



Artensteckbrief

Helm-Azurjungfer
Coenagrion mercuriale (CHARPENTIER, 1840)

Stand: 2020



Artensteckbrief

Coenagrion mercuriale (CHARPENTIER, 1840)

Helm-Azurjungfer

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 Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*, CHARPENTIER 1840) ist eine Kleinlibelle (Zygoptera) aus der Familie der Schlanklibellen (Coenagrionidae). Sie wird im Anhang II der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) geführt.

Im Unterschied zu den nahe verwandten anderen Azurjungfern weist die Helm-Azurjungfer auf dem ersten Hinterleibssegment eine auffallende Zeichnung auf, die an einen germanischen Flügelhelm erinnern soll. Zur sicheren Bestimmung sollte zusätzlich die Länge und Form der Hinterleibsanhänge oder das Pronotum hinzugezogen werden (DIJKSTRA & LEWINGTON 2006).

In Hessen ist die Helm-Azurjungfer ausschließlich auf sonnige, nicht zu schnell fließende Wiesengräben und -bäche angewiesen.



Abb. 1: Helm-Azurjungfer - *Coenagrion mercuriale* (C. Gelpke).

2. Biologie und Ökologie

Die **Flugzeit** von *C. mercuriale* erstreckt sich, typisch für eine „klassische“ Fröhsommerart, in Hessen hauptsächlich von Mitte Mai bis in den Juli. Die Gesamtflugzeit dauert bei großen Populationen bis zu 14 Wochen, kann aber durch Schlechtwetterperioden schon wesentlich früher beendet werden. Die Hauptflugzeit erstreckt sich meist über zwei bis drei Wochen.

Über die **Tagesphänologie** ist wenig bekannt. Die Aktivität der Imagines beginnt mit der Nahrungssuche, sobald ihr Übernachtungshabitat von der Sonne beschienen wird. Erste Paarungsräder können an warmen Tagen ab 9:30 Uhr beobachtet werden, die meisten Kopulationen erfolgen jedoch erst am späten Vormittag (STERNBERG & BUCHWALD 2000).

Verhalten: Die Weibchen kommen nur zur Paarung und Eiablage ans Gewässer. Sonst leben Sie vermutlich versteckt in der umgebenden Vegetation, was wohl auch für die nicht revieraktiven Männchen gilt. Diese besetzen ihre Reviere in der Ufervegetation. Die Eiablage findet, oft mit angekoppeltem Männchen, gerne am Rand dichter Vegetation endophytisch und meist submers statt, wobei die Weibchen nicht selten vollkommen untertauchen (BURBACH et al. 2015).

Die **Entwicklungsdauer** der Larven beträgt meist zwei Jahre, doch schlüpft in warmen Gewässern ein deutlicher Anteil der Tiere schon nach einem Jahr. Die Imaginalphase dauert maximal vier bis sechs Wochen, im Durchschnitt aber nur 12 bis 13 Tage (STERNBERG & BUCHWALD 2000).

Lebensraumsprüche: In Hessen besiedelt die Art, wie auch im gesamten Verbreitungsgebiet, am häufigsten langsam fließende (Geschwindigkeit von 1-10 cm pro Sekunde), gerne kalkreiche, sommerwarme Wiesenbäche und -gräben in einer Breite von 0,2 bis 1,6 m mit krautig bewachsenen Ufern, wobei thermisch begünstigte Gewässer bevorzugt werden. Die Eiablage erfolgt neben der Berle (*Sium erectum*) auch in andere Pflanzenarten wie Wasserstern (*Callitriche* sp.), Gewöhnliche Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*) oder Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*). Vorkommen der Berle und anderer wintergrüner Vegetation sind demnach keine Voraussetzung für das Vorkommen der Art, signalisieren aber eine günstige thermische Situation von selbst bei strengem Frost nicht gefrierenden Gewässern.



