



Artensteckbrief

Grüne Flussjungfer
Ophiogomphus cecilia (FOURCROY, 1785)

Stand: 2020



Artensteckbrief

Ophiogomphus cecilia (FOURCROY, 1785)

Grüne Flussjungfer

Überarbeitung, Stand November 2020



Bearbeiter:

Dr. Benjamin Hill

Projekt – Nr.: G20 - 50

Auftraggeber:

HLNUG (Hessisches Landesamt für
Naturschutz, Umwelt & Geologie)

Europastr. 10
35394 Gießen

1. Allgemeines

Die Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*, Fourcroy 1785) ist eine Großlibelle (Anisoptera) aus der Familie der Flussjungfern (Gomphidae). Sie wird im Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) geführt. Charakteristisch sind der leuchtend grüne Kopf, Augen und Thorax (DIJKSTRA & LEWINGTON 2006).



Abb. 1: Emergenz der Grünen Flussjungfer – *Ophiogomphus cecilia* (C. Morbitzer).

2. Biologie und Ökologie

In Hessen zählt *O. cecilia* zu den typischen Sommerarten, deren **Emergenzperiode** Mitte Juni beginnt und bis Ende Juli reichen kann (HILL et al. 2011). In größeren Flüssen, wie z.B. der Oder kann der Schlupf bereits im Mai einsetzen und erstreckt sich über eine Dauer von bis zu 50 Tagen (MÜLLER et al. 2015). Dementsprechend beginnt die **Flugzeit** im Juni und dauert bis September mit einem Maximum im Juli und August.

Optimaler **Lebensraum** der Grünen Flussjungfer sind strukturreiche Fließgewässer mit sandig-kiesiger Sohle, guter Wasserqualität und mittlerer Fließgeschwindigkeit (mind. 0,4 bis 0,8 m /s). Hierbei reicht das Spektrum von kleinen Bachläufen im Rhein-Main-Tiefland über kleinere Flüsse der Mittelgebirgslagen (Eder, Diemel) bis hin zum Rhein. Von Vorteil ist weiterhin eine gute Besonnung und höhere Fließgeschwindigkeit, die einen zu starken Aufwuchs von Submersvegetation verhindert (MÜLLER et al. 2015). Gleichwohl können auch Bachläufe mit Ufergehölzen und stärker verkrautete

Gewässer besiedelt werden. Auch wenn die Mehrzahl der besiedelten Fließgewässer naturnah strukturiert sind, werden bisweilen auch kanalisierte oder künstliche Abschnitte besiedelt. In einer charakteristischen Libellengemeinschaft kommen oft Gemeine Flussjungfer (*Gomphus vulgatissimus*), Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*) und Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) vor.

Die **Larven** zeigen nur eine geringe Bindung an bestimmte Substrateigenschaften und leben an vegetationsarmen Stellen von Sandbänken oder Grob- und Mittelkiesablagerungen. Sie können auch stärkere Strömungen tolerieren. Hierbei lauern sie entweder oberflächlich vergraben im Substrat auf Beute, oder jagen auch aktiv auf dessen Oberfläche (MÜLLER et al. 2015). Anders als *Gomphus vulgatissimus* und *G. flavipes* meiden die Larven stärkere Schlammablagerungen. In geeigneten Gewässern leben bis zu zehn Larven pro Quadratmeter. Die Larvalentwicklung dauert normalerweise drei bis vier Jahre.



Abb. 2: Typischer Lebensraum der Grünen Flussjungfer in Südhessen (L. Friedel).

Der **Schlupf** findet in direkter Nachbarschaft zu den Larvalhabitaten statt, vor allem an Bereichen mit stärkerer Strömung. Die Exuvien finden sich 20-100 cm von der Wasserlinie entfernt, meist 20-30 cm hoch, sowohl auf ebenen Flächen als auch an senkrechten Strukturen wie Pflanzen und Steinen.

Nach dem Schlupf verbringen die Imagines eine mehrwöchige **Reifezeit** abseits vom Gewässer, wo sich auch die Jagdhabitats befinden: auf Waldlichtungen, auf sandigen Waldwegen, an Waldrändern und auf Grünlandbrachen. Reich strukturiertes Gelände in Gewässernähe ist hierbei vorteilhaft.

Am Fortpflanzungsgewässer besetzen die Männchen besonnte, exponierte **Sitzwarten**, z.B. über das Wasser ragende Zweige, die gegen andere Männchen verteidigt werden. An kleineren Bächen verhalten sich die Männchen meist unauffällig, haben eine geringe Fluchtdistanz und sind damit leicht vom Ufer aus zu übersehen. An größeren Flüssen sind sie flugaktiver und damit auffälliger.

