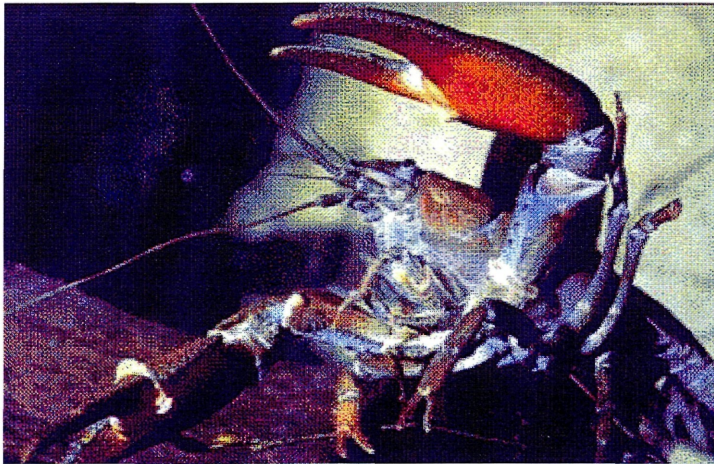


Flusskrebse Oberösterreich

Pilotstudie Mühlviertler Fließgewässer

Studie im Auftrag der OÖ. Landesregierung, Abteilung Naturschutz



Mag. Werner Weißmair & Mag. Johannes Moser

Wolfen und Bad Zell, März 2001

Flusskrebse Oberösterreich

Pilotstudie Mühlviertler Fließgewässer

Anschrift der Verfasser:
Mag. Weißmair Werner
Dietachstraße 13
A-4493 Wolfern
e-mail: w.weissmair@eduhi.at

Mag. Johannes Moser
Gutauerstraße 3
A-4283 Bad Zell
johannes.moser@ooc.gv.at

Zusammenfassung

Die Studie verfolgt das Ziel die aktuelle Situation der Flusskrebse in einem repräsentativen Teil Oberösterreichs darzustellen und Managementmaßnahmen zu formulieren. Hintergrund ist die starke Gefährdung der beiden heimischen Arten, Edelkrebs und Steinkrebs, durch die Krebspest. Diese wird in Oberösterreich vor allem durch den faunenfremden, anthropogen geförderten Signalkrebs, verbreitet.

Zwischen Frühjahr und Herbst 2000 wurden die 14 größeren Fließgewässersysteme des Mühlviertels (Ranna, Gr. Mühl, Kleine Mühl, Steinerne Mühl, Pesenbach, Gr. Rodl, Kl. Rodl, Gr. Gusen, Kl. Gusen, Feldaist, Waldaist, Kl. Naarn, Gr. Naarn und Sarmingbach) und deren wichtigste Zubringerbäche hinsichtlich Flusskrebsvorkommen untersucht. Zusätzlich erfolgten Kontrollen in mehreren Teichen und kleineren Bächen. Insgesamt wurden 260 Probestellen bearbeitet.

Das auffälligste Ergebnis sind die generell spärlichen Krebsvorkommen. An fast drei Viertel aller Probestellen konnten keine Flusskrebse nachgewiesen werden, obwohl es sich durchwegs um geeignete Flusskrebslebensräume handelte! Wie viele Regionen Mitteleuropas werden die Mühlviertler Fließgewässern vom Vordringen des aus Nordamerika stammenden Signalkrebes bestimmt. (besonders die fischereilich genutzten Gewässer.) Der Signalkrebs besiedelt bereits einen Großteil dieser einstmals von Edel- und Steinkrebsen bewohnten Lebensräume. Die insgesamt 27 Nachweise verteilen sich über das gesamte Untersuchungsgebiet. Lokal erreicht er auch hohe Dichten (Teile der Gr. Rodl und Gr. Mühl). Die aktuelle Verbreitung des Steinkrebes beschränkt sich weitgehend auf kleine bis kleinste Bäche in den bewaldeten Oberläufen. Er konnte lediglich an 28 Stellen, in überwiegend kleineren bis mittleren Beständen gefunden werden. Neben der Krebspest ist der Steinkrebs besonders durch kommunale und landwirtschaftliche Gewässerunreinigungen betroffen.

Der Edelkrebs war gar nur 15 mal anzutreffen, wobei lediglich 8 Fundorte in Fließgewässern lagen (Rest in Teiche). Während die Mittel- und Oberläufe nicht zum bevorzugten Verbreitungsgebiet des Edelkrebes zählen, wurden die Bestände in den Unterläufen und Tieflagen hauptsächlich durch die Krebspest vernichtet.

Hoffnungsgebiete für eine Wiederansiedlung von Edel- oder Steinkrebse sind durch die Vorkommen von Signalkrebsen begrenzt. Für eine Wiederbesiedlung mit Edelkrebsen scheint die Waldaist und auch der Pesenbach besonders geeignet zu sein. Im Pesenbach ist auch die Stärkung der Steinkrebsbestände im Oberlauf wünschenswert. Für Besatzaktionen von Steinkrebsen wären auch Zubringerbächen der Waldaist und die Kl. Naarn geeignet.

* Die Managementmaßnahmen müssen vordringlich auf die Eindämmung der Krebspest abzielen, Information und Aufklärung der Fischreiberechtigten, Bewirtschafter und Lizenznehmer sind essentiell. Weitere Managementmaßnahmen werden aufgelistet.

Titelseite: Signalkrebs

Danksagung

Für die Übernahme wesentlicher Kartierungsarbeiten und die gute Zusammenarbeit danken wir unserem Kollegen Florian Cervicek.

Folgenden alphabetisch gereihten Personen danken wir sehr herzlich für die Meldung von Flusskrebsvorkommen: Bayer M. (Altenfelden), Blatterer H., Mag. (Land OÖ., Gewässerschutz), Gattringer R. (Baumgartenberg), Gumpinger C., DI (Altmünster), Groß M. (Peilstein), Haas C. (Zwettl/Rodl), Hanneschläger M, Mag. (ÖNJ Haslach/M.), Hofmann P. (Peilstein), Kaltenböck A. (Grein), Koller W. (BH Rohrbach), Kossak F. (Pregarten), Nußbaumer J. (BH Perg), Pargfrieder M. (Grammastetten), Richtsfeld D. (Peilstein) und Rubenser H. (Magistrat Linz).

Weiterer Dank gilt:

Herrn Mag. Dr. Hans-Peter Reinthaler für die Begleitungen bei den teilweise mühseligen Nachtexkursionen. Herrn Dr. Werner Schiffner (BH Rohrbach) für die Unterstützung bei der Einsicht in das Fischereibuch des Bezirkes. DI Michael Malicky, Biologiezentrum des OÖ. Landesmuseums, für die Erstellung der Verbreitungskarten.

Für die ideelle Unterstützung des Projektes danken wir dem OÖ. Landesfischereiverband, Obmann Hofrat Dr. Wögerbauer.

Nicht zuletzt bedanken wir uns sehr herzlich bei der Naturschutzabteilung, Amt der OÖ. Landesregierung, für die Finanzierung des Projektes.

Folgenden kontaktierte Fischereiberechtigten sei für die zuvorkommende Unterstützung gedankt:

- Frau Franziska Schmidinger (Rohrbach/OÖ): Fischereiberechtigte des Krebsenbaches (Zubringer Kl. Mühl), vom Ursprung bis Mündung in Kl. Mühl.
- Reverterasche Gutsverwaltung, Oberbrunnwald 3, A-4183 Ahorn. Tel. Auskunft von Herrn Eckerstorfer Erwin vom 30.10.2000.
- Herr Lelia Spannocchi (Sohn von Dr. Hieronymus Spannocchi), Schloß Sprinzenstein, bzw. Herr Förster Leitner.
- Energie AG OÖ (OKA), Herr Rieger für Fischerei zuständig.
- Graf Norbert Salburg, Schloß Altenhof 1, A-4142 Altenhof.
- Forstverwaltung Greinburg, Forstdirektor DI Gruber, Grein.
- Stift Schlägl, Förster Ing. Rudolf Wakolbinger

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	4
Kurzcharakteristik der Flusskrebse Oberösterreichs	5
Steinkrebs	5
Edelkrebs	6
Krebspest	7
Signalkrebs	7
Literaturübersicht	8
Methodik	9
Untersuchungsgebiet	9
Kartierungsmethode	10
Definition der Probestellen	10
Ergebnisse	12
Allgemeine Befunde	12
Steinkrebs	12
Edelkrebs	15
Signalkrebs	15
Die Flusskrebsbestände an den Gewässersystemen	18
Ranna	18
Große und Kleine Mühl	19
Steinerne Mühl	20
Pesenbach	20
Kleine Rodl	20
Große Rodl	22
Große und Kleine Gusen, Gusen	22
Feldaist, Waldaist	22
Große und Kleine Naarn	23
Sarmingbach	23
Hochwertige Flusskrebsgewässer, Hoffungsgebiete...	24
Vorschläge zum Management von Fließgewässern	25
Ausblick	26
Literatur	27
Anhang	

Einleitung

Weltweit kommen Flusskrebse auf allen Kontinenten mit Ausnahme von Afrika vor. Von den sechs in Österreich vorkommenden Flusskrebsarten sind nur vier heimisch. Der Edelkrebs (*Astacus astacus*), der Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*), der Galizische Sumpfkrebs (*Astacus leptodactylus*) und der Dohlenkrebs (*Austropotamobius pallipes*). Zwei weitere, aus Nordamerika eingeschleppte Arten, der Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*) und der Kamberkrebs (*Orconectes limosus*) sind in vielen Gegenden Österreichs bereits weit verbreitet. In Oberösterreich hat vor allem der Signalkrebs bereits ein großes Verbreitungsgebiet erobert.

Als ursprünglich heimisch sind in Oberösterreich nur der Edelkrebs und der Steinkrebs zu bezeichnen.

Unsere aktuelle Kenntnis der OÖ. Flusskrebsfauna ist äußerst mangelhaft. Der bisherige Wissensstand wurde von WEIBMAIR & MOSER (1998) zusammengefasst. Die vorliegende Studie stellt den Versuch dar, eine größere geografische Einheit des Landes, das Mühlviertel diesbezüglich flächendeckend und systematisch zu bearbeiten. Durch die Untersuchung von mehr als 250 Probestellen an allen größeren Fließgewässersystemen des Mühlviertels kann ein guter Überblick über die Situation der Flusskrebse gegeben werden. Vor allem die Lage an den Hauptflüssen der jeweiligen Gewässersysteme kann durch die vorliegende Studie ausreichend beurteilt werden. Weiters sind allgemeingültige Aussagen über die landesweite Situation der Flusskrebse möglich.

Der Anspruch einer vollständigen und lückenlosen Dokumentation aller Krebsvorkommen des Mühlviertels kann natürlich nicht erhoben werden. Sehr wohl lassen sich aus den gewonnenen Daten aber konkrete Managementmaßnahmen ableiten.

Kurzcharakteristik der Flusskrebse Oberösterreichs

Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)

Der Steinkrebs besiedelt bevorzugt saubere, klare und kühle Bachläufe, wo er sich vor allem unter größeren Steinen verbirgt. Auch kleine Bäche mit geringer Wasserführung, besonders im Wald, werden besiedelt. Gegenüber organischen Belastungen der Gewässer ist er - im Gegensatz zum Edelkreb - sehr empfindlich. Der Steinkrebs kann daher durchaus als Indikator für sauberes Wasser herangezogen werden. Da der Steinkrebs auch in der Vergangenheit nie eine nennenswerte wirtschaftliche Bedeutung hatte (langsameres Wachstum, geringe Größe) und sein Lebensraum in vielen Bereichen, besonders in den Oberläufen der Fließgewässer, wenig negativ beeinflusst wurde, kann seine heutige Verbreitung als weitgehend ursprünglich angesehen werden. Große Bereiche, vor allem die Mittelläufe der Flüsse – ebenfalls ursprüngliche Steinkrebshabitate – sind jedoch heute aufgrund von Gewässerverschmutzung und Flussverbauungen für den Steinkrebs nicht mehr bewohnbar. Aktuell tritt die Gefährdung durch die Krebspest in allen fischführenden Gewässern hinzu.

Im Gegensatz zum größeren Edelkreb wird der Steinkrebs selten größer als 8-10 cm. Er hat im Allgemeinen eine grau-grüne bis leicht gelbliche Färbung (Rückenseite). Die Scheren sind auf der Unterseite weißlich bis orange gefärbt (Abb. 1).



Abb. 1: Steinkrebs in Bauch- und Rückenansicht.

Edelkrebs (*Astacus astacus*)

Der Edelkrebs ist der größte mitteleuropäische Vertreter der Decapoda (zehnfüssige Krebse) im Süßwasser. Die Männchen erreichen oft Längen von 20 cm und mehr. Der Edelkrebs besiedelt typischer Weise größere und wärmere Fließgewässer als der Steinkrebs. Eine hohe Strukturvielfalt (Steine, Totholz, Pflanzenbestände), eine hohe Varianz der Gewässertiefen, und die Möglichkeit Höhlen in die Uferböschungen zu graben, begünstigen sein Vorkommen. Ebenfalls gut als Edelkrebshabitate eignen sich Seen, Weiher und Gewässer in Schottergruben.

Der Edelkrebs ist meist rötlichbraun bis dunkelbraun gefärbt und weist eine leuchtend rote Scherenunterseite auf (Abb. 3). Wie beim Steinkrebs sind vor allem die Scheren mit vielen Höckern und Dornen versehen, was ihnen eine rauhe Oberfläche verleiht (Abb. 2).

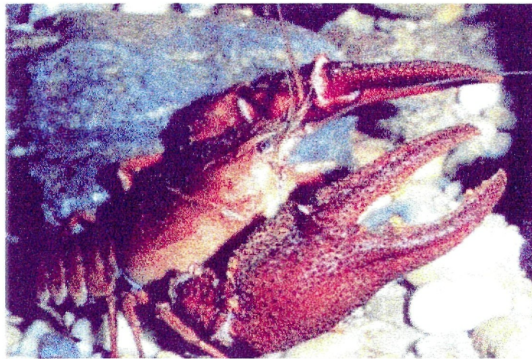


Abb. 2: Edelkrebs, kapitaless Männchen.



Abb. 3: Edelkrebs, Unterseite. Beachte die unterseits roten Scheren.

Krebspest

Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts waren die in Oberösterreich heimischen Flusskrebarten – Edelkrebs und Steinkrebs – weit verbreitet (WINTERSTEIGER 1985). Noch nach dem ersten Ausflammen der Krebspest wurden im Jahr 1904 in Oberösterreich 3647 Edelkrebse gefangen und wirtschaftlich genutzt (ANONYMUS 1907).

