

Neuerfassung und Kontrolle von Habitaten der Flussuferwolfspinne
Arctosa cinerea (FABRICIUS, 1777)
an der Neiße und weiterer potentieller Lebensräume im Landkreis Görlitz

Zwischenbericht 2022



Zuständig für die Durchführung der ELER-Förderung im Freistaat Sachsen ist das Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL), Referat Förderstrategie, ELER -Verwaltungsbehörde



Entwicklungsprogramm
für den ländlichen Raum
im Freistaat Sachsen
2014 - 2020

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des
ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

Neuerfassung und Kontrolle von Habitaten der Flussuferwolfspinne *Arctosa cinerea* (FABRICIUS, 1777) an der Neiße und weiterer potentieller Lebensräume im Landkreis Görlitz

– Zwischenbericht 2022 –

Zusammenfassung

Ziel des vorliegenden Projektes ist die Kartierung der Flussuferwolfspinne auf dem Gebiet des Landkreises Görlitz, damit eine Datengrundlage über das Vorkommen dieser seltenen, hoch bedrohten Spinnenart vorliegt, die für ein Artenschutzkonzept genutzt werden kann. Im Untersuchungszeitraum 2022 konnten alle 2021 nachgewiesenen Teilpopulationen bestätigt werden. Durch Kartierungen weiterer potentieller Habitats wurden drei weitere Standorte gefunden und am 2021 nicht besiedelten Berzdorfer See gelang in einem extensiv genutzten Uferbereich ein Wiedernachweis. Damit sind insgesamt zehn Vorkommen von *Arctosa cinerea* im Kreis bekannt, wovon jeweils fünf an der Neiße bzw. an Sekundärlebensräumen (Tagebaurestseen, Kiesabbaugebiete mit einem Gewässer) liegen.

Die Untersuchungen verdeutlichen, dass intensiv genutzte Habitats wie Badestrände nicht von der Flussuferwolfspinne besiedelt werden können. Als ein entscheidender Bedrohungsfaktor hat sich auf den Kiesbänken der Neiße die starke Vegetationsentwicklung herauskristallisiert, da die Art nur sonnenreiche, vegetationsarme Bereiche mit sandigem- oder kiesigem Substrat besiedelt. Dieses zum Teil explosionsartige Pflanzenwachstum wird insbesondere durch nährstoffreiche Schlämme begünstigt, die sich bei jeder Überschwemmung auf den Sand- und Kiesbänken ablagern. Vegetationsentnahmen sichern die Lebensgrundlagen für *Arctosa cinerea* nur kurzfristig, können aber durch eine zusätzliche Sommeraktion den Bewuchs stärker zurückdrängen, wie Arbeitseinsätze zeigten. Längerfristige Lösungen könnten durch ein Abschieben der nährstoff- und pflanzenreichen Oberschicht auf den Bänken erreicht werden, aber insbesondere durch eine natürliche Auenlandschaft, in denen durch die Verfrachtung von Substrat der Prallhänge, neue, nährstoffarme Kiesbänke im Fluss entstehen.

1. Einleitung

Aufbauend auf den Ergebnissen der Kartierungen der Flussuferwolfspinne *Arctosa cinerea* aus den Jahren 2016 bis 2020 an dem sächsischen Teil der Neiße wird in dem vorliegenden Projekt ihr Bestand durch die Kartierung des Landkreises Görlitz im Zeitraum von 2021 bis 2023 möglichst flächendeckend erfasst. Dabei werden nicht nur natürliche Lebensräume wie Flussufer berücksichtigt, sondern auch Habitats wie Kiesgruben und Tagebaurestseen, die zum Teil von der Flussuferwolfspinne als Sekundärlebensraum angenommen werden (Al Hussein 2002). Die gewonnenen Daten sollen eine Bestandsübersicht geben, die Grundlage für ein Artenhilfsprojekt Sachsens bieten kann.

Hauptaugenmerk des Projektes liegt auf den Sand- und Kiesbänken der Neiße im Landkreis Görlitz und hier insbesondere auf den beiden Kiesbänken in Ungunztal und in Nieder-Neundorf, auf denen seit 2018 vom Landespflegeverband Oberlausitz e.V. Entkrautungsmaßnahmen durchgeführt werden, damit *Arctosa cinerea* geeignete Habitatbedingungen findet. Diese Eingriffe finden statt, da sich die starke Vegetationsentwicklung auf den Kiesbänken der Neiße als ein entscheidender Bedrohungsfaktor für die Flussuferwolfspinne herauskristallisierte, die nur sonnenreiche, vegetationsarme Habitats mit sandigem- oder kiesigem Substrat besiedelt (Framenau et al. 1996, Stegner 2011 u.a.).

