

**Bericht über das Monitoring 2023 von Edelkrebse (Astacus astacus L.) im Platter See im NSG „Silberbach, Schwarzbach und Fürstenwiese bei Wehen“, sowie die Exploration der Verbreitung von Signalkrebse (Pacifastacus leniusculus DANA) im Schwarzbach und Silberbach – WV Nr. 2023/03-FP05-WV**



FISHCALC<sup>®</sup> Büro für Fischereiberatung  
und Gewässerökologie, Rainer Hennings  
Trommweg 7, 64658 Fürth - Steinbach  
Tel.: 0179/5230581  
Mail: r.hennings@fishcalc.de

**Maßnahme im Auftrag des Landes Hessen  
Regierungspräsidium Darmstadt, Dez. V 53.2  
Wilhelminenstraße 1-3, 64295 Darmstadt**

**HESSEN**



**Titelbilder:**

**Abbildung 1, Titel oben links: Der Platter See bzw. Schwarzbachweiher vom SW-Ufer her gesehen. Im Vordergrund der mit Mauerwerk befestigte Damm (Photo R. Hennings, IMG\_6933, 26.6.2023).**

**Abbildung 2, Titel oben rechts: Reusen vor dem Auslegen (Photo R. Hennings, IMG\_0496, 21.8.2023)**

**Abbildung 3, Titel unten links: Morphometrie-Station an der SW-Ecke des Sees (Photo R. Hennings, IMG\_7899, 12. 9.2023)**

**Abbildung 4, Titel unten rechts: Edelkrebsweibchen von 68 mm Körperlänge mit ausgeprägten Legeschleim-Drüsen als Zeichen von Fortpflanzungsbereitschaft (Photo R. Hennings, IMG\_7909, 12.9.2023)**



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Veranlassung, Auftrag, Rahmenbedingungen</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Edelkrebs-Monitoring im Platter See</b>	<b>9</b>
3.1	Kurzcharakteristik des Platter Sees	9
3.2	Auftrag	10
3.3	Methode	11
3.3.1	Hygiene	11
3.3.2	Reusenfang	11
3.4	Ergebnisse des Monitorings am Platter See	13
3.5	Vergleich mit dem früheren Monitoring	23
<b>4</b>	<b>Explorative Untersuchung des Schwarzbachs</b>	<b>27</b>
4.1	Gewässerbeschreibung	29
4.2	Methode	33
4.3	Ergebnisse	34
<b>5</b>	<b>Bewertung und Ausblick</b>	<b>37</b>
5.1	Monitoring am Platter See	37
5.2	Exploration Im Schwarzbach	38
5.3	Möglichkeit einer Kriebssperre	39
<b>6</b>	<b>Literatur</b>	<b>41</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1, Titel oben links: Der Platter See bzw. Schwarzbachweiher vom SW-Ufer her gesehen. Im Vordergrund der mit Mauerwerk befestigte Damm (Photo R. Hennings, IMG_6933, 26.6.2023).	2
Abbildung 2, Titel oben rechts: Reusen vor dem Auslegen (Photo R. Hennings, IMG_0496, 21.8.2023)	2
Abbildung 3, Titel unten links: Morphometrie-Station an der SW-Ecke des Sees (Photo R. Hennings, IMG_7899, 12. 9.2023)	2



Abbildung 4, Titel unten rechts: Edelkrebsweibchen von 68 mm Körperlänge mit ausgeprägten Legeschleim-Drüsen als Zeichen von Fortpflanzungsbereitschaft (Photo R. Hennings, IMG_7909, 12.9.2023)	2
Abbildung 5: Der Platter See bzw. Schwarzbachweiher vom SW-Ufer her gesehen. Im Vordergrund der mit Mauerwerk befestigte Damm (Photo R. Hennings, IMG_6933, 26.6.2023; auch als Abb. 1 auf dem Titelblatt).	9
Abbildung 6: Lage des Platter Sees (kleiner roter Kreis) in Bezug auf NSG, Gemarkung und Gemeinde. Quelle: TOP 25 des Hessischen Landesvermessungsamtes, 2001.	10
Abbildung 7: Stapel von 20 Reusen im Wofasteril®-Tauchbad. (Photo R. Hennings, IMG_7859, 2.9.2023)	11
Abbildung 8: Lageplan des Platter Sees und der Bereusungsstationen, GIS-Grafik R. Hennings, Luftbild MS Bing™-Aerial, Lizenz FISHCALC 2023.	12
Abbildung 9: Edelkrebs in der Messschale (Photo R. Hennings, IMG_7301, 10.7.2023)	13
Abbildung 10: Lagekarte der Probestrecken am Schwarzbach	28
Abbildung 11: Niederschläge Juli bis September an der Wetterstation Geisenheim. Quelle: WETTERONLINE, 2023, Wetter-Archiv von WetterOnline Pro	29
Abbildung 12: Trockener Silberbach am Wegdurchlass etwa 80 m oberhalb der Mündung (Photo R. Hennings, IMG_8167, 22.9.2023)	30
Abbildung 13: Strukturen des Schwarzbachs im Wald oberhalb der PrSt R1/H1 (Photo R. Hennings, IMG_8130, 21.9.2023)	31
Abbildung 14: Noch fest gefügtes Nassauer Gestic im Bereich der unteren Wiese am Seelbacher Weg, PrSt R6 (Photo R. Hennings, IMG_6972, 26.6.2023)	31
Abbildung 15: Hinterspültes Nassauer Gestic im Bereich der oberen Wiese am Seelbacher Weg, PrSt H5/R6. (Photo R. Hennings, IMG_6975, 26.6.2023)	32
Abbildung 16: Strukturen unterhalb der Brücke „Am Pfingstborn“ mit starker Eintrübung durch häusliches Abwasser (Geruch) (Photo R. Hennings, IMG_7270, 9.7.2023)	32
Abbildung 17: Für Handsuche gut geeignete Strecke H4; ähnlich auch H3 (Photo R. Hennings, IMG_8174, 22.9.2023)	34



Abbildung 18: Beifang Erdkröte an PrSt R2 (Tennisplätze) (Photo R. Hennings, IMG_8152, 22.9.2023)	36
Abbildung 19: Reuse im Kolk unter dem Rohrdurchlass Walkmühlstraße, PrSt R3 (Photo R. Hennings, IMG_0575, 1.9.2023)	36
Abbildung 20: Spuren der Brutpflege an einem noch nicht in Häutung befindlichen Edelkrebsweibchen vom Platter See (Photo R. Hennings, IMG_7318, 10.7.2023)	37
Abbildung 21: Der Auslauf des Durchlassbauwerks (Photo R. Hennings, IMG_7318, 27.9.2023)	39

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Definition der in den Ergebnistabellen verwendeten Morphometrischen Merkmale und ihrer Abkürzungen in den Spaltenköpfen	12
Tabelle 2: Ergebnistabelle Reusenfang vom 10.7.2023, Dammseite	14
Tabelle 3: Ergebnistabelle Reusenfang vom 10.7.2023, Nordufer	15
Tabelle 4: Ergebnistabelle Reusenfang vom 10.7.2023, Südufer und Überblick	16
Tabelle 5: Ergebnistabelle Reusenfang vom 22.8.2023, Dammseite	17
Tabelle 6: Ergebnistabelle Reusenfang vom 22.8.2023, Nordufer	18
Tabelle 7: Ergebnistabelle Reusenfang vom 22.8.2023, Südufer und Überblick	19
Tabelle 8: Ergebnistabelle Reusenfang vom 12.9.2023, Dammseite	20
Tabelle 9: Ergebnistabelle Reusenfang vom 12.9.2023, Nordufer	21
Tabelle 10: Ergebnistabelle Reusenfang vom 12.9.2023, Südufer und Überblick	22
Tabelle 11: Vergleich der Fangergebnisse und des CPUE über die Jahre 2009 bis 2023. Quelle für die Jahre vor 2023: GIMPEL, 2020 (Tabelle verändert)	23
Tabelle 12: Vergleich der Carapaxlängenverteilung der Krebsfänge am Platter See 2009 bis 2023. Quelle für die Jahre vor 2023: GIMPEL, 2020 (Tabelle verändert).	24
Tabelle 13: Körperlängenverteilung der Krebsfänge 2023	24
Tabelle 14: Geschlechterverhältnis der Krebsfänge am Platter See 2009 bis 2023. Quelle für die Jahre vor 2023: GIMPEL, 2020	25



Tabelle 15: Liste der Probestrecken am Schwarzbach. Spalte Meth.: R =  
Reusenbefischung; H = Handsuche. R/H-Werte: GK S3 27

Tabelle 16: Fangergebnisse der Reusenbefischungen 35

## **Anlagenverzeichnis**

Anlage 1: Foto-Dokumentation als eigenständiges PDF



## 1 Zusammenfassung

Im Jahr 2023 wurde vom RP Darmstadt nach dreijähriger Pause ein weiteres Monitoring des bedeutendsten Edelkrebsbestandes im Regierungsbezirk, im Platter See im NSG „Schwarzbach, Silberbach und Fürstenwiese von Wehen“ vergeben. Gleichzeitig sollte, nach einem Artnachweis in 2022, die Ausdehnung eines eventuellen Signalkrebs-Bestandes im Rahmen einer Exploration des Schwarzbachs untersucht werden.

Die Untersuchungen wurden durch das Büro FISHCALC®, Rainer Hennings in Fürth/O. zwischen Juli und September 2023 durchgeführt. Dabei wurde peinlich auf die erforderliche Hygiene geachtet, d. h. es wurden alle mit dem Gewässer und den Tieren in Berührung kommenden Ausrüstungsgegenstände vor und nach dem Einsatz mit geeigneten Methoden sicher desinfiziert, um eine Übertragung des Erregers der Krebspest und der derzeit in Amphibienbeständen wütenden Pilzinfektionen zu vermeiden. Beim Hantieren der Tiere wurden Nitril-Handschuhe getragen.

Das Monitoring 2023 im Platter See erlaubt den Schluss, dass der Edelkrebsbestand im Platter See, dessen Fangzahlen zwischen 2011 und 2017 zurückgegangen waren, sich auf dem Niveau der Bestandserholung, die bereits 2020 festgestellt wurde (GIMPEL, 2020), weiterhin gehalten hat. Es besteht weiterhin ein Überschuss an männlichen Tieren, dessen Gründe nur durch umfassendere Untersuchungen geklärt werden könnten, ebenso die Gründe für eine gewisse Kleinwüchsigkeit. Der Bestand ist aber gesund, dicht, vital und sicher reproduktiv.

Es besteht weiterhin ein Aussterberisiko für den wahrscheinlich wichtigsten Edelkrebsbestand im Regierungsbezirk: Zum Einen aktuell durch die jederzeit gegebene Möglichkeit der Einschleppung der Krebspest, z. B. durch badende Hunde, zum Anderen perspektivisch durch die mögliche Zuwanderung des Krebspestüberträgers Signalkrebs aus dem Schwarzbach sowie durch eine wahrscheinliche Erhöhung der sommerlichen Wassertemperaturen nach dem Wegfall der Beschattung durch hohe Waldbestände infolge Käferkalamität.

Die Untersuchungen im Schwarzbach auf Signalkrebs ergaben, dass sich das Vorkommen noch auf den untersten Abschnitt beschränkt und noch sehr dünn ist. Dies kann vermutlich auf massive Abwasserbelastungen im unteren Schwarzbach, die an mehreren der Untersuchungstermine festgestellt wurden, zurückgeführt werden. Nach der Beseitigung der Einleitungen, die von der Stadt Taunusstein angestrebt wird, steht einer zügigen Verdichtung und Ausweitung des Signalkrebsbestandes nichts mehr entgegen.

Abschließend wird ein möglicher Standort für eine Krebssperre erörtert und eine baldige Entscheidung über deren Bau empfohlen. Eine weitere Nutzung des Platter Sees als Spendergewässer im Sinne einer Verminderung des Aussterberisikos für den Edelkrebsbestand kann derzeit mangels sicherer Archegewässer nicht empfohlen werden.



## 2 Veranlassung, Auftrag, Rahmenbedingungen

**Vorgeschichte:** Im sog. „Platter See“ (auch: „Schwarzbachweiher“), einem kleinen Hauptschlussteich im Oberlauf des Schwarzbachs (zur Aar, GKZ 258814), war bei dem das NSG „Silberbach, Schwarzbach und Fürstenwiese bei Wehen“ betreuenden Forstamt seit längerem ein Bestand von Flusskrebsen bekannt. Auf Bitten der Gebietsbetreuer fand im Jahr 2009 eine wissenschaftliche Bestandsüberprüfung statt, die zum Nachweis einer bedeutenden Population des Edelkrebse (*Astacus astacus*, L.) führte (GIMPEL, 2009). Für diese Population wurde, unter anderem wegen Undichtheiten im Damm des Teichs und geringer Frischwasserzufuhr, ein hohes Aussterberisiko festgestellt (GIMPEL, 2009). Im Fortgang wurden mehrere in der näheren Umgebung liegende Teiche auf ihre Eignung als Edelkrebs-Besatzgewässer untersucht, um das Aussterberisiko durch Verteilung des Bestandes auf mehr als ein Gewässer zu verringern und im Vorfeld der Dammsanierung die Auswirkungen der Baumaßnahmen auf den Bestand zu verringern. Hierfür wurde eine Teichanlage im benachbarten oberen Kesselbachtal (Wiesbaden) ausgewählt (GIMPEL, 2010). Umsetzungen eines Teilbestandes in den Kesselbachteich erfolgten in den Jahren 2011 vor der Teichsanierung, sowie in den Jahren 2013 und 2014 (GIMPEL, 2013; GIMPEL, 2014; GIMPEL, 2017). Das Monitoring im Jahr 2012 erbrachte eine verringerte Fangzahl und Dichte im Platter See und einzelne Wiederfänge im Kesselbachteich (GIMPEL, 2013). Beim Monitoring 2014 konnte eine Erholung des Bestandes im Platter See auf das Niveau vor der Sanierung und nur noch ein einzelner Wiederfang im Kesselbachteich festgestellt werden (GimpeL, 2014). Im Jahr 2017 war im Kesselbachteich kein Edelkrebs mehr nachweisbar und es konnte eine deutliche Gefährdung des Gewässers durch aufwandernde Signalkrebse festgestellt werden (GIMPEL, 2017). Das Monitoring 2020 bezog sich nur noch auf den Bestand im Platter See. Es ergab Fangzahlen und CPUE-Werte wie sie vor der Teichsanierung bestanden hatten (GIMPEL, 2020). Im Jahr 2022 wurde im den Platter See speisenden Schwarzbach nahe seiner Mündung in die Aar im Rahmen der Planung wasserbaulicher Maßnahmen ein Signalkrebs nachgewiesen (schriftl. Mitt. HEINZ, 2023).