Der Edelkrebs wurde zum Teil intensiv wirtschaftlich genutzt.

Als um 1880 die Krebspest, eine Pilzerkrankung, in Österreich erstmals auftrat, brachen viele Bestände (fast) vollständig zusammen. Vor allem den in den tieferen Lagen beheimateten Edelkrebs findet man heute meist nur mehr vereinzelt und in geringen Dichten.

Nach der Roten Liste der gefährdeten Tierarten Österreichs ist der Edelkrebs vom Aussterben bedroht (PRETZMANN 1983).

Der Überträger der Krebspest, der Amerikanische Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*) (Abb. 4) der aus wirtschaftlichen Gründen eingeführt wurde, hat vielerorts seinen Platz eingenommen. Zusätzlich konkurriert dieser „Fremdlinge“ mit dem Edelkrebs um Nahrung und Lebensraum und verdrängt ihn so. Eine weitere aus Nordamerika eingeschleppte Krebsart, der Kamberkrebs (*Orconectes limosus*) konnte in Oberösterreich bis dato noch nicht nachgewiesen werden.



Abb. 4: Signalkrebs.

Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*)

Der Signalkrebs ähnelt dem heimischen Edelkrebs in Größe und Farbe. Auffällige Unterscheidungsmerkmale sind die auf der Oberseite der Scherengelenke meist auffälligen weißen Flecken (=Signale; daher der deutsche Name! siehe Abb. 5). Weiters hat der Signalkrebs eine glatte Oberfläche am Körperpanzer (Carapax) und an den Scheren, wodurch er bei näherer Betrachtung immer gut vom heimischen Edelkrebs zu unterscheiden ist.

Generell ist der Signalkrebs bezüglich Gewässerverschmutzung und Gewässerverbau weniger empfindlich als der Edelkrebs, wodurch er in seiner Ausbreitung noch gefördert wird.

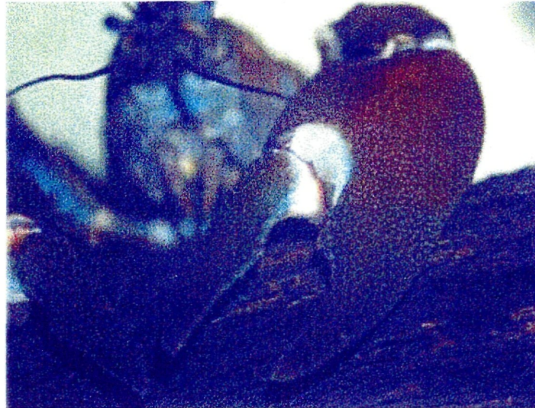


Abb. 5: Signalkrebs, linke Schere mit hellem Fleck am Scherengelenk.

Literaturübersicht Flusskrebse Oberösterreichs

Über das aktuelle Vorkommen von Flusskrebsen in Oberösterreich ist ausgenommen einer Dissertationsarbeit (WINTERSTEIGER 1985) und einer regionalen Untersuchung im Ennstal über Steinkrebse (PETUTSCHNIG 1993) wenig geforscht worden. Oberösterreich ist somit eines der am schlechtesten bearbeiteten Bundesländer.

Auch die in den Arbeiten von WINTERSTEIGER (1981, 1985) gezeigten Verbreitungskarten, geben nur punktuell Aufschluß über das Vorkommen der Flusskrebsarten, lassen aber keine genaue Einschätzung der Gesamtsituation ihrer Verbreitung zu. Abgesehen davon ist mittlerweile von einer starken Verbreitung des Signalkrebes auszugehen; zahlreiche Zufallsfunde, insbesondere in den Niederungen, weisen zumindest sehr konkret darauf hin. Dadurch ändern sich für die heimischen Arten entscheidend die Verbreitungsverhältnisse, Stichwort Krebspest.

An Literatur über Flusskrebse existieren noch einzelne, meist punktuelle Untersuchungen. KAINZ (1991) führt in der Darstellung der fischereilichen Situation der Gewässer im Bereich von Linz auch einige Steinkrebsvorkommen in Urfahr an. WIESINGER & REICHHOLF (1976) führten biometrische Untersuchungen an Edelkrebsen an der Enknach bei Braunau am Inn durch.

Methodik

Untersuchungsgebiet Mühlviertel

Der Landesteil Mühlviertel umfaßt das gesamte nördlich der Donau gelegene Territorium Oberösterreichs, stellt aber seiner natürlichen Ausstattung nach keine Einheit dar. Der überwiegende Teil gehört als Granit- und Gneishochland der Großregion des Böhmisches Massivs an. Die Anteile an den Donauebene müssen jedoch der Landschaftsregion des Alpenvorlandes zugerechnet werden. Die tief eingreifende Beckenfolge im östlichen Mühlviertel bedingt eine gewisse Verzahnung beider Regionen. Die Böhmisches Masse überschreitet die Donau mehrmals nach Süden (z. B. Sauwald), die Flusskrebserhebungen beschränken sich aber auf das Gebiet nördlich der Donau. Das Mühlviertler Granit- und Gneishochland setzt sich aus einer Reihe unterschiedlicher natürlicher Landschaften zusammen. Ihre Abgrenzung erfolgt nach Relief, Gesteine sowie klimatische Überprägungen, und ist nicht immer einfach erkennbar. Nach KOHL (1988) lassen sich folgende zonale Großeinheiten zusammenfassen. Zum Typ Mittelgebirge zählen der Böhmerwald samt Ausläufern, das Mühl-Waldviertler Grenzbergland (Freiwald, Weinsbergerwald, Aist-Naarn-Kuppenland) und die Vorderen Waldbergländer (Ranna-Bergland, Linzer Wald). Dazwischen liegt die Zone der abgeschlossenen Hochlandsbecken (Mühltalung, Leonfelden-Reichenthaler Hochland, Maltschniederung), welche durch kontinentale Klimazüge geprägt sind. Am Massivrand verzahnen sich mit den Bergländern die Hochplateaus (Mühl-Rodel-Hochland, Untermühlviertler Plateau) und das Untermühlviertler Schollenland. Schließlich folgen die nicht zum Massiv zählenden drei Donauebene (Ottensheimer, Linzer Donauefeld, Machland).

Klimatisch kann der Raum Mühlviertel als Übergangsbereich von subozeanischem (Westen) zu subkontinentalem Klima (Osten) bezeichnet werden, wobei lokalklimatisch auch Inversionserscheinungen (Beckenlagen mit Kälteseen) auftreten. Der Südrand (Donautal, Steilabfälle und Becken) ist durch die niedrige Höhenlage und die Südexposition wärmebegünstigt, das „Hochland“ zeichnet sich durch relativ kurze kühle Sommer und lange kalte Winter aus. Die Maltsch-Feldaistsenke ist sehr kontinental, und zählt zu den niederschlagsärmsten Gegenden Oberösterreichs.

Das Mühlviertel präsentiert sich heute als Kulturlandschaft. Landwirtschaftliche Flächen in Form von Grünland und Acker bedecken über 50%. Der Waldanteil liegt in allen vier Bezirken über 30%, wobei nur mehr relativ kleine Anteile als natürliche, standortgerechte Waldgesellschaften anzusprechen sind. Die Fichte ist die dominante Baumart, sie wurde in den letzten 100 Jahren massiv forstwirtschaftlich gefördert.

Kartierungsmethode und Probestellen

- Vor dem Beginn des Kartierungsprogrammes wurde im Frühjahr 2000 in der Fachzeitschrift Österreichs Fischerei das Projekt kurz vorgestellt und zur Mitarbeit aufgerufen (WEIßMAIR & MOSER 2000).
- Ein Aufruf Krebsvorkommen mitzuteilen erging auch an Schulen in Oberösterreich. Dieser wurde von F. Cervicek verfaßt und verteilt. Die Kontrollen der brauchbaren, konkreten Hinweise ergaben auch einige neue Krebsvorkommen.
- Das planmäßige Beprobungsprogramm umfaßte die 14 größeren Mühlviertler Fluss- und Bachsysteme: Ranna, Gr. Mühl, Kleine Mühl, Steinerne Mühl, Pesenbach, Gr. Rodl, Kl. Rodl, Gr. Gusen, Kl. Gusen, Feldaist, Waldaist, Kl. Naarn, Gr. Naarn und Sarmingbach sowie die wichtigsten Zubringerbäche. Jedes dieser Gewässersysteme wurde in einer Erstbegehung (überwiegend im Hochsommer) durchschnittlich an sieben Probepunkten, zwischen Ursprung und Mündung in das nächst größere Gewässer untersucht. Bei der im Spätsommer bis Herbst erfolgten zweiten Begehung wurden die Probepunkte gezielter nach folgenden Kriterien ausgewählt: Orte im Umfeld von bekannten Krebsvorkommen, um diese räumlich besser einzugrenzen (besonders bei Signalkrebsvorkommen); Flusskrebsbestände mit Verdacht auf Krebspestbefall; naturnahe Flussabschnitte welche für Krebse gut geeignet erscheinen, bei der Erstbegehung aber keine Krebse gefunden wurden.

Neben dem planmäßigen Programm wurden zusätzlich folgende Bäche kartiert: Käfermühlbach, Klambach, Dimbach und zahlreiche kleine Bächlein (Großteils namenlos) im Norden von Linz. Aufgrund von Hinweisen von Fischern oder Teichwirten wurden auch einige Teiche (Fischteiche), vorwiegend im Oberlauf der Fließgewässer, und die Badeseen Feldkirchen kontrolliert.

Die genaue Lage und Angaben zu den einzelnen Probestellen sind im Anhang I ersichtlich.

Definition einer Probestelle

Das Fließgewässer wurde auf einer Länge von ca. 100 Meter, eine halbe bis 1 Stunde abgesucht. Tagsüber wurden Steine umgedreht und andere Verstecke (Holz, Höhlen im Uferbereich) untersucht. Die nächtlichen Kartierungen erfolgten unter Einsatz von starken Handscheinwerfern. Bei tieferen, rasch fließenden Gewässern erwies sich die Verwendung eines speziellen Schauglases als sehr hilfreich. Die Termine der Begehungen sind aus Tab. 1 im Anhang I ersichtlich. In den überwiegenden Fällen herrschte warme niederschlagsfreie Witterung, und die Gewässer führten Nieder- oder Mittelwasser.

Flusskrebsvorkommen wurden in Form von Art, Geschlecht, Alter und einer Schätzung der Bestandsgröße dokumentiert. Die Freilanddaten fanden Eingang in einen vorgefertigten Erhebungsbogen, welcher auch die Kurzbeschreibung der Probenstelle beinhaltet.

Flusskrebse im Mühlviertel - Erhebungsbogen

Erheber Datum /Zeit Gewässer
Witterung

Lage Probestelle:

BMN:

	ad.	juv.	Anmerkungen
Steinkrebs			
Edelkrebs			
Signalkrebs			

Gewässerbreite

Wasserführung: niedrig/mittel/hoch

Gewässergrund: schlammig/sandig/kiesig/steinig

Kurzbeschreibung der Probenstelle (Ufer, Umland):

Ergebnisse

Allgemeine Befunde

Die Situation der Flusskrebse in den Mühlviertler Fließgewässern ist wie in vielen Regionen Mitteleuropas vom Vordringen des aus Nordamerika stammenden Signalkrebses bestimmt. Dies gilt vor allem für die mittleren und größeren Flüsse und Bäche, welche fischereilich (intensiv) genutzt werden. Lediglich in einem (Kl. Mühl) der 14 großen Hauptgewässer des Mühlviertels konnten im Sommer 2000 Edelkrebse nachgewiesen werden, welche allerdings bereits bei der Kontrolle im Herbst nicht mehr nachweisbar waren. Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit war ein Krebspestausbuch die Ursache.

Der Signalkrebs besiedelt bereits einen Großteil dieser einstmals von Edelkrebsen und Steinkrebsen bewohnten Lebensräume.

Die aktuelle Verbreitung des Steinkrebses beschränkt sich weitgehend auf kleine bis kleinste Bäche in den bewaldeten Oberläufen. Die Dichten waren mit wenigen Ausnahmen gering bis mittelmäßig.

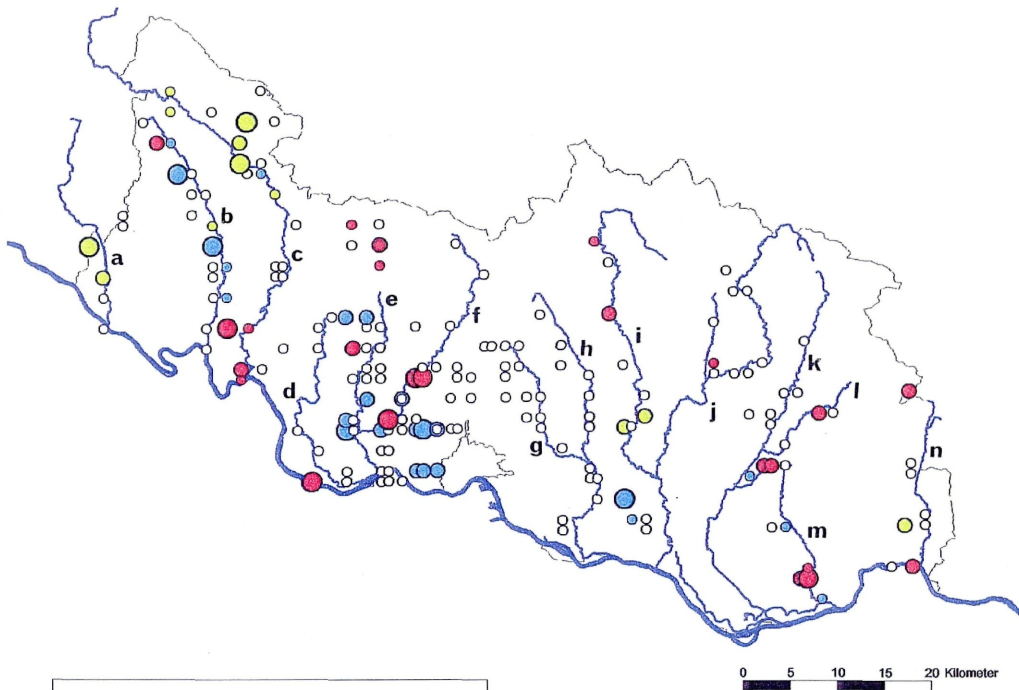
Im Zuge der insgesamt 260 untersuchten Probestellen konnte der Edelkrebs an 15 (= ca. 6%) (davon 7 Funde in Teichen) der Steinkrebs an 28 (= ca. 11%) und der Signalkrebs an 27 (ca. 10%) Punkten festgestellt werden. An 190 Untersuchungsstellen (73%) konnten keine Flusskrebse nachgewiesen werden, obwohl es sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle um geeignete Flusskrebselebensräume handelte (Abb. 6).

