender Gehölze gegebenenfalls
- ✓ Fische entfernen bzw. Fischbestand reduzieren
- ✓ Keine Nährstoffzufuhr

17) Teich bei Lettental 12 bei Grein (48°14'05''N, 14°49'19''E)

4.6.2018, sonnig 24°C

- Zwei große Fischteiche befinden sich in der Wiese
- Ganztags sonnenexponiert
- Ufer mit viel Schilf
- Einige Fische, 2 Schwäne und Biberspuren vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx splendens*, *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Enallagma cyathigerum*, *Coenagrion puella*, *Erythromma najas*, *Aeshna grandis*, *Anax imperator*, *Cordulia aenea*, *Libellula quadrimaculata*, *Libellula depressa*, *Orthetrum cancellatum*, *Sympetrum* sp.



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Anlage von flachen Uferbereichen mit niedriger und lockerer Riedzone
- ✓ Bestände von Schwimmblattpflanzen und submerser Vegetation fördern
- ✓ Fischbestand entfernen oder reduzieren
- ✓ Keine Nährstoffzufuhr

18) Neuaigen 27, 4362 Bad Kreuzen (Gartenpflanzen Hintersteiner) (48°15'29''N, 14°48'59''E)

4.6.2018, wolbig 24-28°C, dazwischen etwas Regen

- Großer Gartenteich mit Fischen

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx splendens*, *Platycnemis pennipes*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Coenagrion puella*, *Anax imperator*, *Cordulia aenea*, *Libellula depressa*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Anlage von flachen, seichten Uferbereichen mit niedriger und lockerer Riedzone und Röhrichtzone
- ✓ Bestände von Schwimmblattpflanzen und submerser Vegetation fördern
- ✓ Sonnige Lage fördern durch Rückschnitt angrenzender Gehölze
- ✓ Fische entnehmen bzw. Fischbestand reduzieren
- ✓ Keine Nährstoffzufuhr

19) Teich nördlich Kleinhöfnerberg 3, 4282 Pierbach (48°20'32''N, 14°43'46''E)

4.6.2018, wolkig bis sonnig 27°C

- Offener, sonniger Teich in der Nähe der Großen Naarn, umgeben von Weiden und Erlen
- Totholz mitten im Wasser
- Kleinere Fische vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Ischnura elegans*, *Enallagma cyathigerum*, *Coenagrion puella*, *Coenagrion hastulatum*, *Anax imperator*, *Cordulia aenea*, *Libellula quadrimaculata*, *Libellula depressa*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Anlage von flachen Uferbereichen mit niedriger und lockerer Riedzone
- ✓ Bestände von Schwimmblattpflanzen und submerser Vegetation fördern
- ✓ Sonnige Lage erhalten durch Rückschnitt angrenzender Gehölze bei Bedarf
- ✓ Ca. 2 m breiten Uferstreifen nicht mähen
- ✓ Kein Fischbesatz bzw. Fischbestand reduzieren
- ✓ Nährstoffeintrag aus dem landwirtschaftlich genutzten Umland verhindern

20) Teich bei Aich 14, Bad Zell (48°22'41''N, 14°42'16''E)

4.6.2018, wolkig bis sonnig 26°C

- Teich, der von Weiden und Ahorn umgeben ist, Ufer mit reichlich Rossminze bewachsen
- Wasserkörper mit viel Wasserlinsen

Libellenbeobachtungen: *Pyrrhosoma nymphula*, *Enallagma cyathigerum*, *Coenagrion puella*, *Coenagrion hastulatum*, *Anax imperator*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Anlage von flachen Uferbereichen
- ✓ Bestände von Schwimmblattpflanzen und submerser Vegetation fördern
- ✓ Sonnige Lage erhalten durch Rückschnitt angrenzender Gehölze bei Bedarf
- ✓ Ca. 2 m breiten Uferstreifen nicht mähen
- ✓ Kein Fischbesatz
- ✓ Nährstoffzufuhr aus dem landwirtschaftlich genutzten Umland verhindern

21) Windegg (48°17'29''N, 14°35'46''E) (teilweise OEKF04443)

4.6.2018, wolkig bis sonnig 27°C

- Großer Teich: viele Fische und keine Wasserpflanzen
- Kleiner Teich mit wenig Fischen, Seerosen und reichlich Ufervegetation

Libellenbeobachtungen am größeren Teich: *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Enallagma cyathigerum*, *Anax imperator*, *Cordulia aenea*, *Orthetrum cancellatum*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Anlage von flachen Uferbereichen mit niedriger und lockerer Riedzone und Röhrichtzone
- ✓ Bestände von Schwimmblattpflanzen und submerser Vegetation fördern

- ✓ Sonnige Lage erhalten durch Rückschnitt angrenzender Gehölze bei Bedarf
- ✓ Fische entfernen bzw. Reduktion des Fischbestandes
- ✓ Keine Nährstoffzufuhr

Libellenbeobachtungen am kleinen Teich (**OEKF04443**): *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Coenagrion puella*, *Anax imperator*, *Cordulia aenea*, *Orthetrum cancellatum*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Mond-Azurjungfer

- ✓ Anlage von flachen Uferbereichen
- ✓ Bestände von Schwimmblattpflanzen und submerser Vegetation fördern
- ✓ sonnige Lage erhalten durch Rückschnitt angrenzender Gehölze bei Bedarf
- ✓ Fische entfernen bzw. Fischbestand reduzieren
- ✓ Keine Nährstoffzufuhr

Untersuchung in potenziellen Lebensräumen von *Coenagrion ornatum* und *Coenagrion mercuriale*

Beide Libellenarten kommen im selben Lebensraum vor (siehe unten). Es handelt sich um wärmeliebende Arten.

***Coenagrion ornatum* (Vogel-Azurjungfer)**

Bisher wurden keine Fundmeldungen aus Oberösterreich bekannt. Die Art kommt an schmalen bis mäßig breiten, verschlammten Wiesenbächen und –gräben sowie kalkreichen Quellgräben mit geringer bis mäßiger Fließgeschwindigkeit vor. Die Art ist seltener als *C. mercuriale*, da sie sensibler auf Veränderungen ihres Lebensraumes reagiert, was ursächlich mit der stärkeren ökologischen Spezialisierung (u.a. höhere Thermophilie) zusammenhängen dürfte (STERNBERG & BUCHWALD 1999). Die Flugzeit ist von Mai bis Juli (DIJKSTRA 2014, RAAB et. al. 2007). Vorkommen oft auf nur wenige Meter innerhalb eines Fließgewässers beschränkt, wobei die Abundanzen oft sehr klein sind. Larvalentwicklung dauert ein Jahr.

***Coenagrion mercuriale* (Helm-Azurjungfer)**

Die Helm-Azurjungfer ist bisher nicht in Oberösterreich nachgewiesen worden. Ihre Lebensraumansprüche ähneln sehr der von der Vogel-Azurjungfer. Langsam fließende, kalkreiche Wiesenbäche und –gräben, gesäumt von Kopfbinsen und Seggen mit submerser Vegetation, bestehend aus Berle. Die Flugzeit beginnt Mitte/Ende Mai (abhängig von der geographischen und topografischen Lage des Schlüpfgewässers, von der Wassertemperatur und Witterung) und kann bis Anfang September dauern (DIJKSTRA 2014, RAAB et. al. 2007). Entwicklung der Larven, die sich in der Vegetation aufhalten, dauert zwei Jahre. (JURZITZA 1988).

Die Art hat hohe Wärmeansprüche, benötigt ein ausgeglichenes, winterwarmes bis mildes Klima (STERNBERG & BUCHWALD 1999). Die Eier werden an einer Vielzahl von Pflanzenarten abgelegt (STERNBERG & BUCHWALD 1999).

Ergebnisse der Suche nach der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

Keine der beiden Arten konnte im Rahmen dieser Untersuchung nachgewiesen werden. Vor allem im südlichen Innviertel gibt es eine Reihe von Wiesengräben, die optisch geeignet für diese Arten erscheinen. Die untersuchten Gewässer Wiesenbach in Unterrottenbuch, Bach bei Katzelbergleithen, Bach entlang des Innweges bei Minning, Bach bei Aham, Wiesenbach in Bogenhofen, Wiesenbach bei Stubmühlenweg erscheinen hier besonders geeignet. Nach W. Holzinger (mündl. Mitt.) könnte für das Fehlen von der Vogel-Azurjungfer in Oberösterreich mit ungeeigneten klimatischen Bedingungen zusammenhängen. Da aber aus Bayern Nachweise bekannt sind, sollte ein Vorkommen in Oberösterreich möglich sein. Zur Förderung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer sollen vorrangig im südlichen Innviertel Wiesengräben mit submerser Vegetation, vor allem Berle, als solche erhalten bleiben. Da die erwachsenen Libellen höhere Strukturen neben dem Gewässer bevorzugen, sollen die Gewässerränder nicht gleichzeitig gemäht werden, aber eine Beschattung des Gewässers durch hohe Vegetation ist zu verhindern. Eventuell notwendige Räumungen der Gewässer sollten nicht jedes Jahr und dann nur abschnittsweise erfolgen. Eine mögliche Strategie zur Erhaltung solcher Lebensräume, die für andere Arten ebenso von großer Bedeutung sind, liegt in der generellen finanziellen Förderung offener Wiesenbäche mit angrenzender extensiver Nutzung.