Im ersten Untersuchungszeitraum des vorliegenden Projektes wurden insgesamt 50 potentielle Habitate untersucht (Balkenhol 2021). Dabei stellte sich heraus, dass die stark genutzten Badestrände am Berzdorfer und Bärwalder See, des Beaches Hammerstadt, des Insees bei Kaltwasser und des Blauen und Schwarzen Auges bei Niesky nicht von der Flussuferwolfspinne besiedelt werden. Aus diesem Grund wurden 2022 die Strände der kleineren Seen nicht und die der beiden großen Braunkohletagewerkseen nur in extensiv genutzten Randbereichen kartiert. Die im Uferbereich völlig verschlammten oder verkrauteten Bereiche des Weißen Schöps und die verkrauteten Kiesbänke beim Sportplatz Ostritz sowie beim Kloster Marienthal fanden ebenfalls keine Berücksichtigung. Auch die durch die Bodenart ungeeignete Tongrube Neißekies bei Teicha wurde in diesem Untersuchungszeitraum nicht wieder begutachtet.

Durch den Transport von Kiesabbrüchen an der polnischen Seite der Neiße und Umlagerungen von Sedimenten im Flussbett entstehen an einigen Stellen neue, nährstoffarme Bänke mit geringem Pflanzenbewuchs. Diese Kiesbänke und solche, die durch den Niedrigwasserstand im Spätsommer des Jahres freifielen, wurden im Untersuchungszeitraum zusätzlich kartiert. Darunter befanden sich auch Kiesbänke auf polnischem Staatsgebiet im Fluss. Allerdings konnten nicht alle Kiesinseln und -ufer auf der polnischen Seite der Neiße untersucht werden.



Abb. 1: Extensiv genutzter Sandstrand am Bärwalder See

2. Methoden

Für die Kartierung des Landkreises Görlitz wurde das Gebiet mit Hilfe der Software Google Earth Pro sowie durch stichpunktartiges Ablaufen des Neißeufers nach potentiellen Lebensräumen für die Flussuferwolfspinne abgesucht. Die Untersuchungen fanden in windstillen Zeiten, beziehungsweise bei schwachem Wind statt und an heißen Sommertagen morgens oder abends, da Flussuferwolfspinnen bei starkem Wind, hohen Temperaturen und Niederschlägen nicht aktiv sind. Die Spinnen schließen dann oft ihre Röhreneingänge und sind nicht nachweisbar.

Für die GPS-gestützte Ermittlung der Fundpunkte-Koordinaten diente ein e-trex Vista HCx von Garmin, für die Mittelpunkte von Gewässern und Unschärferadien Google Earth Pro.

Alle potentiellen Lebensräume wurden rasterförmig begangen, die Anzahl der laufaktiven Tiere aufgenommen, sowie die Zahl der belegten Wohnröhren von *Arctosa cinerea* gezählt und deren Durchmesser mit einem Messschieber ermittelt. Durch diese Methode und, soweit möglich, durch das Beobachten der Tiere, konnten die Individuen als juvenil oder adult angesprochen werden.

Insgesamt wurden 53 potentielle Lebensräume im Landkreis Görlitz kartiert, insbesondere die Ufer der Neiße zwischen der Seidenberger Straße und der brandenburgischen Grenze (Anhang, Tabelle 1). Weiter flussaufwärts gab es keine sonnigen Sand- oder Kiesbänke ohne starke Vegetationsdeckung auf der deutschen Seite des Flusses. Zur Überprüfung der Auswirkungen der Vegetationsbereinigungen

auf den Bestand der Flussuferwolfspinne fanden auf den beiden Neiße-Sandbänken in Nieder Neundorf und Ungunst Kartierungsarbeiten drei- beziehungsweise viermal statt.

Mit der alten Kiesgrube Hagenwerder, der Kiesgrube Kuhn in Ober-Neundorf, der stillgelegten Sandgrube Moholz und der aktiven Kiesgrube Moholz bei Niesky fanden vier Sand- bzw. Kiesgruben Berücksichtigung. Potentiell geeignete Uferzonen des sich in der Flutung befindlichen Hermannsdorfer Sees bei Weißwasser konnten nicht betreten werden, da der Werkschutz (noch) keine Betretungsgenehmigung erteilt hatte. Untersucht wurden ebenfalls vegetationsarme, extensiv genutzte Bereiche der beiden Tagebaurestseen Bärwalde und Berzdorf.

Fischteiche wurden nicht kartiert, da sie keine vegetationsarmen Kies- oder Sandufer aufweisen.