Die Flusskrebsfunde wurden in den Verbreitungskarten in drei Häufigkeitsklassen unterteilt: Häufigkeitsklasse 1 = Einzelfund, 2 = 2-10 Exemplare, 3 = > 10 Exemplare.

Steinkrebs

Während im Bereich nördlich bzw. nordwestlich von Linz die Besiedelung der hier sehr intensiv untersuchten kleineren Bäche als zufriedenstellend bezeichnet werden kann, muß in anderen Gegenden des Mühlviertels oft die Abwesenheit des Steinkrebses festgestellt werden (Abb. 7). Dies überraschte vor allem deshalb, da viele der untersuchten Kleingewässer mit dem Prädikat „potentieller Steinkrebselebensraum“ versehen werden konnten. Das Fehlen des Steinkrebses verursachte hier wie beim Edelkrebs auch die Krebspest, zusätzlich reagiert der Steinkrebs aber wesentlich empfindlicher auf Gewässerverschmutzungen. Versauerungsereignisse welche vor allem bei der Schneeschmelze den pH Wert der kleinen Bäche unter den kritischen Wert von pH 5 fallen lassen, machen dem Steinkrebs zusätzlich zu schaffen.

FLUSSKREBSE IM MÜHLVIERTEL



Legende

- ● ● Steinkrebs - Häufigkeit 1 - 3
- ● ● Edelkrebs - Häufigkeit 1 - 3
- ● ● Signalkrebs - Häufigkeit 1 - 3
- Nullfund
- Gewässer

Gewässerbezeichnungen

a = Ranna, b = Kl. Mühl, c = Gr. Mühl, d = Pesenbach, e = Kl. Rodl
 f = Gr. Rodl, g = Kl. Gusen, h = Gr. Gusen, i = Feldaist, j = Waldaist
 k = Kl. Naarn, l = Gr. Naarn, m = Klambach, n = Sarmingbach.



Abb. 6: Fundorte aller drei Flusskrebse samt Nullfunden.

STEINKREBSE IM MÜHLVIERTEL

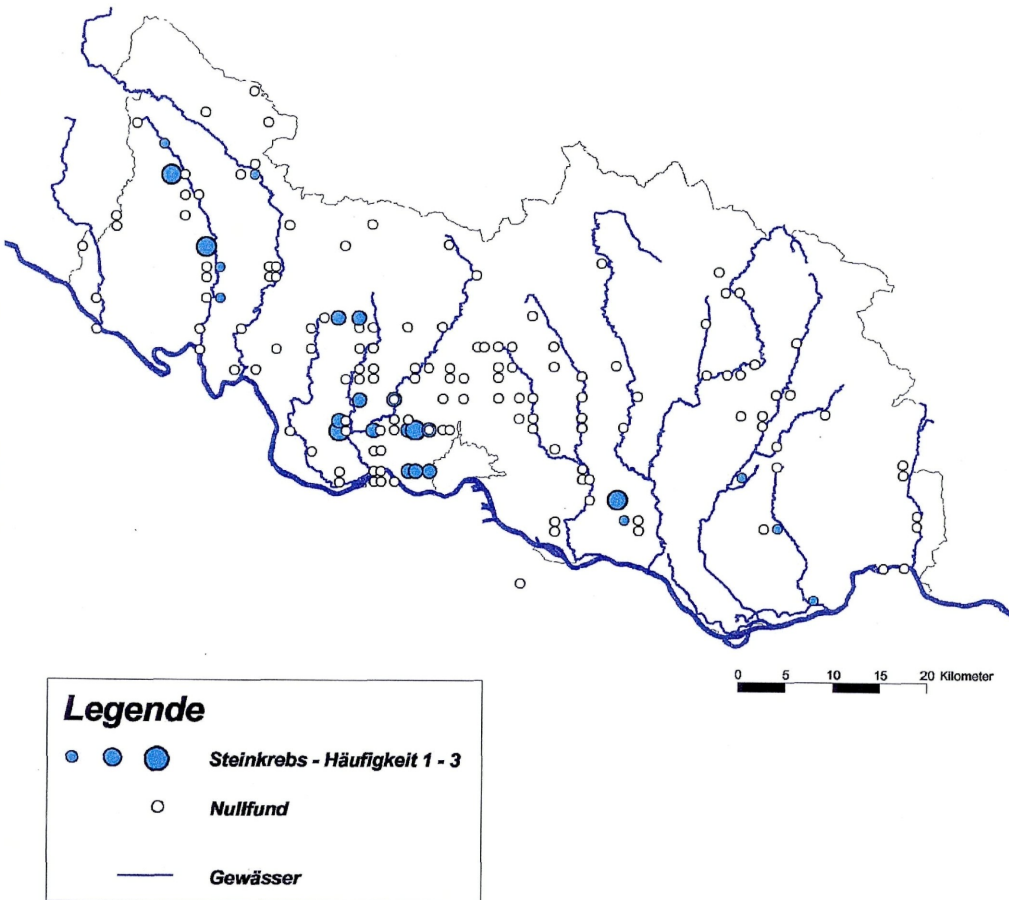


Abb. 7: Fundorte des Steinkrebse samt Nullfunden.

Edelkrebse

Wie in oben ausgeführt wurde der Edelkrebse nur an acht Probestellen in Fließgewässern nachgewiesen (Abb. 8) und stellt sich somit aktuell als, mit Abstand seltenster Vertreter der Mühlviertler Flusskrebsefauna dar. Lediglich an einem (Kl. Mühl) der 14 großen Mühlviertler Flüssen konnten Edelkrebse vorübergehend nachgewiesen werden. Die vorgefundenen Bestände beschränken sich auf flussnahe Fischteiche bzw. in einigen Fällen auf kleinere Zubringerbäche zu den Hauptgewässern. Während die Mittel- und Oberläufe ab einer Seehöhe von etwa 600-700m nicht zum bevorzugten Verbreitungsgebiet des Edelkrebses zählen, wurden die Bestände in den Unterläufen und Tieflagen hauptsächlich durch die Krebspest vernichtet.

Viele noch vor 10 bis 15 Jahren als „gute“ Edelkrebsgewässer bekannte Flüsse wie z.B. die Waldaist im Bereich Schönaau/St. Leonhard sind momentan vollkommen krebsfrei. Im Falle der Waldaist ist ein Krebssterben aus den Jahren 1990/91 bekannt, welches mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auf das Auftreten der Krebspest zurück zu führen ist. Seit dieser Zeit scheint es zu keiner Besiedelung durch Krebse (weder Signal- noch Edelkrebs) gekommen zu sein.

Signalkrebse

Wie in Abb. 9 ersichtlich besiedelt der Signalkrebs bereits die meisten der größeren Fließgewässersysteme des Mühlviertels. Aufgrund seiner Verbreitung durch den Menschen (Zucht in Teichen) ist er mittlerweile selbst in den Oberläufen und in kleinen Zubringerbächen vertreten (z. B. Kl. Mühl, Steinerne Mühl, Feldaist). Dadurch verdrängt er sogar jene Steinkrebsbestände, welche sich aufgrund von Gewässerverschmutzung und wasserbauliche Maßnahmen in den flussabwärtigen Abschnitten hierher zurückgezogen haben. In geeigneten Gewässerabschnitten wie im Unterlauf der Gr. Mühl oder im Mittellauf der Gr. Rodl erreicht der Signalkrebs beachtliche Dichten.

EDELKREBSE IM MÜHLVIERTEL

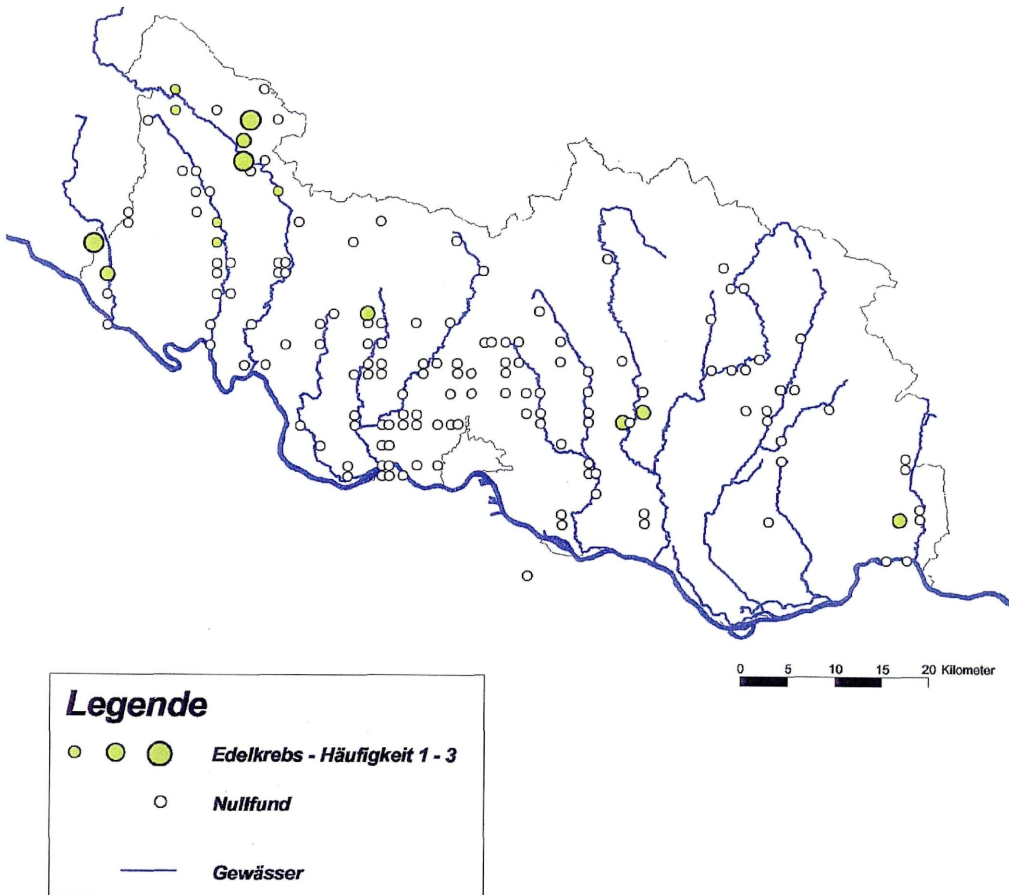


Abb. 8: Fundorte des Edelkrebses samt Nullfunden.

SIGNALKREBSE IM MÜHLVIERTEL

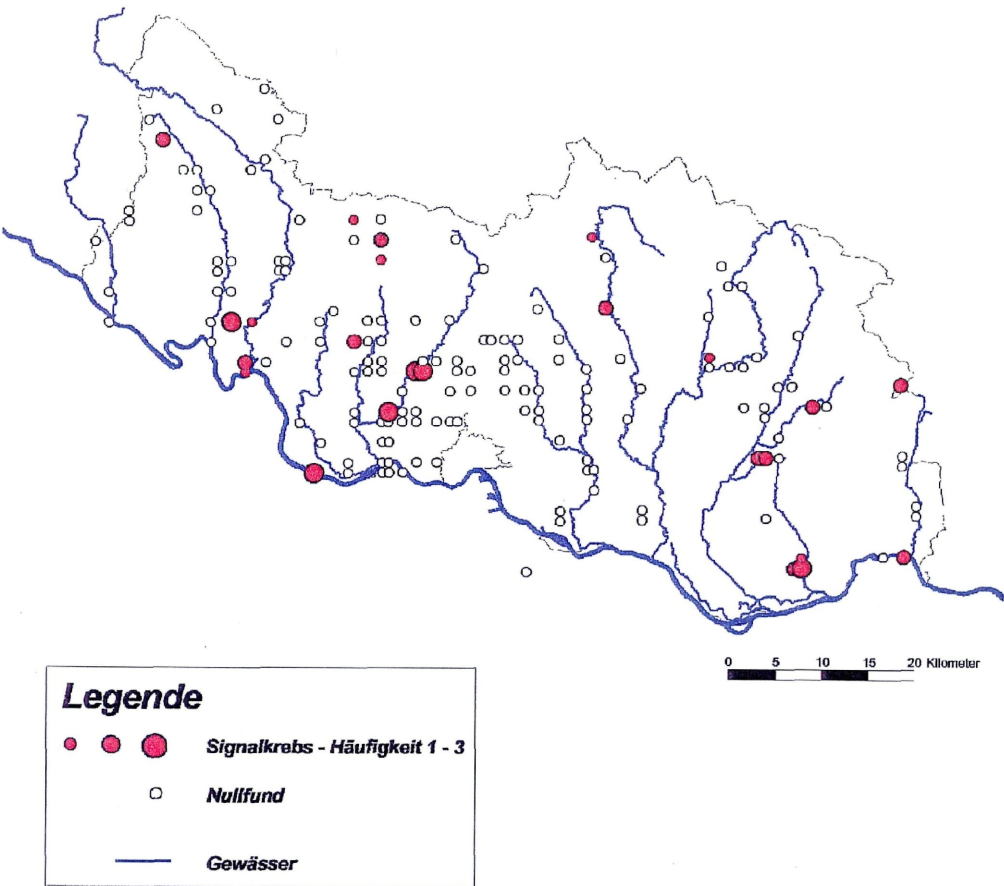


Abb. 9: Fundorte des Signalkrebsses samt Nullfinden.

Die Flusskrebsbestände an den Gewässersystemen

Ranna

Die Ranna tritt als Ausrinn des Rannasees (Bayern) in das österreichische Staatsgebiet ein. Nach kurzer Fließstrecke wird sie wiederum gestaut und praktisch die gesamte Wassermenge ausgeleitet. Unterhalb des Rannastausees fällt das Bachbett auf mehreren hundert Metern die meiste Zeit vollkommen trocken. Erst nach Einmündung des Stöcklbaches und des Breimühlbaches besteht eine für Flusskrebse geeignet hohe und permanente Wasserführung (Abb. 10). Eigentlich ist der Flussname Ranna unterhalb des Rannastausees nicht korrekt, da das Wasser der Ranna über eine Druckrohrleitung unterirdisch zum Krafthaus an der Donau abgeführt wird.

