



MSE-Online

2024-33 (17 Seiten)

Eingang: 26.11.2024

Online: 20.12.2024

ARNOLD, A. unter Mitwirkung von **HELD, M. (2024):**

**Libellen (Odonata) im NSG „Luppeaue“ südlich Schkeuditz:
ein Vergleich des Artenspektrums der Zeiträume 1985 bis 1993 und 2010 bis 2024**



Impressum

Herausgeber

Entomofaunistische Gesellschaft e.V., Landesverband Sachsen [http:// www.efgsachsen.de](http://www.efgsachsen.de)

Redaktion

Rolf Reinhardt, Burgstädter Str. 80a, 09648 Mittweida – Reinhardt-Mittw@t-online.de

Jörg Gebert, Karl-Liebknecht-Str. 73, 01109 Dresden – joerg.gebert@gmx.de

Prof. Dr. Dr. h.c. Bernhard Klausnitzer, PF 202731, 01193 Dresden – klausnitzer.col@t-online.de

<https://www.efgsachsen.de/mse-online/>

Online-Version der „Mitteilungen Sächsischer Entomologen“ (MSE) © Alle Rechte vorbehalten!

In eigener Sache

Liebe Leser der online-MSE, wir können unsere Zeitschrift nur aufrechterhalten, wenn wir möglichst viele Abonnenten haben. Überlegen Sie bitte, ob Sie dazu zählen wollen und damit einen Beitrag zur Verbreitung der Kenntnisse über Sachsens Insektenwelt leisten. Natürlich können Sie auch spenden, da wir ein gemeinnütziger Verein sind und die Spende steuerabzugsfähig beim Finanzamt ist.

IBAN: DE53 8509 0000 4845 711009 Volksbank Dresden-Bautzen e.G.; BIC: GENODEF1DRS

Libellen (Odonata) im NSG „Luppeaue“ südlich Schkeuditz: ein Vergleich des Artenspektrums der Zeiträume 1985 bis 1993 und 2010 bis 2024

ANDREAS ARNOLD, Schkeuditz
unter Mitwirkung von MARCUS HELD, Leipzig

Eingang: 26.11.2024

Schlüsselwörter: Sachsen, Landkreis Nordsachsen, Schkeuditz, Naturraum Leipziger Land (LL 13); Faunistik, Libellen (Odonata); Zeitraumvergleich

Zusammenfassung

Jahrzehnte nach der ersten Erfassung des Artenspektrums im Zeitraum 1985 bis 1993 durch den Erstautor werden diese Daten mit neueren Ergebnissen im Zeitraum 2010 bis 2024 im Untersuchungsgebiet (UG) verglichen. Veränderungen des Artenspektrums und vermutete Ursachen werden diskutiert. Allerdings war der zweite Beobachtungszeitraum fast doppelt so lang und es waren zwei Beobachter tätig. Vorteilhaft für eine Gegenüberstellung ist, dass die Erfassungen in beiden Zeiträumen nicht nur überwiegend vom gleichen Beobachter durchgeführt wurden, sondern er auch eine Übersicht der bis 1996 im ehemaligen Regierungsbezirk Leipzig von ihm nachgewiesenen Libellen veröffentlicht hat (ARNOLD 2000), die zum Vergleich genutzt werden kann. Von den insgesamt 45 (bis 46) im UG nachgewiesenen Arten waren im zweiten Untersuchungszeitraum vierzehn Arten neu hinzugekommen und sechs der im ersten Zeitraum beobachteten Arten waren im späteren Beobachtungszeitraum nicht mehr auffindbar. 45 Arten, das sind immerhin 77,6 Prozent der nach ARNOLD (2000) bis 1996 im RB Leipzig nachgewiesenen Libellenarten und 66,2 Prozent der laut Rote Liste 68 in Sachsen heimischen Arten.

Einleitung

Im Zeitraum 1985 bis 1993 hat der Erstautor Libellenbeobachtungen im NSG Luppeaue gesammelt und veröffentlicht (ARNOLD 1993). Dabei wurden 31 Arten nachgewiesen. Die Beobachtungen wurden 2021 bis 2024 wiederholt und dabei 32, zum Teil andere Arten gefunden. Die Ergebnisse wurden um Nachweise von M. HELD (Zeitraum 2010 bis 2022) ergänzt (Tabelle 1). Die Untersuchungen von M. HELD erfolgten vor allem im Zeitraum Mai bis Juli, daher sind die im Herbst fliegenden Arten (insbesondere *Sympetrum*) in seiner Datei quantitativ unterrepräsentiert.

Gebietsbeschreibung

Die Elster-Luppe-Aue wurde geologisch wesentlich durch die Eiszeiten geprägt. Die Weiße Elster als der wichtigste Fluss in diesem Gebiet erhielt in der vorletzten - der Saaleeiszeit - ihre heutige Gestalt und Fließrichtung. Auf während eines Teils des Jahres brach liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen im

Einzugsgebiet kam es zur Abschwemmung von Lehm, der sich zum Teil in der gefällearmen Elster-Luppe-Aue ablagerte. In den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts wurde das Gewässersystem der Luppeaue zum Zweck des Hochwasserschutzes umgestaltet. Zur Abführung der Hochwässer der Weißen Elster wurde zwischen Stadtzentrum Leipzig und Autobahn A 9 ein kanalförmiger Nebenarm, die „Neue Luppe“, errichtet. In der Neuen Luppe fließt bei Normalwasserführung etwa die Hälfte des Wassers der Weißen Elster und das gesamte Hochwasser, mit Ausnahme der weiter unterhalb einmündenden Parthe, ab. Durch die Neue Luppe wurde das Quellgebiet der alten Luppe mit seinen vielen Nebenarmen zerschnitten und seines Fließgewässercharakters beraubt. Die vorher jährlich die Elsteraue mehr oder weniger flächendeckend überstauenden Hochwässer blieben weitgehend aus und die in das Gelände eingetieftete Neue Luppe bewirkt eine Grundwasserabsenkung. Eine Folge des Ausbleibens der wiederkehrenden Überschwemmungen war die Umwandlung der Weichholzaue in eine Hartholzaue. Die Lehmlagerungen in der Elsteraue wurden seit dem 19. Jahrhundert an mehreren Stellen abgebaut und bis Ende 1972 zur Ziegelgewinnung genutzt. Die Austiefungen blieben als unterschiedlich große Lachen zurück, die sich zum Teil ganz oder temporär mit Wasser füllten. Westlich davon wurden fossile Kiesablagerungen der Weißen Elster abgebaut und auch dadurch entstanden bis etwa drei Meter tiefe weierförmige Gewässer. Der gesamte Gewässerkomplex wird als „Papitzer Lachen“ bezeichnet, das Kiesgrubengelände auch als „Neues oder Großes Gehege“.

Die Natur eroberte sich bereits während der Abbauphase durch Sukzession ihren Raum zurück und es entstanden wertvolle Lebensräume für Amphibien, Reptilien, Fische und wirbellose Tierarten. Mit der zweiten Ausbauphase der Plattenbausiedlung Leipzig-Grünau ab 1982 sollte der Aushub in den Papitzer Lachen verfüllt und das Gebiet anschließend landwirtschaftlich genutzt werden. Das konnte durch Einspruch am Naturschutz interessierter Gruppen gestoppt werden. Folglich beschloss der Bezirkstag 1984 eine Schutzanordnung als Naturschutzgebiet Papitz. Das 1990 festgesetzte und 1993 erweiterte Naturschutzgebiet „Luppeaue“ (Abb. 1) umfasst gegenwärtig 598 Hektar. Das NSG befindet sich auf dem Territorium der Stadt Schkeuditz (Landkreis Nordsachsen) sowie zu kleinen östlichen Teilen auf dem Gebiet der kreisfreien Stadt Leipzig. Im Norden wird es durch die Ortslage der Stadt Schkeuditz und die Weiße Elster begrenzt, im Süden und Osten überwiegend durch die Neue Luppe. An der Südseite gibt es eine Pfarrholz und Domholz einschließende südliche Ausbuchtung. Die Westgrenze ist nahezu mit der Bundesstraße 186 identisch, schließt aber die westlich der Straße gelegenen Wiesen beiderseits der Maßlauer Linie, nördlich der alten Luppe, mit ein.

