



*Edelkrebsprojekt NRW*

# Flusskrebse in Nordrhein-Westfalen



**Biologie • Bestimmung  
Gefährdung • Schutz**

# Flusskrebse

## in Nordrhein-Westfalen

Eine Information für alle Naturinteressierten

Leider sind die heimischen Flusskrebse heute nur noch in wenigen Gewässern zu finden. Mehrere Faktoren tragen dazu bei, dass auch die letzten Bestände akut gefährdet sind. Aufgrund ihrer lückenhaften Verbreitung ist im Allgemeinen nur wenig über diese außergewöhnlichen Tiere bekannt. Durch die unauffällige und nächtliche Lebensweise können Flusskrebsvorkommen lange unentdeckt bleiben. Auch Sie können mithelfen, die heimischen Flusskrebse zu schützen!

### Auch Sie können mithelfen, die heimischen Flusskrebse zu schützen!

Das Edelkrebsprojekt NRW hat u.a. zum Ziel, die Flusskrebse in der Öffentlichkeit bekannter zu machen.

#### Denn nur was wir kennen, können wir auch schützen!

Die vorliegende Broschüre soll hierzu beitragen. Sie stellt in einem kurzen Überblick alle in unserem Bundesland vorkommenden Flusskrebsarten vor und gibt Hinweise zu deren Bestimmung. Weiterhin informiert sie über das Projekt und stellt die Schutz- und Förderungsmöglichkeiten für die heimischen Vertreter dieser Tiergruppe vor.

#### Impressum

2019 (7. neu überarbeitete Auflage)

Herausgeber und verantwortlich für den Inhalt:

**Edelkrebsprojekt NRW**

Neustraße 7 · 53902 Bad Münstereifel-Schönau



**Bearbeiter:** Dr. Harald Groß, Marina Nowak, Carsten Burk,  
Dr. Anika Salzmann

**Layout:** Grafikbüro Franke, Mechernich

#### Bildnachweise:

Titelbild Edelkrebs: Joachim Weiß

Uwe Römer: Nr. 7, 10, 16, 26

Friedericke Kremer: Nr. 11, 13, 24

Wolfgang Hauer: Nr. 9

Harald Groß: Nr. 2, 5, 8, 27, 29, 30

Bernd Stemmer: Nr. 3, 12

Chris Lukhaup: Nr. 4, 6, 14, 18, 19, 20, 25, 28

Ralf Robertz: Nr. 15

Harald Meißner: Nr. 17

Chris Chucholl: Nr. 21

Matthew Ignoffo: Nr. 22

Fabrice Ottburg: Nr. 23

Druckherstellung: Druckpunkt GmbH & Co. KG

## Die heimischen Flusskrebse



Früher lebten Flusskrebse in den meisten Binnengewässern Mitteleuropas. Auch die Bäche, Flüsse und stehenden Gewässer im heutigen Nordrhein-Westfalen wurden in ihrer Mehrzahl von ihnen besiedelt, oftmals in hohen Bestandsdichten. Flusskrebse gehören damit zum natürlichen Arteninventar unserer Gewässer.

Die ausgedehnten und individuenreichen Flusskrebsbestände vergangener Zeiten wurden im Wesentlichen durch den Edelkrebs gebildet, der auch als Europäischer Flusskrebs bezeichnet wird. Die Häufigkeit seines Vorkommens und sein wohlschmeckendes Fleisch machten ihn in den vergangenen Jahrhunderten zu einem begehrten Nahrungsmittel. Fang und Handel wurden in einem aus heutiger Sicht kaum noch vorstellbaren Ausmaß ausgeübt.



Flusskrebbsfang in der Drau um 1500

Eine zweite in NRW heimische Flusskrebsart, der Steinkrebs, kam zeitgenössischen Aufzeichnungen zufolge früher in den südlichen, gebirgigen Landesteilen vor. Er ist ein Bewohner kalter, schnell strömender Bachoberläufe. Sein Lebensraum reicht dabei bis in die Quellregion. Die Bestände der heimischen Flusskrebsarten sind in den letzten ca. 150 Jahren stark zurückgegangen. Vom Steinkrebs ist in NRW nur noch ein kleineres Vorkommen im äußersten Süden Nordrhein-Westfalens bekannt.

Ursprüngliche Bestände des Edelkrebsses findet man nur noch in sehr wenigen Gewässern Nordrhein-Westfalens. Ein großer Teil der bekannten Vorkommen geht auf Ansiedlungsprojekte zurück. Aufgrund der Bestandssituation und der zunehmenden Gefährdung durch nicht heimische Flusskrebsarten und die Krebspest gelten sowohl Edelkrebs als auch Steinkrebs in NRW als vom Aussterben bedroht.

## Einbürgerung fremder Flusskrebsarten

Schon vor über 100 Jahren wurde damit begonnen, aus anderen Teilen der Welt stammende Flusskrebsarten in mitteleuropäischen Gewässern auszusetzen. Diese Krebsarten konnten sich in ihren neuen Lebensräumen oftmals erfolgreich behaupten und ausbreiten.

### Heute leben daher neben den beiden heimischen Krebsen schon sechs weitere Flusskrebsarten in NRW.

Hierbei handelt es sich um den ursprünglich in Südosteuropa beheimateten **Galizischen Sumpfkrebs** sowie die aus Nordamerika stammenden Arten **Kamberkrebs**, **Signalkrebs**, **Roter Amerikanischer Sumpfkrebs**, **Marmorkrebs** und **Kaliko-krebs**.

Der in nahezu allen größeren Flüssen und Kanälen lebende Kamberkrebs ist derzeit die häufigste Flusskrebsart in Deutschland. Auch der Signalkrebs konnte schon in vielen Gewässersystemen nachgewiesen werden und breitet sich stark aus. Hier besteht eine hohe Verwechslungsgefahr mit dem Edelkrebs, die zum ungewollten Aussetzen von Signalkrebsen führt. Auch der Rote Amerikanische Sumpfkrebs kommt mittlerweile in mehreren stehenden und fließenden Gewässern in NRW vor und breitet sich besonders durch seine ausgeprägte Wanderfreudigkeit aus. Wie in anderen Bundesländern ist auch für NRW zu befürchten, dass weitere Flusskrebsarten v.a. über den Aquarienhandel in unsere Gewässer gelangen. Die gebietsfremden Flusskrebsarten haben teilweise deutliche negative Auswirkungen auf die Lebensgemeinschaft unserer Gewässer, denn „Krebs ist nicht gleich Krebs“.



Der Signalkrebs besiedelt auch kleine Bäche, in denen natürlicherweise der Steinkrebs leben würde.