Im gesamten Verlauf der Ranna konnten in den Fließstrecken keine Flusskrebse gefunden werden, obwohl hier sehr intensiv gesucht wurde. Es existieren aber in beiden Stauhaltungen (Rannasee und Rannastausee) auf Aussetzungen zurückgehende Edelkrebsbestände. Der Rannasee wurde 1985-1987 mit Tieren aus Bayern besetzt. In den Rannastausee wurden zumindest 1979 100 Edelkrebse ausgesetzt (Mitteilung N. Salburg). Nach Auskunft von Herrn Rieger (Energie AG OÖ, Fischereiberechtigte) werden die Krebse nicht bewirtschaftet. In den Zubringern Breimühlbach, Stöcklbach, Wehrbacherbach und Osterbach waren keine Flusskrebse nachzuweisen. Auch ein kleiner, unberührter Zubringer des Osterbaches, der Holzbach, beherbergte in seinem Mittellauf, einem Waldabschnitt keine Krebse.

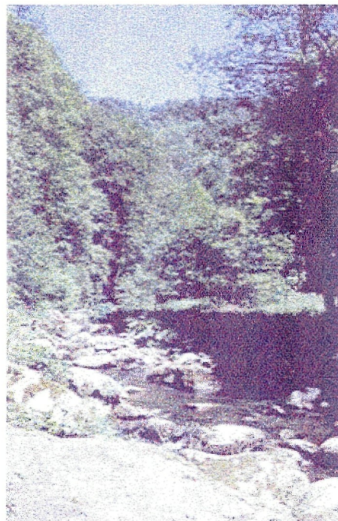


Abb. 10: Ranna unterhalb der Einmündung von Stöcklbach und Breimühlbach.

Kleine Mühl

Die Kl. Mühl wurde im gesamten Längsverlauf an sieben Probepunkten untersucht, von zwei weiteren Stellen liegen Flusskrebsfunde von M. Hanneschläger vor. Mit zusätzlich 10 beprobten Zubringerbächen (Kleinsagberg-, Krebsen-, Grafenedter-, Vordorfer-, Krois-, Kobler-, Leiten-, Au-, Brückl- und Daglesbach) und Daten von zwei weiteren Zuflüssen (Förster Leitner) zählt die Kl. Mühl zu den am besten begutachteten Fließgewässern. Mit den Flusskrebsen sieht es heute aber leider relativ schlecht aus. Der Mittellauf der Kl. Mühl und einige Zubringerbäche beherbergten noch vor 20-30 Jahren sehr gute Edelkrebsbestände (Förster Leitner & W. Koller, mündl. Mitteilung). Bei den Kartierungen im Jahr 2000 konnte auf der Höhe vom Schloß Sprinzenstein ein toter Edelkrebs gefunden werden. Nach Angaben von Förster Leitner (Sommer 2000) soll zwischen Koblmühle und Schafflmühle ein kleiner Edelkrebsbestand bestehen.

Bezüglich Steinkrebs existiert in der Kl. Mühl aktuell nur ein kleines Vorkommen ganz im Oberlauf. Außerdem werden noch ein paar kleine abgelegene Zubringerbächlein besiedelt.

Im Mittellauf, beim Schloß Sprinzenstein, mußte während der Kartierungsperiode der Niedergang eines Steinkrebsvorkommens festgestellt werden. Aufgrund der Verhaltensweisen der Krebse handelte es sich höchst wahrscheinlich um die Krebspest. Da auch ein toter Edelkrebs gefunden wurde, muß bezweifelt werden, ob hier Edelkrebse überlebt haben. Den Krebspestverdacht bestätigte die Mitteilung von drei Signalkrebsen bei Julbach (M. Hanneschläger). Somit fällt die Kl. Mühl bis auf weiteres für Wiederbesiedlungsmaßnahmen durch heimische Flusskrebse aus.

Aus derzeitiger Sicht nicht schlüssig erklärbar ist das Fehlen des Steinkrebse in einigen sauberen, sehr naturnahen Zubringerbächen der Kl. Mühl (z.B. Oberlauf Grafenedterbach, Vordorferbach). Möglicherweise spielen zeitweilige Gewässerversauerungen eine entscheidende Rolle.

Große Mühl

Die Große Mühl kann vom Eintritt nach Oberösterreich bis etwa nach Haslach als relativ naturnahe und sauber bezeichnet werden. Unterhalb von Haslach nimmt die Gewässerverschmutzung offensichtlich (und stellenweise auch olfaktorisch feststellbar) zu. Auch wasserbauliche Maßnahmen, Wasserkraftnutzungen und Ausleitungen treten massiert auf.

Der Edelkrebs kommt in der Gr. Mühl nicht mehr bestandsbildend vor. Gelegentlich vorgefundene Exemplare im Mittel- und Oberlauf wandern von Haltungen aus nahen Teichen ein oder werden eingeschwemmt. In den Teichen des Stiftes Schlägl werden ca. 4-5000 Edelkrebse gehalten, aber nur extensiv genutzt (Förster Wakolbinger). Auch in kleinen umliegenden Bächen der Stiftsteiche (Galgenbach, Baureitherbach) treten vereinzelt oder in kleinen Beständen Edelkrebse auf. Diese Vorkommen erhalten jedoch immer wieder „Nachschub“ aus den Zuchtteichen, und stellen keine eigenständigen Populationen dar.

Unterhalb von Haslach und besonders ab Neufelden tritt verstärkt der Signalkrebs auf. Er besiedelt nicht nur die Gr. Mühl, sondern auch kleine Zubringerbäche, wie beispielsweise den

Stockingerbach im Oberlauf. Dieser Bach wäre eigentlich von der Ausstattung her ein Steinkrebsgewässer.

Kleinere Zubringerbäche der Gr. Mühl dürften noch vereinzelt Steinkrebse aufweisen, wie ein Scherenfund bei Minihof belegt. Viele Zubringer, speziell jene welche von den Hochlagen des Böhmerwaldes der Mühl zustreben, weisen jedoch niedrige pH-Werte auf (BUTZ & RYDLO 1996, Wakolbinger mündl. Mitteilung). Stellen- und zeitweise im sehr sauren Bereich, wodurch eine dauerhafte Krebsbesiedlung wohl ausscheiden dürfte. Wakolbinger untersuchte mehrere kleine Bäche im Böhmerwald, welche morphologisch für Steinkrebse gut geeignet wären, wurde aber nirgends fündig.

Steinerne Mühl

Die Steinerne Mühl tritt bei Guglwald als kleines Bächlein auf oberösterreichisches Gebiet, und mündet bei Haslach in die Gr. Mühl. Der Unterlauf (unter Helfenberg) ist ökomorphologisch noch sehr natürlich, jedoch durch Abwässer von Helfenberg und Umgebung etwas beeinträchtigt.

Im gesamten Verlauf der Steinernen Mühl konnten bei den Kartierungen keine Flusskrebse angetroffen werden (3 Probestellen). Fischereikundige (W. Koller) und Fischereiberechtigte (Herr Eckerstorfer, Reverterasche Gutsverwaltung) meldeten jedoch Vorkommen des Signalkrebes. Diese stammen aus Fischzuchtteichen entlang der Steinernen Mühl (Gabauer), und treten inzwischen auch in Zubringerbächen auf (Altschlägerbach).

Pesenbach

Der Pesenbach wurde an vier Probepunkten untersucht, und zwei Zubringer wurden kontrolliert. Im Oberlauf des Baches konnten in einem Teich, welcher in den Pesenbach entwässert, Steinkrebse nachgewiesen werden.

Der Mittel- und Unterlauf war trotz geeigneter Habitatausstattung für Stein- und Edelkrebse unbesiedelt. Augenscheinlich Ursachen dafür waren nicht erkennbar.

Kleine Rodl

Die Kleine Rodl wurde an sieben Probepunkten und zwei Zubringerbächen untersucht. Abgesehen von einem Nachweis des Edelkrebes in einem Teich und einem Steinkrebs in einem Zubringerbach des Oberlaufes konnten keine Flusskrebse gefunden werden. Wahrscheinliche Ursache ist die Krebspest. Infektionsherde existieren in flussnahen Teichen bei St. Veit sowie im Mündungsbereich in die Gr. Rodl (siehe unten).



Abb. 11: Gr. Rodl bei Untergang.



Abb. 12: Waldaist bei Haidmühle.



Abb. 13: Kl. Gusen, Unterlauf.



Abb. 14: Gr. Gusen, Oberlauf.

Große Rodl

Die Gr. Rodl (Abb. 11) kann wohl als Gewässer mit den größten und dichtesten Signalkrebsbeständen bezeichnet werden. Stellenweise konnten bis zu 60 Ind. pro Probenstelle gefunden werden. Die hohen Dichten verleiten Teichwirte immer wieder zur Entnahme und Verfrachtung einzelner Tiere in andere Gewässersysteme, und somit zur (ungewollten) Verbreitung der Krebspest.

Große Gusen, Kleine Gusen, Gusen

Im System der Gusen (Abb. 13, 14) konnten als Ausnahme im gesamten Mühlviertel überhaupt keine Flusskrebse nachgewiesen werden. Im Unterlauf ist dafür vor allem die mangelnde Gewässergüte (AMT OÖ. LANDESREGIERUNG 1997) verantwortlich. Das Fehlen des Steinkrebsses in den Oberläufen und Zubringerbächen ist aus heutiger Sicht nicht schlüssig erklärbar. Krebspestinfektionsherde waren nicht feststellbar.

Feldaist

Die Feldaist ist bereits im Oberlauf flussaufwärts von Freistadt von Signalkrebsen besiedelt. Im Bereich von Rainbach im Mühlviertel bis Pregarten wurden an zwei von vier Probestellen Signalkrebse gefunden (zwei Probestellen ohne Krebsnachweise). Von einem durchgehenden Signalkrebsbestand ist daher nicht auszugehen. Interessant sind die Funde von zwei Edelkrebspopulationen an Zubringerbächen zur Feldaist (Veichterbach, unbenanntes Gerinne südlich von Selker). Obwohl es sich bei den beiden Gerinnen morphologisch eher um Steinkrebslebensräume handelt (vor allem beim unbenannten Gerinne südl. Selker, siehe Abb.) wurde in beiden Bächen ein dichter Bestand an Edelkrebsen festgestellt. Möglicherweise dienen die beiden Bäche den Edelkrebsen als Rückzugslebensraum im Bereich der „signalkrebsverseuchten“ Feldaist. In zwei weiteren Zubringerbächen zur Feldaist konnten keine Krebse gefunden werden.

Waldaist

Die Waldaist (Abb. 12) zählt trotz ihrer Größe (Mittelwasserführung: 5 m³) zu den natürlichsten Flussläufen des Mühlviertel. Dies gilt für ihre Wasserqualität genauso wie für ihre Strukturvielfalt. Weitreichendere flussbauliche Maßnahmen blieben ihr ebenso erspart wie größere Beeinflussungen durch gewerbliche oder häusliche Abwässer. Die besondere Qualität der Waldaist wird auch durch den, für Österreich bemerkenswert hohen Bestand an Flussperlmuscheln (*Margaritifera margaritifera*) bestätigt.

Die Waldaist war bis Ende der 1980iger Jahre als außerordentlich gutes Edelkrebsgewässer bekannt. 1990/91 wurden die Bestände durch die Krebspest vollständig vernichtet. Im Zuge der gegenständlichen Untersuchung konnte weder an den neun Probestellen im

Hauptgewässer noch in den Zubringerbächen Edelkrebse nachgewiesen werden. Lediglich an einer der fünf Probestellen in Zubringerbächen zur Waldaist gelang der Nachweis eines Signalkrebse. Dieser wurde an einem Zubringer zum Stampfenbach ca. 3 km vor der Mündung in die Waldaist gefunden. Dem Tier fehlten die Antennen, sowie die Scheren, welche ihm wahrscheinlich im Zuge der Verdriftung während der Hochwässer im Juni 2000 abgerissen wurden. Das Tier stammt mit großer Wahrscheinlichkeit aus einem nahen Fischteich, da im betreffenden Gewässer und im daran anschließenden Stampfenbach keine weiteren Individuen festgestellt werden konnten.

Die Waldaist, welche schon in den Jahren zuvor öfters erfolglos nach Krebsen abgesucht wurde, stellt sich somit als geeignet für Besatzmaßnahmen mit Edelkrebsen dar. Obwohl die Einwanderung bzw. Einschleppung von Signalkrebsen nie ausgeschlossen werden kann, ist durch das aktuelle Fehlen eine Signalkrebspopulation in der Waldaist eine Wiederansiedelung des Edelkrebses empfehlenswert.

Kleine Naarn

Die Kleine Naarn, vereinigt sich mit der Großen Naarn im Bereich der Seinbruckmühle zur Naarn. Im Bereich oberhalb des Zusammenflusses mäandriert sie – mit wenigen Unterbrechungen in Form von Schluchtstrecken – als Wiesenbach durch breite, von der Landwirtschaft geprägte Tallandschaften. Als Lebensraum kommt sie sowohl für den Edelkreb (Unterlauf, bzw. Mäanderstrecken) als auch für den Steinkreb (Oberlauf, bzw. Schluchtstrecken) in Frage. Lediglich im Abschnitt unterhalb von Unterweissenbach und der dortigen Kläranlage konnten stärker eutrophierte Gewässerbereiche festgestellt werden.

Flusskrebse konnten jedoch an keiner der 6 Probestellen im Hauptgewässer oder an einzelnen Zubringern nachgewiesen werden.

Große Naarn

Die Große Naarn wurde an sechs Probestellen untersucht. An drei Stellen (alle im Unterlauf des Hauptgewässers) wurden Signalkrebse nachgewiesen. In den untersuchten Zubringerbächen konnten keine Flusskrebse nachgewiesen werden, obwohl einer von ihnen (Nussbach) aus einem mit Signalkrebsen besetzten Teich (Klausteich) entspringt. Die in der Gr. Naarn festgestellten Bestände an Signalkrebsen waren nicht besonders dicht, trotzdem sollte die Gr. Naarn zum aktuellen Zeitpunkt nicht mit heimischen Flusskrebsen besetzt werden. Auch ein Besatz einzelner Zubringerbäche mit Steinkrebsen, scheint aufgrund der Gefahr flussaufwertiger, signalkrebsbesetzter Teiche wenig sinnvoll.

Sarmingbach

Auf den Sarmingbach entfielen insgesamt 9 Probestellen (1 Zubringer), wobei nur bei Gloxwald Signalkrebsvorkommen entdeckt wurden. Ortskundige berichten von weiteren Beständen. Es ist davon auszugehen, dass der gesamte Bach vom Signalkrebs bewohnt wird, wobei offensichtlich geringe Dichten vorherrschen.

