



Sondergutachten 2017

Kurzbericht zur Bestandsprüfung an drei
Edelkrebsvorkommen



Kurzbericht zur Bestandsprüfung an drei Edelkrebsvorkommen



Erstellt im Auftrag vom HLNUG
Teil des Werkvertrages: Werkvertragsnummer: 4500902770

November 2017

Auftragnehmer:

Christoph Dümpelmann
Zeppelinstr. 33, 35039 Marburg/Lahn
Tel.: 06421-44079
Mail: vimbavimba@web.de

Roman Hugo – GISLINE
Büro für Integrierte, Geographische Informationssysteme
In der Mühldehl 35, 66440 Blieskastel
Tel.: 06842-961145
Mail: r.hugo@gisline.de



Kurzbericht zur Bestandsprüfung an drei Edelkrebsvorkommen

1. Einleitung

Als zu untersuchende Vorkommen waren vom Auftraggeber die folgenden Populationen vorgegeben:

- Osterbach / Formbach (bei Unter-Ostern) (Gersprenzsystem)
- Steinbach (bei Michelstadt) (Mümlingsystem)
- Semme (bei Oberklingen) (Gersprenzsystem)

Da über Untersuchungen im Auftrag des RP Darmstadt bekannt wurde, dass die Population im Steinbach hochwahrscheinlich durch Signalkrebsausbreitung in diesem System nicht mehr existiert, wurde als dritte Population ein durch den RP Kassel im Jahr 2009 besetzter Bestand im NSG „Lengelbachtal“ in einem Waldteich untersucht. Hier erfolgte im Herbst 2009 einmalig der Besatz mit 2.300 Sömmerlingen (Herkunft: Max Keller, Augsburg) in einem Waldteich unterhalb der Huhnmühle.

Die unmittelbare Auswahl der Probestrecken erfolgte vor Ort, nachdem die Verortungen der zu prüfenden Vorkommen vom Auftraggeber mittels der natis-Datenbank vorgegeben waren.

Am Osterbach/Formbach erfolgte eine Handabsuche in drei 50 m langen Bachabschnitten im Bereich der alten Funde. Hier wurde darüber hinaus ein Teich (Badeweiher bei Ober-Ostern) abgesucht, der in den Formbach entwässert. Zusätzlich konnten Informationen von Anwohnern gewonnen werden.

An der Semme erfolgten ebenfalls Handabsuchen im Bereich der ehemaligen Funde sowie unter- und oberhalb dieses Bereichs (insgesamt drei x 50m).

Im Lengelbachtal erfolgten Bereusungen sowohl im Waldteich selbst als auch auf einem ca. 100 m langen Bachabschnitt des Lengelbachs unterhalb des Teichs in geeignet tiefen Stellen. Zusätzlich konnten Informationen vom Besitzer der oberhalb gelegenen Huhnmühle gewonnen werden.

2. Material und Methoden

Die Erfassung der drei Vorkommen im Rahmen der Überprüfung erfolgte einmalig auf mindestens drei 50 m langen Probestrecken pro Vorkommen. Je nach Begebenheiten vor Ort erfolgten weitere Untersuchungen, wenn die Gutachter dies für zielführend hielten. Die Erfassungen erfolgten per Handabsuche am Tage.

Beim Vorkommen im Lengelbachtal mussten Reusen gestellt werden, da es sich um einen Waldteich handelt. In diesem Zusammenhang und bei der Gelegenheit erfolgten weitere Bereusungen im Lengelbach unterhalb des Waldteiches.

3. Ergebnisse

3.1 Osterbach/Formbach

Der Osterbach ist ein größerer Nebenbach der oberen Gersprenz, welche als linksseitiger Nebenfluss des Mains in Kleinostheim (Bayern) in diesen mündet. Der Formbach ist ein kleiner, nur 2,6 km langer Nebenbach des Osterbachs und mündet bei Reichelsheim-Unter-Ostern in den Osterbach.