**Auftrag:** Im Jahr 2023 wurde vom RP Darmstadt ein erneutes Monitoring der Edelkrebspopulation im Platter See ausgeschrieben. Aufgrund des Nachweises von Signalkrebsen im Unterlauf des Schwarzbachs (zur Aar; auch: „Platter Bach“ oder „Bach von der Platte“) umfasste die Ausschreibung auch eine Untersuchung des Fließgewässers auf Dichte und Ausdehnung des Signalkrebse an mindestens sechs Probestellen. Der Auftrag wurde an das Büro FISHCALC<sup>®</sup> für Fischereiberatung und Gewässerökologie, Fürth i. O. vergeben. Hierüber handelt dieser Bericht.

**Rahmenbedingungen:** Die äußeren Bedingungen für die Untersuchungen waren sowohl für die Methode Reusenfang (im See und im Bach), als auch für die Handnachsuche (nur im Fließgewässer) überwiegend günstig. Es herrschten durchgehend sommerliche Temperaturen und im Bach, mit Ausnahme häufiger, kurzer Niederschlagsereignisse im späten Juli und im August, mäßiges Niedrigwasser. Die häufigen Sommerniederschläge erforderten eine Verlegung vieler Untersuchungen in den späten August und September.

Das Regierungspräsidium erteilte dem Bearbeiter eine umfassende Betretungs-, Befahrungs- und Untersuchungserlaubnis für das NSG „Schwarzbach, Silberbach und Fürstenwiese bei Wehen“.





### 3 Edelkrebs-Monitoring im Platter See

#### 3.1 Kurzcharakteristik des Platter Sees

Der Platter See (auch „Schwarzbachweiher“) liegt im NSG „Schwarzbach, Silberbach und Fürstenwiese von Wehen“. Er ist ein weit oben (bei Flkm 3,64 von 4,2 kartierten Flkm) im Oberlauf des Schwarzbachs (Aar, GKZ 258814) angelegter Teich im Hauptschluss, d. h. dass der Teich unter Ausnutzung des gesamten Abflusses des Fließgewässers gespeist wird. Nach annähernder Vermessung im GIS hat er eine Fläche von ca. 0,3 ha. Die Flächengeometrie musste im GIS erst erstellt werden, auch unter Zuhilfenahme von Luftbildern (Google Earth Pro; GIS-internes Bing™- Luftbild; Winteraufnahmen). Sie ist daher nicht als exakt zu verstehen, stellt aber eine gute Annäherung dar. Die Wassertiefe konnte ebenfalls nicht exakt ermittelt werden. Im Bereich vor dem Damm dürfte sie bei rund 1,0 bis 1,2 Meter liegen (Abschätzung auf Grundlage des Einsinkverhaltens der Reusen vor dem Damm). Im hinteren Bereich auf dem Nordufer ist sie, vor dem Beginn des Röhricht- und Seerosengürtels, noch mit ca. 0,4 m einzuschätzen. Im gegenüber liegenden Bereich des Südufers dürfte sie noch ca. 10 bis 15 cm größer zu sein.



**Abbildung 5: Der Platter See bzw. Schwarzbachweiher vom SW-Ufer her gesehen. Im Vordergrund der mit Mauerwerk befestigte Damm (Photo R. Hennings, IMG\_6933, 26.6.2023; auch als Abb. 1 auf dem Titelblatt).**

Im östlichen Bereich des Teichs befindet sich kurz vor der Verlandungszone am Teicheinlauf eine sehr kleine künstliche Insel, auf der eng nebeneinander drei jüngere Erlen sto-



cken. In diesem Bereich gibt es vor dem Ufer auch größere Röhricht- und Seerosenflächen. Der Teich wird entwässert über einen annähernd mittig im Damm sitzenden Mönch. In der NW-Ecke des Teichs befindet sich ein Überlauf, der etwas unterhalb wieder in den Schwarzbach einmündet. Die Ufer sind (mit Ausnahme des Damms) von Ufergehölzen wie Erle und Esche, aber auch von Büschen (u. a. Schwarzdorn und Eberesche) gesäumt. Das Umfeld des Teichs ist geprägt von einem ehemals dichten Bestand älterer Nadelbäume. Dieser ist in den Trockenjahren seit 2018 offensichtlich zu großen Teilen einer Käferkalamität anheimgefallen und auf der Nord- und Südseite 2022/2023 weitgehend abgeholzt. Durch die auf der Südseite jetzt nur noch durch die weit niedrigeren Ufergehölze gegebene Beschattung (vgl. Abbildung 8, Schattenwurf des hohen Baumbestandes vor der Kalamität, vormittags) dürfte zukünftig mit einem Anstieg der Wassertemperatur im Sommer zu rechnen sein. Wenn diese über 25°C ansteigt, wird sie problematisch für den Edelkrebs (SOUTY-GROSSET, et al., 2006). Der Teich bietet einen landschaftlich sehr reizvollen Anblick und wird deshalb, trotz der wenig zugänglichen Lage im NSG, in den Sommermonaten sehr intensiv durch Spaziergänger, Hundehalter und andere Freizeitnutzer bis hin zu Pferdehalter-Gruppen frequentiert (vgl. die Foto-Dokumentation im Anhang). Die Hunde werden, trotz Ansprache mit der Bitte es nicht zu tun, regelmäßig auch im Teich schwimmen gelassen. Hierin liegt ein großes Risiko der Krebspest-Übertragung.



**Abbildung 6: Lage des Platter Sees (kleiner roter Kreis) in Bezug auf NSG, Gemarkung und Gemeinde. Quelle: TOP 25 des Hessischen Landesvermessungsamtes, 2001.**

### 3.2 Auftrag

Der Auftrag umfasste die Untersuchung an drei Terminen mit je 25 Reusen zur Feststellung des Zustands der Edelkrebspopulation, Erfassung von Art, Anzahl, Größe und Geschlecht gefangener Krebse, sowie Entnahme und Verwertung von gebietsfremden invasiven Krebsen, sofern solche wider Erwarten gefangen würden.



### 3.3 Methode

#### 3.3.1 Hygiene

Bei allen Arbeiten wurde peinlich auf die notwendige Hygiene geachtet: Desinfektion der Ausrüstung, der Stiefel und der Reusen und Köderkörbchen vor jedem Einsatz. Bei der „Verarbeitung“ der Fänge wurden Nitril-Handschuhe getragen, die mehrfach gewechselt wurden, weil sie zu verschmutzt und damit rutschig geworden waren oder mechanisch beschädigt wurden. Am 10.7. nachmittags wurde auf eine Waschung der Hände mit Ethanol zurückgegriffen. Die regelmäßige Desinfektion der Reusen erfolgte mit einer 0,5 %igen Lösung von Wofasteril® E 400 gemäß den Vorgaben des Herstellers als Tauchbad in einer nur diesem Zweck dienenden, 240 Liter fassenden Kunststoff-Tonne. Die „kleine Hygiene“ im Felde (Stiefel, Watstock, etc.) wurde in bewährter Weise mit Sagrotan® durchgeführt.

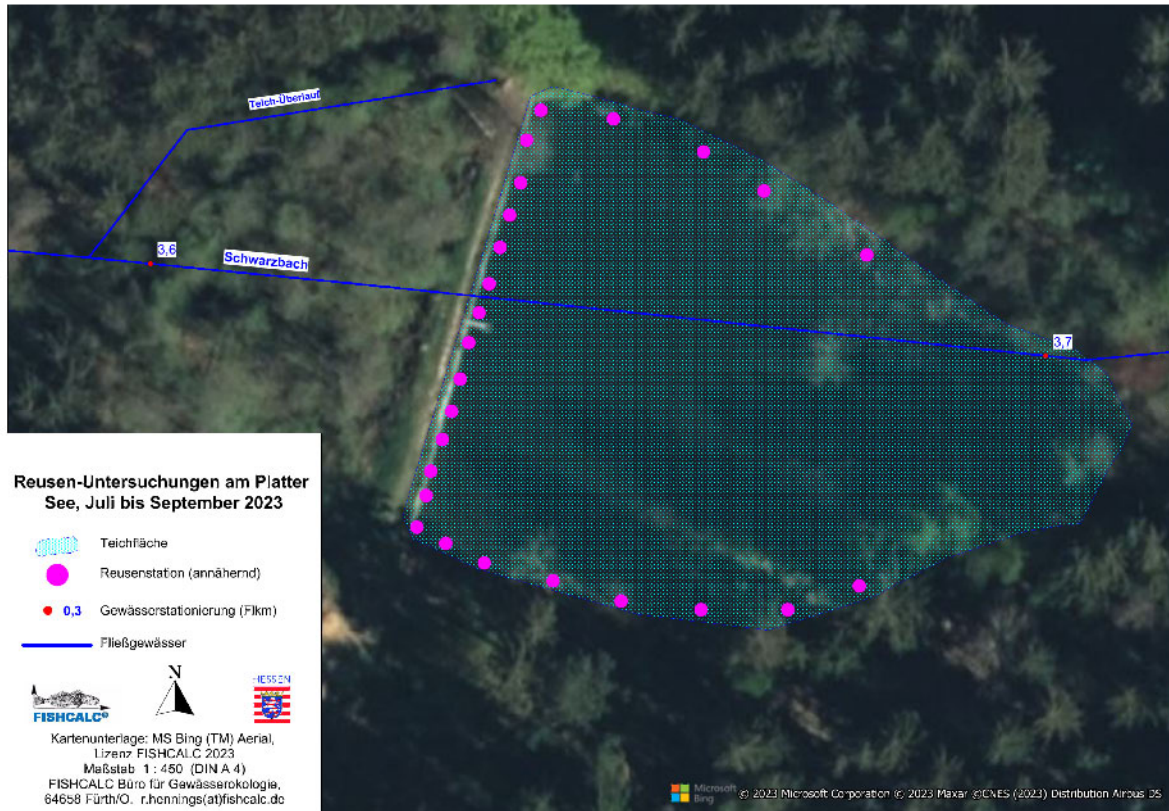


**Abbildung 7: Stapel von 20 Reusen im Wofasteril®-Tauchbad. (Photo R. Hennings, IMG\_7859, 2.9.2023)**

#### 3.3.2 Reusenfang

Als Methode war vom Auftraggeber vorgegeben der Reusenfang mit Reusen des Typs „Pirat“. Diese Methode ist allgemein anerkannter Methodenstandard bei der Untersuchung von stehenden und nicht zu schnell fließenden Fließgewässern von mindestens 25 cm Tiefe. Umfang und Art der Bereusung orientierte sich an dem letzten Monitoring von 2020 (GIMPEL, 2020).

Die Reusen wurden abwechselnd mit Hunde- und Katzenfutter (Marke Frolic™ mit Rind und Karotte resp. Felix™ Seaside Sensations/Fischaroma, jeweils in einem Köderkörbchen) beködert und am Abend ausgelegt und am Folgetag wieder gehoben (vgl. Abbildung 2 auf dem Titelblatt oben rechts).



**Abbildung 8: Lageplan des Platter Sees und der Bereisungsstationen, GIS-Grafik R. Hennings, Luftbild MS Bing™-Aerial, Lizenz FISHCALC 2023.**

Die annähernde Verteilung der Reusenstandorte zeigt Abbildung 8. Die Konzentration von 13 Reusen auf den Bereich mehr oder weniger unmittelbar vor der Staumauer ergab sich vor allem daraus, dass der dichte Uferbewuchs an den Teichflanken und, vor allem im Norden, dichte Bestände von Röhricht deutlich weniger Möglichkeiten zum Ausbringen der Reusen vom Ufer aus boten. Die gefangenen Edelkrebse wurden an Ort und Stelle gezählt, gesext und einzeln mit den in Tabelle 1 beschriebenen morphometrischen Merkmalen erfasst.

**Tabelle 1: Definition der in den Ergebnistabellen verwendeten Morphometrischen Merkmale und ihrer Abkürzungen in den Spaltenköpfen**

Bez. i. d. Erg.-Tabelle	Morphometrisches Merkmal (in mm)
<b>KL</b>	Körperlänge: Rostrumspitze bis Telsonende (ganze Millimeter)
<b>CL</b>	Carapaxlänge: Rostrumspitze bis Medianpunkt Hinterkante Cephalothorax (1/10 mm)
<b>CB</b>	Carapaxbreite, an der breitesten Stelle gemessen (1/10 mm)
<b>ChB</b>	Chelabreite: Scherenbreite, rechts an der breitesten Stelle gemessen, wenn vorhanden und nicht regeneriert, sonst links; sh. Bemerkungen (1/10 mm)

Dabei wurde die Körperlänge mittels einer Mess-Schale in ganzen Millimetern gemessen. Die übrigen Merkmale wurden mit einer digitalen Schiebelehre auf Zehntel Millimeter genau abgenommen.



**Abbildung 9: Edelkrebs in der Messschale (Photo R. Hennings, IMG\_7301, 10.7.2023)**

### 3.4 Ergebnisse des Monitorings am Platter See

Als Untersuchungsumfang im Platter See waren im Werkvertrag drei Bereusungstermine mit je 25 Reusen (Pirat) vorgegeben. Die Reusen-Untersuchungen fanden am 9./10.7.2023, 21./22.8.2023 und am 11./12.9.2023 statt. Eine klare Präferenz der Krebse für den einen oder den andern Ködertyp ließ sich nicht feststellen. Ohne dass dies statistisch ausgewertet werden konnte, wurde in Reusen mit Hundefutter gefühlt etwas mehr gefangen. Beim ersten Termin am 9./10. Juli wurden mit 96m/16w Exemplaren ganz überwiegend männliche Krebse gefangen. Dies ist zwanglos erklärbar mit einem Häutungseignis der Weibchen nach dem Absetzen der Brut. An den nachfolgenden Terminen war das Geschlechterverhältnis etwas ausgeglichener: 96m/41w am 22.8. und 87m/47w am 12.9.2023. Dennoch überwogen, wie auch bei dem Monitoring von GIMPEL, 2020, stets deutlich die männlichen Tiere.

In den nachfolgenden Ergebnistabellen wird ein Farbcode für die Herkunft der Tiere verwendet: Blau für Krebse von der Dammseite, Rot für Krebse vom Nordufer und Grün für Krebse vom Südufer (vgl. Abbildung 8).