Hochwertige Flusskrebsgewässer und Hoffungsgebiete für eine Wiederansiedelung heimischer Krebsarten

Wie im Ergebnisteil ausgeführt, kann aktuell von keinem der 14 großen Fließgewässersysteme des Mühlviertels von einem besonders hochwertigen Flusskrebslebensraum gesprochen werden. Vor allem die Vorkommensgebiete des Edelkrebses sind immer eng umgrenzt und nur lokal zu finden. Meist sind sie von nahegelegenen Signalkrebsbeständen bedroht.

Nicht so dramatisch stellt sich die Situation für den Steinkrebs dar. Vor allem in den Bächen Nördlich und nordöstlich von Linz kommt er häufig vor. Auch in den Einzugsgebieten der Kleinen Mühl und der Kleinen Rodl sind Steinkrebse in den Quellbächen noch zu finden.

Der Lebensraum des Steinkrebsses blieb in vielen Bereichen von den Einflüssen des Menschen zumindest soweit verschont, dass sich viele Populationen halten konnten. Ein Großteil der Steinkrebsgewässer liegt in bewaldeten Arealen (kein Einfluss der Landwirtschaft) und befindet sich oberhalb von, durch die Angelfischerei genutzten Gewässerabschnitten. Die maßgeblichen Gefährdungsfaktoren blieben somit vielerorts bis heute unwirksam.

Im Unteren Mühlviertel hingegen konnte in vielen potentiellen Steinkrebsbächen keine Bestände nachgewiesen werden. Da viele Bachoberläufe aber auch in diesem Bereich des Untersuchungsgebietes wenig bis gar nicht vom Menschen beeinflusst scheinen, ist der Grund ihres Fehlens weitgehend unklar. Mögliche Ursachen lassen sich am ehesten im Bereich der Gewässerversauerung vermuten.

Was die Hoffungsgebiete für eine Wiederansiedelung des Edelkrebses betrifft, so werden diese vor allem durch die Vorkommen von Signalkrebsen begrenzt. Beispielsweise ist im Oberlauf der Großen Mühl unter günstigen Umständen mit einer selbstständigen Neubesiedelung durch den Edelkrebs zurechnen, da er in manchen Zubringerbächen und nahen Fischteichen noch vorkommt, andererseits befinden sich die nächsten Signalkrebsbestände bereits in Zubringern der Steinernen Mühl. Größerer Aufwand für einen aktiven Besatz mit Edelkrebsen ist somit eher nicht zu rechtfertigen.

Für eine Wiederbesiedelung mit Edelkrebsen besonders geeignet scheint hingegen die Waldaist zu sein. Zwar konnten weder im Hauptfluss noch in einem der untersuchten Zubringer Edelkrebse festgestellt werden, jedoch ist aufgrund des bekannten historischen Vorkommens von einer hohen Lebensraumeignung auszugehen. Darüber hinaus ist mit Ausnahme eines Einzelfundes (vermutlich aus Teich eingeschwemmt) kein Signalkrebsvorkommen im gesamten Bereich der Waldaist bekannt. Ein Besatzversuch mit Edelkrebsen scheint somit sinnvoll.

Als zweites "Hoffungsgebiet" für eine erfolgreiche (Wieder)ansiedelung des Edelkrebses gilt der Pesenbach. Wie die Waldaist weist auch er eine besonders hohe Strukturvielfalt auf und ist von einer Invasion durch Signalkrebse bisher verschont geblieben.

Im Pesenbach ist überdies hinaus auch die Stärkung der teilweise vorhandenen Steinkrebsbestände im Oberlauf wünschenswert. Auch im Bereich der für Steinkrebse geeigneten Zubringerbäche von Waldaist, und Kleiner Naarn wären Besatzaktionen sinnvoll und wünschenswert.



Abb. 15 und 16: Der Veichterbach ist eines der wenigen Fließgewässer mit Edelkrebsvorkommen.

Vorschläge zum Management von Flusskrebsgewässern

Ein erfolgreicher Schutz der heimischen Flusskrebsfauna ist nur dann zu erreichen, wenn die Ausbreitung der Krebspest und somit des Signalkrebses gestoppt, oder zumindest verlangsamt werden kann. Um dieses Ziel zu erreichen, ist das Verständnis und die Mitarbeit aller Fischereibewirtschafter, Pächter und Lizenznehmer notwendig. Es ist daher wichtig folgende Verhaltensregeln einer möglichst großen Öffentlichkeit zugänglich zu machen:

- kein Besatz von Fließgewässern oder Teichen mit nicht heimischen Krebsarten
- kein Verfrachten von Signalkrebsen aus bestehenden Beständen (z.B. Gr. Mühl, Gr. Rodl, Feldaist, Gr. Naarn, Klambach, Sarmingbach, etc.) in andere Gewässer
- kein Verfrachten von Besatzfischen aus signalkrebsverseuchten Zuchtanlagen (mit dem Wasser in dem die Besatzfische transportiert werden, können die Erreger der Krebspest mitverfrachtet werden)
- besondere Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung von Angel- und Fischzuchtausrüstung an mehreren Gewässersystemen (die Erreger der Krebspest überleben in feuchtem Milieu auch außerhalb des Wassers; regelmäßiges, sorgfältiges Abtrocknen der Ausrüstung nach jedem Einsatz)
- gezielter Fang von Signalkrebsen (durch die Ausdünnung der Bestände kann die Ausbreitungsgeschwindigkeit verlangsamt werden)

Die Akzeptanz dieser Maßnahmen könnte dadurch erhöht werden, indem den Fischereiberechtigten die Vorteile eines gesunden heimischen Krebsbestandes, inklusive dessen wirtschaftlicher Bedeutung wieder näher gebracht wird.

Ausblick

Ohne die Durchführung geeigneter Maßnahmen ist zu erwarten, dass sich der Signalkrebs und mit ihm die Krebspest im Mühlviertel noch weiter ausbreitet und auch die letzten Vorkommen des Edelkrebses, sowie weitere Vorkommen des Steinkrebses massiv gefährdet bzw. ausgelöscht werden.

Die in der vorliegenden Studie gewonnenen Erkenntnisse sollen daher dazu dienen, bestehende Bestände heimischer Flusskrebse zu sichern und mittels Besatzaktionen zu stärken. Zusätzlich sollen geeignete, momentan „krebsfreie“ Gewässerabschnitte im Bereich des Pesenbaches und der Waldaist und deren Zubringer mit Edelkrebsen, bzw. Steinkrebsen wieder besiedelt werden. Zusammen mit intensiver Öffentlichkeitsarbeit zu diesem Themenkreis sollte es möglich sein, das Vorkommen von heimischen Flusskrebsen in unseren Gewässern auch weiterhin zu gewährleisten.

Im Wesentlichen sind daher folgende konkrete Maßnahmen geplant, welche im Rahmen eines Folgeprojektes umgesetzt werden sollten:

- Information aller Fischereireviere im Mühlviertel über die Ergebnisse der Studie (z.B. Info-Veranstaltung in Zusammenarbeit mit der Akademie für Umwelt und Natur, Aussendung, u.ä.); Umsetzungsschritte zur Verhinderung einer weiteren anthropogenen Verbreitung der Krebspest (siehe Managementmaßnahmen)
- Ausarbeitung konkreter Besatzmaßnahmen am Pesenbach und der Waldaist in Zusammenarbeit mit den zuständigen Bewirtschaftern und Pächtern, sowie der Agrar- und Forstrechtsabteilung am Amt der Oö. Landesregierung; um Kosten zu sparen, sollen dazu vorwiegend Tiere aus bestehenden (Teich)beständen verwendet werden
- Im Rahmen des Folgeprojektes soll – in Zusammenarbeit mit den Fischereiberechtigten – auch die Erfolgskontrolle der getätigten Besatzmaßnahmen durchgeführt werden.

Literatur

- AMT OÖ. LANDESREGIERUNG (Hrsg.) (1996): Kleine Gusen, Große Gusen und Gusen, Untersuchungen zur Gewässergüte. Stand 1992-1995, Gewässerschutzbericht 13/1996, 122 S.
- ANONYMUS (1907): Die Binnen-Fischerei in Österreich. Eine statistische Darstellung der Binnenfischerei in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern gemäß der vom K.K. Ackerbauministerium durchgeführten Erhebung nach dem Stande vom 31. Dezember 1904. — K.K. Statistische Zentralkommission (Hrsg.), F. Irrgang Buchdruckerei u. Verlagsbuchhandlung, Brünn.
- BUTZ I. & M. RYDLO (1996): Fischbiologische Untersuchungen in einigen versauerungsgefährdeten Bächen des nördlichen Mühlviertels (Oberösterreich). — Österreichs Fischerei Jg. 49: 11-26, Scharfling.
- KAINZ E. (1991): Zur fischereilichen Situation der Gewässer im Bereich Linz. — ÖKO-L 13/2: 18-35, Linz.
- KOHL H. (1988): Geologie. Die leblose Natur. — In: Das Mühlviertel, Natur-Kultur-Leben, Katalog zur OÖ. Landessaussstellung, Schloß Weinberg, Kefermarkt.
- PETUTSCHNIG J. (1993): Das Steinkrebsvorkommen im Einzugsgebiet des Trattenbaches. — Jb. OÖ. Mus.-Ver. Bd. 138/I: 279-307, Linz.
- PRETZMANN G. (1983): Rote Liste der zehnfüßigen Krebse (Decapoda) Österreichs. — In: Gepp J. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs, Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz, 177-178, Wien.
- WEIBMAIR W. & J. MOSER (1998): Flusskrebse in Oberösterreich. — In: EDER E. & W. HÖDL (Hrsg.): Flusskrebse Österreichs, Stapfia 58, zugleich Katalog des OÖ. Landesmuseums Neue Folge 137: 55-60, Linz.
- WEIBMAIR W. & J. MOSER (2000): Flusskrebse in Oberösterreich. Pilotstudie Mühlviertler Fließgewässer, Projektvorstellung und Aufruf zur Mitarbeit — Österreichs Fischerei Jg. 53 (4): 83, Scharfling.
- WIESINGER W. & J. REICHHOLF (1976): Biometrische Untersuchungen an Flusskebsen (*Asiaticus astacus* L.) aus einem Bach bei Braunau am Inn. — Mitt. Zool. Ges. Braunau Bd. 2, Nr. 9/11: 233-240, Braunau.
- WINTERSTEIGER M. R. (1981): Die Krebsvorkommen in Österreich. Lebensraumansprüche an das Wohngewässer, unter besonderer Berücksichtigung der Art *Pacifastacus leniusculus* Dana. — Tätigkeitsbericht 1980/1981, unveröffentlicht.
- WINTERSTEIGER M. R. (1985): Studie zur gegenwärtigen Verbreitung der Flusskrebse in Österreich und zu den Veränderungen ihrer Verbreitung seit dem Ende des 19. Jahrhunderts. Ergebnisse limnologischer und astacologischer Untersuchungen an Krebsgewässern und Krebsbeständen. — Diss. Univ. Salzburg.

Anhang I

Probenstellen und Flusskrebsfunde.

Die Tabelle beinhaltet auch die „Nullfunde“ (0 in Spalte Art), also Probenstellen an welchen trotz Nachsuche keine Flusskrebse gefunden werden konnten. Sortiert wurde nach Gewässer und anschließend nach Beobachtungsdatum.

GL=Grad Geographische Länge, ML=Minuten Geogr. Länge, GB=Grad Geogr. Breite, MB=Minuten Geogr. Breite, A.a.=*Astacus astacus* (Edelkrebs), A.t.=*Austropotamobius torrentium* (Steinkrebs), P.l.=*Pacifastacus leniusculus* (Signalkrebs), n=Anzahl, w=Weibchen, m=Männchen, ad=adult (Alttier), juv=juvenil (Jungtier).

Beobachter: JMOS=Johannes Moser, WWEl=Werner Weißmair, FCER=Florian Cervicek, WaKo=Walter Koller, MaGr=Maria Groiß, RuWa=Ing.Rudolf Wakolbinger (Sift Schlägl), ErEc=Erwin Eckerstorfer, MiHa=Michael Hanneschläger, HeRu=Herbert Rubenser, ClGu=Clemens Gumpinger, HuBl=Hubert Blatterer (Gewässerschutz), Aist=Herr Aistleitner.