1) Ratzlburg („Riviera“) zwischen Unterrottenbuch und Überaggern (Innviertel)
(48°12'21''N, 12°56'59''E) (OEKF00363, OEKF06559)

10.7.2017, wolkeig 21°C

- Stehendes, kaltes und sauberes Gewässer mit Berlenbewuchs

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx splendens*, *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Ischnura elegans*, *Enallagma cyathigerum*, *Coenagrion puella*, *Erythromma viridulum*, *Anax imperator*, *Somatochlora flavomaculata*, *Orthetrum cancellatum*, ?*Crocothemis erythraea*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Keine Gewässerverschmutzung
- ✓ Kein Nährstoffeintrag, da dies zur extrem schnellen Verkräutung der Fortpflanzungshabitate führen könnte
- ✓ Erhaltung einer gehölzarmen Vegetation zwischen untersuchten Gewässern und Inn, die als Jagdhabitat dienen kann

2) Wiesenbach in Unterrottenbuch (Innviertel) (48°13'13''N, 12°59'14''E)

10.7.2017, sonnig 21°C

- Klarer Wiesenbach mit Berle
- Bachränder von höherer krautiger Vegetation gesäumt

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*, *Ischnura elegans*, *Enallagma cyathigerum*, *Orthetrum brunneum*, *Crocothemis erythraea*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Anlage eines etwa 1 m breiten Uferstreifens, der im Sommer nicht auf einmal gemäht wird (Gewässerabschnitte mit größeren unbewachsenen Flächen werden weniger gern angenommen bzw. vollständig gemieden)
- ✓ Angrenzende Wiesen extensiv nutzen (als Jagdhabitate geeignet)
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Verrohrung
- ✓ Notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

3) Ascherweiher bei Ranshofen (Landschaftsschutzgebiet) (Innviertel) (48°13'50''N, 13°00'16''E)

10.7.2017, sonnig 25°C

- Klarer, breiter Bach mit Berlenbewuchs
- Ufergehölz vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx splendens*, *Platycnemis pennipes*, *Enallagma cyathigerum*, *Coenagrion puella*, *Anax imperator*, *Onychogomphus forcipatus*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Soweit räumlich möglich, Anlage eines etwa 1 m breiten Uferstreifens, der im Sommer nicht auf einmal gemäht wird (Gewässerabschnitte mit größeren unbewachsenen Flächen werden weniger gern angenommen bzw. vollständig gemieden)
- ✓ Angrenzende Wiesen extensiv nutzen (als Jagdhabitats geeignet)
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Verrohrung
- ✓ Schaffung günstiger thermischer Bedingungen (erhöhte Sonnenscheindauer) durch Reduktion des Gehölzbestands im Umfeld des Gewässers
- ✓ Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen und dem Siedlungsgebiet
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Verrohrung
- ✓ Notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

4) Gaishofer Auen, Zubringerbach zum Pumpwerk Kirchdorf am Inn (48°17'23''N, 13°15'41''E)

10.7.2017, sonnig 25°C

- Optisch sauberes und flaches Gewässer
- Umgeben von Gebüsch, Bäumen sowie hoher krautiger Vegetation
- Submerse Vegetation vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx splendens*, *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Aeshna grandis*, *Anax imperator*, *Sympetrum* sp.



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Verhinderung einer zu starken Beschattung durch gelegentliches Entfernen von Gehölzen im Uferbereich
- ✓ Keine Gewässerverschmutzung
- ✓ Kein Nährstoffeintrag, da dies zu extrem schneller Verkrautung der Fortpflanzungshabitate führen könnte

5) Katzelbergleithen (Innviertel) (48°18'09''N, 13°18'11''E) (teilweise in OEKF00319)
10.7.2017, sonnig 25°C

- Schmäler, klarer, meist offener Wiesenbach mit Berle

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx splendens*, *Ischnura elegans*, *Somatochlora flavomaculata*, *Orthetrum brunneum*, *Sympetrum pedemontanum*, *Sympetrum* sp.



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Anlage eines etwa 1 m breiten Uferbegleitstreifens, der im Sommer nur abschnittsweise auf einmal gemäht wird
- ✓ Förderung von reichlicher submerser Vegetation (mit hohen Deckungsgraden an wintergrünen, krautigen Wasserpflanzen)
- ✓ Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Gewässerumfeld extensiv bewirtschaften
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Verrohrung
- ✓ Notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

6) Naturnahe Wasserflächen bei Reichersberg (Innviertel) (48°20'29''N, 13°13'21''E) (OEKF07797)

10.7.2017, sonnig 26°C

- Stehendes, klares Gewässer
- Randbereich teilweise stark verwachsen mit Büschen, Bäumen sowie Schilf

Libellenbeobachtungen: *Somatochlora flavomaculata*, *Orthetrum cancellatum*, *Sympetrum* sp.



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Gehölze im Uferbereich regelmäßig reduzieren
- ✓ Keine Gewässerverschmutzung
- ✓ Kein Nährstoffeintrag, da dies zu schneller Verkrautung der Fortpflanzungshabitate von Libellen führen kann

7) Kirchdorf am Inn (Innviertel) (48°17'27''N, 13°15'32''E)

12.7.2017, wolkig 20°C

- Breiter Bach vom Pumpwerk aus, mit ca. 1,5–2 km Länge SW-verlaufend, erweitert sich später in einen Weiher
- Mit Berle im Bachbett und hoher bachbegleitender krautiger Vegetation

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx splendens*, *Calopteryx virgo*, *Platynemesis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Enallagma cyathigerum*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Gehölze auf der Südseite regelmäßig zurückschneiden bzw. fällen, damit Beschattung des Gewässers weitgehend verhindert wird
- ✓ Keine Verunreinigung, Begradigung oder Verrohrung
- ✓ Notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

8) Graben SW Kirchdorf (Innviertel) (48°17'08''N, 13°15'47''E)

12.7.2017, wolkeig 21°C

- Kleiner Wiesenbach mit Berle
- Teilweise offen und breit, aber auch schmal und stark verwachsen, wirkt kanalisiert

Keine Libellenbeobachtungen



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Abzäunung für Haustiere nicht bis zum Bachufer (Nährstoffeintrag), stattdessen Anlage eines breiten extensiv bewirtschafteten Uferbegleitstreifens, bestehend aus krautiger Vegetation
- ✓ Förderung von reichlicher submerser Vegetation (mit hohen Deckungsgraden an wintergrünen, krautigen Wasserpflanzen)
- ✓ Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Nutzungsextensivierung im Gewässerumfeld
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Verrohrung
- ✓ Notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

9) Mühlheim am Inn (Innviertel) (48°17'26''N, 13°13'03''E) (OEKF09789)

12.7.2017, wolkig 22°C

- Breites, manchmal trübes Fließgewässer mit Berle
- Eine Bachseite mit Gebüsch, andere Seite mit sehr krautiger Vegetation

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx splendens*, *Calopteryx virgo*, *Lestes sponsa*, *Ischnura elegans*, *Coenagrion puella*, *Coenagrion pulchellum*, *Coenagrion lindenii*, *Aeshna grandis*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Gehölze auf der Südseite regelmäßig zurückschneiden bzw. fällen, damit Beschattung des Gewässers weitgehend verhindert wird
- ✓ Keine Verunreinigung, Begradigung oder Verrohrung
- ✓ Notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

10) Wiesenbach bei Sunzing (Innviertel) (48°16'15''N, 13°11'52''E)

12.7.2017, wolkig 23°C

- Stark verwachsener, schmaler Wiesenbach, größtenteils schattig

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Aeshna grandis*, *Somatochlora flavomaculata*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Wasserfläche von überhängendem Bewuchs befreien
- ✓ Angrenzende Wiesen extensiv nutzen

- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung, Begradigung oder Verrohrung
- ✓ Notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

11) Bach bei Mining (Innviertel) (48°16'43''N, 13°09'33''E)

12.7.2017, wolbig 23°C

- Sehr unzugänglicher 3-5 m breiter, klarer Bach
- Ufer stark verwachsen

Libellenbeobachtungen: *Aeshna* sp.



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Förderung von submerser Vegetation im Bach
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Uferbefestigungen
- ✓ Bei Bedarf Gehölze im Uferbereich entfernen, um Beschattung zu reduzieren
- ✓ Notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

12) Bach entlang des Innweges bei Minning (Innviertel) – (48°16'43''N, 13°09'33''E)

12.7.2017, wolbig 25°C

- Breiter, klarer Bach, auf einer Seite Ufer mit Gehölzen bestockt, auf der anderen Seite mit hoher krautiger Vegetation
- Berle vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx splendens*, *Ischnura elegans*, *Enallagma cyathigerum*, *Coenagrion puella*, *Aeshna grandis*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Gehölze auf der Südseite regelmäßig zurückschneiden bzw. fällen, damit Beschattung des Gewässers weitgehend verhindert wird
- ✓ Keine Verunreinigung oder Verrohrung
- ✓ Notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

13) Bach bei Aham (Innviertel) (48°16'27''N, 13°07'39''E)

12.7.2017, sonnig 25°C

- Großteils offener, breiter Wiesenbach, kurze Vegetation entlang des Baches
- Bach stellenweise von Gebüschgruppen gesäumt

Libellenbeobachtungen: *Ischnura elegans*, *Erythromma viridulum*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Anlage eines etwa 1 m breiten extensiv bewirtschafteten beidseitigen Uferbegleitstreifens, bestehend krautiger Vegetation
- ✓ Angrenzende Wiesen extensiv nutzen
- ✓ Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Gebüschgruppen regelmäßig zurückschneiden, um Beschattung zu reduzieren
- ✓ Notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

14) Wiesenbach in Bogenhofen (Innviertel) (48°15'51''N, 13°06'54''E) (OEKF06548)

12.7.2017, sonnig 25°C

- Offener Wiesenbach mit mittelhoher krautiger Vegetation an den Ufern
- Wasserpflanzen wurden von einer Gruppe junger Leute unter Wasser mittels Sense gemäht und mittels Rechen herausbefördert und neben dem Bach deponiert

Libellenbeobachtung: *Calopteryx splendens*, *Ischnura elegans*, *Lestes ?viridis*, *Sympetrum vulgatum*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Einen etwa 1 m breiten Uferbegleitstreifen, bestehend aus krautiger Vegetation, extensiv bewirtschaften und im Sommer nicht auf einmal mähen
- ✓ Entfernung der Berle zum Schutz von *Ranunculus penicillatus* nicht im gesamten Bachbereich auf einmal durchführen, sondern jährlich in einem Bachabschnitt die Berle belassen
- ✓ Angrenzende Wiesen extensiv nutzen
- ✓ Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Verrohrung
- ✓ Notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