Tabelle 2: Ergebnistabelle Reusenfang vom 10.7.2023, Dammseite

Gewässer:		Schwarzbachweiher/Platter See				Dat.	10.7.23		Fang/Markierung:	<input type="checkbox"/>
Station:		Rund um den See; sh. Farbcode				Uhrz.	11:00		Fang/Umsetzung:	<input type="checkbox"/>
Gemarkg.		Neuhof, Stadt Taunusstein				Tw °C	22,2		Screening:	<input checked="" type="checkbox"/>
Länge/Breite m:		Proj.: Platter See				Blatt:			Desinfektion:	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>
Lfd. Nr.	KL mm	Art	♂	♀	n.d. (juv.)	CL mm	CB mm	ChB	Bemerkungen	
1	116	<i>A. astacus</i>	1			59,3	31,0	22,0		
2	113	<i>A. astacus</i>	1			60,0	32,2	20,1		
3	121	<i>A. astacus</i>	1			62,5	32,7	23,9		
4	119	<i>A. astacus</i>	1			68,5	35,7	26,3		
5	95	<i>A. astacus</i>	1			51,1	24,5	12,9		
6	75	<i>A. astacus</i>		1		38,1	18,1	9,8		
7	92	<i>A. astacus</i>	1			47,4	22,8	14,1		
8	112	<i>A. astacus</i>	1			61,7	31,8	23,7		
9	110	<i>A. astacus</i>	1			57,2	29,9	20,5		
10	98	<i>A. astacus</i>	1			51,5	26,9	15,1		
11	105	<i>A. astacus</i>	1			57,4	28,8	19,0		
12	90	<i>A. astacus</i>	1			49,0	24,4	12,5		
13	110	<i>A. astacus</i>	1			53,6	31,0	19,0	Rostrumspitze fehlt	
14	107	<i>A. astacus</i>	1			58,6	30,6	23,4		
15	94	<i>A. astacus</i>	1			50,0	25,6	15,6	Linke Chela Regenerat	
16	113	<i>A. astacus</i>	1			60,0	29,4	21,2		
17	84	<i>A. astacus</i>		1		43,1	21,4	9,6	Weicher Panzer	
18	103	<i>A. astacus</i>	1			55,9	28,1	18,6	li gem., rechte Chela Regenerat	
19	115	<i>A. astacus</i>	1			63,5	33,4	21,4		
20	109	<i>A. astacus</i>	1			57,8	31,5	20,1		
21	112	<i>A. astacus</i>	1			62,7	34,0	22,3	li gem., rechte Chela Regenerat	
22	118	<i>A. astacus</i>	1			32,3	33,9	21,3		
23	95	<i>A. astacus</i>	1			50,6	25,1	16,0		
24	110	<i>A. astacus</i>	1			57,8	30,2	21,1		
25	113	<i>A. astacus</i>	1			58,0	31,1	19,7		
26	118	<i>A. astacus</i>	1			63,7	32,8	24,2		
27	106	<i>A. astacus</i>	1			57,0	29,3	21,0		
28	127	<i>A. astacus</i>	1			66,0	36,1	25,0		
29	82	<i>A. astacus</i>	1			43,1	21,0	12,9		
30	109	<i>A. astacus</i>	1			53,0	29,0	21,7		
31	126	<i>A. astacus</i>	1			65,6	37,1	27,2		
32	115	<i>A. astacus</i>	1			59,6	31,4	21,5	Chela re fehlt	
33	105	<i>A. astacus</i>	1			55,8	29,5	19,6	Chela li fehlt	
34	107	<i>A. astacus</i>	1			60,9	30,5	21,6		
35	105	<i>A. astacus</i>	1			51,2	24,0	14,4		
36	110	<i>A. astacus</i>	1			49,3	23,6	15,3		
37	119	<i>A. astacus</i>	1			58,9	27,6	19,5		
38	114	<i>A. astacus</i>	1			47,7	24,7	16,7	Rostrumspitze fehlt	
39	95	<i>A. astacus</i>	1			46,1	22,1	10,5		
40	94	<i>A. astacus</i>	1			44,5	18,6	10,2	li gem., rechte Chela Regenerat	
41	97	<i>A. astacus</i>	1			48,0	21,2	12,2		
42	90	<i>A. astacus</i>	1			41,2	17,9	8,0		



Tabelle 3: Ergebnistabelle Reusenfang vom 10.7.2023, Nordufer

Lfd. Nr.	KL mm	Art	♂	♀	n.d.	CL mm	CB mm	ChB	Bemerkungen
43	110	<i>A. astacus</i>	1			55,1	26,6	16,6	
44	112	<i>A. astacus</i>	1			53,0	24,6	13,8	
45	114	<i>A. astacus</i>	1			57,3	26,6	17,4	
46	112	<i>A. astacus</i>	1			56,7	26,9	18,7	
47	128	<i>A. astacus</i>	1			65,5	31,2	21,3	Linke Chela großes Regenerat
48	106	<i>A. astacus</i>	1			59,3	24,2	13,3	Chela li fehlt
49	114	<i>A. astacus</i>	1			55,7	27,0	13,0	
50	100	<i>A. astacus</i>	1			48,5	22,0	11,8	li gem., rechte Chela Regenerat
51	101	<i>A. astacus</i>	1			48,9	23,1	11,6	
52	99	<i>A. astacus</i>	1			48,4	22,4	11,7	
53	103	<i>A. astacus</i>	1			49,5	21,5	11,4	
54	96	<i>A. astacus</i>	1			45,5	20,5	11,2	
55	75	<i>A. astacus</i>		1		33,5	13,3	4,9	
56	95	<i>A. astacus</i>	1			46,2	20,4	8,4	
57	92	<i>A. astacus</i>	1			42,4	19,1	8,1	
58	88	<i>A. astacus</i>	1			40,1	16,4	6,2	
59	93	<i>A. astacus</i>	1			43,4	20,0	8,7	
60	90	<i>A. astacus</i>	1			44,6	19,9	11,0	
61	81	<i>A. astacus</i>	1			41,3	17,3	7,8	
62	116	<i>A. astacus</i>	1			55,6	26,1	17,0	Chela li fehlt
63	95	<i>A. astacus</i>	1			44,0	20,7	9,2	
64	71	<i>A. astacus</i>	1			32,7	12,4	3,5	
65	80	<i>A. astacus</i>		1		37,1	15,3	5,0	
66	100	<i>A. astacus</i>	1			49,5	22,6	14,6	
67	103	<i>A. astacus</i>	1			51,4	23,5	14,9	Branchiobdelliden I
68	90	<i>A. astacus</i>	1			43,0	18,1	8,1	
69	72	<i>A. astacus</i>	1			34,1	13,3	6,4	



**Tabelle 4: Ergebnistabelle Reusenfang vom 10.7.2023, Südufer und Überblick**

70	130	<i>A. astacus</i>	1			65,1	33,6	22,6	weicher Panzer	
71	110	<i>A. astacus</i>	1			50,6	26,4	15,9		
72	102	<i>A. astacus</i>	1			47,6	22,0	11,4		
73	108	<i>A. astacus</i>	1			55,6	27,5	17,6		
74	100	<i>A. astacus</i>		1		45,8	21,5	10,4	Foto: Glair?	
75	106	<i>A. astacus</i>	1			53,1	24,6	14,9		
76	88	<i>A. astacus</i>		1		40,3	17,7	6,4	Foto: Schwarz	
77	110	<i>A. astacus</i>	1			54,6	24,4	14,1		
78	113	<i>A. astacus</i>	1			53,4	25,4	15,4	li gem., rechte Chela Regenerat	
79	120	<i>A. astacus</i>	1			55,1	30,1	20,2	punktf. Defekt i. Brustpanzer li / Foto	
80	110	<i>A. astacus</i>	1			53,7	25,6	4,7		
81	110	<i>A. astacus</i>	1			51,3	24,5	11,9		
82	95	<i>A. astacus</i>		1		42,8	19,7	8,8	Foto: Glair?	
83	88	<i>A. astacus</i>	1			40,2	19,5	7,7		
84	100	<i>A. astacus</i>	1			49,1	23,0	12,1		
85	109	<i>A. astacus</i>	1			51,1	25,6	14,4		
86	97	<i>A. astacus</i>	1			45,6	21,1	12,4		
87	80	<i>A. astacus</i>	1			39,4	17,3	6,2		
88	91	<i>A. astacus</i>	1			44,0	19,9	9,1		
89	93	<i>A. astacus</i>	1			44,3	19,3	10,0	li gem., rechte Chela Regenerat	
90	95	<i>A. astacus</i>	1			45,6	19,8	9,3		
91	98	<i>A. astacus</i>		1		48,1	21,6	10,5	Chela li Regenerat	
92	107	<i>A. astacus</i>	1			49,9	23,8	11,5	li gem., rechte Chela Regenerat	
93	110	<i>A. astacus</i>	1			53,4	24,7	17,4		
94	102	<i>A. astacus</i>	1			50,0	24,0	14,7		
95	109	<i>A. astacus</i>	1			53,0	25,8	16,0	Chela li Regenerat	
96	90	<i>A. astacus</i>	1			43,9	20,3	9,6		
97	65	<i>A. astacus</i>	1			28,8	11,4	3,3		
98	90	<i>A. astacus</i>		1		41,0	17,5	6,4	Foto: Reste Gelege	
99	114	<i>A. astacus</i>	1			49,8	25,9	15,8		
100	80	<i>A. astacus</i>		1		38,7	18,7	6,2	Foto: Vor Häutung?	
101	73	<i>A. astacus</i>		1		31,4	14,3	3,4		
102	78	<i>A. astacus</i>		1		32,4	13,7	4,0	Chela re Regenerat	
103	80	<i>A. astacus</i>		1		36,7	16,1	6,4		
104	68	<i>A. astacus</i>		1		29,4	11,1	3,1	Branchiobdelliden II	
105	83	<i>A. astacus</i>	1			39,2	15,9		beide Chelae fehlen	
106	82	<i>A. astacus</i>	1			38,6	16,2	6,8		
107	80	<i>A. astacus</i>	1			35,7	15,1	6,6		
108	68	<i>A. astacus</i>		1		29,2	11,2	3,3		
109	68	<i>A. astacus</i>		1		29,2	11,0	2,8		
110	56	<i>A. astacus</i>	1			22,5	8,3	1,8		
111	115	<i>A. astacus</i>	1						Nachzügler, keine morph. Daten	
112	120	<i>A. astacus</i>	1						Nachzügler, keine morph. Daten	
			♂	♀	n. d.	<b>Gesamt</b>	<b>RN fäng.</b>	<b>CPUE</b>		
		<b>SUMMEN</b>	<b>96</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>112</b>	<b>24</b>	<b>4,67</b>		
		<b>Zwi.-Summe Damm</b>	<b>42</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>13</b>	<b>3,38</b>	<b>Beifang Südufer: 1 Giebel 19 cm</b>	
		<b>Zwi.-Su. Nordufer</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>6,75</b>	<b>Beifang Damm: 1 Rotfeder 11 cm</b>	
		<b>Zwi.-Su. Südufer</b>	<b>29</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>41</b>	<b>7</b>	<b>5,86</b>		
<b>Minimum</b>	56				<b>Minimum</b>	22,5	8,3	1,8		
<b>Maximum</b>	130				<b>Maximum</b>	68,5	37,1	27,2		
<b>Mittelwert</b>	100				<b>Mittelwert</b>	48,8	23,6	13,6		
<b>SA</b>	15,29				<b>SA</b>	9,59	6,27	6,20		





**Tabelle 5: Ergebnistabelle Reusenfang vom 22.8.2023, Dammseite**

Gewässer: Schwarzbachweiher/Platter See			Dat.			22.8.23			Fang/Markierung:	<input type="checkbox"/>
Station: Rund um den See; sh. Farbcode			Uhrz.						Fang/Umsetzung:	<input type="checkbox"/>
Gemarkg. Neuhof, Stadt Taunusstein			Tw °C			21,3			Screening:	<input checked="" type="checkbox"/>
Länge/Breite m:			Proj.: Mon. Platter See			Blatt:			Desinfektion: /	
Lfd. Nr.	KL mm	Art	♂	♀	n.d.	CL mm	CB mm	ChB	Bemerkungen	
1	118	<i>A. astacus</i>	1			63,4	33,6	22,8	li. gem., re Regenerat	
2	116	<i>A. astacus</i>	1			60,2	30,2	22,2		
3	109	<i>A. astacus</i>		1		52,8	26,8	15,6	Ans. v. Glair (AvG)	
4	115	<i>A. astacus</i>	1			59,0	31,1	21,3	Rostrumspitze fehlt	
5	68	<i>A. astacus</i>	1			36,2	16,5	8,2		
6	89	<i>A. astacus</i>		1		43,9	20,9	10,5	AvG	
7	100	<i>A. astacus</i>	1			52,5	27,3	17,3		
8	125	<i>A. astacus</i>	1			60,0	31,6	24,1		
9	115	<i>A. astacus</i>		1		58,1	32,3	18,4	AvG	
10	110	<i>A. astacus</i>		1		51,8	26,3	13,0	AvG, re Chela fehlt	
11	75	<i>A. astacus</i>	1			38,9	18,9	11,4	Regenerat	
12	95	<i>A. astacus</i>		1		46,2	22,6	12,0	AvG	
13	115	<i>A. astacus</i>	1			58,0	29,2	19,5		
14	93	<i>A. astacus</i>	1			47,6	24,4	13,1		
15	105	<i>A. astacus</i>	1			54,4	27,0	17,4		
16	72	<i>A. astacus</i>	1			38,8	17,4	9,9		
17	81	<i>A. astacus</i>	1			38,9	20,9	11,8		
18	73	<i>A. astacus</i>	1			37,1	17,1	7,9		
19	76	<i>A. astacus</i>		1		38,0	19,0	10,2		
20	69	<i>A. astacus</i>	1			34,5	15,8	7,4		
21	133	<i>A. astacus</i>	1			68,3	36,0	26,3		
22	113	<i>A. astacus</i>	1			60,8	30,1	21,4		
23	110	<i>A. astacus</i>		1		53,6	27,3	14,9	AvG	
24	104	<i>A. astacus</i>	1			54,5	26,7	15,1	li Chela Reg.	
25	121	<i>A. astacus</i>	1			63,0	32,8	19,1	li. gem., re Regenerat	
26	132	<i>A. astacus</i>	1			70,7	36,8	26,3		
27	121	<i>A. astacus</i>	1			61,3	33,5	22,9		
28	91	<i>A. astacus</i>		1		43,4	22,4	11,1	AvG	
29	105	<i>A. astacus</i>	1			52,5	29,2	21,7	Rostr.-Spitze fehlt	
30	87	<i>A. astacus</i>		1		43,0	21,2	11,4	AvG	
31	97	<i>A. astacus</i>		1		49,5	25,7	13,6	AvG	
32	102	<i>A. astacus</i>		1		50,7	24,1	13,1	AvG	
33	95	<i>A. astacus</i>	1			51,9	24,5	16,8		
34	112	<i>A. astacus</i>	1			60,5	32,9	24,0		
35	88	<i>A. astacus</i>		1		44,1	28,6	12,1	AvG	
36	110	<i>A. astacus</i>	1			54,5	29,3	20,0		
37	108	<i>A. astacus</i>	1			55,4	28,0	17,5		
38	85	<i>A. astacus</i>		1		39,5	20,2	8,8	AvG	
39	80	<i>A. astacus</i>		1		40,9	20,1	9,0		
40	113	<i>A. astacus</i>	1			55,2	28,6	21,6		
41	120	<i>A. astacus</i>	1			61,6	32,9	21,9		
42	108	<i>A. astacus</i>	1			59,8	29,1	21,1		
43	82	<i>A. astacus</i>		1		41,5	20,3	10,8	AvG	
44	90	<i>A. astacus</i>	1			46,1	22,6	10,1		
45	88	<i>A. astacus</i>	1			46,0	22,8	14,2		
46	55	<i>A. astacus</i>		1		28,9	13,1	5,8		
47	90	<i>A. astacus</i>	1			47,3	24,1	13,4		
48	77	<i>A. astacus</i>	1			40,6	19,9	11,2		
49	82	<i>A. astacus</i>		1		41,4	19,9	6,9	AvG	
50	120	<i>A. astacus</i>	1			66,8	36,3	25,8		
51	108	<i>A. astacus</i>	1			58,2	27,3	16,8	li. reg.	
52	115	<i>A. astacus</i>	1			63,4	32,6	23,6	li. reg.	
53	85	<i>A. astacus</i>		1		42,6	21,1	13,5	li. reg., AvG	
54	104	<i>A. astacus</i>	1			56,3	29,0	19,4		
55	108	<i>A. astacus</i>	1			57,2	29,6	18,5	li Chela fehlt	
56	90	<i>A. astacus</i>	1			53,7	27,4	18,8	li. reg.	
57	112	<i>A. astacus</i>	1			56,5	31,4	21,0	Rostrum trunziert	
58	121	<i>A. astacus</i>	1			65,4	33,8	26,0	li. gem., re Regenerat	
59	87	<i>A. astacus</i>	1			46,0	23,9	14,9		
60	79	<i>A. astacus</i>		1		42,5	20,8	10,3		
61	93	<i>A. astacus</i>		1		46,4	22,3	11,1	AvG	
62	123	<i>A. astacus</i>	1			64,6	35,3	26,0		
63	104	<i>A. astacus</i>	1			54,9	28,5	20,5		
64	93	<i>A. astacus</i>	1			48,6	25,3	17,1		
65	108	<i>A. astacus</i>	1			57,8	29,0	21,3		
66	101	<i>A. astacus</i>	1			54,1	28,1	17,9		
67	91	<i>A. astacus</i>	1			48,5	24,8	15,9		
68	80	<i>A. astacus</i>		1		41,8	21,1	9,1		
69	73	<i>A. astacus</i>		1		36,0	16,9	9,6		