Erheber	Datum	Gewässer	Probenstelle	GL	ML	GB	MB	Art	n	Alt/Sex	Bemerkungen
FCER	20.10.00	3 Teiche S Stötten	Fischteiche S Stötten	14	9	48	25	0			ev. ehem. Signalkrebsbestand
ErEc	2000	Altenschlägerbach	Unterlauf (Zufluß Steinerne Mühle)	14	10	48	32	P.l.			dichter Bestand!
FCER	28.07.00	Aschlbach	Zubr.Gr.Rodl N Aschlberg	14	12	48	23	0			pot. Steinkrebstgewässer
FCER	22.08.00	Aschlbach	Nr.103; Ende Güterweg Hammerschmidweg-600m oh	14	12	48	23	0			Bach wirkt sauber, Flußkrebsmeldungen vorh.
FCER	11.08.00	Aschlbergbach	Nr.075; S Wimmer, Oberlauf	14	23	48	23	0			Gerinnel fast trocken, im Wald
FCER	11.08.00	Aschlbergbachzubringer	Nr.076; WSW Reisinger	14	23	48	13	0			Gerinnel fast trocken, im Wald; Anrainer: nie Krebse gesehen
FCER	28.07.00	Aubach	Zubr.Gr.Rodl S Punkt 510	14	12	48	24	0			pot. Steinkrebstgewässer
FCER	11.08.00	Aubach	Nr.073; W Egger, W Eidenberg	14	12	48	23	0			S.kl. Bächlein, Gefälle groß; l. verschmutzt-Teich?; Teichwirt: nie Krebse ges
FCER	11.08.00	Aubach	Nr.074; beim Egger, W Eidenberg	14	13	48	23	0			Bächlein ober den Teichen, wirkt sehr sauber, Niederwasser
JMOS	17.08.00	Aubach	Mündung in Stampf.+200 m aufw.	14	39	48	26	P.l.	1	ad/w	keine Scheren, Dia 2,3,4
Leitner	2000	Aubachl		13	57	48	30	A.t.			
WWEl	29.10.00	Aubachl	ober Hühnergeschrei, E Stein, ca.200m Bachlauf abgesucht,	13	57	48	30	0			morphol gut f. Krebse geeignet; intensive Nachsuche

Erheber	Datum	Gewässer	Probenstelle	GL	ML	GB	MB	Art	n	Alt/Sex	Bemerkungen
FCER	21.08.00	Badesee Feldkirchen	Wasserschilft	14	4	48	19	P.I.	14	ad/juv	dichter Bestand
RuWa	2000	Badesee Klaffer	Klaffer	13	52	48	41	A.a.			wenige Ex. (eingesetzt)
FCER	20.09.00	Badesee Waldhausen	Nr.121;Badesee Waldhausen	14	57	48	17	0			schlechte Sicht
WWEI	04.10.00	Baureitherbach	200m oh. Mü. In Gr. Mühl (Se Aigen/M.); Nachtex. 1,5Std.	13	59	48	37	A.a.	1	ad/tot	vermutlich aus Stiftsteiche eingewandert
FCER	11.08.00	Bleicherbach	Nr.078;vor Ort Niederottensheim+Fischteiche	14	11	48	20	0			Bach morph.gut,Krebse lt.Wirt in Teichen
FCER	11.08.00	Bleicherbach	2 Zubringer,die sich zu Bleicherb.vereinen	14	14	48	22	A.t.	16	ad/juv	
FCER	21.08.00	Bleicherbach	Nr.083.1;Niederottensheim	14	11	48	20	0			Bach rel.sauber
FCER	21.08.00	Bleicherbach-Zubringer	Nr.083.2;Ottensheim	14	10	48	20	0			Rinnsal,f.Fische nicht mehr geeignet
FCER	22.08.00	Bleicherbach-Zubringer	Nr.100; b Türkstetten	14	12	48	22	0			2 Gerinnsel im Fi-Wald,schlammig
WWEI	16.05.00	Breimühlbach	Zubringer Ranna, 10min Stichprobe b Mü.	13	46	48	30	0			wäre zumindest f. Steinkrebs geeignet
WWEI	11.09.00	Breimühlbach	Zubringer Ranna, 10min Stichprobe b Mü.	13	46	48	30	0			wäre zumindest f. Steinkrebs geeignet
WWEI	29.10.00	Brücklbach	Zubringer Kl.Mühl,Br.500m oh.Bruckwirt; Nächster Ort=Lembach	13	55	48	28	0			Ufer tlw.neben Straße gesichert,Abwassergeruch!
WaKo	1997	Daglesbach	Brücke bei Mittereck (Elektrobefischung)	13	54	48	27	?			Flußkrebse
WWEI	29.10.00	Daglesbach	Papierfabrik Obermühl (Mündung)-250m flußauf	13	55	48	27	0			f.Steinkrebs geeignet; Restwasser;st.Gefälle,s.naturnahe Schluchtstrecke!
WWEI	03.08.00	Diesenbach	Zubringer Gr. Mühl,b Duttenmühle,100m Bachlauf	14	0	48	26	0			Bach gut strukturiert,wäre zum.f.Steinkrebs geeignet
WWEI	17.09.00	Diesenbach	Oberlauf, ca.200m entlang Rohrbacher Bundesstr. , W Wönersdorf	14	2	48	27	0			zumindest für Steinkrebs geeignet,Wasser klar, Dämmerung
FCER	11.08.00	Diesenleitenbach	Nr.069.2;Bereich Stadtgrenze Linz Mü.Ellend-S.Bach	14	15	48	20	0			wirkt verschmutzt,14,5°C pH6,5,vor 3 J. Krebse im Teich
FCER	20.09.00	Dimbach	Nr.125;30-100m oh.Rückstau in Donau	14	54	48	14	0			St.Gefälle,riesige Steinblöcke

Erheber	Datum	Gewässer	Probenstelle	GL	ML	GB	MB	Art	n	Alt/Sex	Bemerkungen
FCER	27.07.00	Ecksteinerbach	Mündung in die Gr. Rodl, Bushaltestelle	14	14	48	25	P.I.	22	ad/juv	sehr dichter Bestand
FCER	20.10.00	Ecksteinerbach	Nr.137;150m oh Mü. Gr. Rodl, bei Untergang	14	14	48	25	0			wegen künstl. Gefälle keine Signalkrebse mehr, unterhalb ja
FCER	11.08.00	Ellend-Simmerl-Bach	Nr.069.1;Oh Mü. Diesenleitenbach,Altlichtenberg	14	15	48	20	0			St.Gefälle,16°C,pH 7,Anrainer:vor 3 J.Flusskrebse
FCER	28.07.00	Eschenbach	Straßenbr. zw.Rottenegg und vor Eschelb.	14	7	48	23	A.t.	3	ad	
FCER	11.08.00	Faberbach	Waldabschnitt	14	17	48	25	0			pot.Steinkrebsgewässer
JMOS	15.08.99	Feldaist	Mühlkanal bei Gh.Stöglehner,Rainbach	14	29	48	33	P.I.	1	ad	nur 3 min Nachsuche
JMOS	10.08.00	Feldaist	Neumühle,50m ober Brücke+60m	14	30	48	32	0			viele gute Verstecke im Bach u.Ufer
JMOS	10.08.00	Feldaist	Krumpmühle,Brücke+30m aufw.	14	30	48	29	P.I.	8	ad/juv	dichter Bestand,Dia 9,10
JMOS	16.09.00	Feldaist	30m ober/unter Mündung Veichterbach	14	32	48	22	0			viele Koppen, kein Hinw.auf Krebse
FCER	11.08.00	Fischerleithenbach	Oberlauf Diesenleithenbach,GW Kaiserb.	14	15	48	22	A.t.	8	ad/juv	
FCER	15.10.00	Fischteich	St.Veit i.M.Schindlberg,Bischlag	14	8	48	27	P.I.	3	ad	dünnere Bestand
Aist	Mai 99	Fischteiche	E Gumpetshof, Waldhausen	14	55	48	16	A.a.	>1	ad	wurden angeblich nicht eingesetzt
RuWa	2000	Fischteiche Gabauer	An Steinernen Mühl zw.Helfenberg u.Vorderweißenbach, Fischzüchter	14	10	48	33	P.I.	>1	ad	hat Signalkrebse in seiner Fischzucht!
JMOS	22.08.00	Flammbach	200m vor Münd.in Schw.Aist+50m aufw.	14	41	48	30	0			gute Kolke+Verstecke,schnelle Str.
FCER	28.07.00	Freudensteinerbach	keine Angaben	14	7	48	20	0			viel Schlamm, Teichmuscheln!
FCER	21.08.00	Freudensteinerbach	Nr.084;W Purwörth	14	7	48	19	0			Stark verschlammte,Krebshinweis eines Fischers?
FCER	21.08.00	Freudensteinerbach	Nr.085;Freudenstein	14	5	48	21	0			Substrat sandig-kiesig,Krebshinweis Fischer?
VWEI	22.08.00	Froschbach	Zubringer Gr. Mühl, W Amreith, 100m Bachlauf uh Froschschmiede	14	1	48	32	0			Abwassergeruch! Morpol o.k.
FCER	11.08.00	Fuchsgabenbach	Nr.077;In der Au, N Oberneukirchen	14	13	48	28	0			500m untersucht,bis 30cm breit,Forellen

Erheber	Datum	Gewässer	Probenstelle	GL	ML	GB	MB	Art	n	Alt/Sex	Bemerkungen
RuWa	2000	Galgenbach	Aigen/Schlägl	13	58	48	39	A.a.			pro Std.ca.20 Edelkrebse zu finden; aus Stiftsteiche eingewandert
FCER	09.08.00	Gr. Gusen	Mündung Retzbach	14	26	48	16	0			eutroph,keine hist.Krebsfunde bek.
FCER	09.08.00	Gr. Gusen	50m oberh.Zusammenfluss mit KI.Gusen	14	28	48	19	0			eutroph, eher eungeeinget f.Krebse
FCER	10.08.00	Gr. Gusen	flussabwärt. Ortsschild Reichenau	14	21	48	27	0			pot.Steinkrebshabitat
FCER	10.08.00	Gr. Gusen	Jännerwalchschmiede, Gasthaus	14	21	48	26	0			hist.Krebsfunde gemeldet
FCER	10.08.00	Gr. Gusen	Wehrbach bei Sägew.	14	22	48	26	0			
FCER	10.08.00	Gr. Gusen	zw.Reichenau und Gallneuk.Matzelsdorf.	14	23	48	24	0			Schluchstrecke
FCER	10.08.00	Gr. Gusen	Mündung Steinbach	14	24	48	23	0			pot.Flusskrebsgewässer
FCER	10.08.00	Gr. Gusen	Orstbrücke in Gallneukirchen	14	24	48	22	0			Faulschlamm in künst.Stau
WaKo	1998	Gr. Mühl	Unter Furtmühle	14	1	48	36	A.a.	1	ad	höchstws.kein Bestand, v.Stiftsteiche stammend
RuWa	2000	Gr. Mühl	Rückstaubereich b Untermühl	13	58	48	25	P.I.			viele Ex.
MiHa	Jul 99	Gr. Mühl	bei Minihof	14	0	48	37	A.t.	1		Schere in Fischotterlosung
WWEI	03.08.00	Gr. Mühl	Restwasserstrecke oh KW. Partenstein	13	58	48	26	0			Regen, daher Suche abgebrochen
WWEI	03.08.00	Gr. Mühl	Neufelden, 200m uh. Kläranlage	13	59	48	28	0			st.Abwassergeruch,viele Grünalgen
WWEI	03.08.00	Gr. Mühl	Haltestelle Igelmühle	14	2	48	31	0			I.Abwassergeruch,naturnahe
WWEI	03.08.00	Gr. Mühl	Unter Igelmühle,b Höhenk 472m	14	1	48	31	0			100m intensiv abgesucht,v.Koppen
WWEI	22.08.00	Gr. Mühl	bei Mü. Froschbach, naturnaher Verlauf	14	2	48	32	0			ab 20 Uhr Wasser deutlich gestiegen+trüb!Schwellbetrieb?s.viele Koppen
WWEI	22.08.00	Gr. Mühl	b. Haltestelle Igelmühle	14	2	48	31	0			Nachtex. 2 Pers.+Schauglas
WaKo	19.09.00	Gr. Mühl	Restwasser oh.KW Partenstein	13	58	48	26	P.I.	15		auf 300m 10-15 Ex.
WaKo	23.09.00	Gr. Mühl	Kläranlage Neufelden	13	59	48	28	P.I.	1	ad	
WWEI	04.10.00	Gr. Mühl	500m uh. Bruckmühle; Nachtex.20min.	13	59	48	37	0			
JMOS	14.08.00	Gr. Naarn	Pierb;150m ob/unt Wehr südl.Bodenberg	14	45	48	21	0			Schlucht (Dia 11)+Stauraum
HuBl	29.08.00	Gr. Naarn	km 34,7 oh.Mü. KI.Naarn (ober Steinbruckmühle)	14	43	48	20	P.I.	>3		mehrere Ex.

Erheber	Datum	Gewässer	Probenstelle	GL	ML	GB	MB	Art	n	Alt/Sex	Bemerkungen
HuBI	29.08.00	Gr. Naarn	km 38,3 uh.Pierbach	14	44	48	20	P.I.	>3		mehrere Ex.
JMOS	15.09.00	Gr. Naarn	Ebrixmühle, 100m unter/ober Mühle	14	48	48	23	P.I.	2	ad/juv	nur 2 Ex.in 45 min,dünner Bestand
HeRu	1999	Gr. Rodl	b Beauty-farm, Talstation Sternsteinlift	14	17	48	33	A.t.			Ursprung Gr. Rodl, Seehöhe 814m
FCER	08.06.00	Gr. Rodl	unterh.Parkpl.Sternsteinhof, Liftstation	14	17	48	33	0			Meldung v.Krebsen von 2000
FCER	08.06.00	Gr. Rodl	Bush.st.Ö B.Leonfelden, Straßenbrücke	14	19	48	31	0			pot. Steinkrebslebensraum
FCER	08.06.00	Gr. Rodl	Untergang bei Sägewerk im Ort	14	14	48	25	P.I.	26	ad/juv	sehr dichter Bestand
FCER	27.07.00	Gr. Rodl	Ortsmitte Zwettl, Straßenbr.bei Kirche	14	16	48	28	0			viele Versteckmöglichkeiten
FCER	27.07.00	Gr. Rodl	Sulzmühle	14	13	48	25	P.I.	60	ad/juv	sehr dichter Bestand
FCER	28.07.00	Gr. Rodl	Zusammenfluss Gr.u.Kl.Rodl	14	8	48	22	0			pot.Signalkrebslebensraum
FCER	28.07.00	Gr. Rodl	Unterhalb Zusammenfluss Gr.u.Kl.Rodl	14	8	48	22	0			pot.Signalkrebslebensraum
FCER	28.07.00	Gr. Rodl	Kurz vor Münd.in Donau Straßenbr.	14	10	48	19	0			pot.Signalkr. aber wenig Strukt.
FCER	28.07.00	Gr. Rodl	Grammastetten, Rodlbach	14	11	48	23	P.I.	19	ad/juv	
FCER	21.08.00	Gr. Rodl-Zubringer	Nr.087.1; E Walding, entlang Bojerweg	14	10	48	21	0			fallweise aber landw.Beeinträchtigung
FCER	21.08.00	Gr. Rodl-Zubringer	Nr.087.3; NNE Walding und NNE Amesberger	14	10	48	22	0			entspringt Teich
FCER	21.08.00	Gr. Rodl-Zubringer	Nr.088; N Unterhamberger	14	11	48	22	0			entspringt Teich
FCER	21.08.00	Gr. Rodl-Zubringer	Nr.089; S Unterhamberger	14	11	48	22	0			Rinnsal
FCER	21.08.00	Gr. Rodl-Zubringer	Nr.090; S Unterhamberger	14	11	48	21	0			Rinnsal
WWEI	04.10.00	Grafenedterbach	b Peilstein, oh. Straße	13	55	48	36	0			s.naturmaher Verlauf, Waldstrecke
FCER	10.08.00	Grasbach	300m oberh.Mündung in Gr.Gusen	14	21	48	27	0			ev.Steinkrebshabitat, leicht verschm.
FCER	22.08.00	Grasbach	Nr.106.1; Bereich NSG Stadlerwiese, Reichenau/M.	14	21	48	27	0			f.Steinkrebs geeignet
FCER	22.08.00	Grasbach-Zufluß	Nr.106.2; Gerinnel dr. Stadlerwiese fließend	14	22	48	27	0			f.Steinkrebs geeignet
FCER	09.08.00	Gusen	unter Zusammenfl.Gr.u.Kl.Gusen	14	28	48	19	0			eutroph, nur mäßige Strukturen
JMOS	22.08.00	Harbe Aist	Neuhof, 30m ober Brücke+150m	14	40	48	31	0			viele gute Verstecke im Bach u.Ufer