**15) Wiesenbach entlang der Mühlstraße bei Maria im Winkl (Traunviertel)
(48°04'25''N, 14°27'19''E)**

18.7.2017, sonnig 23°C

- Schmalen Wiesenbach, an den Ufern mit krautiger Vegetation
- Wasser klar, ohne Fischvorkommen

Libellenbeobachtungen: *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Enallagma cyathigerum*, *Sympetrum striolatum*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Förderung von submerser Vegetation im Bachbett
- ✓ Einen etwa 1 m breiten Uferbegleitstreifen, bestehend aus krautiger Vegetation, extensiv bewirtschaften und im Sommer nicht auf einmal mähen
- ✓ Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Verrohrung
- ✓ Notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

16) Wiesenbach bei Niedergleink-Dietach (Traunviertel) (48°04'49''N, 14°25'13''E)

18.7.2017, sonnig 25°C

- Großteils offener schmaler Wiesenbach
- Stellenweise von kurzer, aber abschnittsweise von höherer, dichter krautiger Vegetation begleitet

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Enallagma cyathigerum*, *Aeshna cyanea*, *Orthetrum brunneum*





Orthetrum brunneum

Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Einen etwa 1 m breiten Uferbegleitstreifen, bestehend aus krautiger Vegetation, extensiv bewirtschaften und im Sommer nicht auf einmal mähen
- ✓ Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Verrohrung
- ✓ Notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

17) Stallbach bei Stadtkirchen (Traunviertel) (48°06'43''N, 14°26'18''E)

18.7.2017, sonnig 27°C

- stark verwachsener Wiesenbach mit hoher uferbegleitender Vegetation
- hoher Fischbestand

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Einen etwa 1 m breiten Uferbegleitstreifen, bestehend aus krautiger Vegetation, extensiv bewirtschaften und im Sommer nicht auf einmal mähen
- ✓ Gehölzbestand entlang des Baches reduzieren
- ✓ Förderung von submerser Vegetation im Bachbett
- ✓ Fischbestand verringern
- ✓ Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Verrohrung
- ✓ Notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

18) Stallbach bei Sieding (Traunviertel) (48°08'24''N, 14°25'53''E)

18.7.2017, sonnig 28°C

- Schmalen Wiesenbach
- Fische vorhanden
- Böschungseitig relativ frisch gemäht, gegenüberliegende Uferseite mit hoher dichter Vegetation

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Orthetrum brunneum*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Einen etwa 1 m breiten Uferbegleitstreifen, bestehend aus krautiger Vegetation, extensiv bewirtschaften und im Sommer nicht auf einmal mähen; es soll aber verhindert werden, dass die Vegetation über das ganze Bachbett hängt
- ✓ Gehölzbestand entlang des Baches reduzieren
- ✓ Förderung von submerser Vegetation im Bachbett
- ✓ Fischbestand verringern
- ✓ Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Verrohrung
- ✓ Notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

19) Thallerbach bei Hargelsberg (Traunviertel) (48°08'52''N, 14°25'14''E)

18.7.2017, sonnig 28°C

- Breiter, von Büschen gesäumter und deshalb stark beschatteter Bach - deshalb eine Nachsuche für die beiden Libellenarten ungeeignet

Keine Libellenbeobachtungen



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Beseitigung von Gehölzen im Umfeld des Gewässers, damit das Bachbett besonnt wird
- ✓ Förderung von submerser Vegetation im Bachbett
- ✓ Anlage eines Uferbegleitstreifen bestehend aus Gräsern und höherer Vegetation

20) Wiesenbach bei Kronstorf (Traunviertel) (48°08'33''N, 14°28'13''E)

18.7.2017, sonnig 27°C

- Stellenweise breiter Wiesenbach mit hoher bachbegleitender Vegetation
- Sonnige Lage

Libellenbeobachtungen: *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Förderung von submerser Vegetation im Bachbett
- ✓ Einen etwa 1 m breiten Uferbegleitstreifen, bestehend aus krautiger Vegetation, extensiv bewirtschaften und im Sommer nicht auf einmal mähen – es soll ein Zuwachsen des Bachbettes verhindert werden
- ✓ Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung
- ✓ Notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

21) Bach bei Thaling (Traunviertel) (48°10'46''N, 14°28'42''E)

18.7.2017, sonnig 29°C

- Bach verläuft im dichten Wald, daher ungeeignet für die Nachsuche beider Libellenarten

Keine Libellenbeobachtungen

22) Moosbacht bei Gamp (Traunviertel) (48°10'55''N, 14°26'37''E)

18.7.2017, sonnig 29°C

- Ausgetrocknetes, kanalisiertes Bachbett
- Bach von hoher und dichter Vegetation umsäumt

Keine Libellenbeobachtungen



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Sicherstellung von Wasser über den größten Teil des Jahres
- ✓ Uferbefestigung rückgängig machen
- ✓ Entfernung von Gehölzen, um Besonnung zu ermöglichen

23) Moosbacht bei Moos (Traunviertel) (48°11'27''N, 14°27'11''E)

18.7.2017, sonnig 30°C

- Ausgetrocknetes Bachbett
- Bachufer stark und dicht bewachsen

Keine Libellenbeobachtungen



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Sicherstellung von Wasser über den größten Teil des Jahres
- ✓ Gehölzgruppen entfernen
- ✓ Unbeschattete Wasserfläche bereitstellen

24) Moosbacht bei Rabenberg (Ennstal) (48°11'37''N, 14°2'721''E)

18.7.2017, sonnig 30°C

- Bachbett größtenteils ausgetrocknet, nur an einigen Stellen geringer Wasserstand, da von Westen unterirdische Zuflüsse vorhanden sind
- Ufer stark bewachsen mit Hochstaudenvegetation (Schilf, Mädesüß ...)

Libellenbeobachtungen: *Aeshna* sp. oder *Anax* sp.



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Anlage eines etwa 1 m breiten Uferstreifens, der im Sommer nicht auf einmal gemäht wird (Gewässerabschnitte mit größeren unbewachsenen Flächen werden weniger gern angenommen bzw. vollständig gemieden)
- ✓ Sicherstellung von Wasser im Bachbett über die meiste Zeit des Jahres
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Verrohrung
- ✓ Notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

25) Moosbacht bei Enns (Traunviertel) (48°12'03''N, 14°27'56''E)

18.7.2017, sonnig 29°C

- Schmalen Wiesenbach
- Eine Uferseite mit kurzer Vegetation, andere Seite mit Schilf stark bewachsen

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*, *Sympetrum striolatum*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Offene Wasserfläche ohne darüber hängendes Schilf sicherstellen
- ✓ Förderung von submerser Vegetation im Bachbett
- ✓ Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Verrohrung

- ✓ Notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

26) Wiesenbach bei Überackern, Hochburg-Ach (Innviertel) (48°11'35''N, 12°52'58''E)

(untersuchte Länge: 1007 m)

20.6.2018, sonnig 24°C

- 1-1,5 m breiter Wiesenbach, Ufer bewachsen mit Schilf, Brennnesseln, Mädesüß
- Vorkommen von *Berula* im Bachbett

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx splendens*, *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Coenagrion puella*, *Onychogomphus forcipatus*, *Cordulegaster boltoni*, *Somatochlora flavomaculata*, *Libellula quadrimaculata*, *Orthetrum brunneum*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Verhindern, dass Vegetation den Bach überwuchert und keine besonnte Wasserfläche mehr vorhanden ist
- ✓ Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Angrenzende Wiesen extensiv nutzen
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Verrohrung
- ✓ Notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

27) Endt, Hochburg-Ach (48°10'00''N, 12°51'40''E)

20.6.2018

- Ausgetrockneter Wiesengraben/-bach



Keine Maßnahmen zur Förderung von Libellen sinnvoll

**28) Wiesengraben bei Fucking, Tarsdorf (Innviertel) (48°03'52''N, 12°51'32''E)
(OEKF08114)**

(untersuchte Länge: 527 m)

20.6.2018, sonnig 27°C

- Langsam fließender bzw. stellenweise stehender mooriger Graben mit Vegetation im Wasser

Libellenbeobachtungen: *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Coenagrion puella*, *Erythromma viridulum*, *Anax imperator*, *Libellula quadrimaculata*, *Libellula depressa*, *Orthetrum brunneum*, *Orthetrum cancellatum*, *Crocothemis erythraea*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Anlage eines etwa 1 m breiten Uferstreifens, der im Sommer nicht auf einmal gemäht wird

- ✓ Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Angrenzende Wiesen extensiv nutzen
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Verrohrung
- ✓ Eventuell notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

29) Wiesenbach bei Stubmühlenweg 13, Ostermiething (Innviertel) (48°02'57''N, 12°50'29''E)

(untersuchte Länge: 700 m)

20.6.2018, sonnig 27°C

- Offener, bis zu 1,5 m breiter Wiesenbach mit Berle

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx splendens*, *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Coenagrion puella*, *Anax imperator*, *Cordulegaster boltoni*, *Orthetrum cancellatum*, *Sympetrum* sp.



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Anlage eines etwa 1 m breiten Uferstreifens, der im Sommer nicht auf einmal gemäht wird
- ✓ Verhindern, dass Gewässer von Vegetation überwuchert wird
- ✓ Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Angrenzende Wiesen extensiv nutzen
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Verrohrung
- ✓ Eventuell notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

30) Wiesengraben bei Eisengörling 2, Franking (Innviertel) (48°03'02''N, 12°55'07''E)
20.6.2018

- Bach hinter Möbelfirma ausgetrocknet

31) Wiesengraben bei Eggenham 14, Franking (Innviertel) (48°02'24''N, 12°55'37''E)
(untersuchte Länge (1276 m)

20.6.2018, sonnig 28°C

- Offener, bis 1,5 m breiter Wiesenbach mit teilweise großen Beständen an *Berula*
- Uferbefestigung mit Steinen, einige Bachschwellen
- Fische vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx splendens*, *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Ischnura elegans*, *Anax imperator*, *Cordulegaster boltoni*, *Orthetrum cancellatum*, *Sympetrum* sp.