Die bisherigen Nachweise von Krebsen im Gebiet stellen sich gemäß aktueller natis-Datenbank sowie anderer Quellen wie folgt dar:

Osterbach / Formbach – alte Daten

Die beiden Einträge in der natis-Datenbank für den Osterbach beziehen sich auf Beobachtungen von Edelkrebsen im Rahmen der GDE „Oberläufe der Gersprenz“ aus dem Jahre 2006. Die Einträge sind in der Spalte „Gebiet“ nicht unter „Osterbach“ und „Formbach“ sondern unter „Oberläufe der Gersprenz“ eingetragen. Die beiden Punkte liegen jedoch einmal (3490203/5506976) unmittelbar oberhalb des im Rahmen dieser Untersuchung beprobten Abschnitts o3 (vgl. Karte 4b) im Osterbach sowie im zweiten Fall (3490605/5506667) etwas oberhalb des im Rahmen dieser Untersuchung beprobten Abschnitts f2 (vgl. Karte 4b) im Formbach.

Die beiden Einträge zum „Formbach“ in der natis-Datenbank beziehen sich auf eine Untersuchung von HUGO & GIMPEL (2005). Durch einen Hinweis auf ein Steinkrebsvorkommen im Formbach durch den Fischereiberater H. Kares wurde eine Probestelle im Formbach „selektiert“. Hier gelang dann ein Edelkrebsnachweis unbekannter Größe (vgl. HUGO & GIMPEL (2005): Tab. 4.2.1.1.2 sowie Tab. 4.2.2.1). Diese Probestelle (3490537/5506702) liegt ebenfalls etwas oberhalb der Probestelle f2 (vgl. Karte 4b) im Formbach.

Ohne Eingang in die landesweite Datenbank blieben Untersuchungen von HENNINGS im Jahre 2013 an den gleichen Punkten wie bei HUGO & GIMPEL (2005) (vgl. HENNINGS 2014, Seite 26 oben) im Formbach.

Osterbach / Formbach – aktuelle Daten

Die im Rahmen des aktuellen Werkvertrages durchgeführten Untersuchungen sind in Karte 4b dargestellt. Im Osterbach erfolgten im Bereich der 2006 im Rahmen der damaligen GDE nachgewiesenen Edelkrebsnachweise Handabsuchen an drei 50 m langen Bachabschnitten (vgl. Karte 4b, o1-3). Hier gelangen im mittleren Abschnitt die Nachweise von zwei Edelkrebsen, davon ein Sömmerling. Der Osterbach ist in diesem Abschnitt relativ naturnah mit hoher Tiefenvarianz (vgl. Bilder 6 und 7 im Bildteil). Für eine genauere Untersuchung der Edelkrebspopulation wäre der Einsatz von Reusen angebracht.

Im Formbach erfolgten Handabsuchen knapp unterhalb des von HUGO & GIMPEL (2005) gemachten Edelkrebsfundes sowie etwas weiter unterhalb. Dabei wurde ein junger Edelkrebs im oberen Abschnitt gefunden. Der Formbach fließt hier siedlungsnah und stark eingetieft an Wohnhäusern und landwirtschaftlichen Gebäuden entlang. Er ist z.T. in angrenzende Weiden eingekoppelt und dort stark zertreten (incl. Koteintrag, vgl. Bild 2 im Bildteil). Die Wasserführung ist relativ gering. Das Substrat ist großenteilig sandig mit in Teilen nur wenigen Versteckmöglichkeiten für Edelkrebse (Bild 1 im Bildteil).

Eine Anwohnerin unmittelbar am Bach erzählte den Bearbeitern, dass in der Vergangenheit oft Krebse gesehen worden seien. Bei starken Niedrigwasserphasen haben die Anwohner diese Krebse z.T. dann aus den Restpfützen des Formbachs abgesammelt und weiter oberhalb in einen Feuerlöschteich eingesetzt.