Die bei uns lebenden Flusskrebsarten können anhand ihrer Körperform und -größe, bestimmter Strukturen (Dornen, Leisten) auf dem Panzer sowie spezifischer Farbmerkmale recht einfach unterschieden werden. Für die Bestimmung ist es vorteilhaft, mehrere Individuen zur Verfügung zu haben. Die Krebse sollten zur Identifizierung der Merkmale wenig verschmutzt sein, was hauptsächlich in den Sommermonaten der Fall ist. Die Tiere häuten sich in dieser Zeit, d.h. sie streifen ihren alten, oftmals verunreinigten Krebspanzer ab und bilden einen neuen, saubereren Panzer aus.

Die folgende Vorstellung der bisher in NRW nachgewiesenen Flusskrebsarten gibt einen kurzen Einblick in die Lebensweise der Tiere. Weiterhin werden die wichtigsten Bestimmungsmerkmale erläutert. Einige nicht zu vermeidende Fachbegriffe werden in den Abbildungen des Bestimmungsschlüssels (s. Seite 14) erklärt.

Der Kalikokrebs ist mit in den Bestimmungsschlüssel aufgenommen worden. Diese Art hat mittlerweile auch NRW erreicht und breitet sich über den Rhein weiter aus. Dort hat er teilweise schon den Kamberkrebs verdrängt. In nächster Zeit könnte auch der amerikanische Viril-Flusskrebs über die Niederlande nach NRW einwandern. Weitere Flusskrebsarten, wie der australische „Red Claw“ oder die aus Amerika stammende Flusskrebsart *Procambarus alleni* wurden bisher nur als Einzeltiere in NRW gefunden. Diese Arten wurden offensichtlich von schlecht informierten oder verantwortungslosen Aquarianern ausgesetzt.



**Besonders in stehenden Gewässern verursacht der Rote Amerikanische Sumpfkrebs erhebliche Schäden.**

## Edelkrebs - Europäischer Flusskrebs



(*Astacus astacus*)



Mit Körperlängen bis 18 cm (von der „Nasenspitze“ bis zum Schwanzende, d.h. ohne Scheren!) ist der Edelkrebs eine der größten bei uns vorkommenden Flusskrebsarten. Er war historisch in den meisten Gewässern NRW verbreitet. Sein ursprünglicher Lebensraum sind mittlere bis größere Bäche, Flüsse und Seen mit ausreichend Versteckmöglichkeiten. Da der Edelkrebs, wie die meisten Flusskrebse, auch verendete und kranke Tiere frisst, wirkt er im Gewässer als „Gesundheitspolizei“.

Der Edelkrebs ist meist einheitlich braun gefärbt, wobei die Spanne je nach Gewässer von recht hellen bis hin zu annähernd schwarzen Tieren reicht. Regelmäßig finden sich aber auch Exemplare mit einem mehr oder weniger intensiven roten, grünen oder blauen Schimmer. Orangerote Scherenunterseiten in Verbindung mit leuchtend rot gefärbten Häuten in den Scherengelenken kennzeichnen diese Flusskrebsart. Der Körperpanzer weist an der Oberseite hinter den Augen zwei Paar Augenleisten auf, an den Seiten direkt hinter der Nackenfurche befindet sich mindestens ein kleiner Dorn.



# Steinkrebs



(*Austropotamobius torrentium*)



Mit Längen von 8 bis höchstens 10 cm ist der Steinkrebs die kleinste europäische Flusskrebse. Er ist in den südlichen Teilen NRWs heimisch. In den Einzugsgebieten von Weser und Ems kommt der Steinkrebs natürlicherweise nicht vor. Der Steinkrebs lebt überwiegend in sommerkühlen Bachoberläufen, die er bis zur Quellregion besiedeln kann. Dabei sind für diese anspruchsvolle Art natürliche Strukturen und eine gute Wasserqualität wichtig. Wie der Edelkrebs ist er nachtaktiv und verbirgt sich am Tage in Verstecken.

Die Körperoberseite der Steinkrebse ist meist graubraun gefärbt. Da hellere Bereiche mit dunkleren wechseln, ergibt sich insgesamt ein leicht marmorierter Eindruck. Die Tiere haben stets hellgraue bis weißbraune Scherenunterseiten (markanter Unterschied zu Edelkrebsen ähnlicher Größe!) und nur ein Paar Augenleisten. Der gesamte Panzer ist unbedornt



# Galizischer Sumpfkrebs



(*Astacus leptodactylus*)



Der Galizische Sumpfkrebs, gelegentlich auch kurz „Galizier“ genannt, erreicht mit einer Körpergröße bis zu 18 cm ähnliche Abmessungen wie Edel- und Signalkrebse. Die vereinzelt Vorkommen des in NRW ursprünglich nicht heimischen Galizischen Sumpfkrebse beruhen auf Besatzmaßnahmen. Im Vergleich zum Edelkrebs bevorzugt er mehr stehende oder langsamfließende Gewässer. Gegenüber schlammigem Gewässergrund, geringerem Sauerstoffgehalt und hohen Wassertemperaturen besitzt er eine etwas größere Toleranz.

Galizische Sumpfkrebse haben meist eine hellbraune bis schmutzig gelbe Körperfärbung. Häufig besitzt v.a. der Kopfbereich kleine dunklere Flecken. Die Scheren der männlichen Tiere wirken auffällig langgestreckt mit geraden, nicht gebuchteten Scherenfingern. Die Scherenunterseiten sind blassgelb bis hellbraun, niemals rot. Seitlich im Bereich der Nackenfurche befinden sich mindestens ein, meist aber mehrere große, spitze Dornen. Auch die zwei Paar Augenleisten sind bedornt.





# Kamberkrebs - Amerikanischer Flusskrebs



(*Faxonius limosus*) **Krebspestüberträger**



Mit einer Körperlänge von höchstens 13 cm gehört der Kamberkrebs zu den kleineren in NRW lebenden Flusskrebsarten. Im Gegensatz zu den sehr standorttreuen heimischen Arten ist er äußerst wanderfreudig und überlebt auch in verschmutzten und strukturarmen Gewässern. Zusammen mit der hohen Vermehrungsrate und der Verfrachtung durch den Menschen hat dies zu seiner großen Verbreitung geführt. Kühlere Gewässer scheint er allerdings zu meiden. Durch seine auch tagaktive Lebensweise wird der Kamberkrebs häufiger beobachtet.