Die Weibchen zeigen am **Eiablagehabitat** ein heimliches Verhalten. Die Eiballen werden meist im offenen Wasser oder in der Deckung dichter Vegetation in kurzer Zeit durch mehrmaliges Eintauchen des Hinterleibes abgesetzt.



Abb. 3: Der Gundbach am NSG Mönchbruch ist ein seit langem besiedeltes Gewässer (A. Malinger).

3. Erfassungsverfahren

Die Erfassung von *Ophiogomphus cecilia* ist gleichermaßen anhand von Imaginalbeobachtungen revierhaltender Männchen als auch durch eine Suche nach Exuvien (Larvenhäuten) möglich. Gemäß des Bewertungsschemas für das bundesweite FFH-Monitoring ist der Exuviensuche der Vorzug zu geben, da hierdurch vergleichbare Abundanzen zu ermitteln sind.

Hierzu sind an den Fließgewässern einheitliche Probestellen von 250 m Uferlänge einseitig oder 125 m beidseitig quantitativ nach Exuvien abzusuchen. Am Rhein bzw. bei geringer Dichte der Art ist es ggf. sinnvoll, den Abschnitt auf bis zu 1 km Länge zu vergrößern und die Ergebnisse auf 250 m umzurechnen. Als Richtwert für die Breite des zu untersuchenden Uferstreifens gelten 2 m. Vorgesehen sind 3 Begehungen während der Hauptemergenzzeit.

4. Allgemeine Verbreitung

Der Verbreitungsschwerpunkt von *O. cecilia* befindet sich in Osteuropa. In westlicher Richtung reicht ihre Verbreitung bis zum Rhein und in südlicher Richtung bis nach Nordgriechenland. Auch im Norden kommt die Art vor, in Skandinavien sogar nördlich des Polarkreises. Die östliche Grenze liegt am Baikalsee. Generell ist die Verbreitung im Westen Europas sowie südlich der Alpen nicht flächendeckend, sondern lückenhaft. An der Loire, Allier sowie am Po gibt es isolierte Vorkommen.

In Deutschland finden sich mehrere räumlich stärker getrennte Verbreitungsschwerpunkte: zum einen das Gebiet nördlich der Lüneburger Heide im Einzugsgebiet von Aller, Weser und unterer Elbe. Außerdem besteht eine Häufung im Oberrheingebiet, der Pfalz, südöstlichen Saarland und in Südhessen sowie in Teilen Bayerns. Im Osten Deutschlands bestehen zahlreiche Populationen an Oder-Neiße, Elbe-Mulde-Saale und Spree. Die Populationen im Norden und Osten Deutschlands sind durch das Einzugsgebiet der Elbe miteinander verbunden. Die Vorkommen im Einzugsgebiet des Rheins sind allerdings weiterhin isoliert (MÜLLER et al. 2015).