Nach diesen Hinweisen wurde ein Badeweiher im unmittelbarer Nachbarschaft des Formbachs im Bereich des ehemaligen Feriendorfs Ober-Ostern begangen (vgl. Karte 4b, f3). Hier konnten mehrere Edelkrebse unter und zwischen den Steinplatten, welche die inneren Ufer des Badeteichs auskleiden, beobachtet und gefangen werden, (Bilder 3-5 im Bildteil). Auf Grund der Menge der Nachweise, der guten Wasserqualität des Teichs und dem nicht abgesperrten Überlauf via eines Mönches, der in den Formbach entwässert, ist es sehr wahrscheinlich, dass die Edelkrebsnachweise im sehr kleinen Formbach sich ausschließlich aus abwandernden Tieren aus diesem Stillgewässer rekrutieren.

3.2 Semme

Die Semme mündet bei Hergershausen in die Gersprenz. Im untersuchten Bereich, dem Oberlauf, bilden neben der Semme die Bäche Beerbach, Hassenröther Bach und Bach von der Auwiese vier Quellbäche, welche im Bereich der Schmelzmühle zusammenfließen und ab dort Semme heißen. Die bisherigen Nachweise von Krebsen in der Semme stellen sich gemäß aktueller natis-Datenbank sowie anderer Quellen wie folgt dar:

Semme – alte Daten

Es gibt keine neueren Einträge zur Semme in der aktuellen natis-Datenbank. In HUGO & GIMPEL (2005) wird eine Probestelle (3493057/5518688, Tab. 4.2.2.1) mit einem Edelkrebsnachweis angegeben. Diese Probestelle liegt ungefähr im Bereich der aktuellen Probestelle s3 (vgl. Karte 3b) in der Semme. HENNINGS (2014) beschreibt umfangreiche eDNA-Untersuchungen zu Krebspestvorkommen des Senckenberg-Instituts, Außenstelle Gelnhausen (WITTWER et al. 2014), welche dort im Auftrag des Landes Hessen durchgeführt wurden. Diese verliefen negativ. Ebenso beschreibt HENNINGS im gleichen Werk (2014) von Hinweisen auf Edelkrebse in Teichen im Semmesystem sowie vom Fund eines Kamberkrebse im Bereich der aktuellen Untersuchungen (HENNINGS (2014): Seite 20, Tab. 6).

Semme – aktuelle Daten

Die im Rahmen des aktuellen Werkvertrages durchgeführten Untersuchungen sind in Karte 3b dargestellt. Es erfolgten Handabsuchen an der Edelkrebsfundstelle des Jahres 2005 sowie an zwei Abschnitten bachabwärts, unterhalb der Schmelzmühle (vgl. Karte 3b). In allen drei Abschnitten gelangen keine Krebsnachweise.

3.3 Lengelbach

Der Lengelbach ist ein rechtsseitiger Zufluß der oberen Eder und mündet ca. einen Kilometer oberhalb von Ederbringhausen in die Eder. Der Unterlauf des Lengelbach incl. des engen Talgrundes ist als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Der Lengelbach selbst ist strukturell naturnah, leidet jedoch in seinem gesamten Verlauf an landwirtschaftlichen Einträgen aus Flächen im Oberlauf außerhalb des NSGs. An seinem Verlauf liegen mehrere alte Mühlen, ebenso kommen auch innerhalb des NSGs noch alte Teichanlagen vor, welche im NSG keinerlei Nutzung und Pflege unterliegen und sich z.T. bereits wieder zu Auwaldstandorten zurückentwickelt haben.