Die meist gut erkennbaren rostbraunen Querstreifen auf den einzelnen Segmenten des Hinterleibes in Verbindung mit mehreren gut sichtbaren Dornen an jeder Seite des Körperpanzers sind die unverwechselbaren Kennzeichen des Kamberkrebsees. Die Spitzen der Scheren sind meist orange, die Scherenunterseiten hellbraun bis grau, niemals rot. Der Kamberkrebs besitzt ein Paar lang gestreckte, nicht unterbrochene Augenleisten.



# Signalkrebs



(*Pacifastacus leniusculus*) **Krebspestüberträger**



Der Signalkrebs ähnelt sehr dem heimischen Edelkrebs. Da er schneller wächst, eine höhere Vermehrungsrate hat und wesentlich aggressiver ist, ist er dem Edelkrebs biologisch überlegen und verdrängt ihn auch ohne eine Übertragung der Krebspest. Bei sehr hoher Dichte ist die Art für den deutlichen Rückgang von Tieren und Pflanzen im Gewässer verantwortlich.

Der Signalkrebs hat seinen Namen durch einen markanten, weiß bis türkisblau gefärbten Fleck auf der Oberseite der Scheren erhalten. Da er bei keiner anderen Krebsart auftritt, ist er ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal, aber nicht immer sehr deutlich ausgeprägt. In Übereinstimmung mit dem Edelkrebs hat auch der Signalkrebs rote Scherenunterseiten und zwei Paar Augenleisten, das hintere Leistenpaar ist jedoch oftmals nur undeutlich ausgeprägt. Die dornenlosen Seiten des insgesamt auffällig glatten Körperpanzers sind daher ein markantes Erkennungsmerkmal.



# Roter Amerikanischer Sumpfkrebs



(*Procambarus clarkii*) **Krebspestüberträger**



Der bis 15 cm Körperlänge erreichende Rote Amerikanische Sumpfkrebs wird teilweise immer noch als exotischer Besatz für Aquarien und Gartenteiche angeboten. Durch das Aussetzen und Entweichen von Tieren (die Art ist für ihre Wanderfreude – auch über Land – bekannt) sind vor allem in Teichen und Baggerseen mittlerweile einige freilebende Bestände in NRW entstanden. Auch in einigen Fließgewässern wurde die Art gefunden, obwohl er sich in stehenden Gewässern wohler fühlt. In Stillgewässern vermehrt sich der Rote Amerikanische Sumpfkrebs oftmals sehr stark und bildet dichte Bestände aus. Erste Erfahrungen zeigen, dass dies mit sehr negativen Auswirkungen auf Wasserpflanzen und andere im Wasser lebende heimische Tiere verbunden sein kann.

Die erwachsenen Krebse sind an ihrer roten bis schwarzen Körperfärbung und den mit leuchtend roten Warzen besetzten Scheren gut zu erkennen. Die Scherenunterseiten sind ebenfalls leuchtend rot. Ein Paar Augenleisten und eine auffallend schlanke Körperform, wodurch sich die Rückenfurche berühren (Foto 17), sind weitere wichtige Bestimmungsmerkmale.





(*Procambarus fallax*) **Krebspestüberträger**



Der nur selten über 10 cm (max. 12 cm) große Marmorkrebs ist ein beliebter Aquarienkrebs. Da er sich sehr schnell vermehrt, werden häufiger überzählige Tiere unbedacht ausgesetzt. Sich ausbreitende Bestände zeigen, dass die Tiere den Winter überleben können. Mittlerweile gibt es auch für NRW mehrere Nachweise des Marmorkrebses. Ob sich der Marmorkrebs weiter ausbreitet und welchen Einfluss er auf die Lebensgemeinschaft hat, bleibt abzuwarten. Eine Besonderheit dieser Art ist, dass die weiblichen Tiere auch ohne Männchen Nachwuchs hervorbringen können. Ein ausgesetzter Marmorkrebs kann daher schon ausreichen, einen freilebenden Bestand zu gründen. Als amerikanische Flusskrebsart kann auch er die Krebspest übertragen.

Marmorkrebse sind gut an ihrem auffällig gefleckten Vorderkörper zu erkennen. Die Scheren sind im Vergleich zum Körper eher klein. Als weitere Bestimmungsmerkmale eignen sich die kleinen, an den Seiten befindlichen Dornen und die eng zusammenlaufenden Rückenfurchen.





# Kalikokrebs

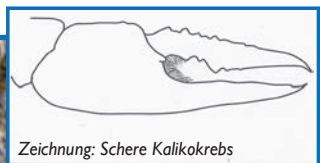


(*Faxonius immunis*) **Krebspestüberträger**



Der **Kalikokrebs** wurde ebenfalls unbedacht ausgesetzt, breitet sich seitdem im Rhein aus und erreicht so auch dessen Nebengewässer. Er besiedelt gerne Auengewässer, in denen er die Lebensgemeinschaft erheblich beeinträchtigen kann. In NRW ist bisher nur ein Vorkommen außerhalb des Rheins bestätigt. Der Kalikokrebs ist sehr anspruchslos und verdrängt trotz seiner mit bis zu 9 cm geringen Größe den Kamberkrebs. Seine über einen Meter langen Höhlen können die Ufersicherheit gefährden. Der Kalikokrebs besiedelt häufig auch Gewässer über Land.

Merkmale des Kalikokrebses sind die oft rautenförmige Zeichnung auf dem Hinterleib und eng zusammenlaufende Rückenfurchen. Gegenüber dem Kamberkrebs unterscheidet er sich v.a. durch die nur gering ausgeprägte seitliche Bedornung und den fehlenden dunklen Ring an den Scherenspitzen. Außerdem befinden sich beim Kalikokrebs feine Haarbüschel an den Innenseiten der Scheren, die aber im Wasser besser zu erkennen sind und sonst nur beim Virilflussskrebis vorkommen (siehe Zeichnung).



# Viril-Flusskrebs



(*Faxonius virilis*) **Krebspestüberträger**



Viril-Flusskrebse können eine Körperlänge von bis zu 13 cm erreichen. Sie besiedeln sowohl fließende als auch stehende wärmere Gewässer mit einer moderaten Strömung und bevorzugen dabei steinigtes Substrat. Sie tolerieren Temperaturen zwischen 0°C und 32°C und sind damit in Bezug auf die Wassertemperaturen sehr anspruchslos.