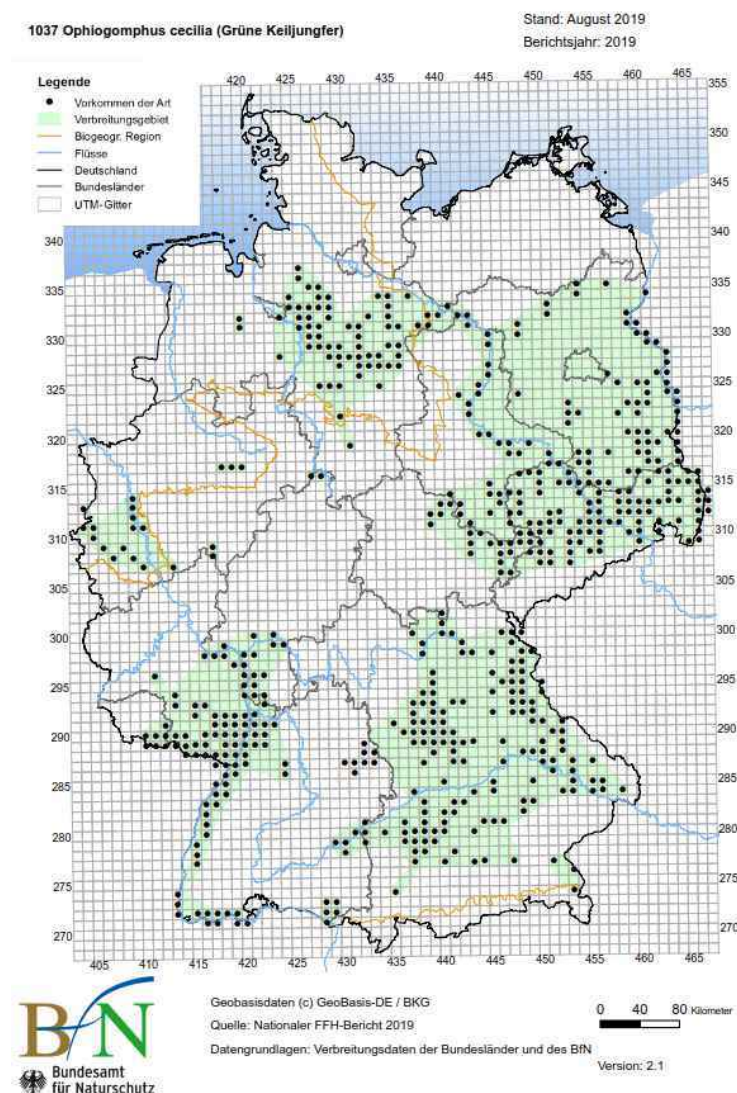


Abb.4: Verbreitungsgebiet von *O. cecilia* in Deutschland, Stand August 2019 (BfN 2019).

5. Bestandssituation in Hessen

Die Grüne Flussjungfer wurde Anfang des 20. Jahrhunderts im Raum Kassel und Kirchhain beobachtet. In den Folgejahrzenten konnte die Libelle in Hessen nicht gefunden werden. Erst 1999 wurde die Art bei Bürstadt, Groß-Rohrheim und Biblis-Nordheim in Hessen wiederentdeckt (REDER & VOGEL 2001).

Seitdem wurde die Art entlang des hessischen Rheins sowie südlich des Main in zahlreichen kleineren und mittleren Fließgewässern bestätigt. Beispiele sind Schwarzbach, Modau, Gersprenz, Rodau, Bieber oder Weschnitz. Seit wenigen Jahren liegen aus dem Raum Karben auch zahlreiche Beobachtungen von der Nidda vor.

Weitere nördlich gelegene Vorkommen wurden Anfang des Jahrtausends an der oberen Eder und deren Nebenflüssen Orke und Nuhne nachgewiesen. Ein stark isoliertes Vorkommen besteht an der unteren Diemel zwischen Trendelburg und Bad Karlshafen. Einzelmeldungen ohne Angabe zur möglichen Bodenständigkeit liegen von der Lahn bei Aumenu, der Nidder bei Altenstadt sowie aus dem Odenwald vor.

Tab. 1: Vorkommen der Grünen Flussjungfer in Hessen in den naturräumlichen Haupteinheiten seit 2011 und in Klammern zwischen 2000-2010.

Naturräumliche Haupteinheit	Anzahl Vorkommen
D18 Thüringer Becken und Randplatten	---
D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland)	---
D38 Bergisches Land, Sauerland	(4)
D39 Westerwald	---
D40 Lahntal und Limburger Becken	(1)
D41 Taunus	---
D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge)	---
D46 Westhessisches Bergland	(4)
D47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg u. Rhön	---
D53 Oberrheinisches Tiefland	ca. 25 (36 zzgl. Rhein)
D55 Odenwald, Spessart u. Südrhön	---
Summe	25 (45)

6. Gefährdungsfaktoren und -ursachen

Folgende Gefährdungen sind für *O. cecilia* in Hessen von besonderer Bedeutung (nach SUHLING & MÜLLER 1996, STERNBERG & BUCHWALD 2000):

- Strukturelle Veränderung der Fließgewässer durch technischen Ausbau und Veränderung des Abflussregimes, insbesondere durch Ablagerung von Schlamm am Gewässergrund
- Einleiten von Abwässern in Fließgewässer
- In Ackerlandschaften gefährdet der mineralische Eintrag durch Bodenerosion die Larvalhabitate, verstärkt durch das Fehlen von Pufferstreifen

- Wellenschlag durch Schiffe und Boote
- Sohlräumungen und Ausbaggerungen im Rahmen der Gewässerunterhaltung
- Unsachgemäße Gewässerrenaturierungen mit reduzierter Fließgeschwindigkeit und zu starker Beschattung durch Gehölzpflanzungen („Grünverrohrung“)

7. Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Folgende Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind zusammenfassend zu nennen (nach SUHLING & MÜLLER 1996, STERNBERG & BUCHWALD 2000):