Tabelle 6: Ergebnistabelle Reusenfang vom 22.8.2023, Nordufer

Lfd. Nr.	KL mm	Art	♂	♀	n.d.	CL mm	CB mm	ChB	Bemerkungen
70	120	<i>A. astacus</i>	1			60,6	35,3	25,3	Rostr.-Spitze fehlt, Loch i. Thorax (Foto), li Chela fehlt
71	111	<i>A. astacus</i>	1			60,0	30,6	21,8	li Chela fehlt
72	109	<i>A. astacus</i>	1			57,7	31,7	20,8	
73	115	<i>A. astacus</i>	1			56,6	31,5	19,2	
74	78	<i>A. astacus</i>		1		42,1	20,8	11,5	
75	110	<i>A. astacus</i>	1			57,4	29,6	20,7	
76	111	<i>A. astacus</i>		1		52,1	26,7	15,0	AvG
77	110	<i>A. astacus</i>	1			57,5	29,2	20,2	
78	83	<i>A. astacus</i>		1		42,5	20,6	10,4	AvG
79	113	<i>A. astacus</i>	1			60,4	31,8	22,2	
80	110	<i>A. astacus</i>	1			54,2	26,9	18,3	
81	91	<i>A. astacus</i>	1			48,7	23,4	15,9	
82	121	<i>A. astacus</i>	1			66,6	34,2	24,5	
83	81	<i>A. astacus</i>	1			42,6	20,7	11,6	
84	122	<i>A. astacus</i>	1			67,1	38,4	27,1	
85	79	<i>A. astacus</i>		1		40,1	19,4	9,0	li Chela fehlt
86	111	<i>A. astacus</i>	1			58,9	29,0	23,3	
87	87	<i>A. astacus</i>	1			46,9	24,0	13,9	
88	115	<i>A. astacus</i>	1			55,1	29,2	18,8	
89	102	<i>A. astacus</i>	1			56,9	28,6	18,9	
90	110	<i>A. astacus</i>	1			57,7	30,3	22,3	
91	79	<i>A. astacus</i>		1		39,6	21,1	12,2	
92	124	<i>A. astacus</i>	1			68,8	35,7	20,6	
93	92	<i>A. astacus</i>	1			50,4	25,2	14,6	
94	89	<i>A. astacus</i>		1		44,8	22,1	12,4	AvG
95	87	<i>A. astacus</i>		1		45,1	22,7	11,7	AvG
96	78	<i>A. astacus</i>		1		40,5	19,0	10,4	
97	110	<i>A. astacus</i>	1			60,5	32,3	16,8	Delle li im Thorax
98	109	<i>A. astacus</i>	1			58,7	31,2	20,5	
99	109	<i>A. astacus</i>	1			53,6	27,5	16,5	
100	67	<i>A. astacus</i>		1		33,4	15,2	6,7	
101	112	<i>A. astacus</i>	1			61,1	31,9	18,7	
102	112	<i>A. astacus</i>		1		53,9	26,5	15,9	li Chela Reg., Glair
103	98	<i>A. astacus</i>	1			51,5	26,2	16,2	
104	97	<i>A. astacus</i>	1			52,8	27,2	16,1	



**Tabelle 7: Ergebnistabelle Reusenfang vom 22.8.2023, Südufer und Überblick**

105	95	<i>A. astacus</i>	2			50,3	26,1	15,6	
106	120	<i>A. astacus</i>	1			63,5	32,7	21,7	re Chela fehlt
107	115	<i>A. astacus</i>	1			63,3	32,1	18,0	re Chela fehlt
108	95	<i>A. astacus</i>	1			53,8	26,8	17,4	
109	115	<i>A. astacus</i>	1			56,5	31,6	22,3	li Chela Reg.
110	100	<i>A. astacus</i>		1		51,4	25,2	13,2	AvG
111	113	<i>A. astacus</i>	1			59,6	30,2	19,6	
112	115	<i>A. astacus</i>	1			56,0	28,0	17,6	
113	112	<i>A. astacus</i>	1			58,1	29,3	16,0	Chela re fehlt, li trunkiert
114	114	<i>A. astacus</i>	1			54,7	28,6	17,6	
115	115	<i>A. astacus</i>	1			58,3	29,8	17,5	
116	116	<i>A. astacus</i>	1			59,8	29,9	24,7	li Chela Reg.
117	112	<i>A. astacus</i>	1			52,9	27,8	18,0	
118	121	<i>A. astacus</i>	1			59,1	22,2	24,5	
119	82	<i>A. astacus</i>	1			40,4	20,1	11,6	
120	77	<i>A. astacus</i>	1			42,1	21,1	12,4	
121	114	<i>A. astacus</i>		1		58,4	29,8	20,0	AvG
122	90	<i>A. astacus</i>		1		46,3	21,6	13,5	AvG
123	102	<i>A. astacus</i>	1			53,8	26,3	17,0	
124	96	<i>A. astacus</i>		1		49,1	25,3	11,7	AvG
125	92	<i>A. astacus</i>		1		46,0	22,7	12,5	AvG
126	80	<i>A. astacus</i>	1			40,4	18,8	11,7	
127	81	<i>A. astacus</i>		1		40,6	19,9	9,4	AvG
128	85	<i>A. astacus</i>		1		38,0	20,0	9,8	
129	87	<i>A. astacus</i>	1			46,7	22,4	12,7	
130	80	<i>A. astacus</i>		1		44,5	21,7	10,2	AvG
131	80	<i>A. astacus</i>	1			38,9	19,5	9,9	
132	75	<i>A. astacus</i>	1			39,0	17,8	10,8	
133	93	<i>A. astacus</i>	1			47,3	22,2	15,5	
134	83	<i>A. astacus</i>	1			42,3	20,8	17,7	
135	73	<i>A. astacus</i>		1		37,8	17,5	9,7	
136	55	<i>A. astacus</i>	1			27,6	12,6	6,4	
			♂	♀	n. d.	<b>Gesamt</b>	<b>RN fäng.</b>	<b>CPUE</b>	
		<b>SUMMEN</b>	<b>96</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>137</b>	<b>25</b>	<b>5,48</b>	
		<b>Zwi.-Summe Damm</b>	<b>47</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>69</b>	<b>14</b>	<b>4,93</b>	
		<b>Zwi.-Su. Nordufer</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>35</b>	<b>4</b>	<b>8,75</b>	
		<b>Zwi.-Su. Südufer</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>7</b>	<b>4,71</b>	
<b>Minimum</b>	55				<b>Minimum</b>	27,6	12,6	5,8	<b>Minimum</b>
<b>Maximum</b>	133				<b>Maximum</b>	70,7	38,4	27,1	<b>Maximum</b>
<b>Mittelwert</b>	99				<b>Mittelwert</b>	51,1	26,0	16,2	<b>Mittelwert</b>
<b>SA</b>	16,71				<b>SA</b>	9,11	5,46	5,23	<b>SA</b>
	<b>mm</b>					<b>CL mm</b>	<b>CB mm</b>	<b>ChB</b>	



**Tabelle 8: Ergebnistabelle Reusenfang vom 12.9.2023, Dammseite**

Gewässer: Schwarzbachweiher/Platter See		Dat. 12.9.23		Fang/Markierung: <input type="checkbox"/>					
Station: Rund um den See; sh. Farbcode		Uhrz.		Fang/Umsetzung: <input type="checkbox"/>					
Gemarkg. Neuhof, Stadt Taunusstein		Tw °C 20,3		Screening: <input type="checkbox"/>					
Länge/Breite m:		Proj.: Mon. Platter See		Blatt:					
Lfd. Nr.	KL mm	Art	♂	♀	n.d.	CL mm	CB mm	ChB	Bemerkungen
1	80	A. astacus	1			39,3	19,7	12,0	
2	113	A. astacus	1			58,7	29,7	21,8	
3	70	A. astacus	1			36,5	11,1	9,0	
4	105	A. astacus	1			55,6	26,5	16,9	
5	100	A. astacus		1		51,3	25,3	13,3	Glair
6	106	A. astacus	1			58,4	29,9	22,5	
7	89	A. astacus	1			74,1	24,1	13,4	
8	69	A. astacus		1		35,6	16,7	8,0	Glair! Foto 5 Handschuh
9	116	A. astacus	1			62,0	32,0	22,1	
10	97	A. astacus	1			51,2	25,6	16,8	
11	100	A. astacus		1		52,4	26,3	13,2	Glair, re. Chela fehlt
12	85	A. astacus	1			45,0	21,7	12,2	
13	97	A. astacus	1			52,0	27,2	16,4	
14	81	A. astacus	1			44,0	21,5	13,4	
15	83	A. astacus	1			41,1	21,2	11,3	
16	103	A. astacus	1			55,2	29,2	17,3	
17	60	A. astacus	1			30,4	14,7	8,8	
18	87	A. astacus	1			46,7	23,0	14,1	
19	68	A. astacus	1			36,0	16,7	9,2	
20	72	A. astacus		1		39,2	18,4	6,7	Glair
21	68	A. astacus		1		34,0	16,5	8,1	Glair! Foto 6 Etui
22	60	A. astacus	1			31,4	14,4	7,3	
23	73	A. astacus		1		37,9	17,5	5,8	Glair, li. Chela fehlt
24	86	A. astacus		1		43,4	21,2	11,6	Glair
25	71	A. astacus	1			36,9	17,9	9,4	
26	110	A. astacus	1			58,8	30,9	23,5	
27	109	A. astacus	1			58,9	30,7	18,7	
28	83	A. astacus		1		43,1	20,9	11,7	Glair
29	100	A. astacus	1			56,8	28,7	19,8	
30	105	A. astacus	1			55,7	27,7	18,9	li. gem., Chela re. fehlt
31	95	A. astacus	1			51,6	25,9	17,0	
32	109	A. astacus	1			58,7	27,6	16,7	
33	112	A. astacus	1			57,6	29,2	20,2	
34	98	A. astacus	1			52,3	26,1	17,4	
35	111	A. astacus	1			58,6	31,1	21,8	
36	78	A. astacus	1			39,5	18,9	11,6	
37	109	A. astacus	1			55,3	28,3	19,8	
38	97	A. astacus	1			50,6	25,4	17,0	li. gem., re. Regenerat
39	99	A. astacus	1			58,7	27,9	17,4	
40	82	A. astacus		1		41,0	20,5	10,2	Glair
41	84	A. astacus	1			43,7	20,7	12,8	
42	78	A. astacus		1		40,7	18,5	9,8	Glair, re. Chela fehlt
43	100	A. astacus	1			53,3	26,6	17,1	
44	97	A. astacus		1		47,0	23,9	11,0	Glair
45	80	A. astacus	1			39,9	19,5	11,2	
46	62	A. astacus	1			32,9	15,1	6,9	
47	99	A. astacus	1			53,0	27,6	17,4	
48	112	A. astacus	1			60,8	32,2	20,9	
49	88	A. astacus		1		45,7	22,3	12,7	Glair
50	120	A. astacus	1			63,8	33,5	22,9	
51	92	A. astacus		1		46,5	23,6	12,0	Chela li & je 1 Pereiopod Ø, Glair
52	102	A. astacus	1			52,8	31,4	21,7	
53	85	A. astacus		1		43,5	23,3	12,1	Glair
54	77	A. astacus		1		41,3	20,2	11,0	
55	83	A. astacus	1			44,7	21,5	13,5	
56	119	A. astacus	1			63,6	32,4	24,3	
57	81	A. astacus		1		42,3	21,3	10,5	Glair
58	76	A. astacus	1			41,2	19,8	11,8	
59	75	A. astacus		1		38,3	18,8	10,0	Glair, re. Chela fehlt
60	110	A. astacus	1			57,6	30,0	22,9	
61	80	A. astacus	1			41,2	20,0	11,9	
62	69	A. astacus	1			37,3	17,7	9,6	
63	85	A. astacus		1		44,2	21,2	11,3	li. gem., re. Regenerat; Glair
64	76	A. astacus	1			41,3	19,1	12,0	
65	72	A. astacus		1		39,1	18,0	10,4	
66	60	A. astacus		1		30,9	14,1	5,9	
67	72	A. astacus		1		36,6	18,2	8,8	
68	64	A. astacus	1			35,4	16,2	8,5	