Größte Fließgewässer im UG sind die Weiße Elster und die Neue Luppe, die letztendlich nur einen begradigten Hochwasser-Umfluter der Weißen Elster darstellt und unterhalb des UG sich wieder mit der Weißen Elster vereinigt. Das Gewässerbett der Weißen Elster ist weitgehend unbegradigt, aber stark verschlammt, weil nahezu hochwasserfrei, da lediglich das für das gesamte Einzugsgebiet unbedeutende Hochwasser der Parthe diesen Gewässerabschnitt passiert. Am Herrnholz zweigt aus der Weißen Elster ein kleines Gerinne ab, das durch zwei der stillgelegten Lehmlachen hindurch fließt und in Teile des Bettes der

alten Luppe mündet. ROLAND ZITSCHKE (1931–2024) (ab 1987 stellvertretender und ab den 90iger Jahren Naturschutzbeauftragter des damaligen Landkreises Leipzig und Betreuer der Papitzer Lachen) erarbeitete einen Lageplan der auflässigen Lehmgruben (Abb. 2), der noch heute in Veröffentlichungen verwendet wird.

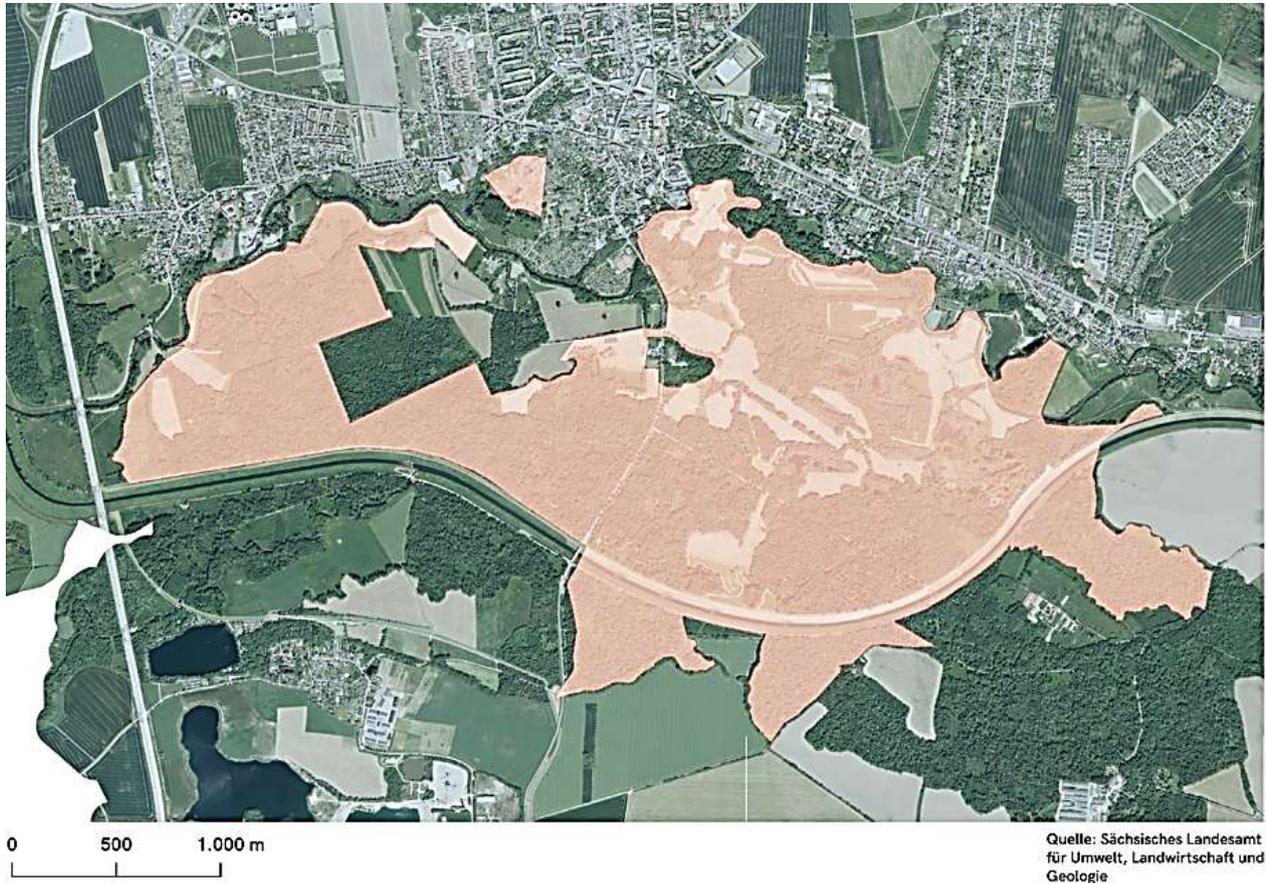


Abb. 1: NSG „Luppeaue“ (rote Fläche)

Wichtigste Gewässertypen im Naturschutzgebiet (NSG) „Luppeaue“ sind:

- die Fließgewässer Weiße Elster und ihr parallel verlaufender künstlicher Nebenarm Neue Luppe
- als tümpelartige Gewässer mehrere auflässige Kiesgruben (Abb. 3 a und b) im sogenannte Neuen Gehege, einige mit gut ausgeprägter Schwimmblattzone, andere durch Weidetiere (Pferde) stark eutrophiert. In die größeren Kiesgruben werden immer wieder illegal Fische eingesetzt, die bekanntlich als Prädatoren für Libellenlarven erhebliche Bedeutung haben. Festgestellt wurden unter anderem Flussbarsch (inzwischen wieder erloschen?), Karpfen, Plötze, Bitterling, Blaubandbärbling und einzelne Hechte.
- Resttümpel der Alten Luppe und Altarmreste der Weißen Elster
- die auflässigen Lehmstiche (Abb. 2) mit zum Teil temporären Gewässern, abschnittsweise mit Schilf zugewachsen und einige durch Gehölzaufwuchs zunehmend beschattet. Seit wenigen Jahren wird insbesondere zur Stabilisierung eines Vorkommens der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im Frühjahr und Sommer Wasser aus der Weißen Elster über Justs Lache und Quelltümpel in Lache 3 geleitet. Von dort fließt es über Lache 5, 4 und 8 in die Heuwegluppe. Damit aus der Weißen Elster zuwandernde Fische dort keine

dauerhafte Population etablieren können wird die Zuleitung im Herbst eingestellt, woraufhin einige Lachen zumindest teilweise austrocknen.