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Verhindern, dass Gewässer von Vegetation überwuchert wird
- ✓ Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Angrenzende Wiesen extensiv nutzen
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Verrohrung
- ✓ Eventuell notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

32) Fillmannsbach bei Aschau 13, Feldkirchen bei Mattighofen (Innviertel)

(48°04'48''N, 13°01'44''E)

(untersuchte Länge: 1118 m)

20.6.2018, sonnig 28°C

- Offener, ca. 1,5 m breiter Wiesenbach mit Berle und kleinen Fischen

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Anax imperator*, *Onychogomphus forcipatus*, *Libellula depressa*, *Orthetrum brunneum*, *Orthetrum cancellatum*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Anlage eines etwa 1 m breiten Uferstreifens, der im Sommer nicht auf einmal gemäht wird
- ✓ Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ angrenzende Wiesen extensiv nutzen
- ✓ kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ keine Verunreinigung und keine Verrohrung
- ✓ eventuell notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

33) Fillmannsbach bei Emerding 10, Feldkirchen bei Mattighofen (Innviertel)

(48°05'41''N, 13°02'07''E)

(untersuchte Länge: 1217 m)

20.6.2018, sonnig 28°C

- Ca. 1,5 m breiter Wiesenbach mit Fischen

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx splendens*, *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Anax imperator*, *Onychogomphus forcipatus*, *Libellula depressa*, *Orthetrum brunneum*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Anlage eines etwa 1 m breiten Uferstreifens, der im Sommer nicht auf einmal gemäht wird
- ✓ Verhindern, dass Gewässer von Vegetation überwuchert wird
- ✓ Berle und andere Pflanzen im Wasser fördern
- ✓ Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Angrenzende Wiesen extensiv nutzen
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Verrohrung
- ✓ Eventuell notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

**34) Fillmannsbach bei Steckenbach 8, St. Georgen am Fillmannsbach (Innviertel)
(48°06'41''N, 13°01'44''E)**

(untersuchte Länge: 874 m)

20.6.2018, sonnig 28°C

- Offener, bis 1,5 m breiter Wiesenbach
- Mit vielen kleinen Fischen
- Teilweise wenig Wasser, stellenweise ganz ausgetrocknet

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Onychogomphus forcipatus*, *Somatochlora flavomaculata*, *Libellula depressa*, *Orthetrum brunneum*, *Sympetrum* sp.



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Angrenzende Wiesen extensiv nutzen
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Verrohrung
- ✓ Eventuell notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

35) Wiesenbach bei Adenberg 39, Handenberg (Innviertel) (48°08'10''N, 12°58'29''E)

20.6.2018, kein Foto

- Ausgetrockneter kleiner Wiesenbach

36) Wiesenbach bei Kölln 3, Handenberg (Innviertel) (48°09'08''N, 12°59'52''E)

20.6.2018, kein Foto

- Ausgetrockneter Wiesengraben (0,5-0,7 m breit)

37) Wiesenbach bei Wurmshub 8, Handenberg (Innviertel) (48°09'27''N, 12°59'30''E)

20.6.2018

- Ausgetrockneter Wiesenbach



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Sicherstellen, dass über den größten Teil des Jahres Wasser vorhanden ist
- ✓ Verhindern, dass Gewässer von Vegetation überwuchert wird
- ✓ Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Keine Verrohrung
- ✓ Eventuell notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

38) Engelbach bei Pischelsdorf (Innviertel) (48°08'52''N, 13°03'32''E) (OEKF08114)

(untersuchte Länge: 1513 m)

20.6.2018, sonnig 28°C

- 2-3 m breiter Wiesenbach mit Berle
- Uferstreifen gemäht
- Fische vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx splendens*, *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Coenagrion puella*, *Onychogomphus forcipatus*, *Cordulia aenea*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Anlage eines etwa 1 m breiten Uferstreifens, der im Sommer nicht auf einmal gemäht wird
- ✓ Angrenzende Wiesen extensiv nutzen
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung
- ✓ Eventuell notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

39) Grünbach bei Offenhausen (Hausruckviertel) (48°09'24''N, 13°51'34''E)

(untersuchte Länge: 1067 m)

21.6.2018, sonnig 24°C

- Etwas schnell fließender Bach mit 1,5-2 m Breite (max. 3 m) mit Bachschwellen und Uferverbauung (Betonplatten), selten Vegetation im Bachbett

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Cordulegaster boltoni*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Harte Verbauung entfernen
- ✓ Anlage eines etwa 1 m breiten Uferstreifens, der im Sommer nicht auf einmal gemäht wird
- ✓ Angrenzende Wiesen extensiv nutzen
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung

40) Schwaigerbach, Neukirchen bei Lambach (Hausruckviertel) (48°05'14''N, 13°48'53''E)

(untersuchte Länge: 1455 m)

21.6.2018, sonnig 26°C

- Geradliniger, mäßig schnell fließender Bach (1 bis 1,5 m breit)
- Ufer beidseitig mit Steinen verbaut
- Kaum Vegetation im Wasser vorhanden
- Uferländer beidseitig frisch gemulcht

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*, *Coenagrion puella*, *Anax imperator*, *Cordulegaster boltoni*, *Onychogomphus forcipatus*, *Orthetrum brunneum*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Harte Verbauung entfernen
- ✓ Uferstreifen mähen und nicht mulchen sowie Mäharbeiten nicht auf einmal durchführen
- ✓ Angrenzende Wiesen extensiv nutzen
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung
- ✓ Eventuell notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

41) Kroißbach bei Schlatt (Hausruckviertel) (48°04'50''N, 13°47'23''E)

(untersuchte Länge: 896 m)

21.6.2018, sonnig 26°C

- Klarer, mäßig fließender Bach mit Vegetation im Bachbett; bis 1m breit
- Im Bachbett Steine verlegt, auch die Ufer beidseitig mit Steinen verbaut
- Kleine Fische vorhanden
- Ufervegetation kurz

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Enallagma cyathigerum*, *Coenagrion puella*, *Anax imperator*, *Onychogomphus forcipatus*, *Cordulegaster boltoni*, *Orthetrum brunneum*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Harte Verbauung entfernen
- ✓ Anlage eines etwa 1 m breiten Uferstreifens, der im Sommer nicht auf einmal gemäht wird
- ✓ Angrenzende Wiesen extensiv nutzen
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung und keine Verrohrung
- ✓ Eventuell notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

42) Weißbach, bei Pitzenberg (Hausruckviertel) (1. Stelle) (48°04'29''N, 13°43'55''E)

(untersuchte Länge: 622 m)

21.6.2018, sonnig 26°C

- Schnellfließender, breiter, offener Wiesenbach mit einigen Bachschwellen
- Ufer beidseitig mit großen Steinen verbaut
- Im Bachbett kaum Vegetation
- Kleine Fische vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Harte Verbauung entfernen und Fließgeschwindigkeit reduzieren
- ✓ Vegetation im Wasser fördern
- ✓ Anlage eines etwa 1 m breiten Uferstreifens, der im Sommer nicht auf einmal gemäht wird
- ✓ Angrenzende Flächen extensiv nutzen
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung
- ✓ Eventuell notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

43) Weißbach bei Pitzenberg (2. Stelle) (Hausruckviertel) (48°03'46''N, 13°43'49''E)

(untersuchte Länge: 912 m)

21.6.2018, sonnig 28°C

- Mäßig schnell fließender Bach
- Bachbett mit großen Steinen verbaut, ebenso beide Uferseiten
- Kaum Pflanzen im Bachbett vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*, *Anax imperator*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Harte Verbauung entfernen und Fließgeschwindigkeit reduzieren
- ✓ Vegetation im Wasser fördern
- ✓ Anlage eines etwa 1 m breiten Uferstreifens, der im Sommer nicht auf einmal gemäht wird
- ✓ Angrenzende Flächen extensiv nutzen
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung
- ✓ Eventuell notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

44) Wiesengraben bei Jochling 7, Timelkam (Hausruckviertel) (48°01'07''N, 13°34'49''E)

(untersuchte Länge: 483 m)

21.6.2018, sonnig, leicht windig 30°C

- Langsam fließender Wiesenbach (bis 1,5m breit)
- Mäandriert durch eine Kuhweide
- Kaum Wasserpflanzen vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx splendens*, *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Pyrrhosoma nymphula*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Vegetation im Wasser fördern
- ✓ Anlage eines etwa 1 m breiten Uferstreifens, der im Sommer nicht auf einmal gemäht wird
- ✓ Angrenzende Flächen extensiv nutzen
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung, Bach soll durch Weidetiere nicht zu intensiv genutzt werden
- ✓ Eventuell notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

45) Wiesengraben bei Baumgating 8, Gampern (Hausruckviertel) (48°00'24''N, 13°34'00''E)

(untersuchte Länge: 750 m)

21.6.2018, sonnig 30°C

- stark verwachsener Wiesengraben (0,5-1 m breit), aber mit wenig Wasserführung

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Anax imperator*, *Libellula quadrimaculata*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Uferstreifen regelmäßig mähen, damit offene Wasserfläche vorhanden bleibt, aber Mäharbeiten im Sommer nicht auf der ganzen Fläche auf einmal durchführen
- ✓ Vegetation im Wasser fördern
- ✓ Angrenzende Flächen extensiv nutzen
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden Flächen
- ✓ Eventuell notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

46) Kirchhamerbach bei Pöndorf (Hausruckviertel) (48°00'04''N, 13°21'26''E)

(untersuchte Länge: 1674 m)