Ihr Körper ist rötlich bis oliv-braun gefärbt. Die Scheren sind meist mit kleinen gelben Warzen bedeckt und die Scherenspitzen orange oder rötlich gefärbt. Der Hinterleib besitzt meist paarige schwarze Flecken, die besonders bei jungen oder frisch gehäuteten Individuen gut zu erkennen sind. Die Rückenfurchen stehen eng zusammen, berühren sich aber nicht. Wie beim Kalikokrebs sind die Schereninnenseiten des Viril-Flusskrebbs behaart:

(Zeichnung Seite 11)

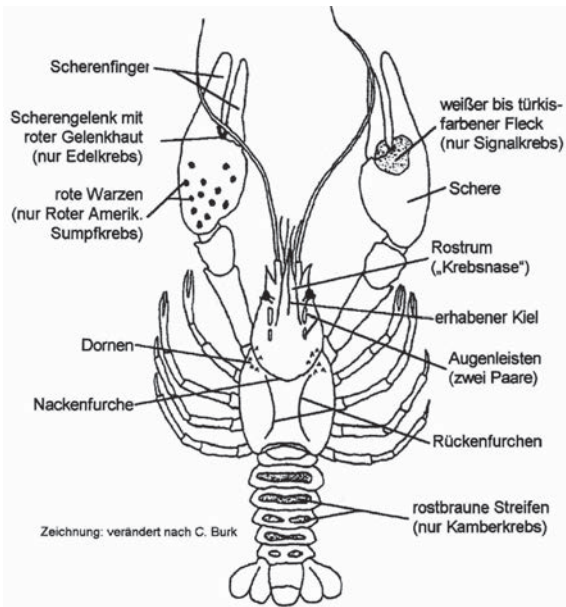
Diese ursprünglich auch aus Amerika stammende Art ist in NRW noch nicht nachgewiesen worden. Seit 2004 existiert aber ein sich ausbreitendes Vorkommen in den Niederlanden. Mit großer Wahrscheinlichkeit geht die Population auf ausgesetzte Aquarientiere zurück.





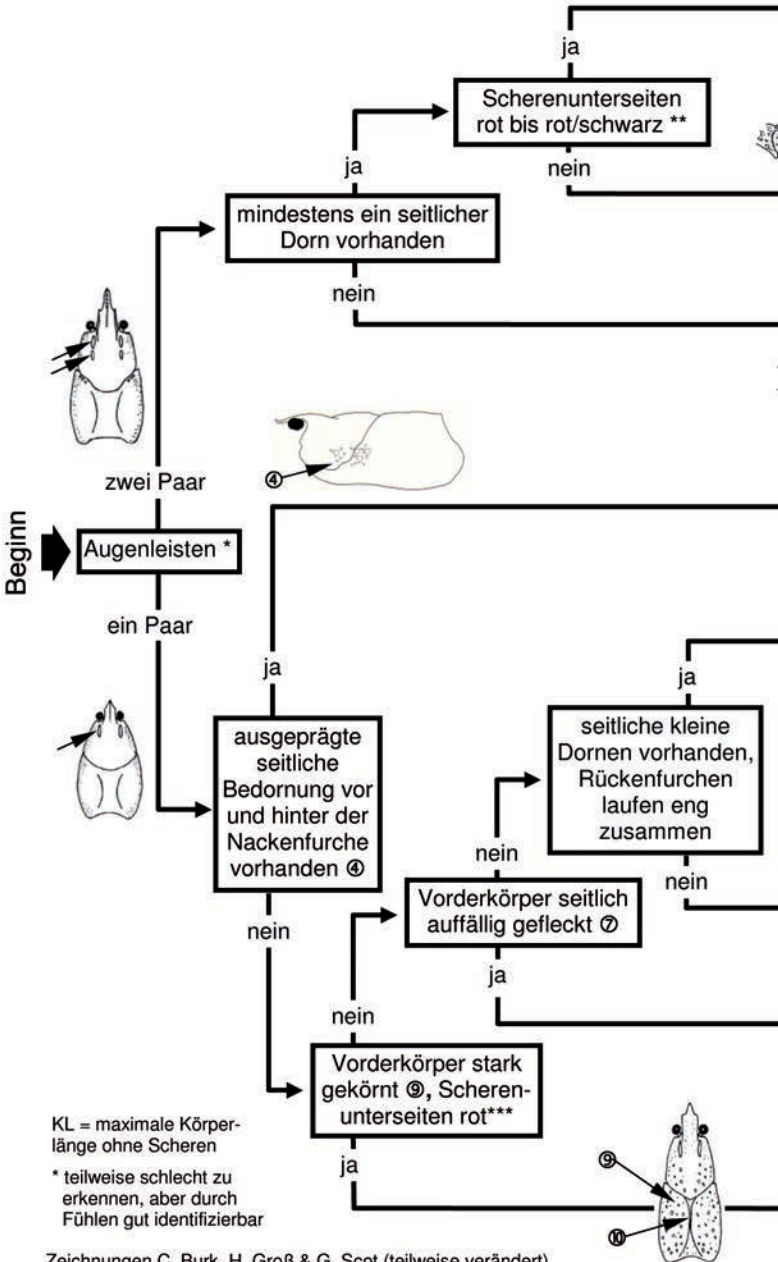
Mit dem folgenden Bestimmungsschlüssel ist eine Unterscheidung der derzeit acht in NRW vorkommenden heimischen und gebietsfremden Flusskrebsarten möglich. Durch die Betrachtung jeweils eines einzelnen Merkmals werden die Arten unterteilt. So ist z.B. das erste Unterscheidungsmerkmal die Zahl der Augenleisten. Kamber-, Kaliko-, Marmor-, Stein- und Roter Amerikanischer Sumpfkrebs besitzen ein längliches Paar dieser direkt hinter den Augen sitzenden Leisten. Signal-, Edel- und Galizischer Sumpfkrebs besitzen dagegen zwei Paar bzw. die längliche Augenleiste ist deutlich unterbrochen. Darauf folgen weitere Merkmalsabfragen. Ist die Bestimmung bis zu einer Art abgeschlossen, sollten die jeweils unter den Artnamen aufgeführten Zusatzmerkmale überprüft werden. Treten hier Differenzen auf, ist die Bestimmung zu wiederholen.

Bei Bestimmungsschwierigkeiten können Sie uns auch Fotos der Krebse (möglichst mehrere Aufnahmen von der Körperoberseite und der Unterseite der Scheren) mit dem ausgefüllten Meldeformular zusenden. Das Bestimmungsergebnis teilen wir Ihnen dann gerne mit.