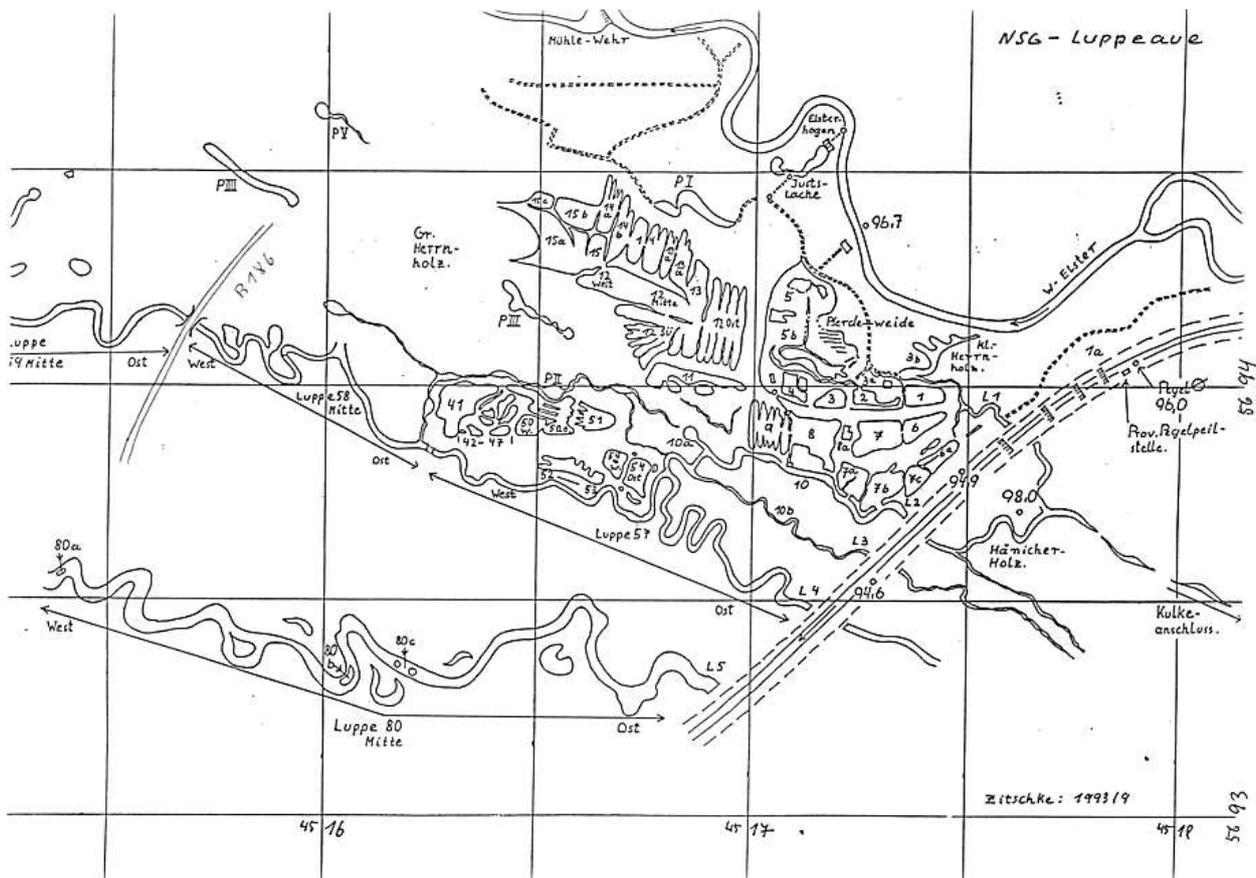


Abb. 2: Arbeitskarte des Teilbereichs Ost Ziegeleilachen (nach ZITSCHKE unveröff.)

Ergebnisse und Diskussion

Artenliste Libellen:

UG = Untersuchungsgebiet (NSG „Luppeaue“); RB Leipzig = ehemaliger Regierungsbezirk Leipzig (Landkreise Nordsachsen, Leipziger Land und kreisfreie Stadt Leipzig)

1. *Calopteryx splendens* (HARRIS, 1782) - Gebänderte Prachtlibelle

Infolge starker Abwasserbelastung der Weißen Elster bis 1989 waren Prachtlibellen im UG ausgestorben. Ab etwa 1990 verbesserte sich infolge Stilllegung vieler Abwassereinleitungen der maroden DDR-Industrie und der Braunkohleverarbeitung die Wasserqualität der Fließgewässer sehr schnell erheblich und ab 1992 konnte der Erstautor erste Prachtlibellen an Weißer Elster und Neuer Luppe beobachten. Inzwischen ist *Calopteryx splendens* an der Weißen Elster wieder eine der häufigsten Libellenarten. Ihre Larven entwickeln sich fast ausnahmslos nur in Fließgewässern, aber die Imagines schweifen insbesondere während des sogenannten Reiffluges weit umher. Ab Mai sind sie auch weit abseits von Gewässern besonders im Wald zahlreich anzutreffen. Etwa ab Mitte August nimmt ihre Zahl ab und die Gewässerbindung zu. Vor allem die Männchen sind dann fast nur noch an den Eiablagegewässern zu finden, wo sie auf paarungswillige Weibchen warten.

Die Larven der Schwesternart Blauflügel-Prachtlibelle bevorzugen für ihre Entwicklung kühlere, sauerstoffreichere Gewässer. Weiße Elster und Luppe sind im UG vermutlich noch zu sehr abwasserbelastet, um hier die Ansiedlung von *Calopteryx virgo* zu ermöglichen.

2. *Sympecma fusca* (VANDER LINDEN, 1820) - Gemeine Winterlibelle

Die Larven der Winterlibellen entwickeln sich bevorzugt in flachen, sich schnell erwärmenden Gewässern mit Röhricht. Vor allem im Auwald sind die Imagines im Spätsommer und Herbst stellenweise zahlreich anzutreffen, wo sie auch im Schutz der Vegetation überwintern. Wie andere Libellenarten haben sie eventuell von der Klimaerwärmung profitiert.

Die sehr ähnliche Sibirische Winterlibelle, *Sympecma paedisca* BRAUER, 1882 ist in Deutschland äußerst selten und wurde nach Kenntnis der Verfasser in der näheren Umgebung des UG noch nicht nachgewiesen.

3. *Lestes barbarus* (FABRICIUS, 1798) - Südliche Binsenjungfer

Diese im RB Leipzig, nicht häufige, aber stellenweise in großer Zahl auftretende Libelle wurde nur selten gefunden, beispielsweise am 27.06.1993 ein ♀ an den Lehmgruben. Daher ist die Bodenständigkeit im UG unsicher. Im Zeitraum ab 2010 gelangen beiden Beobachtern keine weiteren Nachweise. Wie bereits der deutsche Name besagt ist es eine thermophile Art, die eigentlich von der Klimaerwärmung profitieren sollte.

4. *Lestes dryas* KIRBY, 1890 - Glänzende Binsenjungfer

Sie wurde 1985 bis 1993 mehrfach nachgewiesen, teilweise sogar häufiger als die nachfolgende Art und auch der Schlupf einiger Exemplare, womit Bodenständigkeit nachgewiesen wurde. Sie ist im RB Leipzig seltener als die folgende, im Habitus sehr ähnliche Art.

5. *Lestes sponsa* (HANSEMANN, 1823) - Gemeine Binsenjungfer

Sie war 1985 bis 1993 an den Kiesgruben und an der Pautzke zahlreich. Durch Schlupf wurde die Bodenständigkeit nachgewiesen. *L. dryas* und *L. sponsa* scheinen aus unbekanntem Ursachen im späteren Untersuchungszeitraum im UG seltener geworden zu sein. Es entsteht der Eindruck, sie wurden mit fortschreitender Sukzession der Anfang bis Mitte des 20. Jahrhunderts beim Abbau von Lehm und Kies entstandenen Gewässer durch die Weidenjungfer „ersetzt“.

6. *Lestes virens vestalis* RAMBUR, 1842 - Kleine Binsenjungfer

Bis 1993 an den Kiesgruben im Neuen Gehege vom A. ARNOLD mehrfach in wenigen Exemplaren nachgewiesen, seit 2021 jedoch nicht mehr. Aber M. HELD gelang 2010 ein erneuter Nachweis.