3. Ergebnisse

3.1. Kartierung von *Arctosa cinerea* im Landkreis Görlitz 2022

Von den im Kartierungsjahr 2022 untersuchten 53 Kies- bzw. Sandbänken befanden sich 38 Standorte direkt an oder in der Neiße, bzw. bei Hochwasser im Einflussbereich des Flusses (Tab. 1, Anhang). Die zuletzt genannten Kiesbänke liegen in der Neißeau am Altarm des Zodeler Risses (Tab. 1, Nr. 25 bis 28, Abb. 2). Auf den von Jahr zu Jahr stärker verkrauteten Bänken 25 bis 27 konnten bis 2016 noch Nachweise der Flussuferwolfspinne erbracht werden (Balkenhol & Kürbis 2020), sie sind aber ebenso wie der neu kartierte Kiesbereich der Aue mit schütterer Vegetation (Tab. 1: Nr. 28, Abb. 2) nicht (mehr) besiedelt. Dieser zuletzt genannte Bereich wird im Gegensatz zu den durch Landwirtschaft unbeeinflussten Kiesbänken 25 bis 27 extensiv als Wiese genutzt.



Abb. 2: Kiesiger Bereich in der Neißeau im Zodeler Riss (A) und Nahaufnahme in diesem Bereich (B)

Von der brandenburgischen Grenze bei Köbeln flussaufwärts bis Bad Muskau konnten keine Flussuferwolfspinnen gefunden werden, obwohl es mehrere vegetationsarme Kiesbänke gab (Tab. 1: Nr. 1 bis 8). Diese waren allerdings zum Teil sehr flach und das Substrat vom Neißewasser durchfeuchtet. Unterhalb des Wasserkraftwerks in Bad Muskau lagen mehrere Kiesbänke. Im Gegensatz zur stark bewachsenen Jeanetteninsel wies die östlich benachbarte Kiesinsel vegetationsfreie Stellen auf. Hier traten sowohl adulte als auch juvenile *A. cinerea* auf (Tab. 1: Nr. 10). Dieser Teil der Wehrinsel unterliegt aber, wie auch die anderen Kiesbänke und der 2016 gering bewachsene und damals noch dicht durch *A. cinerea* besiedelte polnische Uferbereich (Balkenhol & Kürbis 2020), stark der Pflanzensukzession.

Dies trifft auch für den flussaufwärts nächsten Fundpunkt, der Kiesbank bei Ungunst zu, der von Mitarbeitern des Landespflegeverbandes Oberlausitz e.V. gepflegt wird. Anfang Mai, vor der Vegetationsbereinigung, konnte hier kein Nachweis erbracht werden, aber schon drei Wochen nach Abschluss der Maßnahmen, Anfang Juni, lebten hier mehrere Juvenile in einem höher gelegenen Sandbereich, der bei Hochwasser selten überschwemmt wird (Tab. 1: Nr. 17, Abb. 3A) und deshalb nur einer geringeren Nährstoffzufuhr durch Schlammablagerungen unterliegt als der südliche und

flusnahe Bereich (Abb. 3B). Aus diesem Grund war die Vegetationsdichte an dieser Stelle geringer als in den anderen Bereichen der Kiesbank und das Substrat humusarm. Schon Ende Juli hatte sich die Pflanzendecke wieder stark ausgebreitet und es gelang kein Nachweis der Flussuferwolfspinne mehr.

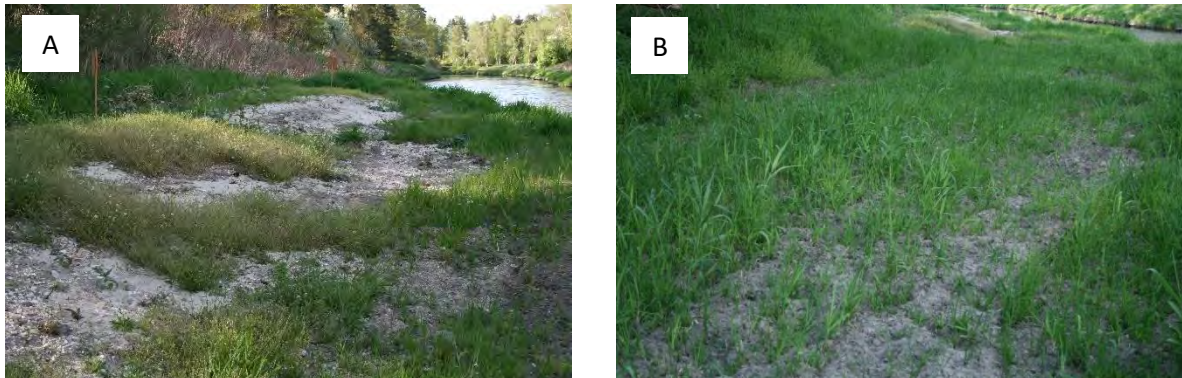


Abb. 3: Sandbank Ungunst Anfang Mai 2022, höher gelegener Sandbereich mit Bereichen geringerer Vegetation (A) und südlicher Bereich mit starker Vegetationsentwicklung (B)