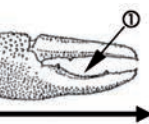


**Unser Meldeformular mit einer entsprechenden Erläuterung finden Sie unter:**  
**[www.EdelkrebsprojektNRW.de](http://www.EdelkrebsprojektNRW.de)**

# Bestimmungsschlüssel der in NRW vorkommenden Flusskrebsarten





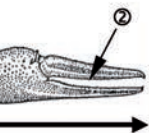


### Edelkreb

Scherenfinger deutlich eingebuchtet ①; mindestens ein stumpfer Dorn seitlich hinter der Nackenfurche; Gelenkhaut zwischen den Scherenfingern meist rot; Rostrum mit gezahntem Kiel

KL: 18 cm **heimische Art**

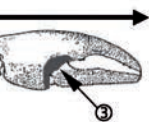
\*\* Ausnahme blau gefärbte Tiere



### Galizischer Sumpfkreb

Scherenfinger nicht eingebuchtet ②; Körperfärbung meist ockergelb bis hellbraun; spitze Dornen hinter der Nackenfurche; Scherenfinger beim Männchen auffällig langgestreckt; Augenleisten mit Dornen

KL: 18 cm nicht heimische Art



### Signalkreb

Scherenunterseiten rot; oft weißer bis türkisfarbener Fleck im Bereich des Scherengelenks ③; Panzer glatt; keine Dornen im Bereich der Nackenfurche

KL: 18 cm nicht heimische Art

**Krebspestüberträger**



### Kamberkreb

Scherenunterseiten nie rot; rostbraune Querstreifen auf den Hinterleibssegmenten ④; seitlich deutliche Dornen vor und hinter der Nackenfurche ⑤; Scherenspitzen orange mit anschließenden dunklen Ring

KL: 13 cm nicht heimische Art,

**Krebspestüberträger**



### Kalikokreb

Scherenunterseiten nie rot; Scherenspitzen orange ohne dunklen Ring; Haarbüschel an der Innenseite der Scheren nur im Wasser sichtbar ⑥; Hinterleib mit brauner Zeichnung; Rückenfurchen laufen eng zusammen, berühren sich aber nicht; Panzer bis auf seitliche Dornen glatt mit wenig Körnung

KL: 9 cm nicht heimische Art (in NRW noch nicht nachgewiesen)

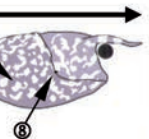
**Krebspestüberträger**



### Steinkreb

Scherenunterseiten nie rot; Körper meist grau bis braun gefärbt, teilweise leicht marmoriert; keine Dornen im Bereich der Nackenfurche

KL: 10 cm **heimische Art**



### Marmorkreb

Scherenunterseiten nie rot; kleinere Scheren; seitlich kleine spitze Dornen ⑧; Rückenfurchen laufen meist eng zusammen

KL: 12 cm nicht heimische Art (in NRW nur Einzelfunde nachgewiesen)

**Krebspestüberträger**



### Roter Amerikanischer Sumpfkreb

Rückenfurchen berühren sich ⑨; Scheren mit deutlichen Warzen; Körper meist rot gefärbt; \*\*\* Jungtiere erst grünlich gefärbt mit hellen Scherenunterseiten

KL: 15 cm nicht heimische Art

**Krebspestüberträger**



Die in NRW kritische Bestandssituation des Edel- und Steinkrebse ist Folge schwerwiegender Eingriffe des Menschen in ihren Lebensräumen und der Faunenverfälschung mit fremdländischen Krebsen in Europa. Die gegenwärtige Situation lässt sich im Wesentlichen auf die nachfolgend beschriebenen Ursachenkomplexe zurückführen:

## Die Krebspest

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts trat erstmalig in Europa eine bis dahin unbekannt Krankheit auf, die sich unaufhaltsam unter den Flusskrebsbeständen ausbreitete. Noch vor Ende des Jahrhunderts waren die Edelkrebsbestände Mitteleuropas vielerorts erloschen. Diese drastischen Auswirkungen brachten der nur für Flusskrebse gefährlichen Erkrankung den Namen „Krebspest“ ein. Nur wenige Vorkommen in meist isolierten Gewässern blieben verschont. Träger des Erregers und damit indirekte Auslöser der Krebspest sind die amerikanischen Flusskrebsarten! Von Natur aus resistent oder zumindest teilresistent gegen diesen Parasiten, können amerikanische Krebse lebenslange Ausscheider des Erregers sein. Durch die weite Verbreitung der amerikanischen Arten bricht die Seuche auch weiterhin aus und vernichtet heimische Flusskrebsbestände.

Die Krebspest ist ein erschreckendes Beispiel, welche Auswirkungen das Aussetzen von nicht heimischen Organismen haben kann.



An Krebspest verendete Flusskrebse

## Verbreitung nicht heimischer Flusskrebsarten



Die invasiven nicht heimischen Flusskrebsarten sind den heimischen Arten meist durch ihre höhere Vermehrungsrate, ihr aggressiveres Verhalten oder die höhere Toleranz gegenüber Umwelteinflüssen biologisch überlegen. Dadurch verdrängen sie diese auch ohne eine Übertragung der Krebspest aus ihren Lebensräumen.

### **Gewässer mit invasiven Flusskrebsarten sind daher für unsere heimischen Flusskrebse verloren.**

Die auch durch den Menschen unbedacht verursachte fortschreitende Verbreitung gebietsfremder Krebse führt zu einem dauerhaften Lebensraumverlust für die heimischen Arten. Zusätzlich haben diese nicht heimischen Arten stärkeren Einfluss auf ein Gewässer als der Edelkrebs. So sind deutliche Rückgänge von Kleintieren, Pflanzen und Fischen durch diese Arten belegt.

Da sich weitere Krebsarten im Handel befinden und sich auch in privater Hand meist stark vermehren, ist über das illegale Aussetzen der Tiere durchaus noch mit weiteren nicht heimischen Flusskrebsen in unseren Gewässern zu rechnen.

### **Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie**

Als bodenorientiert lebende, nachtaktive Tiere sind unsere heimischen Krebse auf eine vielgestaltige Gewässerstruktur mit ausreichend Versteckmöglichkeiten und stabilem Sohlsubstrat angewiesen. Die heute noch existierenden Reliktvorkommen von Edel- und Steinkrebs sind oft in weitgehend intakt gebliebenen Gewässern zu finden.

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie hat das Ziel, alle größeren Fließgewässer in einen guten ökologischen Zustand zu versetzen, was auch den Flusskrebsen zugute kommt. Hierzu zählt auch die grundsätzlich sehr positiv zu sehende Beseitigung von Wanderbarrieren. Solche Hindernisse schützen aber teilweise heimische Flusskrebse vor der Einwanderung amerikanischer Arten.

Dieser Konflikt muss im Einzelfall entschieden werden. Bei geeigneten Rahmenbedingungen kann zum Schutz von Krebsvorkommen sogar der Einbau einer „Krebssperre“ erfolgen.