7. *Chalcolestes viridis* (VANDER LINDEN, 1825) - Weidenjungfer, Große Binsenjungfer

Die Weidenjungfer wurde im UG im Zeitraum bis 1993 nicht nachgewiesen (ARNOLD 1993), aber vielleicht nur übersehen. Sie ist im RB Leipzig nicht selten. Wie der deutsche Name andeutet sticht sie als einzige heimische Libellenart ihre Eier in die Rinde von Gehölzen ein. An einigen der auflässigen Kiesgruben und

Lehmstiche stehen zur Eiablage geeignete Büsche unmittelbar am Ufer, von wo aus sich die schlüpfenden Larven in das Wasser fallen lassen können. Sie hat damit wahrscheinlich von der Sukzession der Ufergehölze profitiert. Im Zeitraum 2020 bis 2024 war sie im UG weit verbreitet und neben *Sympecma fusca* häufigste Vertreterin der Lestidae.

8. *Platycnemis pennipes* (PALLAS, 1771) - Federlibelle

Die Federlibelle war bis 1993 im UG nur in Einzelexemplaren zu finden, tritt dort inzwischen massenhaft auf. Auch sie hat von der Verbesserung der Wasserqualität der Fließgewässer profitiert.

9. *Pyrrhosoma nymphula* (SULZER, 1776) - Frühe Adonisl libelle

Bisher wurde von A. ARNOLD nur am 30.04.2024 ein einzelnes ♀ im Auwald südlich der Kiesgruben im Neuen Gehege gefunden. Auch M. HELD konnte 2020 und 2021 einzelne Tiere nachweisen. Die Frühe Adonisl libelle bevorzugt kühle, oligotrophe Gewässer. Diese im Hügelland und Mittelgebirge häufigere Libelle ist daher im UG selten anzutreffen. Im südlichen Leipziger Auwald war sie an kleinen Fließgewässern, wenn auch in geringer Individuenzahl, regelmäßig zu finden.

10. *Ischnura elegans* (VANDER LINDEN, 1820) - Große Pechlibelle

Im RB Leipzig war sie mit 113 Nachweis-Quadranten die am häufigsten nachgewiesene Libellenart (ARNOLD 2000). Sie ist ein weit verbreiteter Ubiquist, der sich in vielen Gewässern des UG erfolgreich entwickeln kann. Es besteht immer die Gefahr wegen der Häufigkeit der Großen Pechlibelle die viel seltenere Schwesterart *Ischnura pumilio* (CHARPENTIER, 1825) zu übersehen. Diese bevorzugt allerdings im UG unterrepräsentierte oligotrophe und saure Gewässer.

11. *Enallagma cyathigerum* (CHARPENTIER, 1840) - Becher-Azurjungfer

Die Becher-Azurjungfer wurde im ersten Beobachtungszeitraum an mehreren Kiesgruben, an der Pautzke und an einigen Lehmlachen teils zahlreich gefunden. Sie war im zweiten Beobachtungszeitraum deutlich seltener, was an der zunehmenden Eutrophierung und Verlandung einiger Kiesgruben liegen könnte.

12. *Coenagrion mercuriale* (CHARPENTIER, 1840) - Helm-Azurjungfer

Die Larven entwickeln sich am Südrand des UG in Zschampert und Aufragen und einzelne Imagines fliegen bis in das NSG Luppeaue. Allerdings war der Zschampert in den letzten Jahren immer häufiger zeitweise ohne Wasser. Das kommt vor allem dann vor, wenn in Trockenperioden aus dem Kulkwitzer See und dem Elster-Saale-Kanal kein Wasser in den Bach überläuft. Im Zeitraum 2020 bis 2024 war das oft über längere Zeit so, und deshalb dort wahrscheinlich keine Larvenentwicklung möglich. Im nördlich von Kötschlitz in den Aufragen mündenden Bach, nur etwa drei bis vier Kilometer von der NSG-Grenze entfernt, ist die Art regelmäßig und zahlreich anzutreffen.

13. *Coenagrion puella* (LINNAEUS, 1758) - Hufeisen-Azurjungfer

Sie ist die anpassungsfähigste und häufigste Art der Azurjungfern, nicht nur im UG. Im RB Leipzig war sie mit 84 Nachweisquadranten dritthäufigste Libellenart.

14. *Coenagrion pulchellum* (VANDER LINDEN, 1825) - Fledermaus-Azurjungfer; Abb. 5

Die Fledermaus-Azurjungfer entwickelt sich bevorzugt in nährstoffreichen Altwässern, ist aber wesentlich seltener, anspruchsvoller und wärmebedürftiger als *C. puella*. Auch im UG ist sie selten, könnte allerdings wie andere *Coenagrion*-Arten in der Masse nicht näher betrachteter Azurjungfern mitunter übersehen werden. Beispielsweise wurde am 07.06.2020 vom Erstautor ein ♂ nachgewiesen.

15. *Erythromma najas* (HANSEMANN, 1823) - Großes Granatauge

Das Große Granatauge ist an den Kies- und Lehmgruben und an der Pautzke regelmäßig und zahlreich anzutreffen. Es bevorzugt Gewässer mit Schwimmblattpflanzen.

16. *Erythromma viridulum* (CHARPENTIER, 1840) - Kleines Granatauge

Das Wärme liebende Kleine Granatauge kommt vor allem an den eutrophierten Kiesgruben im Neuen Gehege vor. Im Gegensatz zum Großen Granatauge scheint es von Eutrophierung und Klimaerwärmung zu profitieren.

17. *Brachytron pratense* (MÜLLER, 1764) - Kleine Mosaikjungfer, Früher Schilfjäger

Die Kleine Mosaikjungfer wurde in beiden Beobachtungszeiträumen mehrfach, wenn auch nur in wenigen Exemplaren nachgewiesen. Sie ist hier wahrscheinlich bodenständig, aber nicht häufig.

18. *Aeshna affinis* VANDER LINDEN, 1820 - Südliche Mosaikjungfer; Abb. 6

Über den ersten Fund der Art in Mitteldeutschland berichtete (1952 b) der Altmeister der sächsischen Libellenkunde HANS SCHIEMENZ (1920-1990), dessen 1953 erschienenes Buch »Die Libellen unserer Heimat« ein Meilenstein in der Geschichte der deutschsprachigen Odonatologie ist. Die Südliche Mosaikjungfer gehört wie der Name nahelegt, zu den Gewinnern der Klimaerwärmung und wird erst in den letzten Jahren in der Umgebung von Leipzig an mehreren Stellen angetroffen. Der Fundort am Kleewinkel ist nur etwa 1 km von der Grenze des NSG Luppeaue entfernt, ein anderer am Jägergraben bei Lützschena etwa 2 km von der NSG-Grenze. Im UG war am 26.05.2024 an der Maßlauer Linie ein Weibchen beim Jagdflug zu beobachten. M. HELD sah am 18.08.2018 an den Kiesgruben ein ♂.

19. *Aeshna cyanea* (MÜLLER, 1764) - Blaugrüne Mosaikjungfer

Eine sehr anpassungsfähige Art, die sich selbst in winzigen Gartenteichen der an das NSG grenzenden Kleingartenanlagen erfolgreich zu entwickeln vermag. In der Luppeaue wurden an mehreren Gewässern patrouillierende ♂♂ und auf Waldwegen nach Insekten jagende Exemplare beobachtet. Die Blaugrüne Mosaikjungfer fliegt mitunter noch bei regnerischem Wetter und Temperaturen nicht weit vom einstelligen

Bereich. Einzelne Exemplare können bei günstigem Wetter noch bis Mitte November überleben (jahreszeitlich letzte Beobachtung im UG am 13.11.2010 durch ARNOLD).

20. *Aeshna grandis* (LINNAEUS, 1758) - Braune Mosaikjungfer

A. ARNOLD konnte diese Libellenart bisher nur außerhalb des UG, beispielsweise am Elster-Saale-Kanal bei Burghausen, beobachten. M. HELD gelang 2010 und 2011 je ein Nachweis an Lache Nr. 41 und 50.