**Tabelle 9: Ergebnistabelle Reusenfang vom 12.9.2023, Nordufer**

Lfd. Nr.	KL mm	Art	♂	♀	n.d.	CL mm	CB mm	ChB	Bemerkungen
69	109	<i>A. astacus</i>	1			55,7	29,1	20,3	
70	100	<i>A. astacus</i>		1		51,7	25,5	15,2	Glair. Li.gem., re. Regenerat
71	116	<i>A. astacus</i>	1			63,3	31,6	21,1	
72	90	<i>A. astacus</i>	1			51,4	24,6	14,7	
73	96	<i>A. astacus</i>	1			52,1	26,6	16,3	
74	88	<i>A. astacus</i>	1			47,1	21,3	14,0	
75	123	<i>A. astacus</i>	1			66,7	37,0	25,6	
76	100	<i>A. astacus</i>	1			50,1	26,0	16,9	
77	101	<i>A. astacus</i>		1		52,1	26,7	14,8	li. gem., re. Regenerat
78	83	<i>A. astacus</i>	1			45,3	21,8	13,8	Glair, li. Regenerat
79	87	<i>A. astacus</i>		1		46,2	21,5	11,8	li. gem., re. Regenerat
80	72	<i>A. astacus</i>		1		37,2	18,4	10,0	Glair
81	79	<i>A. astacus</i>		1		40,5	20,3	11,5	Glair. Li.gem., re. Regenerat
82	108	<i>A. astacus</i>	1			58,2	30,1	20,6	Glair. Li.gem., re. Regenerat
83	104	<i>A. astacus</i>	1			54,8	28,1	15,2	Glair. Li.gem., re. Regenerat
84	97	<i>A. astacus</i>	1			52,9	27,7	18,8	li. Chela Regenerat
85	70	<i>A. astacus</i>		1		33,4	16,4	8,1	Glair
86	100	<i>A. astacus</i>	1			53,7	25,9	18,4	
87	101	<i>A. astacus</i>	1			56,4	29,0	18,9	
88	83	<i>A. astacus</i>		1		40,2	20,7	11,5	Glair
89	80	<i>A. astacus</i>	1			41,2	20,2	10,8	
90	83	<i>A. astacus</i>	1			41,5	20,8	13,0	
91	105	<i>A. astacus</i>	1			53,7	28,7	18,4	
92	76	<i>A. astacus</i>	1			40,8	20,5	12,2	
93	77	<i>A. astacus</i>		1		39,0	19,5	10,5	Glair
94	108	<i>A. astacus</i>	1			58,3	29,7	21,0	
95	85	<i>A. astacus</i>	1			53,3	27,7	17,8	Telson u. re. Chela fehlen
96	94	<i>A. astacus</i>	1			49,9	24,9	16,8	
97	87	<i>A. astacus</i>		1		42,9	20,6	10,8	Glair
98	77	<i>A. astacus</i>	1			41,7	20,9	11,0	
99	79	<i>A. astacus</i>		1		41,4	19,9	11,2	Glair
100	85	<i>A. astacus</i>	1			46,1	22,2	14,1	
101	85	<i>A. astacus</i>		1		44,9	21,7	13,9	



**Tabelle 10: Ergebnistabelle Reusenfang vom 12.9.2023, Südufer und Überblick**

102	112	<i>A. astacus</i>	1			59,2	29,8	20,2	
103	89	<i>A. astacus</i>	1			44,2	21,9	13,1	
104	71	<i>A. astacus</i>		1		38,6	17,9	8,3	Glair (Foto)
105	69	<i>A. astacus</i>	1			36,8	18,1	10,7	
106	90	<i>A. astacus</i>		1		45,2	22,6	9,7	Glair. Li.gem., re. Regenerat
107	110	<i>A. astacus</i>	1			61,8	30,1	20,4	li. gem., re. Regenerat
108	120	<i>A. astacus</i>	1			60,7	33,6	21,8	
109	115	<i>A. astacus</i>	1			61,3	32,1	23,6	
110	108	<i>A. astacus</i>	1			56,4	30,8	18,1	
111	88	<i>A. astacus</i>		1		46,7	21,5	11,7	Glair (Foto 2)
112	90	<i>A. astacus</i>	1			50,3	26,2	14,3	
113	92	<i>A. astacus</i>	1			48,0	23,2	16,0	
114	95	<i>A. astacus</i>		1		45,2	22,5	12,0	Glair
115	120	<i>A. astacus</i>	1			65,2	33,7	22,1	Cheliped li. fehlt
116	86	<i>A. astacus</i>	1			45,7	22,9	13,7	
117	89	<i>A. astacus</i>	1			42,3	18,6	9,3	
118	88	<i>A. astacus</i>		1		36,2	15,4	6,0	Glair
119	100	<i>A. astacus</i>		1		49,8	21,3	15,1	Glair (Foto 3)
120	80	<i>A. astacus</i>	1			36,7	16,0	10,3	
121	115	<i>A. astacus</i>	1			62,0	34,6	21,7	Cheliped li. fehlt
122	80	<i>A. astacus</i>		1		42,0	20,0	9,6	Glair
123	70	<i>A. astacus</i>		1		37,9	18,5	9,9	Glair! Foto 6 Messschale
124	100	<i>A. astacus</i>	1			52,0	26,9	16,5	
125	83	<i>A. astacus</i>		1		42,7	21,0	11,3	Glair, li. Regenerat
126	82	<i>A. astacus</i>	1			44,4	20,8	11,4	
127	102	<i>A. astacus</i>	1			54,9	27,5	19,6	
128	80	<i>A. astacus</i>		1		41,3	21,8	10,3	Glair
129	70	<i>A. astacus</i>		1		37,7	17,3	8,8	Glair !
130	92	<i>A. astacus</i>		1		49,9	24,4	12,4	Glair, li. Chela trunkiert
131	99	<i>A. astacus</i>	1			50,9	25,2	14,3	
132	71	<i>A. astacus</i>		1		36,3	17,6	6,4	Glair
133	92	<i>A. astacus</i>		1		48,5	24,1	13,3	Glair
134	84	<i>A. astacus</i>		1		40,7	19,9	10,4	Glair
			♂	♀	n. d.	<b>Gesamt</b>	<b>RN fäng.</b>	<b>CPUE</b>	
		<b>SUMMEN</b>	<b>87</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>134</b>	<b>25</b>	<b>5,36</b>	
		<b>Zwi.-Summe Damm</b>	<b>47</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>14</b>	<b>4,86</b>	
		<b>Zwi.-Su. Nordufer</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>4</b>	<b>8,25</b>	
		<b>Zwi.-Su. Südufer</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>7</b>	<b>4,71</b>	
<b>Minimum</b>	60				<b>Minimum</b>	30,4	11,1	5,8	
<b>Maximum</b>	123				<b>Maximum</b>	74,1	37,0	25,6	
<b>Mittelwert</b>	90				<b>Mittelwert</b>	47,6	23,6	14,2	
<b>SA</b>	15,18				<b>SA</b>	8,91	5,20	4,71	
	<b>KL mm</b>					<b>CL mm</b>	<b>CB mm</b>	<b>ChB</b>	

In der Spalte „Bemerkungen“ wurde aus Gründen des geringeren Schreibaufwands für das umständliche deutsche Wort „Klebschleim“ oder „Legeschleim“ der englische Fachbegriff „glair“ (dt. „Eiweißkleber“) verwendet.



### 3.5 Vergleich mit dem früheren Monitoring

Durch GIMPEL (zusammengefasst in GIMPEL, 2020) wurden in den Jahren zwischen 2009 und 2020 an insgesamt 10 Terminen Reusenbefischungen am Platter See durchgeführt, neun davon mit immer annähernd gleicher Reusenzahl von 24 bzw. 25 Reusen je Fangtermin. Dies erlaubt eine gute Vergleichbarkeit mit den diesjährigen Fängen bei gleichem Reusenaufwand von 25 Stck. je Fangtermin. Am ersten Termin, 10.7.23, blieb eine der 25 Reusen nicht auffindbar, sie wurde vermutlich von einem Spaziergänger mitgenommen oder verschleppt und konnte auch später nicht mehr gefunden werden..

**Tabelle 11: Vergleich der Fangergebnisse und des CPUE über die Jahre 2009 bis 2023.**

Quelle für die Jahre vor 2023: GIMPEL, 2020 (Tabelle verändert)

Datum	Anz. Reusen	Fang ♂	Fang ♀	Fang ges.	CPUE	Bearbeiter
21.09.09	10	35	29	64	6,4	Gimpel
04.08.11	24	63	51	114	4,8	Gimpel
08.09.11	24	50	48	98	4,1	Gimpel
31.07.12	24	20	35	55	2,3	Gimpel
07.08.13	24	45	17	62	2,6	Gimpel
05.09.14	24	58	38	96	4,0	Gimpel
10.10.17	25	50	9	59	2,4	Gimpel
27.08.20	24	111	39	150	6,3	Gimpel
03.09.20	25	119	44	163	6,5	Gimpel
09.09.20	25	88	53	141	5,6	Gimpel
10.07.23	24	96	16	112	4,7	Hennings
22.08.23	25	96	41	137	5,5	Hennings
12.09.23	25	87	47	134	5,4	Hennings

Die Daten von GIMPEL, 2020 zeigen von 2012 bis 2017 eine Delle in den Gesamtfängen zwischen dem starken Fangjahr 2011 und dem noch stärkeren Ergebnis von 2020 (Tabelle 11). Es kann hier nicht gesagt werden, ob die geringeren Fangergebnisse, besonders in den Jahren 2012, 2013 und 2017 auf Begleiterscheinungen der Teichsanierung im Herbst 2011, oder auf die von 2011 bis 2014 durchgeführten Entnahmen für ein Umsiedlungsexperiment (GIMPEL, 2014; GIMPEL, 2017), oder auf andere Ereignisse zurückgehen. Die nach einer dreijährigen Pause in 2020 durchgeführte Bestandskontrolle von GIMPEL, 2020 wies wieder Gesamtfänge sogar noch etwas über dem Niveau vor der Teichsanierung 2011 und vor den Besatzentnahmen aus.

Die absoluten Fangzahlen des laufenden Monitorings fallen gegenüber 2020 etwas geringer aus. Dies kann z.T. auch auf das beim ersten Fangtermin stattgefundenere Häutungereignis mit geringerer Fangbarkeit der Weibchen zurückgehen. Die Ergebnisse 2023 liegen aber, genauso wie der CPUE (**C**atch **P**er **U**nit of **E**ffort, deutsch "Aufwandsfang" oder „Einheitsfang“), in derselben Größenordnung (Tabelle 11). Einfache Reusenfänge geben, im Gegensatz zu Fang-/Wiederaufnahme-Untersuchungen, kein Bild der gesamten Population wieder, weil sie stochastischen Einflüssen, u. a. der Jahreszeit, der Wassertemperatur und des Wasserstandes, unterworfen sind. Eine annähernde Vergleichbarkeit der verschiedenen Ergebnisse ist aber dennoch gegeben, insbesondere beim CPUE.



Ein ganz ähnliches Bild zeigt sich im Vergleich der Carapaxlängenverteilung über die Jahre von 2009 bis 2023 (Tabelle 12).

**Tabelle 12: Vergleich der Carapaxlängenverteilung der Krebsfänge am Platter See 2009 bis**

Datum	♀	♀	♀	♂	♂	♂	♀	♂	Bearbeiter
	min (mm)	max. (mm)	mittel. (mm)	min. (mm)	max. (mm)	mittel (mm)	Stabw	Stabw	
21.09.09	26	53	42,8	41	62	48,3	5,7	6,0	Gimpel
04.08.11	34	55	46,5	33	67	55,1	4,9	7,7	Gimpel
08.09.11	24	53	41,1	22	64	46,4	6,7	8,4	Gimpel
31.07.12	33	51	44,7	35	64	52,1	4,6	8,8	Gimpel
07.08.13	35	52	42,7	32	66	55,5	7,9	7,4	Gimpel
05.09.14	32	51	44,0	34	72	49,7	4,7	8,2	Gimpel
10.10.17	25	52	38,0	33	66	54,0	8,7	7,2	Gimpel
27.08.20	36	51	43,1	36	67	53,9	3,7	7,2	Gimpel
03.09.20	35	53	42,8	28	68	51,8	3,9	8,6	Gimpel
09.09.20	27	54	42,2	33	69	51,4	4,5	7,5	Gimpel
10.07.23	29,2	48,1	37,3	22,5	68,5	50,8	5,8	8,7	Hennings
22.08.23	28,9	58,4	44,5	27,6	70,7	54,0	6,3	8,6	Hennings
12.09.23	30,9	52,4	42,2	30,4	74,1	50,5	9,1	5,1	Hennings

**2023. Quelle für die Jahre vor 2023: GIMPEL, 2020 (Tabelle verändert).**

Auch hier liegen die Werte über die Jahre hinweg in der gleichen Größenordnung. Eine signifikante Zu- oder Abnahme der Carapaxlängen als Maß für die Körpergröße ist nicht feststellbar.

Daten für die Körperlänge (=Totallänge von Rostrumspitze bis Telson-Ende) liegen erst aus dem Fangjahr 2023 vor (Tabelle 13).

**Tabelle 13: Körperlängenverteilung der Krebsfänge 2023**

Körperlänge	10.07.23		22.08.23		12.09.23	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
<b>Minimum</b>	56	68	55	55	60	60
<b>Maximum</b>	130	100	133	115	123	101
<b>Mittelwert</b>	102,7	81,3	103,7	88,7	94,5	82,3
<b>Standardabw.</b>	13,8	10,1	15,6	13,5	15,7	10,1

Die Literatur streut bezüglich der durchschnittlichen Maximalgröße (Körperlänge, KL) nur wenig. Eine Ausnahme stellt SOUBEIRAN, 1865 dar, der sie mit 125 – 150 mm angibt (zit. nach PÖCKL, 1998). Es ist hier jedoch unklar, ob der kleinere Wert nicht der für Weibchen ist. Ansonsten wird die durchschnittliche Maximalgröße meist mit 150 – 160 mm KL angegeben (KOZÁK, et al., 2015; MÜLLER, 1973; SMOLIAN, 1926; SOUTY-GROSSET, et al., 2006 u. A. m.). Darüber hinausgehende Maximalgrößen bis 180 mm (KOZÁK, et al., 2015 gibt sogar 200 mm an) werden stets als große Ausnahme bei sehr alten männlichen Krebsen bezeichnet. Weibchen werden gewöhnlich als kleiner bezeichnet (z. B. MÜLLER, 1973: 10 – 20 mm weniger). Das Größenverhältnis zwischen Männchen und Weibchen aus Tabelle 13





passt sehr gut in dieses Bild. Der Vergleich unserer Maximalgröße-Daten mit der Literatur zeigt allerdings an, dass es sich hier um einen eher kleinwüchsigen Bestand handelt. Ob dies bereits „Verbüttung“ ist (GIMPEL, 2017, GIMPEL, 2009) und wo die Ursachen für die Kleinwüchsigkeit liegen, könnte nur durch umfassendere Untersuchungen, als sie hier beauftragt waren, ermittelt werden (Populationsgröße, Nahrungsverfügbarkeit, Jahrestemperaturgang, etc.).