Erheber	Datum	Gewässer	Probenstelle	GL	ML	GB	MB	Art	n	Alt/Sex	Bemerkungen
FCER	11.08.00	Haselbach	Nr.062.1;Straßenbrücke nach Kirchschlag	14	17	48	22	0			Ufer verbaut,Temp 12,5,pH 6,5
FCER	10.08.00	Hausbergbach	300m oberh.Mündung in Gr.Gusen	14	20	48	27	0			hist.Krebsfunde gemeldet
FCER	22.08.00	Hausbergbach	Nr.107; Reichenau/M.,Straßenbrücke	14	20	48	27	0			Weitgehend sauber
FCER	22.08.00	Hausbergbach	Nr.108;Oberlauf wo Zubringer zsfießen	14	19	48	27	0			Oft schlammig
FCER	11.08.00	Helmbach	Waldrandbereich	14	18	48	25	0			pot.Steinkrebsgewässer
JMOS	15.05.99	Hiesbach	600m unter Ortsende Rechberg	14	42	48	19	A.t.	1	ad	nur kurze Nachsuche
RuWa	2000	Hoffmann-Teich	Grünwald (N Aigen), in ÖK eckiger Teich	13	59	48	40	A.a.			guter Bestand, Ursprung Stiftsteiche
JMOS	15.06.99	Hofkirchnerbach	unben.Zubringer z.Saxenerbach,Quellber.	14	48	48	12	A.t.	1	ad	leg.R.Gattringer
FCER	11.08.00	Höllmühlbach	Nr.068;uh Straße z. Giselowarte, SW Baumgartner	14	16	48	22	0			Lt.Anrainer bis 1974 Krebse;natürlicher Verlauf
FCER	20.10.00	Höllmühlbach	Nr.129;Quellbereich,b Straße z. Giselowarte	14	15	48	22	0			Weitgehend natürliche Struktur
WWEI	17.09.00	Holzbach	Zubringer Osterbach,E Hochödt,v. Straße bis 300m oh	13	48	48	34	0			intens.Suche,kl.Waldbach,keine Häuser od.Landwirtschaft!
FCER	28.07.00	Käferbach	keine Angaben	14	7	48	20	0			geringe Ström.Kaulquappen!
JMOS	31.10.00	Käfermühlbach	Ölmühle, Ausleitung+50m uh+oh	14	44	48	16	0			gute Strukturen f. Krebse
FCER	21.08.00	Kalkofenbach	Nr.081;Unterlauf,100m oh Brücke Güterweg Dürnberg	14	11	48	19	0			Bächlein wirkt sauber+naturl belassen
RuWa	2000	Kesselbach	Böhmerwald, E Sonnenwald	14	0	48	42	0			Wakolbinger nachgesucht
JMOS	18.07.00	Kettenbach	Durchlass GW Barndorf+100m abwärts	14	42	48	23	0			pot.Steinkrebsgewässer,va.Wald
FCER	09.08.00	Kl. Gusen	50m oberh.Zusammenfluss mit Gr.Gusen	14	28	48	20	0			eutroph, eher eungeeinget f.Krebse
FCER	09.08.00	Kl. Gusen	Straßenbr.in Unterweikersdorf	14	28	48	22	0			Regenbogenf.flussbaul.beeintr.
FCER	09.08.00	Kl. Gusen	Straßenbr.bei Pfaffendorf	14	28	48	24	0			keine hist.Funde (Fischer)
FCER	09.08.00	Kl. Gusen	keine Angaben	14	28	48	25	0			ev.Steinkrebshabitat
FCER	09.08.00	Kl. Gusen	keine Angaben	14	26	48	26	0			ev. Flusskrebshabitat
FCER	09.08.00	Kl. Gusen	Hirschbach	14	24	48	29	0			Krebse seit 50 J.weg (Bauer)

Erheber	Datum	Gewässer	Probenstelle	GL	ML	GB	MB	Art	n	Alt/Sex	Bemerkungen
Leitner	2000	Kl. Mühl	Koblmühle-Schafflmühle	13	56	48	34	A.a.			Kl. Bestand
MiHa	Jul 99	Kl. Mühl	bei Götzendorf	13	52	48	39	A.t.	1	ad	bei Flußperlmuschlsuche
MiHa	Jul 99	Kl. Mühl	bei Julbach	13	51	48	39	P.l.	3	ad	bei Flußperlmuschlsuche
WWEI	07.06.00	Kl. Mühl	uh.Brücke b Berging (Peilstein) bis 100m aufwärts	13	54	48	36	0			wäre zumindest f. Steinkrebs geeignet
WWEI	07.06.00	Kl. Mühl	b. Mü.d.Krebsenbaches (b.Peilstein), ca. 100m	13	54	48	37	0			wäre zumindest f. Steinkrebs geeignet
WWEI	09.06.00	Kl. Mühl	Höhe Schloß Sprinzenstein;ca. 400m uh.Wehr,ca.20m Bachlauf 1 Std.abgesucht	13	56	48	33	A.a.	1	ad/tot	höchstwahrscheinlich Krebspestvorfall!,viele Koppen
WWEI	09.06.00	Kl. Mühl	Höhe Schloß Sprinzenstein;ca. 400m uh.Wehr,ca.20m Bachlauf 1 Std.abgesucht,guter Koppenbestand	13	56	48	33	A.t.	12	ad/juv	guter Steinkrebsbestand (alle Stadien), höchstws Krebspestvorfall!
WWEI	22.08.00	Kl. Mühl	b.1KW uh Hühnergeschrei	13	56	48	30	0			Nachtex. 2 Pers.intesiv gesucht, Restwasser
WWEI	22.08.00	Kl. Mühl	b Doppl,Nachtex., 2 Personen 50m intensiv gesucht	13	56	48	30	0			
WWEI	29.10.00	Kl. Mühl	Papierfabrik Obermühl-300m flußauf;Restwasserstrecke(ca.50%)	13	55	48	27	0			morphol gut f. Krebse geeignet
WWEI	29.10.00	Kl. Mühl	Höhe Schloß Sprinzenstein	13	56	48	32	0			selbe Probenstelle; Wasser niedrig;Krebspestvorfall!?
WWEI	29.10.00	Kl. Mühl	zw.Doppl u. Hühnergeschrei	13	56	48	30	0			morphol gut f. Krebse geeignet;Nachtex.,Niederwasser
JMOS	16.04.00	Kl. Naarn	Brücke zw.Obern.u.Sengm.80m ober/unt	14	47	48	27	0			viele pools,inFischott.kot keine Krebse
JMOS	14.06.00	Kl. Naarn	500m ober Brücke Benkendorf+100m	14	44	48	22	0			Lehmufer,Holz,4Flups
JMOS	14.06.00	Kl. Naarn	150m ober Grubmühle+ 40m	14	45	48	24	0			eutroph! Ende Schluchtstr.gr.Ström.
JMOS	14.08.00	Kl. Naarn	Neumühl, 50m bei Bildstock	14	46	48	24	0			viele gute Verst.im Bach,Ufer;vieleKoppen
FCER	27.07.00	Kl. Rodl	Srtaßenbr.S Schiefermühle Nö.St.Veit	14	10	48	28	0			

Erheber	Datum	Gewässer	Probenstelle	GL	ML	GB	MB	Art	n	Alt/Sex	Bemerkungen
FCER	27.07.00	Kl. Rodl	0,5 km unterh. Loymühle	14	9	48	27	0			pot.gutes Krebsgewässer
FCER	27.07.00	Kl. Rodl	Ledermühle	14	8	48	25	0			z.T.eutroph, Krebsfund vor einig.J.
FCER	27.07.00	Kl. Rodl	Reumühle	14	8	48	23	0			Krebsfund vor 2 J. von Anrainern
FCER	21.08.00	Kl. Rodl	Nr.009;b Ledermühle	14	8	48	25	0			Reuse+Fischköder blieb leer!
FCER	21.08.00	Kl. Rodl	Nr.093;W Görtzer,S Ledermühle uh Nr.92	14	8	48	25	0			Reuse+Fischköder blieb leer!
FCER	22.08.00	Kl. Rodl	Nr.097.1;b Loymühle	14	10	48	27	0			f.Steinkrebse geeignet,3lebende Flußperlmuscheln!
FCER	21.08.00	Kl. Rodl-Zubringer	Nr.092: N Görtzer,S Ledermühle	14	8	48	25	0			Bacherl entspringt aus 3 Teichen
FCER	22.08.00	Kl. Rodl-Zubringer	Nr.097.2;b Loymühle	14	10	48	27	0			Kl.Bacherl,kommt aus Wald,sauber
JMOS	15.06.00	Klambach	Eingang Klamschlucht	14	46	48	13	P.I.	2	ad/juv	schluchtige Ausleitungsstrecke
FCER	20.09.00	Klambach	S Ortsende Klam+100m bachauf	14	47	48	13	P.I.	31	ad/juv	sehr dichter Bestand
JMOS	28.09.00	Klambach	Brücke oberhalb Aschamühle	14	47	48	14	P.I.	1	ad/m	Spermatophoren sichtbar
JMOS	18.06.00	Klausteich	Klausteich, Südufer	14	56	48	24	P.I.	2	ad/w	am sandigen Grund ohne Deckung
WWEI	09.06.00	Kleinsagbergbach	Zubringer Kl.Mühl, NW Julbach	13	50	48	40	0			Kl.Waldbächlein;Fischereiber.kennt keine Krebsvorkommen,naturnahe
Leitner	2000	Koblerbach		13	57	48	32	A.t.			
WWEI	29.10.00	Koblerbach	Zubringer Kl.Mühl,Brücke oh Höhenkote 452m - ca. 100m bachauf	13	56	48	31	0			rel.gr.Fischdichte gr. Forellen;Nachtex.
WWEI	29.10.00	Koblerbach	Brücke Fahrweg E Altenhofen - 200m bachauf.	13	57	48	32	0			morphol gut f. Krebse geeignetNachtsuche,Bachforellen
WWEI	07.06.00	Krebsenbach	b Peilstein, 1 Brücke ober Teiche nach Mü.	13	53	48	37	0			ca. 1970 s.guter Edelkrebsebestand lt.W.Koller;
FCER	11.08.00	Kreuzstettnerbach	Nr.066;Quellregion, E Gramastetten b Lehner	14	13	48	22	0			S.kl.Bächlein,Umland Wiese+Felder
FCER	11.08.00	Kreuzstettnerbach	Nr.072;Kurz oh. Mü. In Gr.Rodl, Gramastetten	14	12	48	23	0			verbaut+eutroph,oh. natürlicher
Leitner	2000	Kriechenholzbachl						A.t.			
WWEI	04.10.00	Kroisbachl	bei Rampetzreith, ober Ort; unter Ort verrohrt!! (Wiesenabschnitt)	13	54	48	35	0			wäre f.Steinkrebse geeignet
FCER	11.08.00	Kronabittedterbach	Nr.062.2;kurz ober Mü.in Haselbach	14	17	48	22	0			Bacherl kommt aus Wald,wirkt sauber

Erheber	Datum	Gewässer	Probenstelle	GL	ML	GB	MB	Art	n	Alt/Sex	Bemerkungen
FCER	11.08.00	Kronabittedterbach	Nr.063;Str.oh.Käfermühle	14	16	48	24	0			Kommt aus Wald wirkt aber leicht verschmutzt,mü in Haselbach
FCER	09.08.00	Lammbach	keine Angaben	14	26	48	26	0			Bauschutt,Schlamm
WWEI	29.10.00	Leitenbach	Zubringer Kl.Mühl;2.Brücke oh. Mü. Bis 200m bachauf	13	56	48	31	0			morphol mittelmäßig f. Krebse geeignet,Nachtsuche
JMOS	16.09.00	Lest	zw. Dörf u. Neudörlsiedlung	14	31	48	26	0			für Steinkrebse geeignet
JMOS	16.09.00	li.ufr.Zubr. Feldaist	Straßenbr. 400m südl. Selker	14	33	48	23	A.a.	4	ad/w	4 w auf 30 m in nur 10 min,dicht,Dia 13
JMOS	16.09.00	li.ufr.Zubr.Feldaist	südl. Gut Mairhofer, von Straße 200 aufw.	14	33	48	24	0			starke Umlagerungen bei Hochwa.
JMOS	15.04.00	li.ufr.Zubr.Käfermühlbach	500 m vor Mündung in Käfermühlbach	14	45	48	16	A.t.	1	ad/	Scherenfund
FCER	20.10.00	Moserbach	Nr.130;NE Lichtenberg, E Pflixeder	14	16	48	22	0			Quellb.d.Hölmühlbaches;f.Steinkrebs geeignet;
JMOS	15.09.00	Nussenbach	100m vor Münd.in Naarn+200m	14	49	48	23	0			z.T.alte Verbau.auch gute Verstecke
WWEI	17.09.00	Osterbach	b Fuchsenödt,steile Ufer,schwer beprobbar	13	48	48	35	0			
FCER	28.07.00	Pesenbach	Straßenbrücke im Ort Pesenbach	14	7	48	20	0			leicht verschmutzt, Abfälle
FCER	28.07.00	Pesenbach	Pesenbachfreibad in B.Mühlacken	14	3	48	22	0			
FCER	28.07.00	Pesenbach	Straßenbr.in Niederwaldkirchen	14	5	48	27	0			eutroph,keine guten Strukturen
FCER	28.07.00	Pesenbach	Stallmühle, nahe Sportplatz	14	5	48	28	0			gute Strukturen im Vergl.zu abwärts
FCER	20.10.00	Pesenbachzubringer	Nr.135.1;beim Wöger SE St. Peter/Wimberg	14	6	48	29	0			100m Bachlauf b. Straßenbr. abgesucht
FCER	20.10.00	Pesenbachzubringer	Nr.135.2;beim Wöger SE St. Peter/Wimberg	14	6	48	29	0			100m Bachlauf b. Straßenbr abgesucht
FCER	22.08.00	Pöllersbach	Nr.109;b Glasau	14	17	48	26	0			rei.sauber
FCER	09.08.00	Poneggenbach	Ortsteil Poneggen,Schwertberg	14	33	48	16	0			histor.keine Krebs bekannt (Befra.)
FCER	09.08.00	Poneggenbach	1km oberhalb Ortsteil Poneggen	14	33	48	17	0			pot.Steinkrebshabitat
FCER	10.08.00	Rambergbach	300m oberh.Mündung in Gr.Gusen	14	21	48	27	0			pot.Steinkrebshabitat
RuWa	2000	Ramenaibach	Böhmerwald N Ulrichsberg	13	56	48	41	0			morphol gut,aber sauer,Nachbarbach pH 3!
FCER	28.07.00	Ranitz	Straßenbr.zw.Neußerl.u.Grammasteten	14	9	48	25	0			ev.Steinkrebshabitat