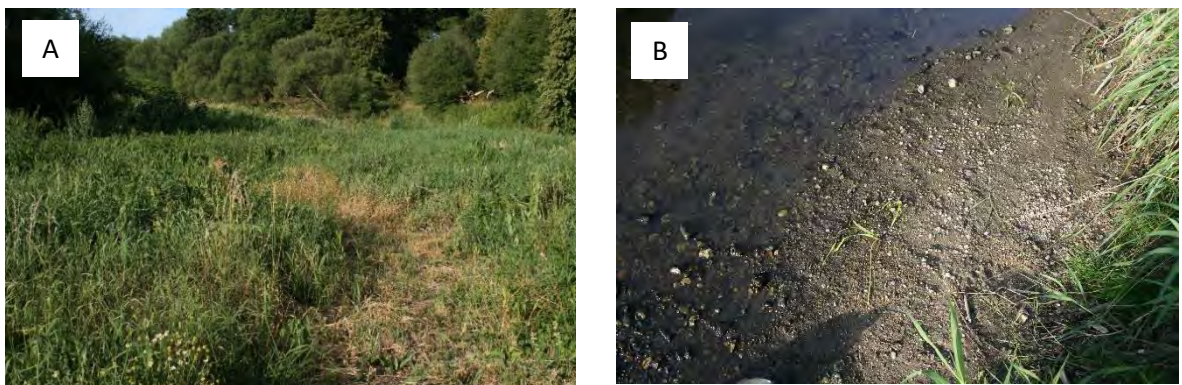


Abb. 4-1: Sandbank Nieder Neundorf Anfang Ende Juli 2022, Bereich mit hoher Vegetationsdeckung (A) und von der Strömung freigehaltene, schlammreiche Stelle (B)

Im Gegensatz zur Sandbank in Ungunst traten auf der ebenfalls gepflegten Sandbank in Nieder Neundorf nicht nur im Juni nach der Vegetationsentnahme, sondern auch Ende Juli Flussuferspinnen auf, allerdings nicht in den Bereichen mit hohem Pflanzenbewuchs (Tab. 1, Nr. 22, Abb. 4-1 A), sondern nur auf kleinen, von der Strömung der Neiße freigehaltene Bereiche. Außerdem nutzten Jungtiere die einige Tage vorher durch eine **zusätzliche** Sommer-Beräumungsaktion freigestellten, sandigen Flächen, deren Vegetationsdeckung deutlich geringer als in den anderen Bereichen der Sandbank war (Abb. 4-2)



Abb. 4-2: Durch zusätzliche Vegetationsentnahme im Sommer freigestellter Bereich der Sandbank Nieder Neundorf Ende Juli 2022

Die Suche nach der Spinnenart war auch auf der weiter flussaufwärts gelegenen, größeren Kiesinsel in der Neiße, direkt unterhalb des Wehres Nieder Neundorf erfolgreich (Tab. 1, Nr. 21, Abb. 5). Mit 25 Individuen wurden hier relativ viele *A. cinerea* gefunden. Diese Kiesinsel liegt auf polnischem Staatsgebiet und wurde zum ersten Mal kartiert. Sie ist relativ neu und humusarm, hoch aufgeschüttet und bei leichtem Hochwasser werden nur ihre Uferbereiche überspült.

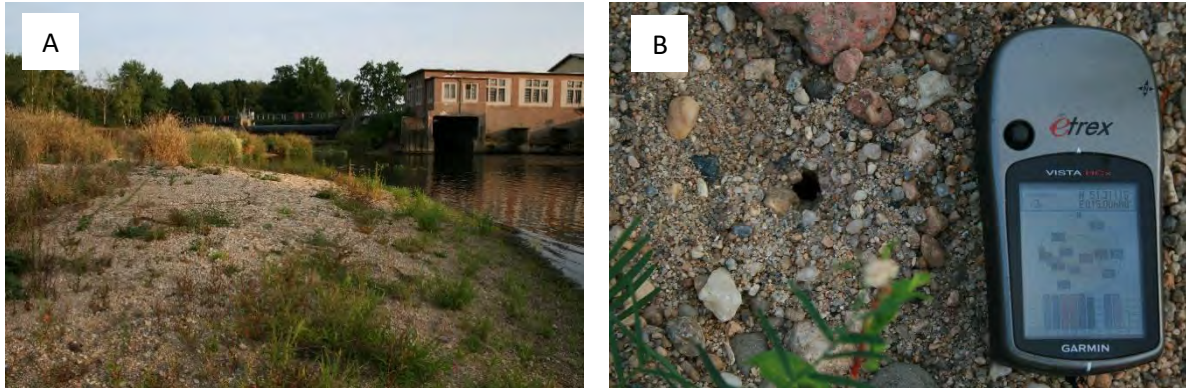


Abb. 5: Kiesbank in Nieder Neundorf, unterhalb des Wehres (A) und Röhre einer juvenilen Flussuferwolfspinne auf dieser Kiesbank (B)

Auf den nördlich angrenzend liegenden drei kleineren Kiesinseln direkt unterhalb des Wehres lebten zum Kartierungszeitpunkt keine *A. cinerea*. Hierbei handelt es sich um flache, vegetationsarme Inseln, die nur bei starkem Niedrigwasser trockenfallen (Abb. 6).