21. *Aeshna isosceles* (MÜLLER, 1767) - Keilflecklibelle

Die Wärme liebende Keilflecklibelle hat in NW-Sachsen in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen. Ein an den Kiesgruben gefangenes ♀ (leg. SCHELLHAMMER 25.07.1990) befindet sich als Belegexemplar in der Sammlung des Naturkundemuseums Leipzig. Der Erstautor beobachtete im Mai 1993 an Kiesgruben und Pautzke insgesamt 5 Exemplare und beispielsweise am 04.06.2024 an den Kiesgruben ein ♂.

22. *Aeshna mixta* LATREILLE, 1805 - Herbst-Mosaikjungfer; Abb. 7

Die Larven entwickeln sich bevorzugt in Röhrichtbeständen und die Imagines sind an den Kiesgruben im Neuen Gehege und auf den Wiesen regelmäßig zu anzutreffen. Auch 2024 war sie wieder die häufigste Edellibelle im UG.

23. *Anax imperator* LEACH, 1815 - Große Königslibelle

Die Larven entwickeln sich wie die der Blaugrünen Mosaikjungfer nicht selten sogar in winzigen Gartenteichen. An den Kiesgruben im Neuen Gehege ist sie regelmäßig anzutreffen und mehrfach wurden Weibchen bei der Eiablage beobachtet.

24. *Anax parthenope* (SÉLYS, 1839) - Kleine Königslibelle

Sie ist kaum kleiner als die vorhergehende Art, aber anspruchsvoller hinsichtlich der Larvengewässer. Sie bevorzugt Seen und große Kiesgruben mit Schwimmblattvegetation, ist daher im UG vielleicht nur Gast. An den Kiesgruben im Neuen Gehege war sie bis 1993 eine eher seltene Erscheinung und kam nur in Einzelexemplaren vor. Auch M. HELD beobachtete im Zeitraum 2015 bis 2022 dort mehrere Imagines dieser Libellenart.

25. *Gomphus vulgatissimus* (LINNAEUS, 1758) - Gemeine Keiljungfer

In der Sammlung des Naturkundemuseums Leipzig befindet sich ein Belegexemplar aus den 1930er Jahren aus Hänichen. Ursache für das anschließende Aussterben der Gomphiden im UG war neben der zunehmenden Abwasserbelastung durch die schnell wachsende Großstadt Leipzig vielleicht auch der 1938 abgeschlossene Bau der Neuen Luppe. Dadurch fließen Hochwässer fast ausschließlich über die Neue Luppe. Infolge verringerter Strömungsgeschwindigkeit lagerte sich in diesem Abschnitt der Weißen Elster zunehmen Faulschlamm ab. Die Rückbesiedlung der Gomphiden erfolgte etwas später als die der anderen Fließgewässerlibellen, erst etwa Ende der 1990er Jahre. Die Larven vergraben sich im Sediment und es

dauerte mehrere Jahre, bis die die Kiesbänke abdeckenden Faulschlammablagerungen weggespült waren. Inzwischen sind Gomphidenlarven (Abb. 3) verschiedener Altersklassen zahlreich in den Kiesbänken vor allem der Weißen Elster zu finden (Foto vom 21.10.2016).



Abb. 3: Gomphidenlarven

26. *Gomphus (Stylurus) flavipes* (CARPENTIER, 1825) - Asiatische Keiljungfer

Die Asiatische Keiljungfer wurde 2016 durch J. KIPPING im UG nachgewiesen. Ihre Larven bevorzugten feinkörnigere Sedimente als die beiden anderen im Gebiet vorkommenden Gomphiden. Deswegen liegen ihre Verbreitungsschwerpunkte in Westsachsen in der Elbe und unteren Mulde. Dort gelang allerdings in den letzten Jahren kein Nachweis mehr (FISCHER 2022), daher ist auch das Vorkommen im NSG Luppeaue vielleicht erloschen.

27. *Ophiogomphus cecilia* (FOURCROY, 1785) - Grüne Keiljungfer

Für die Grüne Keiljungfer gilt das Gleiche wie für *Gomphus vulgatissimus*, doch sind alte Nachweise vor 1990 von ihr aus der Nähe des UG nicht bekannt. An weniger stark verschmutzten Gewässern in der weiteren Umgebung gab es kleine Reliktorkommen (ARNOLD 2000), die in den 1990er Jahren eine Wiederbesiedlung der unteren Weißen Elster ermöglichten.

28. *Cordulia aenea* (LINNAEUS, 1758) - Gemeine Smaragdlibelle

Die Gemeine Smaragdlibelle war bis 1993 regelmäßig an den Kiesgruben zu beobachten. Auch derzeit ist sie im UG wieder die häufigste Falkenlibelle. Patrouillierende Männchen fliegen mit großer Ausdauer die Ufer ab. Zwei ♂♂ konnten gefangen und damit eine Verwechslung mit *Somatochlora*-Arten ausgeschlossen werden. Am 14.04.2024 flog ein Exemplar aufgrund der um etwa ein bis zwei Wochen verfrühten phänologischen Entwicklung (bereits beginnende Crataegus-Blüte) schon ungewöhnlich zeitig auf der Streuobstwiese nordwestlich von Schlobachshof.

29. *Somatochlora metallica* (VANDER LINDEN, 1825) - Glänzende Smaragdlibelle

M. HELD konnte Einzelexemplare der Glänzenden Smaragdlibelle 2020, 2021 und 2022 beobachten, darunter zwei Exuvien, womit die Entwicklung im UG nachgewiesen ist. Im ersten Beobachtungszeitraum bis 1993 wurde ihr mögliches Vorkommen eventuell übersehen. Ihre Flugzeit ist etwas später, überschneidet sich aber mit der von *Cordulia aenea*.

30. *Libellula depressa* LINNAEUS, 1758 - Plattbauch

Die Larven des Plattbauchs bevorzugen sehr flache, mitunter vorübergehend austrocknende Gewässer. 1986 bis 1993 wurde an den Kiesgruben und Lehmlachen mindestens eine zweistellige Zahl dieser Libelle beobachtet. Im späteren Untersuchungszeitraum wurde vom Erstautor lediglich ein ♂ auf einer Wiese gesichtet. Auch M. HELD bestätigt das Vorkommen einzelner Exemplare. Als Pionierbesiedler neu entstandener Lebensräume ist ihr offensichtlicher Rückgang im UG vermutlich eine Folge der Sukzession der bereits seit Jahrzehnten bestehenden Gewässer.

31. *Libellula fulva* (MÜLLER, 1764) - Spitzenfleck

Diese vorwiegend Seen und langsam fließende Gewässer bewohnende Libelle ist erst in den letzten Jahren, vermutlich aus den Brandenburgischen Seengebiet, nach Sachsen eingewandert. Der erste Nachweis in Sachsen gelang 1993 bei Torgau (ARNOLD 2000). Inzwischen ist sie weit verbreitet und häufig, was wahrscheinlich durch verbesserte Wasserbeschaffenheit der Fließgewässer und neu entstandenen Tagebauseen begünstigt wurde, deren Brandungszone sie besiedeln kann. Die ♂♂ sind leicht mit *Orthetrum cancellatum* zu verwechseln, wogegen das bei den ♀♀ kaum vorkommen dürfte. Der dunkle Fleck auf den Flügelspitzen ist oft nur undeutlich, aber im Gegensatz zu den *Orthetrum*-Arten ist die Hinterflügelbasis dunkel gefärbt. Beispielsweise beobachtete A. ARNOLD im Mai 2024 im Wald an der Brandlinie ein ♀ bei der Jagd auf Insekten.