Abb. 2: Lebensraum von *C. mercuriale*, typisch ist der hohe Besonnungsgrad, mittlere Fließgeschwindigkeit und nicht zu stark überwachsende Ufervegetation (Kinzigau bei Gelnhausen; B. Hill)

Die **Larven** leben in Mikrohabitaten mit nur geringer bis mäßiger Wasserströmung, wobei stehende Bereiche gemieden werden; sie werden über den gesamten Tiefenbereich der meist nur wenige Dezimeter tiefen Gewässer gefunden.

Die **Imagines** werden in den Randbereichen der Gewässer bis in eine Entfernung von etwa 10 m angetroffen, wobei ungemähte Feuchtwiesen vor Fettwiesen, Wiesenbrachen, gemähten Fettwiesen und zuletzt Äckern besiedelt werden.

Die Imagines verhalten sich meist sehr konservativ und bewegen sich weniger als 100 m von ihrem Schlupfport (BURBACH et al. 2015). Maximal festgestellt **Wanderdistanzen** betragen 2 km. Neufunde abseits bekannter Vorkommen deuten allerdings auf eine gewisse Mobilität hin.



Abb. 3: Bei einer Mahd bis ans Ufer fehlen der Art wichtige Aufenthaltsräume (NSG Bruch von Heegheim; D. Roderus)

3. Erfassungsverfahren

Die Abschätzung des Bestandes erfolgt durch Zählung (bei sehr großen Populationen: Schätzung) der Imagines bei zwei Begehungen im Abstand von drei bis vier Wochen während der Hauptflugzeit (meist Mitte Juni bis Mitte Juli) bei günstigen Witterungsbedingungen (sonnig, Schattentemperatur mind. 20 C, kein oder wenig Wind). Pro Begehung erfolgt eine Angabe der Gesamtabundanz aller Teilstrecken und der durchschnittlichen Anzahl Imagines / 100 m Untersuchungsstrecke.

4. Allgemeine Verbreitung

C. mercuriale ist ein westeuropäischer Endemit mit Verbreitungsschwerpunkten in Frankreich und auf der nördlichen Iberischen Halbinsel. Im Süden erreicht das Areal Nordafrika. Die östliche Verbreitungsgrenze verläuft durch die neuen Bundesländer, Oberösterreich und Italien. Ein isoliertes Vorkommen befindet sich in Südengland (DIJKSTRA & LEWINGTON 2006). In Deutschland ist die Art nur stellenweise verbreitet, Schwerpunkte befinden sich hier in Baden-Württemberg und Thüringen. Die aktuelle Verbreitung der Art in Deutschland ist in Abb. 4 dargestellt (BfN 2019).