Abb. 6: Unbesiedelte, kleine Kiesinseln direkt unterhalb des Wehres in Nieder Neundorf



Abb. 7: Kiesinseln unterhalb des Wehres an der Obermühle in Görlitz

Im Gegensatz zu der seit Jahren erfolglos kartierten Halbinsel an der Obermühle in Görlitz (Tab. 1: Nr. 33) traten in diesem Jahr auf einer der benachbarten Kiesinseln in der Neiße Flussuferwolfspinnen auf,

und zwar auf der der am weitesten östlich gelegenen Insel unterhalb des Wehres. Diese Inseln, Nr. 34 bis 37 (Tab. 1), wurden in 2022 zum ersten Mal kartiert. Abbildung 7A zeigt rechts einen Bereich der größtenteils zugewachsenen Halbinsel, in der Mitte die durch Kinder genutzte Kiesinsel 1 (Nr. 34) und links einen Teil von Kiesinsel 2 (Nr. 35). Auf der Abbildung 7B sind von vorne nach hinten die drei Kiesinseln 2, 3 und die besiedelte Insel 4 zu sehen, sowie ganz links das mit Bastard-Staudenknöterich (*Fallopia × bohemica*) bewachsene polnische Ufer der Neiße.

In diesem Kartierungszeitraum wurden wie im vergangenen Jahr die beiden großen **Braunkohletagewerkseen** bei Bärwalde und Görlitz nach *A. cinerea* abgesucht. Wiederum gelangen Funde in einer Bucht am Bärwalder See mit mehreren Juvenilen, aber auch Adulten (Tab. 1: Nr. 50). Anders als in vergangenen Jahren trat die Art am Berzdorfer See im letzten Jahr erstmals nicht auf. War das Vorkommen mit dem Bau des Hotels „Insel der Sinne“ schon vor mehreren Jahren in diesem Bereich ausgelöscht, traf dies ebenfalls für die Teilpopulation im Kiesbereich südlich von Deutsch Ossig und bei Tauchritz zu. Umso erfreulicher waren Wiederfunde im extensiv genutzten Strandbereich von Tauchritz (Tab. 1: Nr. 40).

Insgesamt wurden vier **Kiesgruben** im Kreis Görlitz kartiert, wovon drei ein Gewässer aufweisen. In der stillgelegten Kiesgrube Moholz (Nr. 52) befindet sich kein See und hier konnte kein Nachweis der Flussuferwolfspinne erbracht werden.

Der See der Kiesgrube Kuhn in Ober-Neundorf (Nr. 51) zeichnet sich durch ein sehr schmales Ufer aus. In diesem Jahr lebte dort eine Nilgansfamilie, die den Gewässerrand völlig zertreten und verkotet hatte. Im Gegensatz zu 2021 lebte hier keine *A. cinerea*. Zwei Wohnröhren mit Adulten befanden sich aber im sandigen Uferwall.

Sowohl in der alten Kiesgrube Hagenwerder (Tab. 1: Nr. 42), als auch in der aktiven Kiesgrube Moholz (Tab. 1: Nr. 53) war die Suche erfolgreich. In beiden Standorten lebten die Spinnen ausschließlich ufernah, siehe Abbildung 8. In Hagenwerder waren sie wie im vergangenen Jahr nur am südlichen See, der ein sandig-kiesiges Ufer aufweist, nicht aber am nördlichen mit seinem tonigen Ufersubstrat nachweisbar.