- Erhalt der Entwicklungsgewässer und die Verhinderung technischer Ausbauten, die die Wasserqualität und den Gewässergrund beeinträchtigen (Ufersicherung, Querbauwerke etc.)
- Stellenweise Rückbau von Uferbefestigungsmaßnahmen und Wiederherstellung der natürlichen Gewässer- und Strömungsdynamik
- Schaffung flacher, sandiger und naturnaher Uferpartien entlang größerer Fließgewässer
- Unterbinden aller Abwassereinleitungen zum Erhalt der hohen Wasserqualität
- Sicherung bzw. Anlage eines breiten Grünlandstreifens am Gewässer zur Verminderung des Boden- und Düngereintrages
- Schonende Gewässerpflege, d.h. Entschlammung nur abschnittsweise, max. 100 m zusammenhängend
- Berücksichtigung der Ansprüche von *O. cecilia* im Rahmen von Gewässer-Renaturierungen im Hinblick auf Besonnung und Fließgeschwindigkeit
- Lenkung des Freizeit- und Erholungsbetriebes in ausgewählten Bereichen

8. Literatur

- BfN (Bundesamt für Naturschutz, 2019): FFH-Berichtsdaten 2019. - Im Internet: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>
- DIJKSTRA, K.-D. & R. LEWINGTON (2006): Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe. – BWP, Milton on Stour.
- HILL, B., H.-J. ROLAND, S. STÜBING & C. GESKE (2011): Atlas der Libellen Hessens. – FENA Wissen 1, 184 S.
- HUNGER, H., SCHIEL, F.-J. & B. KUNZ (2006): Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden-Württembergs (Odonata). – Libellula Suppl. 7: 15-188.
- KORN, M., STÜBING, S. & PATRZICH, R. (2004): Grüne Keiljungfer *Ophiogomphus cecilia* Fourcroy, 1785 - Erfassung am Rhein in Hessen 2004. – Gutachten i.A. Land Hessen.
- MÜLLER, O., F. SUHLING & U. LINGENFELDER (2015): *Ophiogomphus cecilia* (FOURCROY, 1785), Grüne Keiljungfer. – In: Atlas der Libellen Deutschlands. Libellula Suppl. 14: 210-213.
- PATRZICH, R. (2006): Artensteckbrief Grüne Keiljungfer *Ophiogomphus cecilia*, Stand August 2006. – im Auftrag von Hessen-Forst FENA, im Internet: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Libellen/Steckbriefe/artensteckbrief_2006_gruene_keiljungfer_ophiogomphus_cecilia.pdf
- REDER, G. & VOGEL, W. (2001): Nachweise der Grünen Flußjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) in Hessen (Anisoptera: Gomphidae). - Hess. Faun. Briefe 20 (1): 11 – 17.
- ROLAND, H.-J., S. STÜBING, J. HOLTZMANN, B. V. BLANKENHAGEN, B. HILL & M. SEEHAUSEN (2013): Aktualisierte Verbreitungskarten auf Grundlage von Daten der Jahre 2007-2012. – Libellen in Hessen, Suppl. 1: 47.
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg., 2000): Die Libellen Baden-Württembergs. – Ulmer, Stuttgart.
- SUHLING F. & O. MÜLLER (1996): Die Flußjungfern Europas. - Neue Brehm-Bücherei 628. Westarp Wissenschaften.