Lengelbach – alte Daten

Es gibt einen Eintrag zum Lengelbach in der aktuellen natis-Datenbank. GIMPEL (Jahr?) gibt an, dass eine Befragung des damaligen Mitarbeiters der ONB beim RP Kassel, Herr Cord Brand, ein Edelkrebsvorkommen im Lengelbachtal (die Verortung weist auf den Waldteich unterhalb der

Huhnmühle hin) unbekanntes Ausmaßes vorkomme. Gleichzeitig wird auf eine „Voruntersuchung Gimpel“ verwiesen (Spalte „Bestimmer“). Nach aktuellen Recherchen sowohl bei Herrn Brand (jetzt FA Kaufungen-Nieste) als auch bei der aktuellen zuständigen Bearbeiterin beim RP Kassel Frau Pohl ergibt sich folgende Sachlage im Lengelbachtal: Der RP Kassel besetzte im Jahr 2009 einmalig im Waldteich unterhalb der Huhnmühle 2.300 Edelkrebs- Sömmerlinge. Herkunft war die Edelkrebszucht Max Keller, Augsburg. Anscheinend gab es seit der Zeit keine Überprüfung dieses Vorkommens mehr.

Lengelbach – aktuelle Daten

Die im Rahmen des aktuellen Werkvertrages durchgeführten Untersuchungen sind in Karte 6b dargestellt. Es erfolgten Bereisungen mit fünf Reusen in der Nacht vom 18. auf den 19.10.2017 im Teich selbst sowie in fünf tieferen Kolken im Lengelbach unterhalb des Teiches. Es gelangen keine Krebsnachweise. Es muss ernsthaft bezweifelt werden, ob der Waldteich im NSG Lengelbachtal in seiner aktuellen Verfassung überhaupt noch ein Lebensraum für Krebse ist. Das Gewässer hat einen abgesenkten Wasserspiegel (wohl in Folge eines nicht mehr gänzlich dichten Mönches) und es liegt voller Laub und Totholz von den umstehenden Bäumen, welche z.T. ins Gewässer gestürzt sind (Bilder 9 und 10). Großflächige Wasserlinsendecken waren zum Zeitpunkt der Untersuchungen bereits im Zerfall begriffen. Beim Heben der Reusen stiegen Faulgasblasen auf.

Der Waldteich bietet das charakteristische Bild eines nicht gepflegten Teiches und stellt auch aus ökologischer Sicht keinen wertvollen Lebensraum mehr dar.

Zusammenfassende Darstellung der Überprüfung der drei Edelkrebsvorkommen

Einzugsgebiet	Gewässer	Probestelle	Datum	G-K rechts	G-K hoch	Edelkrebs- nachweise
Gersprenz	Formbach	f1	20.07.2017	3490299	5506728	-
	Formbach	f2	20.07.2017	3490487	5506706	1
	Badeweiher am Formbach	f3	20.07.2017	3490936	5506643	5
	Osterbach	o1	20.07.2017	3490239	5507339	-
	Osterbach	o2	20.07.2017	3490231	5507199	2
	Osterbach	o3	20.07.2017	3490235	3490235	-
	Semme	s1	20.07.2017	3492776	5519032	-
	Semme	s2	20.07.2017	3493015	5518855	-
	Hassenröther Bach	s3	20.07.2017	3493059	5518681	-
Eder	Waldteich am Lengelbach	l3	19.10.2017	3492668	5663622	-
	Lengelbach	L8	19.10.2017	3492494	5663689	-

Tabelle 1: Zusammenfassende Ergebnisse der Überprüfung der drei Edelkrebsvorkommen

Eine Bewertung der drei nachgewiesenen Edelkrebsvorkommen ist auf Grund der geringen Nachweiszahlen nur schwer möglich. Während der Formbach von den Autoren grundsätzlich in seinem aktuellen Zustand als kein guter Edelkrebslebensraum angesehen wird, scheint die Art im Badeweiher einen größeren Bestand aufgebaut zu haben. Sie ist hier jedoch von möglichen Teichpflegemaßnahmen bedroht. Der Edelkrebsbestand im Osterbach kann aktuell nicht beurteilt werden, da weite Teile der besonders für Edelkrebse attraktiven tiefe Kolke per Handabsuche nicht

bearbeitbar waren. Hier ist jedoch prinzipiell auf Grund der geeigneten Habitatstrukturen und Größe des Gewässers eine gute Besiedlung möglich.