Das Geschlechterverhältnis der Edelkrebsfänge am Platter See von 2009 bis 2023 in Prozent zeigt Tabelle 14. Hier fällt auf, dass das Geschlechterverhältnis Männchen zu Weibchen zu Anfang der Befischungen (2009 – 2011) noch annähernd ausgeglichen war. Dies stellt die Literatur als den Normalfall dar (ABRAHAMSSON, 1966; HOLDICH & LOWERY, 1988). Ab 2013 verschiebt sich das Geschlechterverhältnis immer stärker hin zu einem Übergewicht der männlichen Tiere, bis nahezu 3:1 in der Summe der Fänge von 2023. Extreme Verhältnisse zeigen die Fänge von GIMPEL am 10.10.2017 (85m/15w) und unser Fang vom 10.07.2023 mit 86m/14w. Diese beiden Ergebnisse können zwanglos aus dem Zeitpunkt der Fänge erklärt werden: Am 10.10.2017 war wahrscheinlich der größte Teil der Weibchen bereits begattet und daher vermindert fangbar, während am 10.07.2023 sehr wahrscheinlich die Häutung der Weibchen nach dem Absetzen der Jungtiere bereits eingesetzt hatte, was ebenfalls zu verminderter Fangbarkeit führt. Im Fang vom 10.07.2023 fanden sich tatsächlich noch einige wenige Weibchen, die noch Spuren der Eiablage an den Pleopoden aufwiesen (vgl. die Fotodokumentation im Anhang). Der Fang GIMPELS vom 31.07.2012 mit einem Übergewicht der Weibchen (36m/64w) fällt aus der Reihe.

**Tabelle 14: Geschlechterverhältnis der Krebsfänge am Platter See 2009 bis 2023. Quelle für die Jahre vor 2023: GIMPEL, 2020**

<b>Dat.</b>	<b>♂ n</b>	<b>♀ n</b>	<b>♂ %</b>	<b>♀ %</b>	<b>Bearbeiter</b>
21.09.09	35	29	55	45	Gimpel
04.08.11	63	51	55	45	Gimpel
08.09.11	50	48	51	49	Gimpel
31.07.12	20	35	36	64	Gimpel
07.08.13	45	17	73	27	Gimpel
05.09.14	58	38	60	40	Gimpel
10.10.17	50	9	85	15	Gimpel
27.08.20	111	39	74	26	Gimpel
03.09.20	119	44	73	27	Gimpel
09.09.20	88	53	62	38	Gimpel
<b>Gesamt</b>	<b>639</b>	<b>363</b>	<b>64</b>	<b>36</b>	Gimpel
<b>10.07.23</b>	96	16	86	14	Hennings
<b>22.08.23</b>	95	41	70	30	Hennings
<b>12.09.23</b>	87	47	65	35	Hennings
<b>Gesamt</b>	<b>278</b>	<b>104</b>	<b>73</b>	<b>27</b>	Hennings

Unabhängig von diesen Extremwerten ist über die Jahre ab 2013 hinweg eine deutliche Zunahme des Männchenanteils in den einzelnen Fängen feststellbar. ABRAHAMSSON, 1966 bezeichnet bereits das Verhältnis von 65% m zu 35% w als „abnormal sex ratio“ und erklärt dies mit intraspezifischer Konkurrenz (ABRAHAMSSON, 1966). Für die Klärung dieses Phänomens am Platter See wären aber ebenfalls umfassendere Untersuchungen nötig.



Anzeichen der Brandfleckenkrankheit (Erreger: *Fusarium* sp., ein Pilz; MAKKONEN, et al., 2013) wurden in 2023 nicht festgestellt. Auf einzelnen Exemplaren wurden Krebssegel (*Branchiobdella* sp.) beobachtet, besonders an den Scheren.



## 4 Explorative Untersuchung des Schwarzbachs

Der Werkvertrag gab vor, an zwei Terminen eine Exploration des Schwarzbachs und des Silberbachs mit gängigen Methoden (Handsuche und/oder Reusenbefischung je nach Geeignetheit der Strukturen) an sechs Strecken à 100m vorzunehmen. Da die Strecken teilweise unzugänglich, teilweise sehr heterogen und sehr unterschiedlich für die einzelnen Methoden geeignet waren, ergaben sich 13 unterschiedliche Probestrecken mit sehr unterschiedlichen Längen von 5 bis 150 Metern gemäß Tabelle 15. Davon waren 8 Strecken Reusenbefischung und 5 Strecken Handsuche. Insgesamt ergab sich eine untersuchte Länge von 735 Metern. Die Lage der Strecken zeigt die Karte in Abbildung 10.

**Tabelle 15: Liste der Probestrecken am Schwarzbach. Spalte Meth.: R = Reusenbefischung; H = Handsuche. R/H-Werte: GK S3**

Nr	PrSt	Lokalität	Flkm	RW	HW	Meth	RN	Länge	Term. 1	Erg.	Term. 2	Erg.	Nachbef.	Erg.	Bemerk.
1	R1	Erster Waldweg uh Platter See	3,40	3444031	5556997	R	3	50	01.09.23	Kein	22.09.23	Kein			
2	H1	Uh Erster Waldweg uh Platter See	3,35	3444316	5556684	H	0	50	01.09.23	Kein	21.09.23	Kein			
3	R8	Kreuzung B 417 flkm 2,85	2,85	3443975	5557044	R	2	10					27.09.23	Kein	Beifang: 1 Bachforelle, 17 cm TL
4	R2	Brücke Waldweg Tennisplätze	2,03	3443357	5557618	R	2	50	01.09.23	Kein	22.09.23	Kein			Beifang T 2: 1 Erdkröte, unbeschadet freigelassen
5	H2	Uh Brücke Waldweg Tennisplätze	1,50	3443397	5557521	H	0	70	01.09.23	Kein	21.09.23	Kein			
6	R3	Kolk uh RD verl. Walkmühlstraße	1,90	3443206	5557822	R	1	5	01.09.23	Kein	22.09.23	Kein			
7	H3	100 m uh RD verl. Walkmühlstraße	1,59	3443204	5557836	H	0	100	01.09.23	Kein	22.09.23	Kein			
8	R4	oh Brücke Straße Am Pflingstborn	0,46	3442251	5557911	R	2	10	01.09.23	Kein	22.09.23	Kein			
9	H4	oh Mündung Silberbach		3443144	5557933	H	0	100	01.09.23	Kein	22.09.23	Kein			
10	R5	Obere Wiese Seelbacher Weg/Am Kalkofen	0,30	3442122	5557925	R	3	120	01.09.23	Kein	22.09.23	Kein	27.09.23	Kein	T1 viele verdriftet n. Niederschlag nachts, T 2 Reusen geplündert. Nachbefischung 26./27.9.
11	H5	Untere Wiese Seelbacher Weg/Am Kalkofen	0,20	3442002	5557977	H	0	15	10.07.23	Sign	01.09.23	Kein			
12	R6	Untere Wiese Seelbacher Weg	0,17	3442004	5557976	R	3	150	01.09.23	Sign	22.09.23	Sign	27.09.23	Kein	T1 viele verdriftet n. Niederschlag nachts, T 2 Reusen geplündert. Nachbefischung 26./27.9.
13	R7	Straßenbrücke am Parkplatz Seelbacher Weg	0,08	3441928	5558084	R	1	5	01.09.23	Sign	22.09.23	Sign	27.09.23	Kein	T1 viele verdriftet n. Niederschlag nachts, T 2 Reusen geplündert. Nachbefischung 26./27.9.



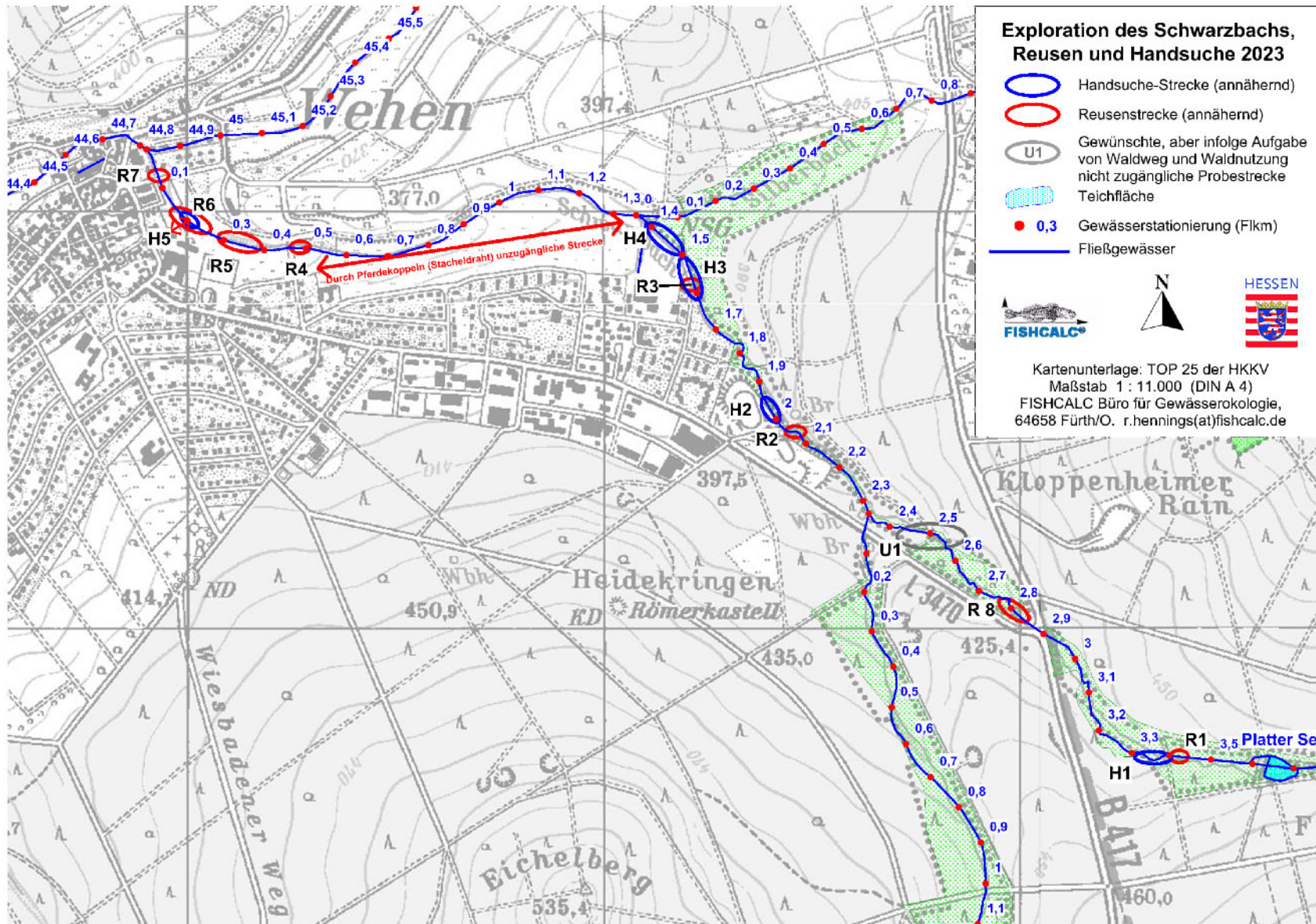


Abbildung 10: Lagekarte der Probestrecken am Schwarzbach

#### 4.1 Gewässerbeschreibung

Der Schwarzbach (Gewässerkennziffer 258814) ist ein orographisch linker Nebenbach der Aar im Gebiet der Stadt Taunusstein. Er entspringt in der Gewann Fürstenrod am Hang des Rhein-Bergs in der Gemarkung Neu Hof und fließt nach 4,2 km Fließlänge im Stadtteil Wehen bei Flkm 44,8 in die Aar. Bei Schwarzbach-Flkm 3,7 speist er im Hauptschluss den Platter See. Bei Flkm 2,33 nimmt der Schwarzbach von orographisch links den knapp 1,2 km langen Bach aus der Fürstenwiese (GKZ 258814\_3) auf. Von orographisch rechts fließt ihm bei Flkm 1,35 der rund 1,3 km lange Silberbach (GKZ 258814\_1) zu, vgl. die Karte in Abbildung 10. Im Waldverlauf liegt der Bach in einem engen Kerbtal, das sich erst am Ortsrand von Wehen deutlich aufweitet. Er liegt von km 1,3 aufwärts bis zur Quelle, im Siedlungsbereich zum Teil randlich, im NSG „Schwarzbach, Silberbach und Fürstenwiese von Wehen“. Zwischen 2,1 und 2,5 km umfasst das NSG nur die Bachparzelle und einen schmalen Uferstreifen (Abbildung 10).

#### Abfluss

Für das Aargebiet steht kein nahe gelegener Pegel des Landes Hessen zur Verfügung (HLNUG, 2023). Der nächste Pegel Michelbach liegt weit die Aar abwärts. Zudem ist es bei dem seit 2023 neuen Onlinedienst „Landespegel“ des HLNUG (HLNUG, 2023) nicht mehr möglich, Abfluss- und Wasserstandsdaten unkompliziert herunterzuladen und in eine Gänglinie umzusetzen: Die herunterladbare Tabelle ist nunmehr in zwei Spalten organisiert, von denen die eine das Datum, die andere aber gleich drei Zahlenangaben für Minimum, Maximum und Mittelwert enthält. Dies ist nicht mehr mit zumutbarem Aufwand nutzbar. Aus diesem Grunde ist es auch nicht möglich, den nahegelegenen Pegel Eppstein (Schwarzbach/Maingebiet) zu nutzen. Hilfsweise geben wir hier den Rückblick der Wetterstation Geisenheim auf die Niederschläge der Monate Juli bis September 2023 wieder.