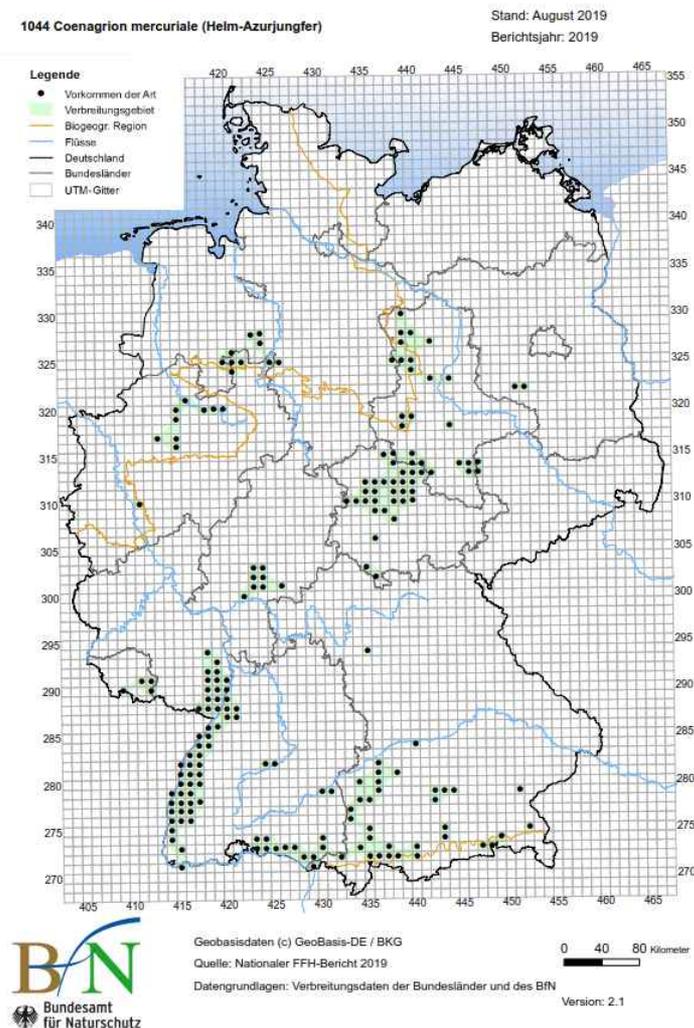


Abb.4: Verbreitungsgebiet von *C. mercuriale* in Deutschland, Stand August 2019 (BfN 2019).

5. Bestandssituation in Hessen

Seit der letzten landesweiten Zusammenstellung der Daten zum Vorkommen der Helm-Azurjungfer (vgl. STÜBING & HILL 2011) hat sich die Verbreitungssituation in Hessen folgendermaßen entwickelt. Der landesweite Schwerpunkt besteht nach wie vor in der wärmebegünstigten Wetterau entlang von Horloff, Nidda und Nidder sowie deren Grabensystemen. Im einzelnen lassen sich folgende Vorkommen abgrenzen:

Die nördlichsten hessischen Populationen bestehen an der **Horloff** und dessen Zufluss Waschbach zwischen Echzell und Berstadt. Einzelne Meldungen bestehen zudem aus Gräben am Bingenheimer Ried sowie am Schwelteich von Echzell.

Entlang der **Nidda** sind Vorkommen aus den Gräben unterhalb der Stadt Nidda, dem NSG Nachtweide von Dauernheim, dem NSG Mähried von Staden, Gräben zwischen Stammheim und Stadten, der Niederwiese von Ilbenstadt, dem NSG Ludwigsquelle bei Karben und der Krachenburg bei Rendel bekannt. Das stark isolierte Vorkommen im NSG Riedwiese von Niederursel bei Frankfurt steht hingegen kurz vor dem Erlöschen.

Im **Niddertal** sind aktuell 4 verschiedene Lokalpopulationen bestätigt: ein Schwerpunkt liegt im Umfeld des NSG Bruch von Heegheim. Die übrigen Nachweise verteilen sich auf Gräben nord- und südöstlich von Höchst und südlich von Eichen.

Das isolierteste hessische Vorkommen im Grabensystem bei Gelnhausen besteht nach wie vor, wenngleich auf sehr niedrigem Niveau. Bemerkenswert in diesem Zusammenhang ist die Meldung eines weiteren Vorkommens in der **Kinzigau** nordöstlich von Wirtheim.

In Hessen weisen nur wenige Vorkommen Bestandsgrößen von über 100 Individuen auf, viele sind deutlich kleiner. Keines reicht an Populationen in Baden-Württemberg oder Thüringen heran, die mitunter viele hundert Tiere umfassen. Da dies auch für augenscheinlich optimal ausgeprägte Gewässer gilt, scheint dies ein Spezifikum der hessischen Vorkommen zu sein. Darüber hinaus können auch gute Bestände, wie bei Gelnhausen oder im NSG Riedwiese, innerhalb von wenigen Jahren massive Bestandseinbrüche verzeichnen, wenn sich wichtige Habitatparameter, etwa die Wasserführung, verschlechtern.

Tab. 1: Vorkommen der Helm-Azurjungfer in Hessen in den naturräumlichen Haupteinheiten seit 2011.