21.6.2018, wolkig 26°C

- schmaler Wiesenbach (0,5-1 m breit), im Bachbett kaum Vegetation vorhanden
- Fische vorhanden

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx splendens*, *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Orthetrum brunneum*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Vegetation im Wasser fördern
- ✓ Anlage eines etwa 1 m breiten Uferstreifens, der im Sommer nicht auf einmal gemäht wird
- ✓ Angrenzende Flächen extensiv nutzen
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden Flächen
- ✓ Eventuell notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

47) Wiesengraben bei Bergham 46, Pöndorf (Hausruckviertel) (48°00'41''N, 13°21'55''E)

(untersuchte Länge: 600 m)

21.6.2018, wolkig 26°C

- schmaler Wiesenbach (0,5-1 m) mit wenig Wasserführung

Libellenbeobachtungen: *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Coenagrion puella*, *Cordulegaster boltoni*, *Cordulia aenea*, *Libellula quadrimaculata*, *Libellula depressa*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Vegetation im Wasser fördern
- ✓ Anlage eines etwa 1 m breiten Uferstreifens, der im Sommer nicht auf einmal gemäht wird
- ✓ Angrenzende Flächen extensiv nutzen
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden Flächen
- ✓ Eventuell notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

48) Wiesengraben bei Forstern, Pöndorf (Hausruckviertel) (48°00'35''N, 13°21'07''E)

21.6.2018, bewölkt 26°C

- Wiesengraben ausgetrocknet



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Dauerhafte Wasserführung soll gewährleistet werden
- ✓ Vegetation im Wasser fördern
- ✓ Anlage eines etwa 1 m breiten Uferstreifens, der im Sommer nicht auf einmal gemäht wird
- ✓ Angrenzende Flächen extensiv nutzen
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung
- ✓ Eventuell notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

49) Mühlbergerbach bei Jeging (Innviertel) (48°02'57''N, 13°09'42''E)

(untersuchte Länge 544 m)

21.6.2018, wolkig, etwas windig 26°C

- Bach ca. 1,5-2 m breit, größtenteils ausgetrocknet

Libellenbeobachtungen: *Cordulia aenea*



Vorschläge zur Verbesserung des Gebietes für Libellen unter besonderer Berücksichtigung der Vogel-Azurjungfer und der Helm-Azurjungfer

- ✓ Harte Verbauung entfernen
- ✓ Vegetation im Wasser fördern
- ✓ Anlage eines etwa 1 m breiten Uferstreifens, der im Sommer nicht auf einmal gemäht wird
- ✓ Angrenzende Flächen extensiv nutzen
- ✓ Kein Pestizideinsatz auf den umliegenden Flächen
- ✓ Keine Verunreinigung
- ✓ Eventuell notwendige Sohlenräumung oder Ausbaggerungen zur Erhaltung des Gewässers nur abschnittsweise auf einmal durchführen

Zusammenfassung

2017 bis 2019 wurden 26 Flächen nach der Suche nach *Leucorrhinia rubicunda* im nordöstlichen Mühlviertel begangen sowie 21 Bereiche nach *Coenagrion lunulatum* im Unteren Mühlviertel kartiert. Im Alpenvorland wurden Wiesengräben und andere Gewässer nach Vorkommen von *Coenagrion ornatum* und *Coenagrion mercuriale* untersucht. Bei diesen Erhebungen konnten keine der Zielarten nachgewiesen werden. Es konnten aber unter anderem Nachweise von *Aeshna isoceles*, *Anax parthenope*, *Coenagrion hastulatum*, *Coenagrion pulchellum*, *Coenagrion scitulum* und *Sympetrum pedemontanum* erbracht werden. Maßnahmen zur Verbesserung der Situation für die genannten Zielarten und andere Libellenarten werden für die einzelnen Gewässer angeführt.

Literatur

- BELLMANN H. (1987): Libellen beobachten, bestimmen. J. Neumann-Neudamm Verlag, Melsungen, 272 pp.
- DIJKSTRA K.-D. B. (2014): Libellen Europas. Der Bestimmungsführer, Haupt Verlag, Bern, 320 pp.
- KUHN K. & K. BURBACH (1998): Libellen in Bayern. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 333 pp.
- LAISTER G. (1996): Verbreitungsübersicht und eine vorläufige Rote Liste der Libellen Oberösterreichs. – Naturk. Jb. d. Stadt Linz **40/41** (1994/95): 307-388.
- RAAB R., CHOVANEC A. und J. PENNERSTORFER (2007): Libellen Österreichs, Springer Verlag, Wien, New York, 342 pp.
- SAMU S. (1996): Zur Biologie der Mond-Azurjungfer (*Coenagrion lunulatum* Charpentier, 1840). Diplomarbeit Universität Hamburg.
- SCHORR M. (1990): Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. Bilthoven (Ursus), 512 pp.
- STERNBERG K. & R. BUCHWALD (2000): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 712 pp.

Anhang

Nachsuche nach *Conocephalus dorsalis* und *Stethophyma grossum* im Mühlviertel Artenschutzprojekt Heuschrecken in Oberösterreich

Einleitung

Im Rahmen des Artenschutzprojekts Libellen wurde vereinbart, Regiestunden für die Nachsuche nach den beiden Heuschreckenarten Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) und Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*) im Unteren Mühlviertel zu verwenden, wobei zuerst auch in Europaschutzgebieten gesucht wurde, was offensichtlich auf einem Missverständnis beruhte, da hier die Gebietsbetreuung die Erhebungen durchführt. Später wurde ausschließlich außerhalb der Schutzgebiete kartiert. Sumpfschrecke und Kurzflügelige Schwertschrecke sind in Oberösterreich äußerst selten bzw. stark gefährdet und sind national bzw. international besonders selten, weshalb diese für das Artenschutzprojekt Heuschrecken in Oberösterreich ausgewählt wurden. Von diesen Arten gibt es in Oberösterreich nur vereinzelte Angaben bzw. zerstreut verbreitete Nachweise (ZUNA-KRATKY et. al. 2017).

Material und Methoden

Für mögliche Nachweise der beiden Heuschreckenarten im Unteren Mühlviertel (östliches Mühlviertel) wurde in geeigneten Lebensräumen (Feuchtwiesen mit Carexbeständen, entlang von Bächen mit feuchter, naturbelassener Vegetation) gezielt Nachschau gehalten. Dazu wurden mithilfe von Luftbildaufnahmen (www.doris.at) 2017 und 2018 geeignete Lebensräume ausgewählt und begangen (siehe Ergebnisse). Hierzu wurden 2017 insgesamt 35 Stunden und 2018 insgesamt 20 Stunden benötigt.

Die Freilanduntersuchungen erfolgten an warmen bis heißen, niederschlagsfreien Tagen in der Zeit zwischen 10 und 19 Uhr, wobei nach Möglichkeit wolkenlose Tage ausgewählt wurden. Für die Begehung der Lebensräume (je nach Größe) wurde zwischen 20 Minuten und 1,5 Stunden benötigt. 2017 wurden an folgenden Tagen (3.8. und 9.8.2017), 2018 am 31.7. die Erhebungen von 2 Personen gleichzeitig durchgeführt (Details siehe Ergebnisse). Es wurde hierbei vorwiegend nach adulten Exemplaren gesucht, da die Larven im Freiland nicht immer eindeutig bestimmt werden können.

Die Erhebungen erfolgten durch gezielte Nachsuche, indem potentielle Lebensräume abgegangen wurden. Ebenso fand gezielte Nachsuche in uferbegleitender Vegetation statt. Dazu wurde in der Vegetation gezielt optisch gesucht bzw. diese abgekeschert. Auch wurde versucht, die Sumpfschrecke anhand ihrer charakteristischen Laute („Knipslaute“) nachzuweisen.

Untersuchung in potentiellen Lebensräumen von *Conocephalus dorsalis* und *Stethophyma grossum*

***Conocephalus dorsalis* (Kurzflügelige Schwertschrecke)**

In Oberösterreich kommt die Art nur ganz verstreut an einzelnen Standorten im Mühlviertel und dem Mondsee vor (ZUNA-KRATKY et. al 2017, WEISSMAIR et. al. 2004). In Österreich ist sie ein ausgesprochener Feuchtwiesenspezialist mit einer Bevorzugung von naturnahen Lebensräumen.

Die Kurzflügelige Schwertschrecke hat ein ausgeprägtes Feuchtigkeitsbedürfnis und damit eine Bindung an Nassstandorte. Ihre bevorzugten Habitate sind feucht bis nass mit dichter und hochwüchsiger Vegetation (Binsen, Seggen, Hochstaudenfluren) in sonniger Lage.

Voraussetzung für eine Besiedelung ist ein intakter Wasserhaushalt bzw. eine funktionierende Hochwasserdynamik (naturnaher Zustand). Sie ist eine Spätsommerart mit einer Imaginalphase von Ende Juli bis Anfang September. Die Eier besitzen einen relativ hohen Feuchtigkeitsbedarf und werden in bestimmte Substrate, wie v.a. markhaltige Stängel von Binsen und Blattscheiden von Seggen, abgelegt (FISCHER et. al. 2016).

***Stethophyma grossum* (Sumpfschrecke)**

In Oberösterreich ist die Art sehr lokal im Mühlviertel, im Alpenvorland großteils auf das westliche Innviertel und im Alpengebiet nur auf wenigen isolierten Feuchtgebieten verbreitet (ZUNA-KRATKY et. al 2017, WEISSMAIR et. al. 2004).

Die Sumpfschrecke ist ein stark hygrophiler Bewohner von Streu- und extensiv genutzten Feuchtwiesen (Überschwemmungsflächen) sowie Verlandungszonen/Gewässerufer stehender Gewässer und von Mooren (ZUNA-KRATKY et. al 2017). Ebenso werden sumpfige Ränder von Seen, Bächen und Gräben besiedelt. In ihren Lebensräumen bewohnt sie feuchte Staudenfluren, Seggen- und Binsenbestände. Die Imagines der Sumpfschrecke ernähren sich v.a. von Süßgräsern, Seggen und Binsen (SCHLUMPRECHT & WAEBER 2003). Die Art verschwindet mit der Entwässerung ihrer Lebensräume und ist damit ein guter Indikator für noch intakte Feuchtgebiete (BELLMANN 1993).