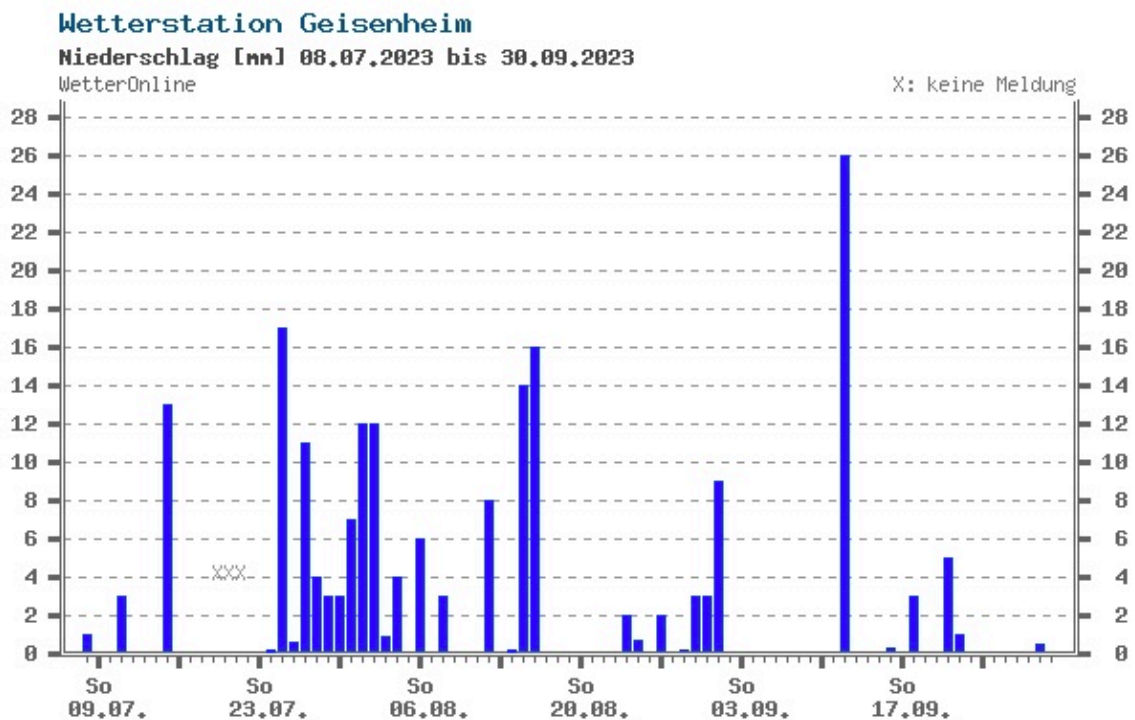


Abbildung 11: Niederschläge Juli bis September an der Wetterstation Geisenheim. Quelle: WETTERONLINE, 2023, Wetter-Archiv von WetterOnline Pro

Der Rückblick zeigt häufige, stärkere Niederschläge in der Periode vom 25.7. bis 17.8. 2023. In dieser Zeit führten die Bäche (mit Ausnahme des Silberbachs, s. u.) viel Wasser. Der Extrem-Niederschlag am 12.9. fiel mit dem Tag der dritten Reusenleerung am Platter See zusammen. Das schwere Gewitter ereignete sich glücklicherweise erst auf der Rückfahrt des Bearbeiters, wo hinter Wiesbaden zeitweise der Autobahnverkehr zum Erliegen kam. Am ersten Bereusungstermin waren nach nächtlichen Niederschlägen einige der Reusen aus den tieferen Gumpen verdriftet und nicht oder nur gering fängig. Ansonsten herrschten im Schwarzbach für die Untersuchungen günstige Abflüsse. Der Silberbach wurde, trotz einiger Niederschläge, an keinem Termin mit auch nur geringer Wasserführung angetroffen. Ein Anwohner berichtete dem Bearbeiter gesprächsweise am 22.9.23, dass der Bach unterhalb der Siedlung Platte seit Jahren eigentlich immer nur von November bis März Wasser führe und sonst trocken läge. Er führte dies auch auf Entnahmen zur Bewässerung im Siedlungsbereich zurück.



**Abbildung 12: Trockener Silberbach am Wegdurchlass etwa 80 m oberhalb der Mündung  
(Photo R. Hennings, IMG\_8167, 22.9.2023)**

### **Gewässerstrukturen**

Der Schwarzbach ist in seinem Waldverlauf bis zur Querung der B 417 bei Flkm 2,9 weitgehend unverbaut. Nur an der Querung von Forstwegen und im Auslauf des Platter Sees ist ein geringer Verbau zur Vor- und Nachbettsicherung vorhanden. Die Unterquerung der B417 erfolgt durch eine Verrohrung, in deren massiv ausgebautem Auslauf Tosbecken das Legen von zwei Reusen möglich machten. Vom Ortsrand von Wehen bei Flkm 2,1 abwärts bis zur Mündung ist der Bach überwiegend massiv verbaut, im oberen Ortsbereich mit Blocksteinen und im unteren Ortsbereich bis hinauf zur Brücke Am Pfingstborn mit überwiegend noch gut erhaltenem Nassauer Gestic. Die Sohlstrukturen im Wald sind, dem



steilen Geländeprofil entsprechend, geprägt von Grobschotter und Steinblöcken, die Ufer steil und stark durchwurzelt.



**Abbildung 13: Strukturen des Schwarzbachs im Wald oberhalb der PrSt R1/H1 (Photo R. Hennings, IMG\_8130, 21.9.2023)**



**Abbildung 14: Noch fest gefügtes Nassauer Gestein im Bereich der unteren Wiese am Seelbacher Weg, PrSt R6 (Photo R. Hennings, IMG\_6972, 26.6.2023)**





**Abbildung 15: Hinterspültes Nassauer Gestic im Bereich der oberen Wiese am Seelbacher Weg, PrSt H5/R5. (Photo R. Hennings, IMG\_6975, 26.6.2023)**



**Abbildung 16: Strukturen unterhalb der Brücke „Am Pfingstborn“ mit starker Eintrübung durch häusliches Abwasser (Geruch) (Photo R. Hennings, IMG\_7270, 9.7.2023)**





## 4.2 Methode

### Reusenbefischung

Die Methode der Reusenbefischung entsprach weitgehend der in Kap. 3.3.2 beschriebenen Methode am Platter See. Allerdings war es im Bachlauf schwer, genügend ausreichend tiefe Kolke zu finden, in denen die Reusen nahezu ganz versunken untergebracht werden konnten. Längere Strecken ergaben sich so nur im Bereich der Wiese am Seelbacher Weg (R5 und R6), wo jeweils 3 Reusen in einigem Abstand voneinander eingebracht werden konnten. An den anderen Bereusungsstrecken wurden zwischen einer (R3 und R7) und drei Reusen (R1), sonst jeweils zwei Reusen auf kurzer Strecke ausgebracht. Für den Nachweis von Signalkrebsen ist u. M. n. der Reusenbefischung der Vorzug zu geben, da die Lockwirkung der Köder sich auf größeren Strecken im Unterwasser auswirkt und der Signalkrebs der Handnachsuche nicht so gut zugänglich ist, wie der Steinkrebs und der Edelkreb (Bevorzugung von Uferhöhlen und hinterspülten großen Steinen bzw. Lücken im Steinsatz). Der Zufallsfang eines Signalkrebses bei der Exkursion am 10.7.23 durch einen Mitarbeiter der Oberen Fischereibehörde blieb der einzige Handfang, die (wenigen) anderen Signalkrebsnachweise ergaben sich in Reusen der PrSt R6 und R7 (s. u.). Mit einer einfachen Reusenbefischung sind aber keine Schlussfolgerungen auf die Bestandsgröße möglich, hierfür bedarf es mehrfacher Fang-/Markierungs-/Wiederfang-Untersuchungen.

### Handsuche

Die Methode der Handsuche, vorzugsweise bei Tag und guter Sicht, ist ebenfalls eine anerkannte Standardmethode für den Nachweis von Flusskrebse. Sie ist für unterschiedliche Gewässer und für die unterschiedlichen Arten unterschiedlich gut geeignet. Ideal ist die auch als „Steine drehen“ beschreibbare Methode für den Steinkrebs, da dessen in der Regel flache und schmale Wohngewässer in den Oberläufen sehr übersichtlich sind und weil der Steinkrebs auch kleinste Höhlungen unter Steinen, am liebsten solche mit Uferanbindung, gern als Tagesversteck benutzt. Ähnliches gilt für den Edelkreb, obwohl er schon größere und wärmere Fließgewässer bewohnt. In flachen Abschnitten sind diese gut per Handnachsuche zu untersuchen. Der Signalkrebs steigt auch bis in die Lebensräume des Steinkrebses hinauf, zieht aber Verstecke hinter großen Steinen, die nicht mehr gedreht werden können, in Uferhöhlen und ganz besonders Lücken im Steinsatz vor, wo er mit Handsuche nicht mehr erreichbar ist. In sehr dichten Beständen ist die Handsuche allerdings erfolgreich, weil die Krebse dort sehr aktiv unterwegs sein müssen, oft auch tagsüber, und sich dann auch mit minderen Verstecken zufrieden geben müssen, die der Handsuche zugänglich sind. In Wurzelhabitaten sind alle Arten mit der Handsuche nicht erreichbar. Die Handsuche ist, wie der einfache Reusenfang, allenfalls eine halbquantitative Methode. Mehrfach wiederholte Fang-/Markierungs-/Wiederfang-Untersuchungen lassen aber über Regression einen Schluss auf den Gesamtbestand zu. Das noch sehr stark im Verbund verankerte Nassauer Gestick im Ortskern von Wehen war nur im Abschnitt H5 einigermaßen gut untersuchbar (vgl. Abbildung 15). Ideale Strecken für die Handsuche waren H4 und H3 (Abbildung 17), in geringerer Länge auch die Strecke H2. Ansonsten waren immer wieder nur kurze Strecken für die Handsuche geeignet (vgl. die Karte in Abbildung 10).

Zwischen der Brücke Am Pfingstborn (Flkm 0,45) bis knapp unterhalb der Silberbachmündung (Flkm 1,3) ist der Schwarzbach durch bis zum Weg hin massiv mit Stacheldraht eingezäunte und während der Bearbeitungszeit voll belegte Pferdekoppeln praktisch unzugänglich (vgl. die Karte in Abbildung 10). In diesem Bereich erfolgt die Abwasser-Einleitung.





**Abbildung 17: Für Handsuche gut geeignete Strecke H4; ähnlich auch H3 (Photo R. Hennings, IMG\_8174, 22.9.2023)**

### 4.3 Ergebnisse

#### **Handsuche**

Die Methode Handsuche brachte als einzigen Nachweis den glücklichen Fang des Mitarbeiters der Oberen Fischereibehörde bei der Exkursion der Gewässernachbarschaft Aar am 10. Juli im Abschnitt H5. Hier wurde ein männlicher Signalkrebs von ca. 11 cm KL gefangen und durch den Bearbeiter leider nicht fotografisch dokumentiert. Bei anderen Teilnehmern der Exkursion dürften aber Fotos vorhanden sein. Eine später am gleichen Tag durch A. Hennings durchgeführte Handnachsuche im gleichen Abschnitt blieb ohne Nachweis. An allen anderen Abschnitten blieb die Handnachsuche an beiden Terminen ohne Nachweis von Flusskrebsen. Im unteren Ortsbereich war die Handsuche teilweise erschwert durch Eintrübungen (vgl. Abbildung 16).

#### **Reusenbefischung**

Die Reusenbefischungen fanden sowohl im bereits invadierten Unterlauf im Bereich der Wiese am Seelbacher Weg bis zum oberen Ortsrand Wehen (Tennisplätze); als auch weiter oberhalb bis hinauf zum ersten Querweg unterhalb des Platter Sees statt (dort ging es eher um die Frage des Vorkommens aus dem See verdrifteter Edelkrebse). Einen Überblick über die Termine, Lokalitäten und Ergebnisse geben die Karte in Abbildung 10 und die Tabelle 15 auf S. 24 und 27. Am ersten Termin (1./2.09.2023) waren einige der Reusen an

der Wiese durch nächtliche Niederschläge verdriftet worden und erwiesen sich als nur noch wenig bis gar nicht fängig. Am zweiten Termin war gegen Abend der Bearbeiter gerade am Rand des Wegs entlang der Wiese Seelbacher Weg mit der Vorbereitung der Reusen beschäftigt, als ein junges Pärchen sich auf die daneben stehende Ruhebänk setzte und sich seinem Feierabend-Wein widmete. Der männliche Teil sprach den Bearbeiter an mit der Frage, wofür die Reusen denn gedacht wären. Auf die Antwort hin, dass es um den Nachweis von Signalkrebsen im Bach ging, outete sich der Mann als gelernter Koch und dass er Krebse sehr gerne kochen und essen würde. Er fragte weiter nach Möglichkeiten, wie er selber Krebse fangen könne. Darüber aufgeklärt, dass es dafür sowohl eines Fischereischens, als auch der Erlaubnis des Fischereiberechtigten bedürfe, meinte er resigniert sinngemäß „na dann halt nicht“. Bei der Reusenkontrolle am nächsten Morgen erwiesen sich alle Reusen im Bereich der Wiese als geöffnet und nicht richtig wieder verschlossen. Der Fangtermin war für die Wiese damit kompromittiert. Da beide Termine wohl einzelne Signalkrebsfänge, aber keine aussagekräftigen Ergebnisse erbrachten, wurde am 27.9. eine ungestörte Nachbefischung durchgeführt, die aber gänzlich ohne Ergebnis blieb. Die Ergebnisse zeigt Tabelle 16.

**Tabelle 16: Fangergebnisse der Reusenbefischungen**

PrSt	Lokalität	RN	Term. 1	Erg.	Anz.	KL cm	Sex	Term. 2	Erg.	Anz.	KL cm	Sex	Nachb.	Erg.
R6	Unt. Wiese Seelbacher Weg	3	01.09.23	Sign	1	10	♂	22.09.23	Sign	1	9	♀	27.09.23	Kein
R7	Straßenbrücke am Parkplatz Seelbacher Weg	1	01.09.23	Sign	1	12	♂	22.09.23	Sign	1	11	♂	27.09.23	Kein

Es wurden mit einem Gesamtaufwand von  $2 \times 17 + 9 = 43$  Reusennächten (Tabelle 15) insgesamt nur 4 Signalkrebse nachgewiesen, allesamt nur im Bereich von Straßenbrücke (R7) und unterer Wiese (R6), also ganz nahe der Mündung in die Aar. Drei davon waren Männchen mittlerer Körperlänge und ein Weibchen von 9 cm KL mit einem Scherendefekt rechts. Das Weibchen war von reproduktionsfähiger Größe, wies aber keine Anzeichen von Fortpflanzungsbereitschaft (Legeschleim-Einlagerungen am Abdomen und Telson) auf.

Die Reusenbefischungen an allen Standorten oberhalb der Unteren Wiese blieben in Bezug auf Flusskrebse ergebnislos. Es ergaben sich lediglich Beifänge von je einer Bachforelle (ca. 17 cm TL) an der PrSt R8 (Querung B 417) am 27.9.23 und einer Erdkröte beim zweiten Termin an PrSt R 2 (Tennisplätze am obersten Ortsrand Wehen). Beide Tiere wurden unbeschadet zurückgesetzt bzw. wieder freigelassen.





**Abbildung 18: Beifang Erdkröte an PrSt R2 (Tennisplätze) (Photo R. Hennings, IMG\_8152, 22.9.2023)**



**Abbildung 19: Reuse im Kolk unter dem Rohrdurchlass Walkmühlstraße, PrSt R3 (Photo R. Hennings, IMG\_0575, 1.9.2023)**



## 5 Bewertung und Ausblick

### 5.1 Monitoring am Platter See

Der eigentlich zu frühe, erste Untersuchungstermin am 9./10.7. war vom Auftraggeber her festgelegt, da er mit einer Exkursion der Gewässernachbarschaft Aar verbunden werden sollte. Er ergab einen sehr hohen Männchen-Überschuss, da zu diesem Zeitpunkt die Weibchen nach dem Absetzen der Jungtiere zum größten Teil in der Häutungsphase und somit nicht fangbar waren. Einzelne der am 10.7. gefangenen Weibchen wiesen noch Spuren der Ei- und Jungtieranheftung an den Pleopoden auf.