Naturräumliche Haupteinheit	Anzahl Vorkommen
D18 Thüringer Becken und Randplatten	---
D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland)	---
D38 Bergisches Land, Sauerland	---
D39 Westerwald	---
D40 Lahntal und Limburger Becken	---
D41 Taunus	---
D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge)	---
D46 Westhessisches Bergland	---
D47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg u. Rhön	3
D53 Oberrheinisches Tiefland	ca. 19
D55 Odenwald, Spessart u. Südrhön	2
Summe	24

6. Gefährdungsfaktoren und -ursachen

Folgende Gefährdungen sind für *C. mercuriale* in Hessen von besonderer Bedeutung (nach STERNBERG & BUCHWALD 2000, BURBACH et al. 2015):

- Sommerliches Trockenfallen durch Grundwasserabsenkung und Klimawandel
- Eutrophierung der Gewässer, mit starker Verkräutung und zunehmender Sauerstoffzehrung
- Unangepasste Grabenpflege: entweder zu häufig oder zu selten
- Veränderung des Mikroklimas durch Gehölz- und übermäßigen Vegetationsaufwuchs
- Fehlende Pufferstreifen entlang der Gräben (Mahd bis ans Grabenufer)
- Eintiefung des Gewässerbettes infolge von Erosionsprozessen
- Wasserentnahme bzw. Umleiten des Wassers in benachbarte Gewässerläufe
- Auffüllen und Zuschütten von Grabenabschnitten und Quellbereichen
- Umwandlung der gewässerbegleitenden Offenlandbereiche in Ackerland
- Trittschäden durch Weidevieh an Quellbereichen

7. Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen gelten als besonders bedeutsam:

- Schonende Gewässerräumung, wobei einer Entkräutung deutlich der Vorzug gegenüber einer Grabenräumung zu geben ist
- die Räumung stellt einen sehr schweren Eingriff dar, daher nur so selten und schonend wie möglich; grundsätzlich nicht häufiger als alle vier bis zehn Jahre
- Auswirkungen für die meisten Tierarten von August bis November am geringsten, unbedingt abschnitts- oder seitenweise vorgehen
- Alternativ abschnittsweise Entkräutung möglich, Mahdgut am Gewässerufer lagern (Rückwanderung betroffener Organismen)
- Böschungsmahd bei Überwachsen nötig: ebenfalls abschnitts- oder seitenweise, mit Balkenmäher und ca. ein Drittel der Böschung
- Gewässerrandstreifen sehr wichtig, Mindestbreite 10 m; extensive Nutzung, stellenweise ungenutzt, maximal zweimal jährliche Mahd
- Gehölze nur aufgelockert, Gehölzbestände mit 20-30 m breiten Lücken alle 50-100 m

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>
- BURBACH, K., H. HUNGER & F. PETZOLD (2015): *Coenagrion mercuriale* (CHARP., 1840), Helm-Azurjungfer. – In: Atlas der Libellen Deutschlands. Libellula Suppl. 14: 74-77.
- DIJKSTRA, K.-D. & R. LEWINGTON (2006): Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe. – BWP, Milton on Stour.
- GALL, M., S. WINKEL & M. KUPRIAN (2004): FFH-Managementplan Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) in Hessen Teil A – Grundlagenteil. Unpubl. Gutachten im Auftrag des NABU Hessen.
- HILL, B., H.-J. ROLAND, S. STÜBING & C. GESKE (2011): Atlas der Libellen Hessens. – FENA Wissen 1, 184 S.
- ROLAND, H.-J. (2008): Vorkommen der Helm-Azurjungfer *Coenagrion mercuriale* im Wetteraukreis 2007. – Libellen in Hessen 1: 56-58.
- 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: 23.
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg., 2000): Die Libellen Baden-Württembergs. – Ulmer, Stuttgart.
- STÜBING, S. & B. HILL (2011): Artensteckbrief *Coenagrion mercuriale* (CHARPENTIER, 1840), Helm-Azurjungfer. Neufassung Stand November 2011. – im Internet: <https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/artenschutz/steckbriefe/Libellen/Stec kbrieife/artensteckbrief 2011 helm azurjungfer coenagrion mercuriale.pdf>