Erwachsene Tiere der Sumpfschrecke findet man von Juli bis September. Die Eiablage erfolgt nach DETZEL (1998) sowohl in den Boden als auch oberirdisch zwischen Gräsern. Ihre Eier haben eine sehr geringe Trockenheitsresistenz. Auch die Larven besitzen höhere Ansprüche an die Luftfeuchtigkeit (sind jedoch kälteresistent) und Bodenfeuchte als adulte Tiere und sind nach einer Mahd (v.a. Junglarven) durch Austrocknung stark gefährdet (FISCHER et. al. 2016, LANDMANN & ZUNA-KRATKY 2016).

Im Rahmen der Untersuchung konnte die Sumpfschrecke an fünf und die Kurzflügelige Schwertschrecke an drei verschiedenen Flächen nachgewiesen werden. Für die Erhaltung bzw. Förderung der Bestände der Sumpfschrecke ist die Erhaltung von Feuchtwiesen und Sümpfen mit bevorzugt kurzer Vegetation wichtig, während für die in Oberösterreich noch seltenere Kurzflügelige Schwertschrecke Feuchtflächen mit höherer krautiger Vegetation notwendig sind. Zur langfristigen Erhaltung der Flächen für die Kurzflügelige Schwertschrecke ist aber eine seltene, höchstens einmündige Mahd notwendig, damit die Vegetation nicht verfilzt. Durch Vertragsnaturschutz soll auf den Flächen mit nachgewiesenem Vorkommen der Zielarten deren Bestände erhalten bleiben. Besonders für die Kurzflügelige Schwertschrecke empfiehlt es sich, die Lebensräume miteinander zu vernetzen. Dazu sind nur selten gemähte Streifen neben Fließgewässern und Gräben gut geeignet.

Ergebnisse

1) Feuchtwiese Stiegersdorf neben der Maltsch (48°38'02''N, 14°29'11''E) (OEKF07996)

3.8.2017, sonnig 22°C

- Feuchte Brache mit hoher, dichter Vegetation

Heuschreckennachweise: *Conocephalus dorsalis* (1 w, 1 m), *Metrioptera roeselii*, *Stethophyma grossum* (2 w, 5 m), *Chrysochraon dispar*, *Omocestus viridulus*, *Chorthippus biguttulus*, *Chorthippus dorsatus*, *Chorthippus parallelus*



Weibchen von *Stethophyma grossum* beim Sonnen (rechts)

Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Beibehaltung der derzeitigen Nutzung
- ✓ Bewahrung eines intakten Wasserhaushalts bzw. die Aufrechterhaltung der Gewässerdynamik
- ✓ Uferränder der Maltsch nur abschnittsweise und in größeren zeitlichen Abständen mähen
- ✓ Verhindern von Verbuschung

2) Maltschwiesen bei Stiegersdorf, nordwestlich angrenzend an vorheriger Feuchtwiese (48°38'11''N, 14°28'50''E) (OEKF00116)

3.8.2017, sonnig 23°C

- Über 2 m hohe und dichte Hochstaudenvegetation, bestehend aus hochwüchsigen Gräsern, *Filipendula*, *Urtica* etc.

Heuschreckennachweise: *Metrioptera roeselii*, *Euthystira brachyptera*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit einmaliger Mahd oder extensive Beweidung
- ✓ Bei einer Mahd größere Bereiche jährlich nicht mähen, wobei der nicht gemähte Bereich jährlich wechseln soll
- ✓ Keine Drainagierung bzw. eventuell vorhandene Drainagen auflassen, um Vernässung zu fördern
- ✓ Keine Düngung
- ✓ Keine Aufforstung und Verbuschung verhindern

**3) Streuwiese Leopoldschlag West (entlang des Eisenhuterbaches W Tobau)
(48°38'34''N, 14°27'27''E) (OEKF11029)**

3.8.2017, sonnig 24°C

- Feuchte Brache mit mittelhoher Vegetation
- Randbereich etwas trocken

Heuschreckennachweise: *Tettigonia cantans*, *Metrioptera roeselii*, *Gryllus campestris*, *Chrysochraon dispar*, *Euthystira brachyptera*, *Omocestus viridulus*, *Chorthippus biguttulus*, *Chorthippus dorsatus*, *Chorthippus parallelus*, *Chorthippus montanus*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Zulassen von zeitweiser Überflutung, damit Nass- und Feuchtwiesen entstehen
- ✓ Keine Düngung
- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit ein- bis zweischüriger Mahd
- ✓ Einen ca. 2 m breiten Uferbegleitstreifen erhalten, von dem jährlich nur ein Teil gemäht wird (dadurch könnte sich *Conocephalus dorsalis* ansiedeln)
- ✓ Verbuschung verhindern und keine Aufforstung

4) Fettwiese nordwestlich Tobau entlang des Eisenhuterbaches (Südteil des Grundstücks 2537, KG Hiltchen) (48°38'38''N, 14°27'38''E)

3.8.2014, sonnig 24°C

- Fettwiese mit dichter und hoher Vegetation
- Relativ viel Klee



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken

- ✓ Keine Düngung
- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit zweischüriger Mahd
- ✓ Keine Verbuschung oder Aufforstung

5) Wirtschaftswiese NE Leopoldschlag (48°36'58''N, 14°31'21''E) (OEKF09639 und südöstlich daran angrenzendes Grundstück 1335, KG Leopoldschlag)

3.8.2017, sonnig 28°C

- Feuchtwiesenkomplex, bestehend aus teils frisch gemähten Wiesen, teils Wiesen mit einer Vegetationshöhe von 10-15 cm

Heuschreckennachweise: *Tettigonia cantans*, *Metrioptera roeselii*, *Stethophyma grossum* (1 w), *Chrysochraon dispar*, *Omocestus viridulus*, *Chorthippus biguttulus*, *Chorthippus dorsatus*, *Chorthippus parallelus*, *Chorthippus montanus*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Erhöhung der Bodenfeuchte durch Auflassung eventuell vorhandener Drainagen
- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit Düngeverzicht und ein- bis zweimaliger Mahd
- ✓ Etwa 2 m breite Uferränder des Baches nur abschnittsweise und in größeren zeitlichen Abständen mähen (dadurch könnte sich *Conocephalus dorsalis* ansiedeln)
- ✓ Verhindern von Verbuschung
- ✓ stellenweise Entfernung von Gehölzen entlang des Baches

6) Schlangenknoterichflur an der Malsch bei Oberhüttenhof N Sandl (48°34'03''N, 14°38'25''E) (OEKF11025, Grundstücke 1390/1 und 1403/1, KG Hacklbrunn, Grundstück 324, KG Sandl)

3.8.2017, leicht bewölkt 29°C

- Feuchte Brachfläche mit hohen Pulten
- Vegetation mittelhoch

Heuschreckennachweise: *Tettigonia cantans*, *Metrioptera brachyptera*, *Metrioptera roeselii*, *Chrysochraon dispar*, *Euthystira brachyptera*, *Omocestus viridulus*, *Chorthippus biguttulus*, *Chorthippus dorsatus*, *Chorthippus parallelus*, *Chorthippus montanus*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Vernässung durch Auflassen eventuell vorhandener Drainagen
- ✓ Wiederaufnahme einer extensiven Bewirtschaftung mit ein- bis zweimaliger Mahd
- ✓ Entlang der Uferländer des Baches stellenweise Gehölze entfernen
- ✓ Anlage eines breiteren Uferbegleitstreifens (2 m), der abschnittsweise und in größeren zeitlichen Abständen gemäht werden sollte (dadurch könnte sich eventuell *Conocephalus dorsalis* ansiedeln)

7) Feuchtwiese in Hacklbrunn N Sandl (48°35'01''N, 14°38'12''E) (Grundstück 1491/2 und südlich daran angrenzender Teil von 1655/1, alle KG Hacklbrunn)

3.8.2017, leicht bewölkt 29°C

- Feuchtwiese mit mittelhoher Vegetation

Heuschreckennachweise: *Tettigonia cantans*, *Metrioptera roeselii*, *Chrysochraon dispar*, *Euthystira brachyptera*, *Omocestus viridulus*, *Chorthippus dorsatus*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Vernässung durch Auflassen eventuell vorhandener Drainagen
- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit zweischüriger Mahd
- ✓ Keine Düngung
- ✓ Grabenränder auf einer Breite von 1-2 m nur abschnittsweise und in größeren zeitlichen Abständen mähen (dadurch könnte sich eventuell *Conocephalus dorsalis* ansiedeln)

8) Hacklbrunn N Sandl (48°34'45''N, 14°38'18''E) (Grundstücke 1434 und 1438, KG Hacklbrunn)

3.8.2017, leicht bewölkt 29°C

- Feuchtwiesenkomplex mit teils mittelhoher Vegetation, teils frisch gemähten Bereichen

Heuschreckennachweise: *Tettigonia cantans*, *Metrioptera brachyptera*, *Metrioptera roeselii*, *Pholidoptera griseoptera*, *Chrysochraon dispar*, *Euthystira brachyptera*, *Omocestus viridulus*, *Chorthippus parallelus*, *Chorthippus montanus*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Vernässung durch Auflassen eventuell vorhandener Drainagen
- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit ein- bis zweischüriger Mahd
- ✓ Keine Düngung

9) Feuchtwiese Rosenhof (Süd) bei Sandl (48°33'51''N, 14°40'49''E) (OEKF11028)