# Schutz und Förderung der heimischen Flusskrebse - was ist zu tun?



Zwar genießen die heimischen Flusskrebsarten durch verschiedene Rechtsvorschriften einen hohen Schutz und eine ganzjährige Schonzeit. Dies reicht aber zur langfristigen Erhaltung dieser Arten nicht aus.

## Notwendige Schutzmaßnahmen

### ● Erfassung und Beobachtung aller Flusskrebsbestände

Nur auf der Grundlage einer Erfassung und Beobachtung aller vorhandenen Flusskrebsarten sind effektive Schutzmaßnahmen für die heimischen Arten möglich.

### ● Lebensräume erhalten

Die Lebensräume der noch vorhandenen heimischen Flusskrebsvorkommen müssen zumindest in ihrem derzeitigen Zustand erhalten bleiben bzw. Maßnahmen zur Verbesserung oder zur Erweiterung ergriffen werden.

### ● Ausbreitung nicht heimischer Flusskrebse verhindern

Die natürliche Ausbreitung der nicht heimischen Flusskrebsarten wird nicht gänzlich zu verhindern sein. Zumindest aber die Verbreitung durch den Menschen sollte unterbleiben. So ist ein Aussetzen von nicht heimischen Flusskrebsarten abzulehnen und laut Fischereirecht in NRW untersagt. Aus Gartenteichen können die Tiere in andere Gewässer über Land abwandern.

Eine erlaubte intensive Befischung von nicht heimischen Beständen (v.a. die Entnahme von weiblichen Tieren) kann eine weitere Ausbreitung deutlich verringern. Im Einzelfall sollten zum direkten Schutz von heimischen Flusskrebsen Wanderbarrieren erhalten bleiben oder sogar neue Krebssperrren errichtet werden. Da dies der grundsätzlich positiven Forderung nach einer Durchgängigkeit von Fließgewässern entgegensteht, wurden fischpassierbare Krebssperrren entwickelt, die diesen Konflikt unter bestimmten Voraussetzungen lösen können.

### ● Vermeidung einer Übertragung der Krebspest

Zwar werden bei der Krebspest die natürlichen Übertragungswege nicht auszuschließen sein, der Verbreitung durch den Menschen ist aber entgegenzuwirken. So können über einen Fischbesatz sowohl Erreger als auch Jungkrebse eingeschleppt werden. Der Besatz sollte daher aus „flusskrebsfreien“ Gewässern erfolgen. Weiterhin können durch feuchte Fischerei-, Wassersport- oder Arbeitsgeräte Erreger übertragen werden. Eine einfache Gegenmaßnahme ist das sorgfältige Trocknen der Geräte. Ein Ausbruch der Krebspest nach der Verwendung von amerikanischen Flusskrebsen als Angelköder ist belegt. Derartige Köder können nur nach längerem Einfrieren (mindestens 1 Woche) ohne Gefahr verwendet werden.





Die Wiederansiedlung heimischer Flusskrebse in geeigneten und aus eigener Kraft nicht zu erreichenden Gewässern ist neben den Schutzmaßnahmen ein entscheidender Beitrag zur Verbesserung der Bestandssituation in NRW. Nur durch diesen Ausgleich der durch die Krebspest entstehenden Verluste kann das Überleben der heimischen Flusskrebse gesichert werden. Schon heute ist davon auszugehen, dass der größte Teil der noch vorhandenen heimischen Bestände auf Wiederansiedlungsmaßnahmen zurückzuführen ist.

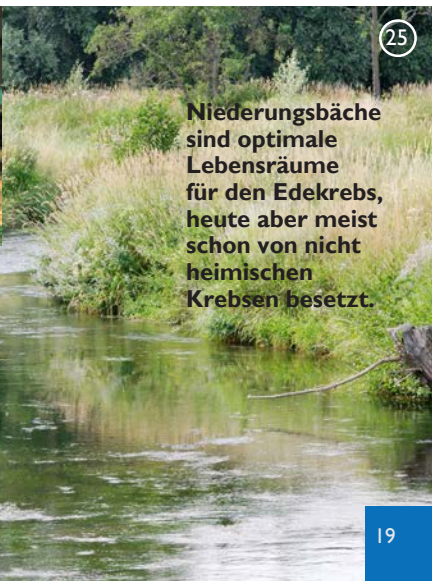
Um lokale Anpassungen zu erhalten, müssen die Besatzkrebse aus der jeweiligen Region stammen. Dabei sind die drei großen Gewässersysteme in NRW - Rhein, Weser und Ems - zu unterscheiden. Die Besatzkrebse sollten also auf Elterntiere zurückzuführen sein, die aus dem entsprechenden Gewässersystem stammen. Dies gilt auch für Besatzgewässer ohne direkten Kontakt zu Fließgewässern, da ein späteres Umsetzen von Tieren nicht auszuschließen ist.

Auch laut Fischereirecht dürfen nur aus NRW stammende Flusskrebse ausgesetzt werden. Weiterhin muss der Gewässereigentümer dem Besatz zustimmen.

**Wenn Sie Fragen  
zum Flusskrebsbesatz haben,  
wenden Sie sich an uns!**



26



25

**Niederungsbäche  
sind optimale  
Lebensräume  
für den Edekrebs,  
heute aber meist  
schon von nicht  
heimischen  
Krebsen besetzt.**



Neben der Beratung führt das Edelkrebsschutzprojekt NRW mit regionalen Partnern auch selbst Wiederansiedlungen von Edel- und Steinkrebs durch. Als erstes müssen dafür potentiell geeignete Wiederansiedlungsgewässer gefunden werden. Dabei sind Hinweise aus der jeweiligen Region hilfreich.

Jedes potentielle Wiederansiedlungsgewässer wird dann einer Eignungsprüfung unterzogen. Neben der Eignung von Lebensraum und Umfeld ist besonders zu prüfen, inwieweit die Gefahr einer Krebspestinfektion besteht oder amerikanische Flusskrebse einwandern können. Weiterhin ist die Gewässernutzung zu bewerten und zu klären, ob ein ausreichender Schutz vor der Krebspest einzuhalten ist. Nur nach einer positiven Eignungsprüfung wird ein Besatz durchgeführt. Dieser kann je nach Gewässertyp und Anzahl der Besatztiere über ein bis drei Jahre erfolgen.



Neben solchen strukturreichen Fließgewässern können auch Stillgewässer für eine Wiederansiedlung des Edelkrebsses geeignet sein

An alle Besatzmaßnahmen sollte sich eine Erfolgskontrolle anschließen. So können die Kriterien, die bei der Eignungsprüfung an Wiederansiedlungsgewässern gestellt werden, durch praktische Erfahrung weiter verbessert werden.