32. *Libellula quadrimaculata* LINNAEUS, 1758 - Vierfleck

Der Vierfleck bevorzugt saure Gewässer, ist aber sehr anpassungsfähig und war 1985 bis 1993 vor allem an den Kiesgruben zahlreich vertreten. 2024 wurden am 04.06. an den Kiesgruben 2 ♂♂ und am 05.06. ein Exemplar auf der Wiese westlich der B 186 beobachtet.

33. *Orthetrum cancellatum* (LINNAEUS, 1758) - Großer Blaupfeil

Der Große Blaupfeil ist weit verbreitet und häufig und daher vor allem im Neuen Gehege sehr zahlreich vertreten, wo sich sicher auch einige Larven entwickeln. Beispielsweise flogen am 27.05.2024 1 ♀ und an Kiesgruben mehrere ♂♂, ebenso 04.06.24; 1 ♀ auf Wiese westlich der B 186 05.06.24; am 10.06. an Kiesgruben 2 ♀♀ und etwa 20 ♂♂.

34. *Orthetrum coerulescens* (FABRICIUS, 1798) - Kleiner Blaupfeil

Der Kleine Blaupfeil war am Rand des NSG regelmäßig mit über zehn patrouillierenden ♂♂ am Zschampert unterhalb des Elster-Saale-Kanals zu beobachten, wo sich wahrscheinlich die Larven entwickelten. In den

letzten Jahren ist dieser Gewässerabschnitt allerdings immer häufiger ausgetrocknet. Am 26.05.2024 flog auch an der Neuen Luppe ein ♂. Am teilweise renaturierten Ufer der Weißen Elster bei Modelwitz beobachtete A. ARNOLD mitunter einzelne ♂♂ mit Territorialverhalten.

35. *Crocothemis erythraea*, (BRULLÉ, 1832) – Feuerlibelle; Abb. 8

Als thermophiles äthiopisches Faunenelement ist die Feuerlibelle erst Anfang der 2000er Jahre aus den Südwesten über Sachsen-Anhalt nach Sachsen zugewandert. Nach SCHORR (1990) lagen die damals nördlichsten Fundorte in Deutschland in Nordrhein-Westfalen und in Rheinland-Pfalz. Der erste Nachweis eines ♀ in Sachsen gelang A. ARNOLD 2007 an der Mulde bei Bad Dübener Heide (siehe Titelfoto MSE Nr. 103, Februar 2013). Inzwischen ist sie in Sachsen weit verbreitet und auch in der Luppe regelmäßig anzutreffen. Beispielsweise flogen am 10.06.2024 an Kiesgruben im Neuen Gehege zwei ♂♂. Aber so zahlreich wie an den Tagebauseen ist sie dort nicht. Aufgrund von Eiablagen und Schlupf konnte M. HELD ihre Bodenständigkeit im UG nachweisen. - Ein Kennzeichen ist die schräg abstehende Legescheide.

36. *Sympetrum danae* (SULZER, 1776) - Schwarze Heidelibelle

Es wurde nur am 01.09.1987 ein einziges ♂ im Bereich der Kiesgruben beobachtet. Diese acidophile Libelle tritt vor allem in Mooren und anderen Gewässern mit niedrigem pH-Wert massenhaft auf. In der Umgebung von Leipzig ist sie nicht häufig (ARNOLD 2000).

37. *Sympetrum flaveolum* (LINNAEUS, 1758) - Gefleckte Heidelibelle

Es wurden 1986 bis 1988 an den Kiesgruben und an Lache Nr. 13 frisch geschlüpfte Tiere gefunden. Seit dem gelang bisher kein erneuter Nachweis im UG.

38. *Sympetrum pedemontanum* (ALLIONI, 1766) - Gebänderte Heidelibelle

Diese aufgrund ihrer Flügelfärbung kaum zu übersehende Libelle wurde in der Umgebung von Leipzig in den letzten Jahren nur noch vereinzelt und in wenigen Exemplaren nachgewiesen. Sie wurde auch im UG nur 1991 und 1992 in einzelnen Exemplaren im Neuen Gehege beobachtet. Sie trat seit etwa 1950 in Ostdeutschland gehäuft auf und hatte bis etwa 1970 das Gebiet der ehemaligen DDR nahezu flächenhaft besiedelt (SCHORR 1990). Bis etwa 1997 war sie im RB Leipzig noch weit verbreitet und mit 40 Nachweisquadranten die 21-häufigste Libellenart (ARNOLD 2000).

39. *Sympetrum sanguineum* (MÜLLER, 1764) - Blutrote Heidelibelle; Abb. 9

Eine weit verbreitete Heidelibelle, und im RB Leipzig die häufigste Art der Gattung, die sich mit großer Wahrscheinlichkeit auch im UG entwickelt. Beispielsweise wurden an Lachen und Kiesgruben am 23.08.2024 mehrere ♂♂ beobachtet, und auch im September und Oktober immer wieder. Ihre Flugzeit endet, etwas früher als die der beiden nachfolgenden Arten, bereits im Oktober.

40. *Sympetrum striolatum* (CHARPENTIER, 1840) - Große Heidelibelle

Sie ist weit verbreitet, häufig und im UG bodenständig. Zur sicheren Unterscheidung von der folgenden Art ist es oft erforderlich, die Tiere zu fangen. Da das zu selten geschieht ist die Häufigkeitsrelation zur Gemeinen Heidelibelle schwer einzuschätzen. In der Elster-Luppe-Aue scheint sie im Gegensatz zum gesamten RB Leipzig sogar häufiger als die folgende Art zu sein.

41. *Sympetrum vulgatum* (LINNAEUS, 1758) - Gemeine Heidelibelle

Wie die vorgenannte Art ist sie im UG bodenständig. Imagines der beiden zuletzt genannte Arten fliegen bei günstigem Wetter noch bis Ende November (ARNOLD 2012: jahreszeitlich letzte Beobachtungen 25.11.2009 und 26.11.2006), überleben aber im Gegensatz zu den Winterlibellen stärkere Nachtfröste nicht.

42. *Leucorrhinia albifrons* (BURMEISTER, 1839) - Östliche Moosjungfer; Abb. 10

M. HELD beobachtete an Lache Nr. 41 2015 zwei ♂♂ und fand 2021 ebenfalls dort eine Exuvie (FISCHER 2022).

43. *Leucorrhinia caudalis* (CHARPENTIER, 1840) – Zierliche Moosjungfer

Als einziger bekannter Fundort in Sachsen galten lange Zeit die inzwischen ausgetrockneten Gundorfer Lachen, wo sie 1925 und 1930 gefunden worden sein soll (SCHIEMENZ 1952 a). Dann war die Art fast einhundert Jahre in Sachsen ohne Nachweis. Als der Erstautor am 09.06. 2012 an auflässigen Kiesgruben bei Pegau längere Zeit ein ♂ beobachtete, aber kein Belegfoto gelang, wurde das zunächst von manchen Fachleuten bezweifelt. Die leuchtend weißen Flügelmale machen sie jedoch unverwechselbar. Wie schon SCHIEMENZ (1952 a) hervorhob, ist keine der heimischen *Leucorrhinia*-Arten ausschließlich an Moore gebunden. Inzwischen gibt es wieder einige Fundorte der Zierlichen Moosjungfer in Sachsen. An den Papitzer Lachen wurde sie durch M. HELD seit 2015 gefunden und Bodenständigkeit nachgewiesen. 2021 hat er 12 Exuvien und maximal 27 Imagines festgestellt und 2022 acht Exuvien und maximal 17 Imagines (FISCHER 2022).

44. *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825) - Große Moosjungfer

Durch A. ARNOLD wurde bisher lediglich ein einziges ♂ am 02.06.1985 an Gewässer Nr. 12 Ost (siehe Lageplan Abb. 2) gesichtet. M. HELD beobachtete 2011, 2015 und 2016 je ein ♂ an Lache Nr. 50.