3.8.2017, leicht bewölkt 28°C

- Feuchtwiesenkomplex entlang der Nordseite des Teichs
- Mittelhohe Vegetation

Heuschreckennachweise: *Tettigonia cantans*, *Metrioptera brachyptera*, *Metrioptera roeselii*, *Pholidoptera griseoptera*, *Chrysochraon dispar*, *Euthystira brachyptera*, *Omocestus viridulus*, *Chorthippus parallelus*, *Chorthippus montanus*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Beibehaltung der extensiven Bewirtschaftung
- ✓ Ausdehnung der Verlandungszone des Teichs mit umgebenden Nass- und Feuchtwiesen, welche überschwemmt und staunass sind
- ✓ Anlage breiter Gewässerrandzonen, jedoch Verhinderung von zu starker Verschilfung

10) Mooregebiet an der Weißen Aist in Maxldorf bei Liebenau (48°31'48''N, 14°45'37''E) (OEKF01201)

3.8.2017, leicht bewölkt 27°C

- Feuchtwiesenkomplex mit mittelhoher Vegetation
- SW-Teil des Wiesenkomplexes mit sehr trockenen Bereichen

Heuschreckennachweise: *Tettigonia cantans*, *Metrioptera brachyptera*, *Metrioptera roeselii*, *Pholidoptera griseoptera*, *Euthystira brachyptera*, *Omocestus viridulus*, *Chorthippus parallelus*, *Chorthippus montanus*, *Stenobothrus stigmaticus* (trockener SW-Teil der Fläche)



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Wiedervernässung durch Auflassen eventuell vorhandener Drainagen
- ✓ Keine Düngung
- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit ein- bis zweischüriger Mahd
- ✓ Keine Verbuschung oder Aufforstung

11) Stampfenbach NW St. Leonhard (48°28'21''N, 14°39'11''E) (Grundstücke 5031 und 5059/2, KG Herzogreith und Grundstück 2661/2, KG March) (OEKF11430)

9.8.2017, wolkgig 18°C

- Bachbegleitender Feuchtwiesenkomplex mit *Carex*
- mittelhohe Vegetation

Heuschreckennachweise: *Conocephalus dorsalis* (1 w), *Metrioptera roeselii*, *Pholidoptera griseoptera*, *Gryllus campestris*, *Parapleurus alliaceus*, *Omocestus viridulus*, *Stenobothrus stigmaticus*, *Gomphocerippus rufus*, *Chorthippus biguttulus*, *Chorthippus dorsatus*, *Chorthippus parallelus*



Vorschläge zur Förderung von *Conocephalus dorsalis* und anderer Heuschreckenarten

- ✓ Anlage eines ca. 2 m breiten Uferbegleitstreifens, von dem jährlich nur ein Teil gemäht wird
- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit nur einmaliger Mahd der feuchten Bereiche
- ✓ Keine Drainagierung bzw. eventuell vorhandene Drainagen auflassen, um Vernässung zu fördern
- ✓ Keine Düngung
- ✓ Keine Aufforstung und Verbuschung verhindern

12) Feuchtwiesen neben Stampfenbach NW St. Leonhard (48°28'09''N, 14°39'08''E) (Nordteil von Grundstück 7524, KG Erdmannsdorf) (OEKF11426)

9.8.2017, sonnig 20°C

- Bachbegleitende Feuchtwiese mit mittelhoher Vegetation
- Seggen vorhanden

Heuschreckennachweise: *Metrioptera roeselii*, *Pholidoptera griseoaptera*, ***Stethophyma grossum* (2 w, 8 m)**, *Parapleurus alliaceus*, *Omocestus viridulus*, *Chorthippus dorsatus*, *Chorthippus parallelus*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit ein- bis zweischüriger Mahd
- ✓ Keine Drainagierung bzw. eventuell vorhandene Drainagen auflassen, um Vernässung zu fördern
- ✓ Keine Düngung
- ✓ Anlage eines ca. 2 m breiten Uferbegleitstreifens, von dem jährlich nur ein Teil gemäht wird (dadurch könnte sich *Conocephalus dorsalis* ansiedeln)
- ✓ Ufergehölz stellenweise Entfernen

13) Stampfenbach NW St. Leonhard (48°28'04''N, 14°39'05''E) (Südteil von Grundstück 7524, KG Erdmannsdorf und Südteil von Grundstück 4852, KG Herzogreith)

9.8.2017, sonnig 20°C

- ✓ Bachbegleitende Feuchtwiese mit mittelhoher Vegetation

Heuschreckennachweise: *Tettigonia cantans*, *Pholidoptera griseoptera*, *Parapleurus alliaceus*, *Omocestus viridulus*, *Chorthippus dorsatus*, *Chorthippus parallelus*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit ein- bis zweischüriger Mahd
- ✓ Keine Drainagierung bzw. eventuell vorhandene Drainagen auflassen, um Vernässung zu fördern
- ✓ Keine Düngung
- ✓ Anlage eines ca. 2 m breiten Uferbegleitstreifens, von dem jährlich nur ein Teil gemäht wird (dadurch könnte sich *Conocephalus dorsalis* ansiedeln)
- ✓ Ufergehölz stellenweise Entfernen

**14) Feuchtwiesen beim Stampfenbach NW St. Leonhard (48°27'28''N, 14°38'59''E)
(Ostteil von Grundstück 7387, Südteil von Grundstück 7397, KG Erdmannsdorf)
(OEKF11427)**

9.8.2017, sonnig 20°C

- Bachbegleitende Feuchtwiese mit relativ kurzer Vegetation zum Zeitpunkt der Begehung

Heuschreckennachweise: *Tettigonia cantans*, *Metrioptera brachyptera*, *Metrioptera roeselii*, *Pholidoptera griseoptera*, *Tetrix subulata*, ***Stethophyma grossum* (1 w, 5 m)**, *Euthystira brachyptera*, *Parapleurus alliaceus*, *Omocestus viridulus*, *Gomphocerippus rufus*, *Chorthippus biguttulus*, *Chorthippus parallelus*, *Chorthippus montanus*

Libellennachweise: *Calopteryx virgo*, *Cordulegaster* sp.



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit ein- bis zweischüriger Mahd
- ✓ Keine Drainagierung bzw. eventuell vorhandene Drainagen auflassen, um Vernässung zu fördern
- ✓ Keine Düngung
- ✓ Anlage eines ca. 2 m breiten Uferbegleitstreifens, von dem jährlich nur ein Teil gemäht wird (dadurch könnte sich *Conocephalus dorsalis* ansiedeln)
- ✓ Ufergehölz stellenweise Entfernen

15) Flanitz SE Elz (48°26'22''N, 14°34'21''E) (Grundstück 2573 und Ostteil von Grundstück 2556, alle KG Erdmannsdorf)

9.8.2017, sonnig 24°C

- Feuchter Wiesenbereich mit mageren Stellen, teilweise kurze Vegetation

Heuschreckennachweise: *Tettigonia cantans*, *Metrioptera roeselii*, *Chrysochraon dispar*, *Euthystira brachyptera*, *Omocestus viridulus*, *Chorthippus parallelus*, *Chorthippus montanus*



Vorschläge Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit ein- bis zweischüriger Mahd
- ✓ Keine Drainagierung bzw. eventuell vorhandene Drainagen auflassen, um Vernässung zu fördern
- ✓ Keine Düngung

16) Feuchtwiese bei der Flanitz SE Elz (48°26'36"N, 14°34'37"E) (Grundstück 2799, KG Lasberg außer dem Nordteil)

9.8.2017, sonnig 24°C

- Feuchtwiese, umgeben von Mischwald

Heuschreckennachweise: *Tettigonia cantans*, *Pholidoptera griseoptera*, *Euthystira brachyptera*, *Omocestus viridulus*, *Chorthippus brunneus* (am trockenen Waldrandbereich), *Chorthippus parallelus*

Libellennachweise: *Aeshna grandis*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken

- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit ein- bis zweischüriger Mahd
- ✓ Keine Drainagierung bzw. eventuell vorhandene Drainagen auflassen, um Vernässung zu fördern
- ✓ Keine Düngung

17) Weide bei der Flanitz SE Elz (48°26'46''N, 14°35'19''E) (Grundstück 2547, KG Wartberg)

9.8.2017, sonnig 24°C

- Feuchte Weide mit Seggen, jedoch bereits nachmittags schattig gelegen

Heuschreckennachweise: *Tettigonia cantans*, *Pholidoptera griseoptera*, *Chorthippus parallelus*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken

- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit ein- bis zweischüriger Mahd oder extensiver Beweidung
- ✓ Keine Drainagierung bzw. eventuell vorhandene Drainagen auflassen, um Vernässung zu fördern
- ✓ Keine Düngung
- ✓ Einige Gehölze entfernen, um Fläche stärker zu besonnen

18) Waldsimswiese bei der Flanitz SE Elz (48°26'40''N, 14°34'47''E) (OEKF03264, Nordteil von Grundstück 2659, KG Erdmannsdorf)

9.8.2017, sonnig 24°C

- Bachbegleitende Feuchtwiese mit mittelhoher Vegetation
- Am Nachmittag teils schattig

Heuschreckennachweise: *Tettigonia cantans*, *Pholidoptera griseoptera*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken

- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit ein- bis zweischüriger Mahd
- ✓ Keine Drainagierung bzw. eventuell vorhandene Drainagen auflassen, um Vernässung zu fördern
- ✓ Keine Düngung

19) Feuchtgeprägte magere Fettwiese unterhalb Böschung in Lamm im Kleinen Gusental (48°26'37''N, 14°26'51''E) (OEKF09231)

9.8.2017, sonnig 28°C

- Feuchtwiese mit kurzer Vegetation entlang der Kleinen Gusen

Heuschreckennachweise: *Parapleurus alliaceus*, *Omocestus viridulus*, *Chorthippus biguttulus*, *Chorthippus parallelus*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken

- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit ein- bis zweischüriger Mahd

- ✓ Keine Drainagierung bzw. eventuell vorhandene Drainagen auflassen, um Vernässung zu fördern
- ✓ Keine Düngung

20) Oberaigen NE Hellmonsödt (48°27'32''N, 14°26'51''E) (Grundstück 779, KG Hellmonsödt)

9.8.2017, sonnig 27°C

- Feuchter Hochstaudenkomplex mit *Carex*, *Urtica* etc.