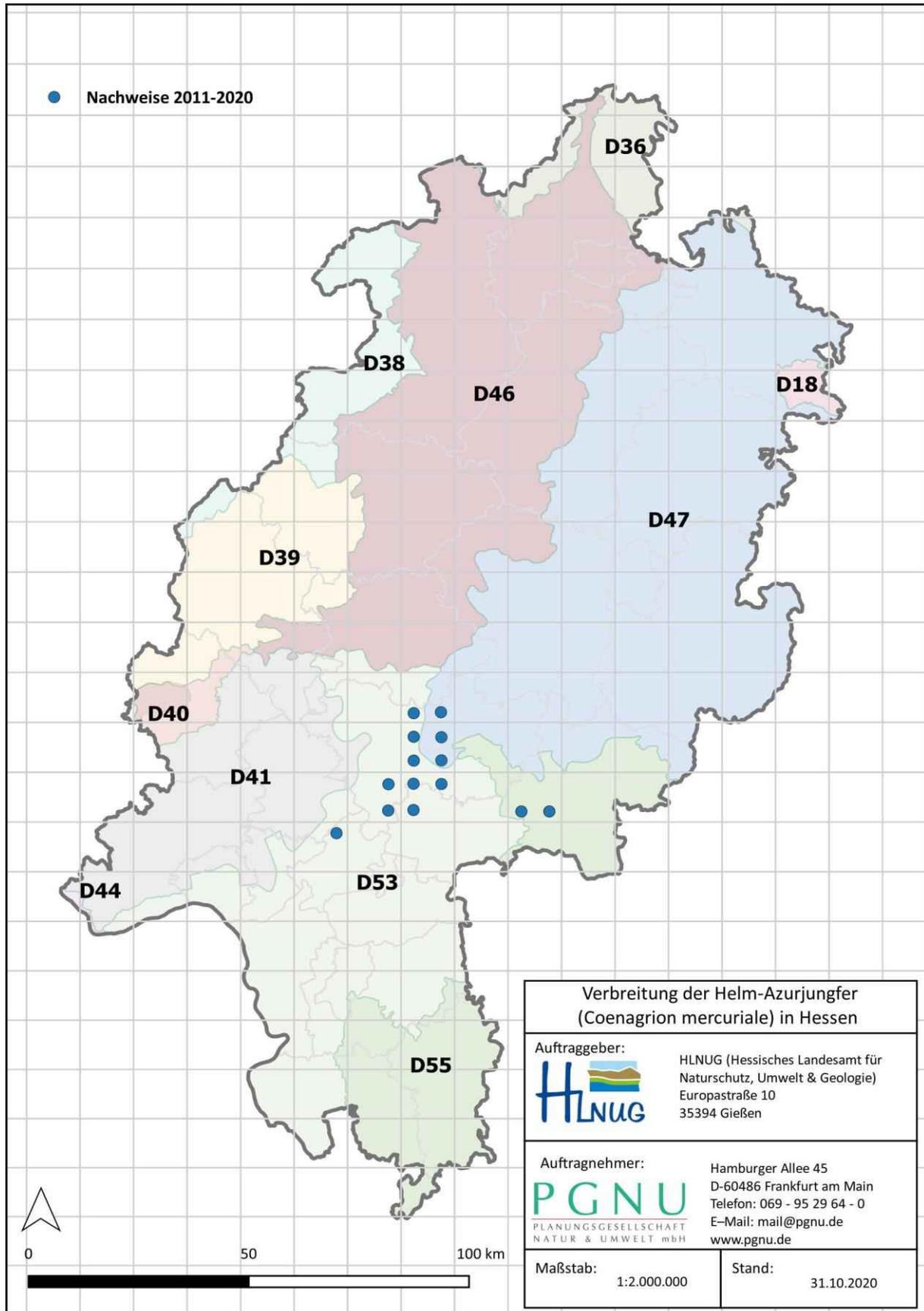


Abb. 5: Rasterdarstellung der Verbreitung in Hessen (auf TK 25 ¼-Basis).

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