45. *Leucorrhinia rubicunda* (LINNAEUS, 1758) - Nordische Moosjungfer

Eine kleine Population von insgesamt acht Exemplaren wurde 1985 und 1993 in Lehmgrube Nr. 12 beobachtet. Dort gibt es flache, parallel verlaufende Gräben mit vermutlich saurem Wasser und durch Ausfällung von Eisenhydroxidschlamm braunem Gewässergrund. Inzwischen ist diese Lehmgrube durch Baumbewuchs so stark beschattet, dass das Vorkommen erloschen zu sein scheint.

(46.) Der Südliche Blaupfeil, *Orthetrum brunneum* (FONSCOLOMBE, 1837) wurde durch M. HELD in mehreren Exemplaren am Zschampert im Bereich der Kanalunterquerung beobachtet, also nur etwa ein bis zwei Kilometer südlich des UG. Nachweise der Art im NSG Luppeaue sind also durchaus möglich.

Weitere Arten, deren Nachweis im NSG Luppeaue zukünftig nicht ausgeschlossen ist, weil sie in der weiteren Umgebung vorkommen:

Blaflügel-Prachtlibelle, *Calopteryx virgo* (LINNAEUS, 1758); Kleine Pechlibelle, *Ischnura pumilio* (CHARPENTIER, 1825); Pokal-Azurjungfer, *Erythromma lindenii* (SÉLYS, 1840); Westliche Keiljungfer, *Gomphus pulchellus* SÉLYS, 1840; Schabrackenlibelle, *Hemianax ephippiger* (BURMEISTER, 1839); Kleine Zangenlibelle *Onychogomphus forcipatus* (LINNAEUS, 1785); Gefleckte Smaragdlibelle, *Somatochlora flavomaculata* (VANDER LINDEN, 1825).

Auffällig ist, dass 25 Arten, also 55,6 Prozent der im UG nachgewiesenen Arten ungefährdet sind, von den 68 Arten laut Rote Liste Sachsen dagegen nur 43,4 Prozent. Die bereits 2006 veröffentlichte, noch gültige Rote Liste der Libellen Sachsens ist für einige Arten inzwischen korrekturbedürftig.

Tabelle 1: Im UG bisher nachgewiesene Arten

Art	ARNOLD 1985– 1993	ARNOLD 2021– 2024	Nachweishäufigkeit RB Leipzig nach ARNOLD (2000)	HELD 2010- 2022	relative Häufigkeit; RL-SN
<i>Calopteryx splendens</i>	ab 1990	+++	4 (81)	+	h; RL-SN: oG
<i>Sympecma fusca</i>	+	++	15 (51)	+	h; RL-SN: oG
<i>Lestes barbarus</i>	+	-	40 (12)	-	ex; RL-SN: V
<i>Lestes dryas</i>	++	-	30 (23)	-	ex; RL-SN: 3
<i>Lestes sponsa</i>	+++	+	7 (74))	+	mh; RL-SN: oG
<i>Lestes virens vestalis</i>	+	-	31 (22)	+	s; RL-SN: 3
<i>Chalcolestes viridis</i>	-	+++	18 (45)	+	h; RL-SN: oG
<i>Platycnemis pennipes</i>	+	+++	11 (54)	+	sh; RL-SN: oG
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	(+)	15 (49)	+	s; RL-SN: oG
<i>Ischnura elegans</i>	+++	+++	1 (113)	+	sh; RL-SN: oG
<i>Enallagma cyathigerum</i>	++	+	8 (71)	+	mh; RL-SN: oG
<i>Coenagrion mercuriale</i>	-	(+)	-	-	ss; RL-SN: R
<i>Coenagrion puella</i>	++	+	3 (84)	+	sh; RL-SN: oG
<i>Coenagrion pulchellum</i>	-	+	24 (32)	+	s; RL-SN: 2
<i>Erythromma najas</i>	++	++	25 (32)	+	h; RL-SN: oG
<i>Erythromma viridulum</i>	+++	++	16 (47)	+	h; RL-SN: oG
<i>Brachytron pratense</i>	+	+	32 (21)	+	mh; RL-SN: oG
<i>Aeshna affinis</i>	-	+	55 (2)	+	ss; RL-SN: D
<i>Aeshna cyanea</i>	++	++	10 (64)	-	mh; RL-SN: oG
<i>Aeshna grandis</i>	-	-	19 (42)	+	ss; RL-SN: oG
<i>Aeshna isosceles</i>	+	+	36 (18)	+	mh; RL-SN: 3
<i>Aeshna mixta</i>	++	++	12 (54)	+	h; RL-SN: oG
<i>Anax imperator</i>	+	+	5 (78)	+	h; RL-SN: oG
<i>Anax parthenope</i>	+	-	34 (19)	+	s; RL-SN: V
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	-	+	45 (6)	+	mh; RL-SN: 3
<i>Gomphus flavipes</i>	-	-	-	-	ss; RL-SN: G
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	-	+	51 (2)	-	s; RL-SN: 3

Art	ARNOLD 1985– 1993	ARNOLD 2021– 2024	Nachweishäufigkeit RB Leipzig nach ARNOLD (2000)	HELD 2010- 2022	relative Häufigkeit; RL-SN
<i>Cordulia aenea</i>	++	++	28 (30)	+	mh; RL-SN: V
<i>Somatochlora metallica</i>	-	-	22 (37)	+	s; RL-SN: oG
<i>Libellula depressa</i>	+	+	20 (41)	+	s; RL-SN: oG
<i>Libellula fulva</i>	-	+	52 (2)	+	s; RL-SN: 1
<i>Libellula quadrimaculata</i>	++	+	13 (53)	+	h; RL-SN: oG
<i>Orthetrum cancellatum</i>	++	++	6 (77)	+	sh; RL-SN: oG
<i>Orthetrum coerulescens</i>	(+)	(+)	23 (36)	-	s; RL-SN: 3
<i>Crocothemis erythraea</i>	-	+	-	+	h; RL-SN: oG
<i>Sympetrum danae</i>	(+)	-	17 (45)	-	ex; RL-SN: oG
<i>Sympetrum flaveolum</i>	+	-	27 (30)	-	ex; RL-SN: 3
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	+	-	21 (40)	-	ex; RL-SN: 3
<i>Sympetrum sanguineum</i>	+++	+++	2 (96)	+	sh; RL-SN: oG
<i>Sympetrum striolatum</i>	++	++	26 (31)	-	h; RL-SN: oG
<i>Sympetrum vulgatum</i>	++	++	9 (65)	-	h; RL-SN: oG
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	-	+	50 (3)	+	ss; RL-SN: 2
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	-	-	58 (1)	+	s ; RL-SN: 1
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	(+)	-	43 (7)	+	ss; RL-SN: 2
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	+	-	38 (12)	-	ss; RL-SN: 3
Summe	31	32	(58)	32	

Legende:

Die vierte Spalte bezeichnet die **relative Häufigkeit** der 58 im Regierungsbezirk Leipzig nachgewiesenen Libellen nach ARNOLD (2000). Hinter der Angabe zur Häufigkeit steht in Klammern die Anzahl der Messtischblatt-Quadranten mit **Nachweisen**: - kein Nachweis; + eher selten; ++ mäßig häufig; +++ häufig bis massenhaft; (+) Arten, die nur in Einzelexemplaren gefunden wurden, nur in der weiteren Umgebung vorkommen und im UG wahrscheinlich nicht bodenständig sind.

Häufigkeit: ex = verschollen bzw. im UG ausgestorben; ss = sehr selten; s = selten; mh = mäßig häufig; h = häufig; sh = sehr häufig.

RL-SN = Rote Liste Sachsen: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem selten; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V = Vorwarnliste (zurückgehende Arten); D = Daten defizitär.