Da die Wiederansiedlung des Steinkrebsses schwierig und langwierig ist, eignet sie sich eher für Institutionen, die eine ausreichende Finanzierung sicherstellen können. Der Arbeitsumfang ist bei der Edelkrebswiederansiedlung deutlich geringer, wodurch hier auch Vereine und Einzelpersonen als Kooperationspartner in Frage kommen. Das Edelkrebsprojekt NRW ist in der Lage, jährlich bis zu sechs Wiederansiedlungsmaßnahmen für den Edelkrebs durchzuführen.

**Sollten Sie Interesse haben  
oder geeignete Wiederansiedlungsgewässer  
für den Edelkrebs kennen,  
melden Sie sich bitte bei uns!**

## Edelkrebspatenschaften



Besonders durch eine Krebspestinfektion kann sich die Situation eines Edelkrebsbestandes sehr schnell dramatisch verändern. Aber auch andere Gefährdungsfaktoren, wie das Auftreten von nicht heimischen Krebsen oder eine veränderte Bewirtschaftung von Gewässer oder Umland, können sich negativ auswirken. Um solche Veränderungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Schutzmaßnahmen einzuleiten, ist eine **regelmäßige Kontrolle (Monitoring)** der Edelkrebsvorkommen wichtig. Gleichzeitig kann so die Entwicklung der Art für NRW dokumentiert werden.

Über die Vergabe von „**Edelkrebspatenschaften**“ möchte das Edelkrebsprojekt NRW für möglichst viele Edelkrebsvorkommen Personen finden, die ehrenamtlich eine regelmäßige Überprüfung und Beobachtung eines Bestandes vornehmen. Als Edelkrebspaten kommen die jeweiligen Fischereipächter, aber auch andere Personen in Betracht. Die Einbindung von Eigentümer und falls vorhanden Pächter ist aber immer notwendig. Ist der Fang von Edelkrebsen geplant, muss eine Genehmigung der Oberen Fischereibehörde vorliegen.

Ein zwei- bis dreijähriger Kontrollrhythmus ist anzustreben. Dabei sollte neben der Bestätigung des Vorkommens auch eine Aufnahme von Gefährdungsfaktoren und der Vorschlag von **Schutzmaßnahmen** erfolgen. Ist der Edelkrebspate dazu bereit, sind eine Erfassung des Verbreitungsareals und eine Abschätzung der Bestandsdichte nützliche Daten.

Die Edelkrebspaten werden durch Schulung oder Einweisungen vor Ort auf ihre Aufgabe vorbereitet. Die Mitarbeiter des Edelkrebsprojektes NRW stehen dem Paten danach weiterhin unterstützend zur Seite. Neben einem **Patenschaftspaket** mit nützlichem Arbeitsgerät, erhalten die Paten kostenlos Krebsreusen (Fischereischein erforderlich) und können eine **Aufwandsentschädigung** beantragen. Für Schutzmaßnahmen sind zwar die Behörden vor Ort verantwortlich, durch Hinweise des Edelkrebsprojektes NRW und des Edelkrebspaten können diese aber schneller ergriffen werden. Eine gemeinsame Umsetzung wäre dann wünschenswert.

**Haben Sie Interesse  
an einer Patenschaft?**

[www.EdelkrebsprojektNRW.de](http://www.EdelkrebsprojektNRW.de)

# Flusskrebse in Aquarium und Gartenteich



Seit vielen Jahren sind exotische Flusskrebse ein fester Bestandteil der Aquaristik und werden in Zoogeschäften angeboten. Auch für den Gartenteich werden sie verkauft. Über das unbedachte Aussetzen, aber auch die Abwanderung aus Gartenteichen sind einige dieser Arten in die freie Natur gelangt, wodurch sich die Gefährdung für die heimischen Arten weiter verstärkt hat.

Grundsätzlich sollte sich vor dem Kauf von Flusskrebsen eingehend informiert werden. Neben einer kompetenten Beratung im Zoofachgeschäft stehen eine Reihe von Fachbüchern zur Verfügung. Eine Literaturliste ist auf der Homepage des Edelkrebsprojektes NRW zu finden. Zu beachten ist, dass einige Flusskrebsarten Pflanzen fressen, Höhlen graben und nicht mit allen Fischarten vergesellschaftet werden können.

## In keinem Fall exotische Krebse in der Natur aussetzen!

Schon durch das Aussetzen eines amerikanischen Flusskrebses kann es zu einer Krebspestinfektion kommen und ein Bestand heimischer Krebse ausgelöscht werden. Auch das Aquarienwasser kann Krebspest-Erreger enthalten. Um eine Infektion auszuschließen, sollte es als Gießwasser benutzt werden. In einen Gartenteich gehört nur der heimische Edelkrebs, da sein Abwandern über Land für die Natur keine Gefahr darstellt. Diese Art ist im Gartenteich nützlich, da er abgestorbenes Material frisst. Vermehrt sich der Edelkrebs stark, kann das aber zum Rückgang anderer Tiere und Pflanzen führen und eine Entnahme von Krebsen notwendig machen. Unser Tipp: Setzen Sie nur Tiere eines Geschlechtes ein. So können Sie die Vorteile nutzen, verhindern aber eine zu starke Vermehrung.



Australische Flusskrebsarten wie dieser Rotscherenkrebs (*Cherax quadricarinatus*) können keine Krebspest übertragen.





Schon § 40 des Bundesnaturschutzgesetzes sieht eine Bekämpfung nicht heimischer und invasiver Arten vor, wenn negative ökologische Auswirkungen zu erwarten sind. Eine EU-Verordnung zu invasiven Arten (EU IAS VO) fordert neben der Prävention die schnelle Beseitigung von neu auftretenden und das Management von verbreiteten Arten, um nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu begrenzen.

Sicherlich hilfreich, um die weitere Ausbreitung der invasiven Arten zu begrenzen, ist das über die EU-Verordnung bestehende Besitz- und Vermarktungsverbot für die gelisteten Arten. Die Verordnung bezieht sich nur auf die invasiven Arten, die auf der zugehörigen Unionsliste geführt werden.