Heuschreckennachweise: *Tettigonia cantans*, *Metrioptera roeselii*, *Pholidoptera griseoaptera*, *Chrysochraon dispar*, *Euthystira brachyptera*, *Omocestus viridulus*, *Chorthippus parallelus*



Vorschläge Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit ein- bis zweischüriger Mahd
- ✓ Keine Drainagierung bzw. eventuell vorhandene Drainagen auflassen, um Vernässung zu fördern
- ✓ Keine Düngung
- ✓ Verhinderung von stärkerer Verbuschung

21) Fettwiese beim Galgenbach südwestlich Lasberg (48°27'37''N, 14°30'35''E) (Grundstücke 1187 und 926/2, alle KG Kefermarkt)

31.7.2018, sonnig 23°C

- Lebensraum für untersuchte Arten nicht geeignet (Fettwiesen begleiten hier den Bach)

22) Feuchtwiese Galgenbach bei Lest (48°27'49''N, 14°30'0''E) (Grundstücke 651/3, 651/5, 657/5, 680/2, alle KG Pernau)

31.7.2018, sonnig 23°C

- Feuchtwiese entlang eines Baches

Heuschreckennachweise: *Tettigonia cantans*, *Metrioptera roeselii*, *Pholidoptera griseoaptera*, *Chrysochraon dispar*, *Euthystira brachyptera*, *Parapleurus alliaceus*, *Chorthippus dorsatus*, *Chorthippus parallelus*, *Chorthippus montanus*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit ein- bis zweischüriger Mahd
- ✓ Keine Drainagierung bzw. eventuell vorhandene Drainagen auflassen, um Vernässung zu fördern
- ✓ Keine Düngung
- ✓ Verbreiterung des Uferbegleitstreifens auf ca. 2 m Breite, von dem jährlich nur ein Teil gemäht wird (dadurch könnte sich *Conocephalus dorsalis* ansiedeln)
- ✓ Ufergehölz stellenweise entfernen

23) Feldaist südlich Kefermarkt (48°25'24''N, 14°32'39''E) (Grundstück 404, KG Harterleithen)

31.7.2018, sonnig 25°C

- ca. 500 m langer Uferstreifen untersucht

Heuschreckennachweise: *Tettigonia cantans*, *Metrioptera roeselii*, *Pholidoptera griseoptera*, *Chrysochraon dispar*, *Parapleurus alliaceus*, *Chorthippus biguttulus*, *Chorthippus dorsatus*

Libellennachweise: *Calopteryx virgo*, *Calopteryx splendens*, *Platycnemis pennipes*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Ein ca. 2 m breiter Uferbegleitstreifen soll jährlich teilweise gemäht werden
- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit ein- bis zweischüriger Mahd der übrigen Fläche
- ✓ Keine Drainagierung bzw. eventuell vorhandene Drainagen auflassen, um Vernässung zu fördern
- ✓ Keine Düngung bzw. Nährstoffeintrag verhindern
- ✓ Verbuschung verhindern

24) Tannbach (48°24'54''N, 14°35'43''E) (Grundstücke 108 und 111, KG Gutau, Grundstücke 1906/3, 1906/4 und 1906/6, KG Erdmannsdorf)

31.7.2018, sonnig 27°C

- Feuchtwiese mit kleinem Rinnsal (momentan sehr trocken)

Heuschreckennachweise: *Tettigonia viridissima*, *Metrioptera roeselii*, *Chrysochraon dispar*, *Parapleurus alliaceus*, *Chorthippus biguttulus*, *Chorthippus dorsatus*, *Chorthippus parallelus*, *Chorthippus montanus*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit ein- bis zweischüriger Mahd
- ✓ Keine Drainagierung bzw. eventuell vorhandene Drainagen auflassen, um Vernässung zu fördern
- ✓ Keine Düngung
- ✓ Anlage eines ca. 2 m breiten Uferbegleitstreifens, von dem jährlich nur ein Teil gemäht wird

25) Amesreith (48°30'15''N, 14°37'47''E) (Grundstücke 1469 und 1457/1, KG Wippl)

31.7.2018, sonnig 27°C

- Feuchter, ca. 5 m breiter Wiesenstreifen entlang eines Wiesenbaches (relativ kurz gemäht und mäßig trocken)

Heuschreckennachweise: *Tettigonia cantans*, *Pholidoptera griseoptera*, *Chrysochraon dispar*, *Omocestus viridulus*, *Chorthippus biguttulus*, *Chorthippus dorsatus*, *Chorthippus parallelus*, *Chorthippus montanus*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Verbreiterung des Uferbegleitstreifens auf ca. 2 m Breite, von dem jährlich nur ein Teil gemäht wird (dadurch könnte sich *Conocephalus dorsalis* ansiedeln)
- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit ein- bis zweischüriger Mahd
- ✓ Keine Drainagierung bzw. eventuell vorhandene Drainagen auflassen, um Vernässung zu fördern
- ✓ Keine Düngung
- ✓ Stärkere Verbuschung verhindern

26) Amesreith (48°30'13''N, 14°38'12''E), am südlichen Rand des Europaschutzgebietes (Grundstücke 912 und 962, KG Amesreith) (OEKF11428)

31.7.2018, sonnig 27°C

- Feuchtwiese entlang eines Wiesenbaches

Heuschreckennachweise: *Tettigonia cantans*, *Metrioptera roeselii*, ***Stethophyma grossum*** (häufig), *Chrysochraon dispar*, *Omocestus viridulus*, *Parapleurus alliaceus*, *Chorthippus biguttulus*, *Chorthippus dorsatus*, *Chorthippus parallelus*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit ein- bis zweischüriger Mahd
- ✓ Keine Drainagierung bzw. eventuell vorhandene Drainagen auflassen, um Vernässung zu fördern
- ✓ Keine Düngung
- ✓ Anlage eines ca. 2 m breiten Uferbegleitstreifens, von dem jährlich nur ein Teil gemäht wird (dadurch könnte sich *Conocephalus dorsalis* ansiedeln)

27) Feistritz NE Lasberg (48°28'28''N, 14°33'13''E) (Grundstück 1786, KG Wartberg, Grundstücke 601, 604, 3748, KG Lasberg u.a.)

31.7.2018, sonnig 28°C

- ca. 500 m langer Uferstreifen mit Seggen

Heuschreckennachweise: *Tettigonia cantans*, *Metrioptera roeselii*, *Chrysochraon dispar*, *Parapleurus alliaceus*, *Chorthippus biguttulus*, *Chorthippus dorsatus*, *Chorthippus parallelus*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit ein- bis zweischüriger Mahd
- ✓ Keine Drainagierung bzw. eventuell vorhandene Drainagen auflassen, um Vernässung zu fördern
- ✓ Keine Düngung
- ✓ Einen ca. 2 m breiten Uferbegleitstreifen erhalten, von dem jährlich nur ein Teil gemäht wird (dadurch könnte sich *Conocephalus dorsalis* ansiedeln)
- ✓ Gehölze regelmäßig zurückschneiden

**28) Feuchtwiese 4 km SE Windhaag (Pözl im Hof) (48°33'50''N, 14°35'3''E)
(Grundstück 550, KG Spörbichl) (OEKF11429)**

31.7.2018, sonnig 28°C

- Feuchtwiese entlang eines schmalen, mäandrierenden Wiesenbachs

Heuschreckennachweise: *Conocephalus dorsalis* (1 w), *Tettigonia cantans*, *Metrioptera roeselii*, *Pholidoptera griseoaptera*, *Chrysochraon dispar*, *Omocestus viridulus*, *Chorthippus biguttulus*, *Chorthippus dorsatus*, *Chorthippus parallelus*, *Chorthippus montanus*



Vorschläge zur Förderung von Heuschrecken unter besonderer Berücksichtigung der nachgesuchten Zielarten

- ✓ Entlang des Baches einen ca. 2 m breiten Streifen und Bereiche an anderen feuchten Stellen nicht jährlich mähen
- ✓ Extensive Bewirtschaftung mit ein- bis zweischüriger Mahd
- ✓ Keine Drainagierung bzw. eventuell vorhandene Drainagen auflassen, um Vernässung zu fördern
- ✓ Keine Düngung
- ✓ Keine Aufforstung
- ✓ Bei Notwendigkeit Ufergehölz stellenweise entfernen

Literatur

BELLMANN H. (1993): Heuschrecken beobachten, bestimmen. – Naturbuchverlag Augsburg, 348 pp.

DETZEL P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. – Eugen-Ulmer Verlag, Stuttgart, 580 pp.

FISCHER J., STEINLECHNER D., ZEHM A., PONIATOWSKI D., FARTMANN A., BECKMANN A. & C. STETTMER (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols. – Quelle Meyer Verlag Wiebelsheim, 367 pp.

SCHLUMPRECHT H. & G. WAEBER (2003): Heuschrecken in Bayern. – Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart. 515 pp.

WEIßMAIR W., ESSL F., SCHMALZER A., SCHUSTER A. & M. SCHWARZ-WAUBKE (2004): Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**, 5-42.

LANDMANN A. & T. ZUNA-KRATKY (2016): Die Heuschrecken Tirols. Verbreitung, Lebensräume, Gefährdung. – Berenkamp Verlag, Wattens-Wien, 329 pp.

ZUNA-KRATKY T., LANDMANN A., ILLICH I., ZECHNER L., ESSL F., LECHNER K., ORTNER A., WEIßMAIR W. & G. WÖSS (2017): Die Heuschrecken Österreichs. – Denisia **39**: 880 pp.