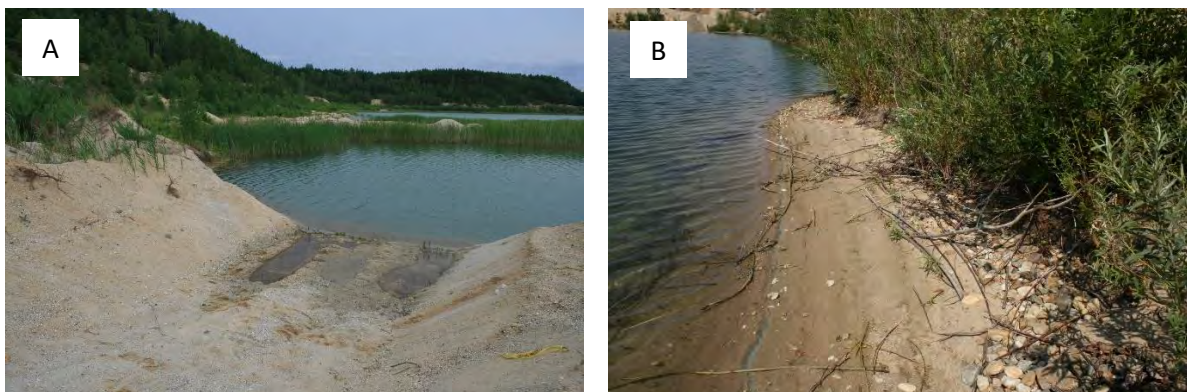


Abb. 8: Von *A. cinerea* besiedelter Bereich in der aktiven Kiesgrube Moholz bei Niesky (A) und der alten Kiesgrube Hagenwerder (B).

3.2. Vergleich der Kartierungsergebnisse von 2021 und 2022

Wie ein Vergleich der Kartierungsergebnisse von 2021 (Balkenhol 2021) und 2022 (Tabelle 1, Abb. 9) zeigt, konnten im aktuellen Kartierungsjahr alle Fundorte von *A. cinerea* im Landkreis Görlitz bestätigt werden, also die Sandbänke in Ungunst und Nieder Neundorf, eine Bucht des Bärwalder Sees, die alte Kiesgrube Hagenwerder und die aktiven Kiesgruben Moholz und Kuhn. Zusätzliche Fundorte waren

2022 eine Kiesinsel in der Neiße bei Bad Muskau, eine unterhalb des Wehres in Nieder Neundorf sowie unterhalb des Wehres an der Obermühle. Im letzten Kartierungsjahr nicht nachgewiesen, aber 2022 wieder bestätigt ist das Vorkommen bei Tauchritz am Berzdorfer See. Damit lagen fünf Vorkommen an der Neiße und ebenfalls fünf an Sekundärstandorten, also Kiesgruben bzw. Braunkohletagewerkseen.

Genauere Abundanzen der Flussuferwolfspinne sind schwierig zu ermitteln, da sich die Tiere in ihre Wohnröhren zurückziehen und diese verschließen, nicht nur wenn das Wetter ungünstig ist, sondern auch wenn sie sich häuten, die Weibchen ihre Kokons bewachen, oder wenn sie sich bedroht fühlen. Deshalb könnten nur wiederholte Kartierungen, möglichst zeitnah und mit Markierungen der Wohnröhren, genaue Daten liefern. Dies war aus Zeitgründen nicht möglich. Einen Anhaltspunkt über die Häufigkeit an einem Standort geben aber auch einzelne Begehungen. Sowohl im Jahr 2021 als auch 2022 wurden die meisten Individuen von *A. cinerea* auf der Sandbank in Nieder Neundorf gefunden, allerdings jeweils nur während der ersten Aufnahme im Juni. Zudem traten 2022 nur 26 Individuen auf, 2021 noch 67. Ebenfalls relativ viele Individuen wurden auf der polnischen Kiesinsel in Nieder Neundorf direkt unterhalb des Wehres und in der aktiven Kiesgrube Moholz mit je 25 Tieren gefunden, sowie am Bärwalder See mit 19 Individuen (Balkenhol 2021 und Tabelle 1).