**Mit Kamberkrebs, Signalkrebs, Roter Amerikanischer Sumpfkrebs und Marmorkrebs stehen vier der in NRW vorkommenden nicht heimischen Flusskrebsarten auf dieser Liste, die bei Bedarf erweitert werden soll.**

Welche Methoden zur Beseitigung oder Bestandskontrolle verwendet werden, lässt die Verordnung aber offen. Hier sollen die Mitgliedsländer Aktions- und Maßnahmenpläne entwickeln. Schwächen der bestehenden Gesetze und Verordnungen sind bisher die schleppende Umsetzung. Gerade bei der Bekämpfung invasiver Arten ist aber ein schnelles und konsequentes Handeln wichtig für den Erfolg. Außerdem haben weder NRW noch die EU spezielle Fördermöglichkeiten für derartige Maßnahmen vorgesehen. Aus Sicht des Edelkrebsprojektes NRW ist es wichtig die Entwicklung geeigneter und effektiver Methoden zur Bekämpfung und Begrenzung der invasiven Flusskrebse voranzutreiben. Diese müssen dann bei Bedarf auch schnell und massiv eingesetzt werden können, um die biologische Vielfalt nicht nur in unseren Gewässern zu erhalten.



Nur der Fang von großen Mengen invasiver Flusskrebse verringert deren negative Auswirkungen im Gewässer.



# Edelkrebsprojekt NRW

Das Edelkrebsprojekt NRW ist ein Gemeinschaftsprojekt des Fischereiverbandes NRW und des NABU Landesverbandes NRW. Es wird durch das Umweltministerium (Mittel aus der Fischereiabgabe) finanziert. Die Umsetzung erfolgt durch hauptamtliche Projektmitarbeiter/innen und eine unterstützende - zum größten Teil ehrenamtlich arbeitende - Projektgruppe.

Das erste Ziel des Projektes ist es, die **Verbreitung** aller in NRW vorkommenden Flusskrebssorten zu erfassen. Hier werden naturinteressierte Personen aus unterschiedlichsten Bereichen einbezogen. Das Projekt bietet hierfür sogenannte **Kartiererschulungen** an und stellt notwendige Materialien bereit. So konnte seit 2003 der Rückgang der heimischen und die Ausbreitung der nicht heimischen Flusskrebse in NRW klar dokumentiert werden. Trotzdem sind noch viele Gewässer nicht bearbeitet. Auf der Grundlage dieser Verbreitungsstudie können auch konkrete **Artenschutzmaßnahmen** angeregt werden. Das Projekt dient hier als **Beratungsstelle** und unterstützt fachlich.

Zweiter Tätigkeitsschwerpunkt des Projektes ist eine sehr breit angelegte **Öffentlichkeitsarbeit**, die Stein- und Edelkrebse als schützenswerte Organismen stärker bekannt machen soll und gleichzeitig auf die Gefahren aufmerksam macht, die von eingebürgerten Flusskrebssorten für unsere heimischen Flusskrebse und die gesamte Gewässerlebewelt ausgehen. Zu diesem Zweck hat das Edelkrebsprojekt NRW umfangreiche Informations- und Unterrichtsmaterialien zum Thema Flusskrebse entwickelt. Eine Wanderausstellung „Flusskrebse in NRW“ kann kostenfrei entliehen und das Thema „Flusskrebse“ durch Vorträge oder einen Informationsstand bei öffentlichen Veranstaltungen präsentiert werden.

Zwei neuere Aufgabenbereiche sind die **landesweite Wiederansiedlung des Edelkrebses** in hierfür geeigneten Gewässern und die Zusammenarbeit mit ehrenamtlich tätigen Edelkrebspaten (siehe S. 20 & 21).

Für den extrem seltenen **Steinkrebs** ist das Edelkrebsprojekt NRW an Vermehrungs- und Ansiedlungsprogrammen beteiligt. In der sehr schwierigen Aufzucht von Jungkrebse dieser Art wurden deutliche Fortschritte erzielt, sodass zwischenzeitlich kleine Bäche in der Eifel und dem Siebengebirge mit Steinkrebse besetzt werden konnten.

**Über Ihre Mitarbeit würden wir uns sehr freuen!  
Fordern Sie weitere Informationen  
zum Projekt bei uns an!**



In der bisherigen Projektarbeit konnte das Edelkrebsprojekt NRW schon viele, sehr unterschiedliche Kooperationspartner gewinnen. Neben verschiedenen Interessengruppen aus Fischerei, Naturschutz, Wasserwirtschaft und Wassersport bestehen enge Kontakte zu Städten und Kreisen. Hier wurden regionale Erfassungen von Flusskrebse vorgenommen und durch Öffentlichkeitsarbeit ergänzt.

Weiterhin haben auch viele öffentliche Einrichtungen wie Zoos oder Naturschutzstationen das Thema Flusskrebse aufgegriffen und tragen durch die Präsentation von Edelkrebsen, Informationsstafeln und spezielle Veranstaltungen zur Informationsverbreitung bei. Ein Beispiel ist das **Umweltzentrum Heerser Mühle** (Bad Salzuflen), das verschiedene Informationsveranstaltungen anbietet.

In Zusammenarbeit mit dem Projekt „**FINNE** - Fischwelt in NRW neu entdecken“, des Fischereiverbandes NRW, finden an drei Standorten in NRW Workshops zum Thema Flusskrebse und andere Wassertiere statt. Die Schüler lernen unsere Gewässer kennen und werden über die Gefährdung der heimischen Flusskrebse aufgeklärt. Nicht vergessen werden sollte auch die Vielzahl von Kooperationen mit Einzelpersonen oder kleinen Gruppen, die regional beachtliche Kartierungs- und Öffentlichkeitsarbeit leisten.

Um auch in dem Bereich des Zoohandels auf die Gefahren durch nicht heimische Flusskrebse aufmerksam zu machen, sollen verstärkt Kooperationen mit dem Zoohandel, der Wert auf eine kompetente Beratung legt, eingegangen werden.

Das Edelkrebsprojekt NRW ist bemüht, mit weiteren Institutionen und Gruppierungen zu kooperieren, die einen Beitrag zum Erhalt der heimischen Flusskrebse leisten möchten.



Besonders Kinder begeistern sich für die geheimnisvollen Flusskrebse. Aussetzen von Edelkrebsen mit Schulkindern.

# Kontakt

## Edelkrebsprojekt NRW

Neustraße 7  
53902 Bad Münstereifel-Schönau

Email: [info@EdelkrebsprojektNRW.de](mailto:info@EdelkrebsprojektNRW.de)

[www.EdelkrebsprojektNRW.de](http://www.EdelkrebsprojektNRW.de)

Ein Projekt des:



Gefördert durch:

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,  
Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen



Flusskrebs-Informationsstellen in NRW:



[www.arche-menden.de](http://www.arche-menden.de)



[www.heerser-muehle.de](http://www.heerser-muehle.de)

Weitere Kooperationspartner:



[www.fischereiverband-nrw.de](http://www.fischereiverband-nrw.de)



[www.fischereimuseum-bergheim.de](http://www.fischereimuseum-bergheim.de)



[www.wasserlauf-nrw.de.de](http://www.wasserlauf-nrw.de.de)