4. Literatur

HUGO R. & GIMPEL, K. (2005): Landesweite Artengutachten für den Steinkrebs und den Edelkrebs - BFS & GISline. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA.

GIMPEL, K. (2011): Zustandsanalyse und FFH-Bundesstichprobenmonitoring für den Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) in Hessen. - Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA.

HENNINGS, R. (2014): Fang und Verwertung von Signalkrebsen (*Pacifastacus leniusculus*) zum Schutz der bekannten Stein- und Edelkrebspopulationen im Gewässersystem Obere Gersprenz im Jahr 2014; Signalkrebsmanagement Maßnahme zum Schutz von Vorkommen einheimischer Flusskrebse im Bereich des FFH-Gebietes 6319-302 „Oberläufe der Gersprenz“. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt – Obere Fischereibehörde.

HUGO, R. & K. GIMPEL (2005): Landesweites FFH-Artgutachten für den Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) in Hessen. – Gutachten im Auftrag von HESSEN-FORST (FENA).

WITTWER, C., S. STOLL & C. NOWAK (2014): "Untersuchung von Teichanlagen mit Hilfe der environmental DNA-Methode zum Zwecke der Gefährdungsabschätzung heimischer Zehnfußkrebse in den relevanten Einzugsgebieten von Gersprenz, Mümling und Schwarzbach/Ts.". Projekt im Auftrag des RP Darmstadt (unveröffentlicht).

Bildteil



Bild 1: Formbach unterhalb der Probestrecke f2 mit geringer Wasserführung.



Bild 2: Einkoppelter und zertretener Formbach im Bereich der Probestrecke f1.



Bild 3: Badeweiher Ober-Ostern mit Edelkrebsvorkommen. Probestrecke f3.



Bild 4



Bild 5

Bilder 4 + 5: Edelkrebse im und aus dem Badeweiher Ober-Ostern.



Bild 6: Osterbach im Bereich der Probestrecke o2 mit naturnahem Verlauf.



Bild 7: Osterbach im Bereich der Probestrecke o1 mit tiefen Kolken.



Bild 8: Semme unmittelbar unterhalb der Schmelzmühle, PS s2.

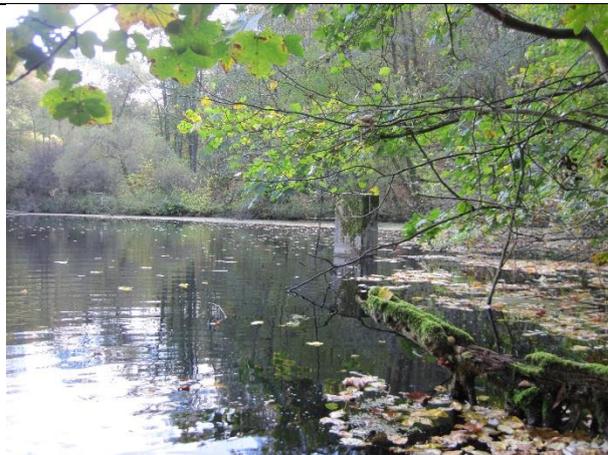


Bild 9: Waldteich im Lengelbachtal. Hier wurden im Jahr 2009 einmalig 2300 Edelkrebssommerlinge besetzt.



Bild 10: Der Waldteich ist in Folge mangelnder Teichpflegemaßnahmen stark zu- und eingewachsen und stellt aktuell kein wertvolles aquatisches Biotop mehr dar.

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

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des HLNUG

Ansprechpartner Dezernat N2, Arten

Christian Geske, 0641 / 200095 10
Dezernatsleiter

Susanne Jokisch, 0641 / 200095 15
Säugetiere (inkl. Fledermäuse)

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

Michael Jünemann, 0641 / 200095 14
Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien, Amphibien

Tanja Berg, 0641 / 4991-250
Fische, dekapode Krebse, Mollusken, Schmetterlinge

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

Niklas Krummel, 0641/ 200095 20
Libellen