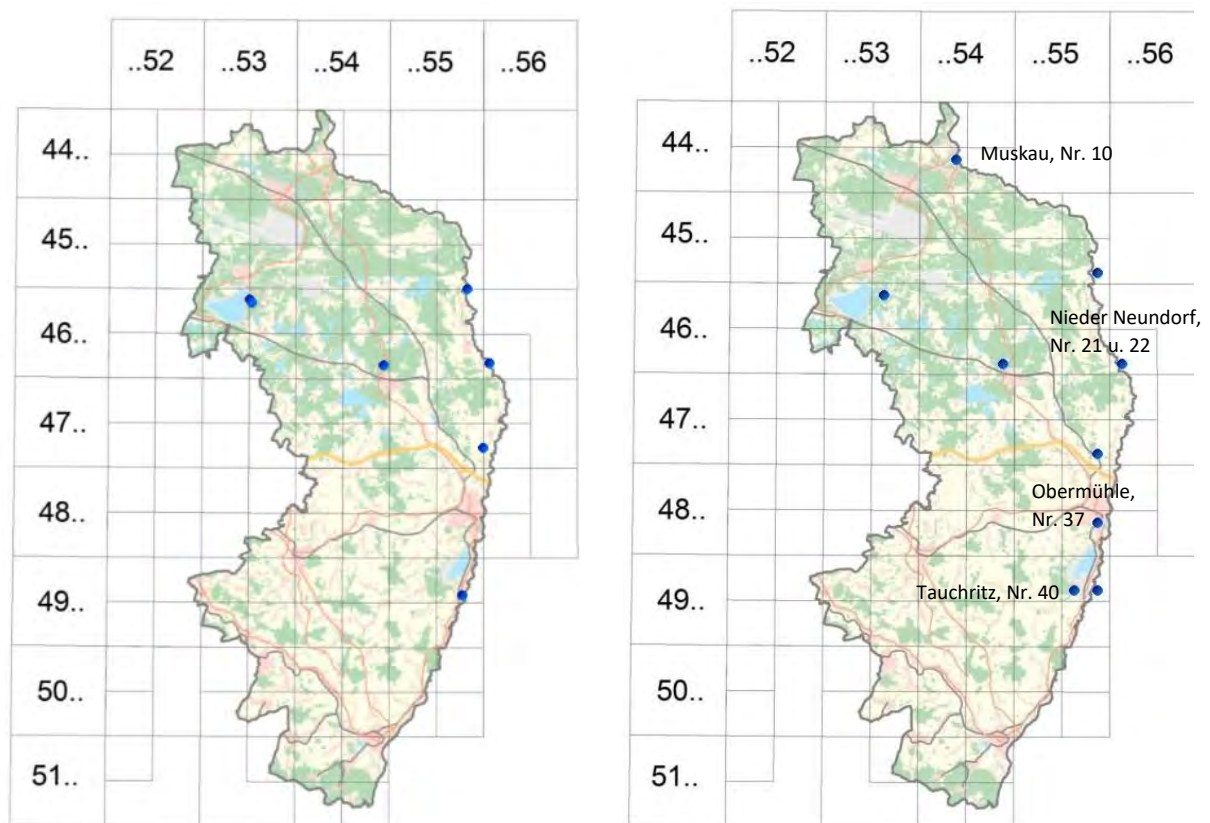


Abb. 9: Fundpunkte von *Arctosa cinerea* (FABRICIUS, 1777) im Kartierungsjahr 2021 (A) und 2022 (B) im Landkreis Görlitz

4. Diskussion

Bemerkenswert ist, dass im Untersuchungszeitraum ebenso viele Fundorte von *Arctosa cinerea* in Kiesgruben mit Seen und an Ufern von Tagebaurestseen, wie an den natürlichen Habitaten der Art,

also Sand- und Kiesbänke der Neiße, gefunden wurden. Dies verdeutlicht die Bedeutung von Sekundärstandorten für den Bestand dieser hochbedrohten Spinnenart. Allerdings unterbinden starke Störungen die Besiedlung durch die Flussuferwolfspinne. Das verdeutlichen die Kartierungen an den Badestränden der Seen und auch auf der Sandbank Pechern (Balkenhol 2021). Im Gegensatz dazu zeigt das Beispiel des Bärwalder Sees und des Fundortes bei Tauchritz am Berzdorfer See, dass die Art auf extensiv genutzten Stränden überleben kann. Allerdings ist die Siedlungsdichte am Berzdorfer See sehr gering und es ist fraglich, ob die Teilpopulation ohne stetige Besiedlung von der nahegelegenen Neiße überdauert.

Wie schon im Untersuchungszeitraum 2021 festgestellt, hat sich der Bestand von *Arctosa cinerea* an der Neiße seit 2016 sehr verschlechtert und war auf den Sandbänken in Ungunst und Nieder Neundorf nur durch Vegetationsbereinigungen möglich (vgl. Balkenhol & Kürbis 2016, 2020, Balkenhol 2020, 2021). Durch den wiederholten Eintrag von Nährstoffen und Pflanzensamen, insbesondere mit den Schlammablagerungen bei Überflutungen, kann sich die Vegetation auf den Kies- und Sandbänken stark entwickeln. Da die Flussuferwolfspinne nur in sonnenreichen Habitaten mit geringer Vegetationsdichte leben kann, stirbt sie in solchen Lebensräumen aus. Durch die Vegetationsbereinigungen in Nieder Neundorf konnte diese Sandbank bisher als Lebensraum für *Arctosa cinerea* erhalten bleiben und damit wahrscheinlich auch als Rekrutierungsareal für neu entstandene Kiesbänke dienen. Allerdings entwickelt sich die Pflanzendecke von Jahr zu Jahr auf den Kiesbänken in Ungunst und Nieder Neundorf nach jedem Arbeitseinsatz schneller und dichter und es bleibt immer weniger Raum für die hochbedrohte Spinnenart. Die zusätzliche Sommerbereinigung in bestimmten Bereichen in Nieder Neundorf zeigte einen positiven Effekt, da neben den sehr kleinen, vegetationsfreien Uferbereichen nur diese besiedelt waren.