Erheber	Datum	Gewässer	Probenstelle	GL	ML	GB	MB	Art	n	Alt/Sex	Bemerkungen
FCER	20.10.00	Ranitz	500m unterh.Lassersdorf	14	9	48	24	A.t.	2	ad	dünnere Bestand
FCER	22.08.00	Ranitz-Zubringer	Nr.094;NE Neußerling	14	10	48	25	0			S.sauber wirkend, aus Wald kommend
FCER	22.08.00	Ranitz-Zubringer	Nr.096;Fortsetzung Bach 94,NE Neußerling	14	10	48	26	0			
WWEI	05.06.00	Ranna	Zw. Sägewerk u.d.2.Furt (500m)	13	46	48	28	0			Nachtsuche mit H.P.Reinthalen,Restwasserstrecke
WWEI	17.09.00	Ranna	ober Oberkappel,b. Abzw. Nach Eidenberg	13	45	48	33	0			hoher Wasserstand
WaKo	1999	Rannasee	an Bayerischer Grenze,bei Entleerung	13	45	48	33	A.a.			guter Bestand, Besatz 1985-87 aus Bayern!
Hager	1996	Rannastausee	wenige 100m ober Staumauer	13	46	48	31	A.a.	3	ad	Stausee abgesenkt; Kaukas.Rasse? Lt. N.Salburg 1979 100 Krebse ausgesetzt
FCER	21.08.00	Reitgrabenbach	Nr.080;oh Brücke Straße Puchenaus-Ottensheim	14	12	48	19	0			100m des Bächleins abgesucht,sauber
FCER	09.08.00	Retzbach	Straßenbrücke bei Münd.in Gusen	14	26	48	17	0			versendet,Krebse vor Jahren ausge.
CIGu	Jul 00	Riederbach	Br.zw.Wildberg&Maschenhof (W Marwach)	14	32	48	17	A.t.	1		Einzelfund
FCER	09.08.00	Riederbach	Straßenbr.B3 5 km vor St.Georgen/G.	14	31	48	18	A.t.	13	ad/juv	
FCER	10.08.00	Rohrbach	300m oberh.Mündung in Gr.Gusen	14	21	48	27	0			hist.Krebsfunde gemeldet
JMOS	15.09.00	Roßgrabenbach	700m vor Münd.in Naarn+150m	14	45	48	20	0			pot.Steinkrebsgewässer
FCER	21.08.00	Sagbach	Nr.079;Nahe Donaumündung b Str.brücke	14	12	48	19	0			Bächlein verschmutzt,Regenbogenforellen
FCER	20.09.00	Sagbach	Nr.128;Quellbereich	14	13	48	20	0			
ErEc	2000	Salmesmühlbach	Mittel-Unterlauf (Zufluß St. Mühl)	14	8	48	34	P.I.			wenige Ex.
FCER	20.09.00	Sarmingbach	Nr.115,Eisenbahnbrücke nahe Donaumündung	14	56	48	14	0			dr.Kraftwerk kaum Wasserführung!
FCER	20.09.00	Sarmingbach	Nr.116, 200m oh. Eisenbahnbr.,Kraftwerkstau	14	56	48	14	0			Staubecken KW, Wasser sauber
FCER	20.09.00	Sarmingbach	Nr.117;bei Haus Saftl 10	14	56	48	14	0			Lt.Anrainer keine Krebse
FCER	20.09.00	Sarmingbach	Nr.119;Abzweigung G.weg Fasching,1km uh.Waldhausen	14	57	48	16	0			Löcher im Ufer! Ev.Signal Krebs

Erheber	Datum	Gewässer	Probenstelle	GL	ML	GB	MB	Art	n	Alt/Sex	Bemerkungen
FCER	20.09.00	Sarmingbach	Nr.120;200m oh.Str.br.Waldhausen Ortskern	14	57	48	16	0			200m abgesucht
FCER	20.09.00	Sarmingbach	Nr.122;Abzw.GüterwegZeitlberger	14	56	48	19	0			S.natürlicher Verlauf
FCER	20.09.00	Sarmingbach	Nr.123;Güterweg Rumpfl Abzweigung	14	56	48	20	0			
FCER	20.09.00	Sarmingbach	Abzweigung Gloxwald, 2km S Waldhau.	14	56	48	14	P.I.	2	ad	vereinzelt
FCER	20.09.00	Sarmingbach-Zubringer	Nr.124;kl.von Osten kommendes Bächlein,steil	14	56	48	19	0			
FCER	21.08.00	Schröckingerbach	Nr.082;Unterlauf,20m oh Str.brücke	14	11	48	20	0			Bächlein wirkt sauber+naturbelassen
RuWa	2000	Schrollenbach	Böhmerwald	14	1	48	40	0			Wakolbinger nachgesucht
JMOS	22.08.00	Schwarze Aist	Brücke Forststr. nördl.Flammhäusl+30m	14	42	48	30	0			viele gute Verstecke im Bach u.Ufer
JMOS	17.08.00	Stampfenbach	100m unter Pibersmühle+50m aufwärts	14	39	48	28	0			gestreckter Verlauf, wenige Verst. Dia 5
FCER	10.08.00	Steinbach	Mündung Gr.Gusen	14	24	48	23	0			
FCER	11.08.00	Steinbach	Oberlauf Steinbach	14	21	48	25	0			hist.Krebsfunde in nahem Teich
FCER	11.08.00	Steinbach	Oberlauf Steinbach,Straßenbrücke	14	21	48	24	0			
ErEc	2000	Steinerne Mühl	Hofau	14	10	48	33	P.I.			ca.1 Ex./100m Bach; Krebse ausgesetzt/entkommen
WWEI	22.08.00	Steinerne Mühl	ca. 1km oh.Kirche Haslach/M.,bei NSG, >1,5 Std. intensive Suche	14	3	48	34	0			sehr naturnaher Verlauf
WWEI	22.08.00	Steinerne Mühl	bei Waldhäuser, 10min Stichprobe	14	8	48	33	0			rel. Naturnaher Verlauf
WWEI	22.08.00	Steinerne Mühl	bein Hintermühle,oh Mü.Freibach,ca. 300m Bachlauf abgesucht	14	10	48	34	0			sehr naturnahe Waldstrecke
RuWa	05.10.00	Stiftsteiche Schlägl	Aigen/Schlägl	13	58	48	38	A.a.			Edelkrebsbestand (4-5000) ex.genutzt;1995 Krebspest?
WWEI	17.09.00	Stockingerbach	Zubringer Gr. Mühl,bei Hörhag,500m Bachlauf	13	57	48	28	P.I.	>1 0	ad	Gr.Ex,sitzen frei i Kolke, gut.Bestand; typischer Steinkrebsbach!
JMOS	14.08.00	Stöcklbach	Brücke ober Mündung+300m	14	46	48	24	0			pot.Steinkrebsgewässer,va.Wald
WWEI	11.09.00	Stöcklbach	Zubringer Ranna, 10min Stichprobe b Mü.	13	46	48	30	0			wäre zumindest f. Steinkrebs geeignet

Erheber	Datum	Gewässer	Probenstelle	GL	ML	GB	MB	Art	n	Alt/Sex	Bemerkungen
JMOS	15.09.99	Sulzbach	im Bereich Schl.Innerstein ober Teichen	14	45	48	16	A.t.	1	ad	nach ca. 5 min Nachsuche
FCER	22.08.00	Teich Burgstallerhof	Nr.114; Teich b Neußerling	14	9	48	26	0			Lt. Teichwirt keine Krebse
FCER	20.10.00	Teich S Stamerling	Karpfenteich bei Anw. Reicherl	14	9	48	26	0			P.l. Besatz vor 3 J. aktuell unsicher
FCER	22.08.00	Teich St. Veit	Bei Sportanlage im Ort St. Veit/Mkr.	14	9	48	28	0			Lt. Hrn Atzmüller keine Krebse
FCER	21.08.00	Teichnerbach	Nr.086; Ottensheim Ort	14	10	48	20	0			
FCER	28.07.00	Tiefenbach	Straßenbr. bei GW 6 km N Aschach	14	3	48	22	0			
FCER	22.08.00	Unb. Zubr.	Fischteich+Abfluss ca. 1km S Gramast.	14	10	48	22	A.t.	4	ad/juv	
FCER	11.08.00	Unb. Zubr.?	Auslauf Fischteich	14	15	48	20	A.t.	3	ad/juv	
FCER	11.08.00	Unb. Zubr.?		14	14	48	20	A.t.	7	ad/juv	nur im Wald offenes Gerinne
FCER	20.09.00	Unb. Zubr. Donau	Puchenau	14	13	48	20	A.t.	2	ad	mittlerer Bestand
FCER	28.07.00	Unb. Zubr. Gr. Rodl	1. straß. kreuz. Bacherl, ca. 3 km nach UGeng	14	12	48	24	A.t.	9	ad/juv	sehr dichter Bestand
RuWa	2000	Urlsee	Klaffer	13	52	48	42	A.a.			wenige Ex. (eingesetzt)
JMOS	16.09.00	Veichterbach	100m ober Brücke bei Wintermühle+70m	14	31	48	22	A.a.	4	ad/w+m	Dias 6-12, 1w ohne Scheren
VWEI	04.10.00	Vordorferbach	S Peilstein, 100m Bachlauf (Waldabschnitt)	13	54	48	35	0			f. Steinkrebse geeignet, ca. 1980 b. Mü. Kl. Mühl noch A.a. lt W. Koller
JMOS	19.07.00	Waldaist	zw. Mönch+Haselmühle	14	39	48	25	0			beste Krebsbeding. mit ehem. Bestand
JMOS	17.08.00	Waldaist	Haidmühle 150 m abw. Brücke+100m	14	42	48	25	0			beste Krebsbeding. mit ehem. Bestand
JMOS	17.08.00	Waldaist	50m ober Kroisbrücke+50 m	14	41	48	25	0			gut Versteckm. am Ufer, Dia 1
JMOS	17.08.00	Waldaist	Piberbachmühle, 30m ober/unter Brücke	14	43	48	26	0			gute Versteckm. Steinwurf
Leitner	2000	Wangbachl						A.t.			
VWEI	04.10.00	Wurmbrandbach	ober Straßenbrücke in Wurmbrand	14	0	48	38	0			morphol wenig f. Krebse geeignet
FCER	10.08.00	Zeurzerbach	keine Angaben	14	24	48	24	0			begr. Gerinne
FCER	28.07.00	Zimmermannsbach	bei Punkt 510 vor Münd. in Gr. Rodl	14	12	48	24	0			pot. Steinkrebsgewässer
FCER	22.08.00	Zubr. Bleicherbach	Fischteich+Abfluss Nähe Eidenberg	14	13	48	22	A.t.	9	ad/juv	
FCER	09.08.00	Zubr. Gr. Gusen	linksufr. Zubringer Ö Katsdorf	14	29	48	18	0			pot. Flusskrebshabitat

Erheber	Datum	Gewässer	Probenstelle	GL	ML	GB	MB	Art	n	Alt/Sex	Bemerkungen
FCER	09.08.00	Zubr. Gr.Gusen	rechtsufrig.Zubr.nö.Eivhwiesel	14	29	48	19	0			pot.Edelkrebse
FCER	10.08.00	Zubr. Gr.Gusen	Matzelsdorfweg + 10m	14	23	48	24	0			Teichablauf
FCER	27.07.00	Zubr. Gr.Rodl	Straßenbr.bei Stelzmühle	14	14	48	26	0			pot. Steinkrebslebensraum
FCER	27.07.00	Zubr. Gr.Rodl	Straßenbr.bei Edlmühle	14	15	48	26	0			pot. Steinkrebslebensraum
FCER	11.08.00	Zubr. Höllmühlbach	zw. Neul.u.Lichtenberg	14	15	48	22	P.I.			10 P.I.wurden kürzl.ausgesetzt
FCER	09.08.00	Zubr. Kl.Gusen	5m vor Münd.in Gr.Gusen	14	28	48	19	0			ungeeignet für Krebse
FCER	09.08.00	Zubr. Kl.Gusen	Straßenbrücke	14	26	48	21	0			max.mäßig für Krebse geeignet
FCER	09.08.00	Zubr. Kl.Gusen	Zubr. N Gauschitzberg	14	28	48	23	0			pot.Steinkrebshabitat
FCER	09.08.00	Zubr. Kl.Gusen	keine Angaben	14	28	48	24	0			pot.Steinkrebshabitat
FCER	09.08.00	Zubr. Kl.Gusen	keine Angaben	14	26	48	27	0			
FCER	20.10.00	Zubr. Kl.Rodl	Fischteich 500mSw Grubdorf	14	9	48	29	A.a.	2	ad	nur im Teich nicht in Zu/Ablauf
FCER	20.10.00	Zubr. Kl.Rodl	500m aufw.Grubdorf	14	9	48	29	A.t.	3	ad/juv	Auslauf Fischteiche
FCER	20.10.00	Zubr. Pesenbach	400m nach St.Johann Rich.St.Peter Brü.	14	7	48	29	A.t.	4	ad/juv	nur wenige Exempl.imTeich
JMOS	18.07.00	Zubr. zur Kl.Naarn	re.ufr.Zubr.bei Gut Greineder,100m ober Br.	14	44	48	23	0			langgestreckt Verl.wenig Kolke,Steine
FCER	22.08.00	Zubr.zum Eschenbach	500m nach Eidendorf Richt.Herzogsd.Brü.	14	7	48	22	A.t.	21	ad/juv	dichter Bestand
FCER	20.10.00	Zubringer Höllmühlbach	Straßenbr.S Lichtenberg	14	15	48	22	0			Anrainer meld.P.I.Funde bei Nacht
MaGr	Jun 00	Zufluß Krebsenbach	Wasserbecken b Pferdestall, viele Jungkrebse	13	53	48	37	A.t.	30		20-30 im Bodenschlamm des Beckens
WWEI	17.09.00	Zufluß Krebsenbach	b Peilstein, mit Fr.Groiß abgesucht, kl. Rinnsal	13	53	48	37	0			Wetter:st.Regen