Diskussion

Aufgrund der großen Mobilität der Imagines können Libellen sehr schnell auf Wandel der Lebensbedingungen reagieren. Die Veränderungen des Artenspektrums innerhalb von nur drei Jahrzehnten sind erheblich. Die größte Veränderung ergab sich aus der enormen Verringerung der Abwasserbelastung der Weißen Elster und Luppe seit 1989 und der Rückkehr der im UG ausgestorbenen Fließgewässerlibellen. Als erste konnte *Calopteryx splendens* das UG wieder besiedeln. Bei den Gomphiden dauerte das wenige Jahre länger, bis die Faulschlammbedeckung der Kiesbänke zurückgegangen war. Auch die zuvor sehr seltene Federlibelle hat davon profitiert. Als Zuwanderer infolge Klimaerwärmung sind vor allem *Aeshna affinis* und *Crocothemis erythraea* zu betrachten. Neu entstandene Tagebauseen in der weiteren Umgebung begünstigten die Ansiedlung Seen bewohnender Libellenarten. Auffällig sind auch Veränderungen innerhalb der Familie Lestidae. Die fortschreitende Sukzession der Ufergehölze ermöglicht eine starke Vermehrung von *Chalcolestes viridis*. Dafür sind die Arten der Gattung *Lestes* selten geworden bis verschwunden.

- Im neuen Millennium hinzu gekommene Arten:

*Aeshna affinis*³, *Aeshna grandis*¹, *Chalcolestes viridis*¹, *Coenagrion mercuriale*⁵, *Coenagrion pulchellum*¹, *Crocothemis erythraea*³, *Gomphus flavipes*⁴, *Gomphus vulgatissimus*⁴, *Leucorrhinia albifrons*³, *Leucorrhinia caudalis*⁴, *Libellula fulva*³, *Ophiogomphus caecilia*^{4?}, *Pyrrhosoma nymphula*^{1?}, *Somatochlora metallica*¹.

- Im späteren Beobachtungszeitraum nicht mehr gefundene Arten:

*Lestes barbarus*², *Lestes dryas*¹, *Leucorrhinia rubicunda*², *Sympetrum danae*⁵, *Sympetrum flaveolum*², *Sympetrum pedemontanum*².

Manche davon waren ohnehin nur in Einzelexemplaren gefunden worden (*Sympetrum danae*), oder sehr selten (*Lestes barbarus*). Die sehr auffällige Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*) wurde sicher nicht übersehen. Sie ist auch in der Umgebung des UG seit einigen Jahren nicht mehr nachgewiesen worden.

.....
1) Arten, die vielleicht nur übersehen wurden

2) Arten, die wahrscheinlich verschwunden sind

3) Arten, die wahrscheinlich neu zugewandert sind

4) Arten, die das UG erneut besiedelt haben

5) Im UG extrem selten bzw. nur in Einzelexemplaren einfliegende Gäste

Literatur

- ARNOLD, A. (1993): Die Libellen (Odonata) der „Papitzer Lehmlachen“ im NSG Luppeaue bei Leipzig. - Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Leipzig 11: 27-34.
- ARNOLD, A. (2000): Verbreitungsatlas der Libellen im Regierungsbezirk Leipzig. - Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Leipzig 19: 55-144.
- ARNOLD, A. (2012): Flugzeit-Verlängerung bei Früher Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*) und Gemeiner Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*) (Odonata) in Nordwest-Sachsen. – Entomologische Nachrichten und Berichte 56 (1): 81-82.
- Autorenkollektiv (1996): Natur und Naturschutz im Raum Leipzig. Teil II. - Hrsg. NABU, Landesverband Sachsen, Kreisverband Leipzig.
- FISCHER, U. (2022): FFH-Feinmonitoring in Sachsen. Entomofauna Artenpaket 1 in den Jahren 2020 bis 2022. Jahresbericht 2022. 89 S.
- GÜNTHER, A., OLIAS, M. & BROCKHAUS, TH. (2006): Rote Liste Libellen Sachsens. - Hrsg. Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt und Geologie.
- SCHIEMENZ, H. (1952 a): Die Libellenfauna von Sachsen in zoogeographischer Betrachtung. - Wissenschaftliche Zeitschrift der TU Dresden 1 (3): 313-320.
- SCHIEMENZ, H. (1952 b): Über den Erstfund der mediterranen Libelle *Aeschna affinis* v. d. L. in Mitteldeutschland. - Zoologischer Anzeiger, Leipzig 149: 35-40.
- SCHORR, M. (1990): Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. - Ursus Scientific Publishers, Bilthoven.

Anschriften

Andreas Arnold, Zur schönen Aussicht 25, 04435 Schkeuditz
Marcus Held, Hildebrandstraße 34, 04277 Leipzig

Zitiervorschlag

ARNOLD, A. & unter Mitarbeit von HELD, M. (2024): Libellen (Odonata) im NSG „Luppeaue“ südlich Schkeuditz: ein Vergleich des Artenspektrums der Zeiträume 1985 bis 1993 und 2010 bis 2024. – MSE-Online 2024-33 (17 Seiten); 20.12.2024

Bildteil

Alle Fotos von A. ARNOLD

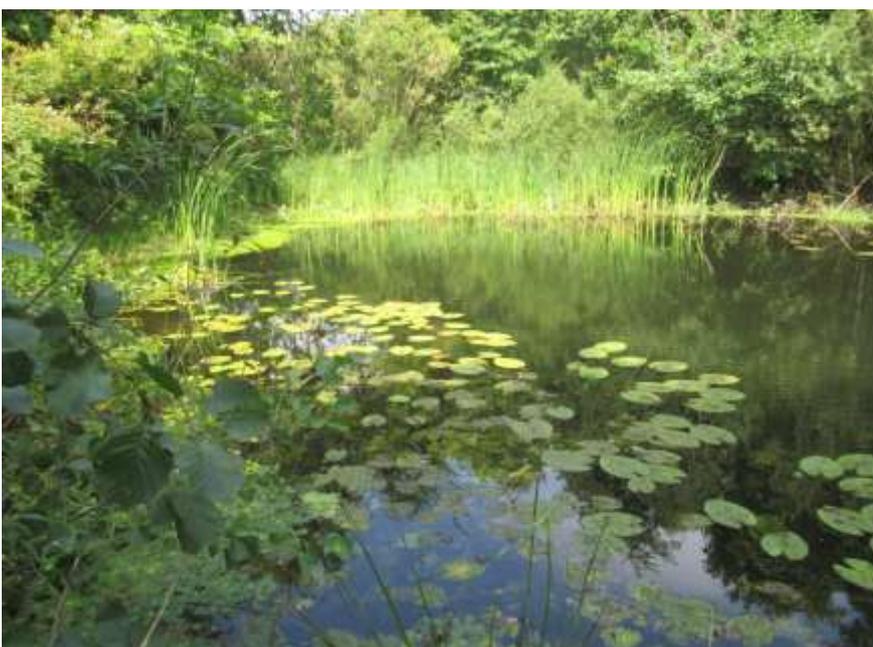


Abb. 4a und 4b: Eine der auflässigen Kiesgruben im Neuen Gehege am 23.08.2023.



Abb. 5: *Coenagrion pulchellum* Fledermaus-Azurjungfer ♂ 07.06.2020



Abb. 6: *Aeshna affinis* Südliche Mosaikjungfer ♂, 23.07.2013 Kleewinkel im NSG Bienitz



Abb. 7: *Aeshna mixta* Herbst-Mosaikjungfer ♂, 21.08.2013



Abb. 8: *Crocothemis erythraea* Feuerlibelle ♀, 08.09.2018 Schladitzer See



Abb. 9: *Sympetrum sanguineum* Blutrote Heidelibelle ♂, Kiesgruben im Neues Gehege, 23.08.2024



Abb. 10: *Leucorrhinia albifrons* Östliche Moosjungfer ♂, Schkeuditz 24.05.2006