Die Kartierungen von 2022 unterstreichen die Forderungen von 2021, natürliche Sukzessionen in einigen Bereichen der Neiße in Form von Uferabtragungen und Auflandungen dieser nährstoffarmen Sedimente als Sand- und Kiesbänke zuzulassen bzw. zu fördern. Dies bedeutete nicht nur eine Förderung von Kiesbankbewohnern wie der Flussuferwolfspinne, Sandlaufkäfern, Flussregenpfeifer und Flussuferläufer, sondern würde auch einen breiteren Auenbereich in Anspruch nehmen und damit den zu erwartenden Hochwässern nach Starkregenfällen Raum geben und damit Überschwemmungen in Siedlungsbereichen vorbeugen.

Da sich diese Landschaftsumgestaltung nicht leicht durchsetzen lässt, ist eine Eindämmung von Schlammablagerungen wünschenswert. Diese kämen nicht nur Kiesbankbewohnern, sondern auch den Wassertieren wie Fischen und vor allem deren Brut zugute. Dies ist wahrscheinlich durch mehr Grünländereien im Randbereich der Bäche und Flüsse zu erreichen, beziehungsweise durch breite Grünlandstreifen zwischen Äckern und Fließgewässern, die den Eintrag von nährstoffreichen Sedimenten und Wässern vermindern.

Wie ebenfalls schon im letzten Bericht aufgeführt, wäre eine vorübergehende Lösung der starken Vegetationsentwicklung auf den Sand- und Kiesbänken der Neiße das Abtragen von oberen, nährstoffreichen Schichten mitsamt der Vegetation und einem möglichst großen Teil der Wurzeln. Dieser Eingriff dürfte allerdings nur abschnittsweise durchgeführt werden, um ein Überleben der Teilpopulation von *Arctosa cinerea* und anderen Wirbellosen zu gewährleisten.

Danksagung

Ich danke Kay Sbrzesny vom Landschaftspflegeverband Oberlausitz e.V. für die Beantragung von Fördermitteln, die Organisation der Entkrautungsmaßnahmen, die gute Zusammenarbeit und die Erstellung der Fundortkarten. Ein Dank geht ebenfalls an das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie – Förder- und Fachbildungszentrum Kamenz für die Bewilligung von Fördergeldern und den Mitarbeitern des Landschaftspflegeverbands für die anstrengenden Entkrautungsmaßnahmen.

Die Naturschutzbehörde des Landkreises Görlitz und der Landesdirektion Sachsen genehmigten die Erfassung der streng geschützten *Arctosa cinerea* im Gebiet des Landkreises. Herr Sekulla und Herr Kuhn gestatteten freundlicher Weise Kartierarbeiten in den Kiesgruben Moholz, Hagenwerder und der Kiesgrube Kuhn.

Literatur

Al Hussein, I. A. 2002: Occurrence and habitat selection of *Arctosa cinerea* (Fabr., 1777) (Araneae, Lycosidae) in: Exhausted opencast brown coal mining areas in Central Germany. Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung 41, 3:131–139. DOI: 10.1080/0003930022000043428

Balkenhol, B. 2020: Erhaltung und Schaffung potentieller Lebensräume für die Flussuferwolfspinne *Arctosa cinerea* (Fabricius, 1777) an der Neiße. – Endbericht des vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie geförderten Projektes EPLR 2014-2020: 24 Seiten

Balkenhol, B. 2021: Neuerfassung und Kontrolle von Habitaten der Flussuferwolfspinne *Arctosa cinerea* (FABRICIUS, 1777) an der Neiße und weiterer potentieller Lebensräume im Landkreis Görlitz, Zwischenbericht 2021, 10 Seiten, 4 Seiten Anhang

Balkenhol, B., Kürbis, K. 2016: Die Große Flussuferwolfspinne (*Arctosa cinerea*) – ein seltener und außergewöhnlicher Bewohner der Sandbänke und Strände. – Naturschutzarbeit in Sachsen 58: 76–81

Balkenhol, B., Kürbis, K. 2020: Sandbänke der Neiße – Lebensraum für die stark bedrohte Flussuferwolfspinne *Arctosa cinerea*? – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz 28: 47 – 58

Framenau, V., Dietrich, M. Reich, M., Plachter, H. 1996. Life cycle, habitat selection and home ranges of *Arctosa cinerea* (Fabricius, 1777) (Araneae: Lycosidae) in a braided section of the Upper Isar (Germany, Bavaria). – Revue Suisse de Zoologie, hors serie 1: 223–234

Stegner, J. 2011. Abschlussbericht Pilotprojekt Mittlere Mulde. Maßnahmenkonzept für einen Beispielraum und Handlungsstrategien zur Umsetzung des Biotopverbundes im Freistaat Sachsen. – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.): <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/35221.htm>, 13.11.2016

Anhang: Kartiertabelle