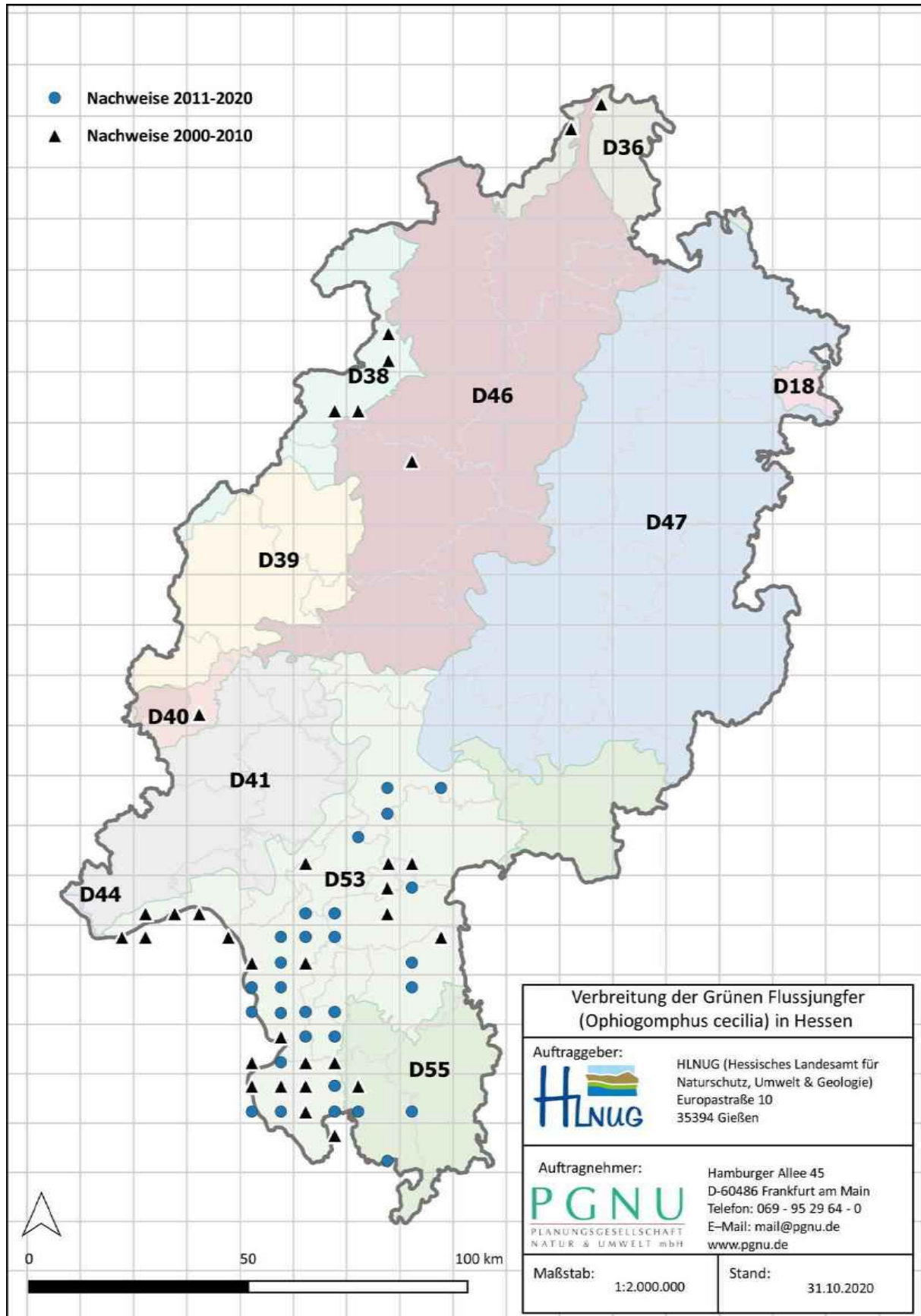


Abb. 5: Rasterdarstellung der Verbreitung in Hessen (auf TK 25 ¼-Basis).

Impressum

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Abteilung Naturschutz
Europastr. 10, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991-264

Fax: 0641 / 4991-260

Web: www.hlnug.de

E-Mail: naturschutz@hlnug.hessen.de

Twitter: https://twitter.com/hlnug_hessen

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des HLNUG

Ansprechpartner Dezernat N2, Arten

Dr. Andreas Opitz 0641 / 200095 11
Dezernatsleitung, Gefäßpflanzen, Moose, Flechten, Neobiota

Susanne Jokisch 0641 / 200095 15
Wolf, Luchs, Fischotter, Haselmaus, Fledermäuse

Laura Hollerbach 0641 / 200095 10
Wolf, Luchs, Feldhamster

Michael Jünemann 0641 / 200095 14
Beraterverträge, Reptilien, Amphibien

Tanja Berg 0641 / 200095 19
Fische, dekapode Krebse, Mollusken, Schmetterlinge

Yvonne Henky 0641 / 200095 18
Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen, Wildkatze, Biber, Käfer, Iltis

Niklas Krummel 0641 / 200095 20
Hirschkäfermeldenetz, Libellen, Insektenmonitoring, Käfer

Vera Samel-Gondesens 0641 / 200095 13
Rote Listen, Hessischer Biodiversitätsforschungsfonds, Leistungspakete

Lisa Schwenkmezger 0641 / 200095 12
Klimawandel und biologische Vielfalt, Integrierter Klimaschutzplan Hessen (IKSP)

Lars Möller 0641 / 200095 21
Ausstellungen, Veröffentlichungen, Öffentlichkeitsarbeit, Homepage