**Abbildung 20: Spuren der Brutpflege an einem noch nicht in Häutung befindlichen Edelkrebsweibchen vom Platter See (Photo R. Hennings, IMG\_7318, 10.7.2023)**

Bei den späteren Fangterminen war das Geschlechterverhältnis deutlich weniger stark zu einem Übergewicht der Männchen verschoben. Die Weibchen wiesen im September aber fast sämtlich, bis herunter zu einer KL von 68 mm, deutliche Fortpflanzungsbereitschaft auf. Dies weist auf eine gute Reproduktion hin, obwohl (methodenbedingt) keine Jungtiere unter 55 mm KL nachgewiesen werden konnten. Auch die Erholung der Gesamtfänge nach dem Einbruch 2012 bis 2016 in den Jahren nach 2017 weist auf gute Rekrutierung hin.

Insgesamt ergab das Monitoring 2023 mit dem Monitoring 2020 vergleichbare Verhältnisse: Der Edelkrebsbestand im Platter See ist augenscheinlich dicht, vital und reproduktiv, wenn auch kleinwüchsig. Trotz Lage des Gewässers in einem NSG bestehen aber aktuelle und perspektivische Gefährdungen.

Die *aktuelle* Gefährdung besteht vor allem durch die Gefahr einer ungewollten Einschleppung des Erregers der Krebspest durch eine Vielzahl von Spaziergängern, die gerne ihre Hunde in dem Teich baden lassen. Badende Hunde, die von einem früheren Besuch in einem mit invasiven amerikanischen Flusskrebsen besetzten Gewässer (z. B. der nahe gelegenen Aar) noch feuchte Unterwolle haben, können die Sporen des Erregers problem-

los übertragen, die in feuchtem Milieu noch Tage bis Wochen infekionsfähig bleiben (OIDTMANN, et al., 2002; OIDTMANN, 2006). Verringert, aber beileibe nicht ausgeschlossen (es laufen auf dem Nordufer ganze Gruppen von Reitern mit ihren Tieren durch den weglosen Wald, sh. Fotodokumentation) könnte dies durch eine weitere Erschwerung der Zugangsmöglichkeiten im Zuge der Forstwirtschaft werden. Bereits jetzt ist der Platter See über die verschiedenen Waldwege mit einem normalen Pkw kaum anfahrbar, und der Zugang ist durch Restholz zumindest von der SW-Seite her bereits nicht einfach, wird aber genutzt. Der Zugang könnte weiter erschwert und Besucherlenkungsmaßnahmen sollten ergriffen werden. Hier besteht das Dilemma, dass der See auch für das Monitoring und für ggf. notwendige Pflegearbeiten weiter zugänglich bleiben muss. Der See wurde durch Krebse-Gutachter immer nur in den späten Sommermonaten besucht, aus dem uns vorliegenden Gutachten-Material ist also nichts über die Amphibienbestände bekannt. Diese bedürfen ggf. in gleicher Weise des Schutzes vor der Einschleppung von Krankheitserregern wie *Batrachochytrion dendrobatidis* und *B. salamandrivorans*.

*Perspektivisch* ist der Edelkrebs im Platter See zunächst durch die in Zukunft zu erwartende Erhöhung der Sommertemperaturen gefährdet. Diese ergibt sich zum einen allgemein aus den Folgen des globalen Klimawandels, zum anderen aus dem 2022/2023 erfolgten Wegfall des hohen Waldbestandes im S und O infolge Käferkalamität, aus dem eine deutlich geringere Beschattung des Gewässers resultiert. Sommertemperaturen über 25° C werden für den Edelkrebs hoch problematisch (SOUTY-GROSSET, et al., 2006).

Eine weitere perspektivische Gefährdung des Edelkrebses im Platter See stellt die mögliche Aufwanderung von Signalkrebsen aus dem Unterlauf des Schwarzbachs und der Aar dar. Dies wird in Kap. 5.2 näher erörtert, in Kap. 5.3 wird die Möglichkeit einer Sperre betrachtet, die den Kontakt mit dem Krebspestüberträger verhindern kann.

## 5.2 Exploration Im Schwarzbach

Bei der Exploration im Schwarzbach konnten, mit großem Reusen- und Handsuche-Aufwand, nur auf den untersten Abschnitten invasive Signalkrebse in sehr geringer Fangzahl festgestellt werden (Tabelle 16). Bereits im oberen Teil der Wiese zwischen Seelbacher Weg und der Brücke Am Pfingstborn gelangen, sowohl mit Reusen als auch mit Handsuche, keine Nachweise mehr. Oberhalb der Brücke am Pfingstborn schließt sich zwar eine rund 800 m lange, unzugängliche Strecke an, in der nicht beprobt werden konnte. Unmittelbar oberhalb davon liegen aber die beiden intensiv mit Handsuche abgesuchten, langen Strecken, die strukturell sehr gut für den Signalkrebs geeignet wären, jedoch ohne jeden Nachweis blieben. Auch noch weiter oberhalb gab es, weder mit Reusen noch mit Handsuche, keine Krebsnachweise (auch nicht vom Edelkrebs direkt unterhalb des Platter Sees).

Wir sind daher geneigt, die Brücke Am Pfingstborn (Station R4) als *derzeitige* oberste Ausbreitungsgrenze zu betrachten. Hierzu ermutigt uns auch die Tatsache, dass von oberhalb der Brücke mehrfach massive Abwassereinleitungen beobachtet werden konnten, die sich nach unten hin zwar etwas abschwächten, aber auch dort noch der Entwicklung dichter Krebsbestände entgegen stehen werden. Diese „chemische Barriere“ kann aber keinesfalls von Dauer sein: Die Umweltautorität der Stadt Taunusstein, die bei der Exkursion am 10.7. vertreten war und die Verschmutzung gesehen hatte, hat bereits im Juli Nachforschungen nach der Herkunft der Einleitungen aufgenommen, über deren eventuelles Ergebnis hier aber nichts bekannt ist. Der Schwarzbach ist von den Strukturen her bis weit hinauf für den



Signalkrebs gut geeignet. Von daher steht einer weiteren Ausbreitung des Signalkrebse den Schwarzbach hinauf nichts im Wege, wenn die Quelle der massiven Verschmutzung abgestellt ist.

### 5.3 Möglichkeit einer Krepssperre

Im Verlauf des Schwarzbachs gibt es nach unserer bisherigen Kenntnis nur ein massives Hindernis, das aber, technisch gesehen, ideal für die Errichtung einer Krepssperre geeignet ist: Das ist das Durchlassbauwerk des Bachs unter der Bundesstraße 417, eine ca. 50 Meter lange, großlumige Verrohrung bei Flkm 2,9, d. i. rund 750 m unterhalb des Platter Sees. Deren Auslaufbauwerk zeigt Abbildung 21 links im Bildhintergrund. Das im Bild vordere Rohr ist eine Straßenentwässerung. Auf die Sperrwirkung des Bauwerks allein (die in begrenztem Ausmaß sicherlich gegeben ist) sollte man sich nach unserer Erfahrung besser nicht verlassen.



**Abbildung 21: Der Auslauf des Durchlassbauwerks (Photo R. Hennings, IMG\_7318, 27.9.2023)**

An dieser Stelle könnte, technisch gesehen, sehr gut eine Krepssperre von allerdings erheblichen Dimensionen (etwa Kunzenbach x 3) installiert werden. Die Stelle ist schwer zugänglich, weil sie zum einen im vielbefahrenen Kreuzungsbereich der Bundesstraße mit der Zufahrt nach Wehen liegt, wo nur eine sehr prekäre Parkmöglichkeit an der südlichen Böschung der L 3470 besteht, die der Bearbeiter auch erst sehr spät entdeckte. Von dieser aus müssen im Kreuzungsbereich mindesten zweimal die Fahrbahnen zu Fuß überquert werden. Zum anderen liegt der Bach dort (und bis zum Ortsrand von Wehen) tief einge-




schnitten zwischen steilen Böschungen im Wald. Dadurch würden die Montage und die, wie bei allen Krepssperren, regelmäßig notwendige Unterhaltung erschwert. Die dort mögliche Sperre verspricht jedoch eine sehr zuverlässige, dauerhafte Sperrwirkung.

Es wird empfohlen, mit der Entscheidung über die Errichtung einer Sperre an diesem Standort nicht erst abzuwarten, wie sich die weitere Invasion des Signalkrebses im Schwarzbach entwickelt. Die Erfahrung im Odenwald hat gezeigt, dass sich Signalkrebsbestände -insbesondere bei langen sommerlichen Niedrigwasserperioden- auch sprunghaft und über einfache Hindernisse hinweg ausbreiten können.

Der Edelkrebsbestand im Platter See ist der bedeutendste im Regierungsbezirk. Er ist nach dem diesjährigen Monitoring weiterhin dicht, vital und reproduktiv. Das Aussterberisiko besteht zwar weiterhin, weitere Experimente mit einer Auslagerung von Teilmengen des Bestandes können aber zunächst nicht empfohlen werden, da derzeit keine gesicherten Ausweichgewässer bekannt sind. Es sollte aber weiterhin, sehr sorgfältig, nach solchen Arche-gewässern gesucht werden.

64658 Fürth – Steinbach, den 9. November 2023



(Rainer Hennings)

Büro für Fischereiberatung&Gewässerökologie  
Trommweg 7, 64658 Fürth i. O.  
Tel. 06253/86 06 175, Mobil 0179/52 30 581  
Mail: [r.hennings@fishcalc.de](mailto:r.hennings@fishcalc.de)





## 6 Literatur

ABRAHAMSSON, S. A. A. (1966): "Dynamics of an isolated population of the crayfish *Astacus astacus* Linné". *Oikos*: 17 S. 96 - 107.

GIMPEL, K. (2009): "Untersuchung eines Edelkrebsbestandes (*Astacus astacus* L.) im NSG „Silberbach, Schwarzbach u. Fürstenwiese“". Bericht erstellt im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt S. 9 S.

GIMPEL, K. (2010): "Eignungsprüfung von 5 Gewässern im Bereich Wiesbaden/Rheingau-Taunus Kreis für die Umsetzung von Edelkrebsen. Bericht erstellt im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt". Darmstadt.

GIMPEL, K. (2013): "Bestandsmonitoring Edelkrebs (*Astacus astacus*) in einer Teichanlage im Naturschutzgebiet „Silberbach, Schwarzbach und Fürstenwiese bei Wehen“ und im angrenzenden Oberen Kesselbachtal". Marburg/Lahn. Untersuchung im Auftrag des Landes Hessen; Regierungspräsidium Darmstadt, Obere Fischereibehörde, 11.03.2013, 20 S.

GIMPEL, K. (2014): "Bestandsmonitoring 2014 sowie Fangen und Umsetzen von Edelkrebsen (*Astacus astacus*) aus einer Teichanlage im Naturschutzgebiet „Silberbach, Schwarzbach und Fürstenwiese bei Wehen“ in den oberen Kesselbachtal". Bericht erstellt im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt, Obere Fischereibehörde, Werkvertrag Nr. F7/2014 S.

GIMPEL, K. (2017): "Monitoring von Edelkrebsen (*Astacus astacus*) im Platter See, Naturschutzgebiet „Silberbach, Schwarzbach und Fürstenwiese bei Wehen“ sowie im oberen Kesselbachtal bei Wiesbaden im Jahr 2017". Marburg/Lahn. Untersuchung im Auftrag des Landes Hessen; Regierungspräsidium Darmstadt, Obere Fischereibehörde, 23.11.2017, 21 S.

GIMPEL, K. (2020): "Monitoring von Edelkrebsen (*Astacus astacus* L.) im „Platter See“, Naturschutzgebiet „Silberbach, Schwarzbach und Fürstenwiese bei Wehen“ sowie im oberen Kesselbachtal bei Wiesbaden im Jahr 2020". Marburg/Lahn. Untersuchung im Auftrag des Landes Hessen; Regierungspräsidium Darmstadt, Obere Fischereibehörde; Werkvertrag Nr. 2020/05 – FP 05-WV, 4.12.2020, 27 S.

HEINZ, P. (2023): "Vorkommen des Signalkrebses im unteren Schwarzbach (Aar) nahe der Mündung". Mitteilung an FISHCALC BÜRO FÜR GEWÄSSERÖKOLOGIE. Darmstadt, Regierungspräsidium Darmstadt Mai 2023.

HLNUG (2023): "Online-Dienst Landespegel Hessen." In: <https://www.hlnug.de/static/pegel/wikiweb3/webpublic/#/overview/Wasserstand>; Wiesbaden; Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, letzter Zugriff 6.11.2023

HOLDICH, D. UND R. S. LOWERY (1988): "Freshwater crayfish, biology, management and exploitation". Portland, USA.: Timber Press.

KOZÁK, P., Z. ĎURIŠ, A. PETRUSEK, M. BUŘIČ, I. HORKÁ, A. KOUBA, E. KOZUBÍKOVÁ-BALCAROVÁ UND T. POLICAR (2015): "Crayfish Biology and Culture". Vodňany: University of South Bohemia.

MAKKONEN, J., J. JUSSILA, L. KOISTINEN, T. PAAVER, M. HURT UND H. KOKKO (2013): "*Fusarium avenaceum* causes burn spot disease syndrome in noble crayfish (*Astacus astacus*)". *Journal of Invertebrate Pathology*: 113 (2); S. 184-190. <https://doi.org/10.1016/j.jip.2013.03.008>

MÜLLER, H. (1973): "Die Flusskrebse". Die Neue Brehm-Bücherei. 121, 2. Aufl. Wittenberg Lutherstadt: A. Ziemsen Verlag.



OIDTMANN, B. (2006): "Übertragungsmöglichkeiten der Krebspest bei Bauarbeiten". Mitteilung an R. HENNINGS, BÜRO FISHCALC®. München, Institut für Zoologie, Fischbiologie und Fischkrankheiten der Universität München 19.9.2006.

OIDTMANN, B., E. HEITZ, D. ROGERS UND R. W. HOFFMANN (2002): "Transmission of Crayfish Plague". Dis. Aquat. Organ. : 52 S. 159 - 167.

PÖCKL, M. (1998): "Häutung und Wachstum von Flusskrebse". In: ERICH EDER UND WALTER HÖDL (Hg.): 'Flusskrebse Österreichs'. Stapfia 58. Linz. Oberösterreichisches Landesmuseum, 167 - 180.

SMOLIAN, K. (1926): "Der Flußkrebse, seine Verwandten und die Krebsgewässer". In: R. DEMOLL UND H. N. MAIER (Hg.): 'Handbuch der Binnenfischerei'. Stuttgart. Schweizerbart, 524.

SOUBEIRAN, F. (1865): "Sur l'histoire naturelle et l'éducation des écrevisses". Comptes Rendus: 60 (zit. nach Pöckl, 1998); S.

SOUTY-GROSSET, C., D. HOLDICH, P. NOËL, J. D. REYNOLDS UND P. HAFFNER (ed., 2006): "Atlas of Crayfish in Europe". (Hg.): Patrimoines naturels, 64. Paris: Muséum national d'Histoire naturelle.

WETTERONLINE (2023): "Wetter-Archiv Station Geisenheim, Juli bis September 2023; Niederschlagsdaten von Wetter Online Pro." In: Website von Wetter Online Pro; <http://wo.wetteronline.de/>, letzter Zugriff 6.11.2023

