

Edelkrebs***Astacus astacus***

(LINNAEUS, 1758)

Schutzstatus: §§
 FFH-Anhang: V
 RL-T: 2
 RL-D: 1

Foto: F. LEO / www.fokus-natur.de**Kennzeichen/Artbeschreibung:**

Allgemein: Mit bis zu 20 cm (Männchen) bzw. 15 cm (Weibchen) ist *Astacus astacus* die größte heimische Flusskrebisart. Die Tiere sind meist einheitlich braun gefärbt, wobei die Variationsbreite der Färbung von rot über braun bis schwarz reicht. Sehr selten können auch blaue oder grüne Farbvarianten auftreten.

Charakteristische Merkmale sind: *A. astacus* besitzt zwei Augenleisten (Postorbitalleisten), rote Scherenunterseiten, die Basalglieder des 2. Antennenpaares ragen zur Hälfte über die Rostrumspitze hinaus, hinter der Nackenfurche (Cervicalfurche) sind einzelne stumpfe Dornen.

Hinweis: Vom Amerikanischen Kamberkrebis (*Orconectes limosus*) unterscheidet sich die Art durch das Fehlen der rostbraunen Querbinden auf dem Schwanz sowie der seitlichen Bedornung im Kopfbereich.

Der Steinkrebis (*Austropotamobius torrentium*) besitzt nur eine Augenleiste und weist keine Dornen hinter der Nackenfurche auf.

Der Dohlenkrebis (*A. pallipes*) weist nur ein Paar Augenleisten auf, die Basalglieder der 2. Antenne ragen nur wenig heraus.

Areal/Verbreitung:

Welt/Europa: Der Edelkrebis ist eine zentral- bis osteuropäisch verbreitete Art. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen in Nordfrankreich, Balkan, Weißrussland und Südkandinavien. *A. astacus* fehlt aber südlich der Alpen.

Die Verbreitungsgrenze erstreckt sich im Osten bis zur Ukraine / Schwarzes Meer, im Norden bis Nordfinland, im Süden entlang der Nordalpen und der jugoslawischen bzw. rumänischen Donau bis zum Nordwesten von Spanien sowie im Westen bis Belgien.

Deutschland: Der Edelkrebis kam bis Ende des letzten Jahrhunderts in den meisten größeren Flüssen und Bächen in ganz Deutschland vor,

fast alle Bestände wurden aber durch die eingeschleppte Krebspest vernichtet. Aktuelle Vorkommen existieren nur noch in Gewässern mit hohem Isolierungsgrad. Die größten Vorkommen liegen vor allem in Süddeutschland von Baden-Württemberg über Schwaben bis Südbayern. Die nördlichsten Vorkommen sind in Schleswig-Holstein und Vorpommern.

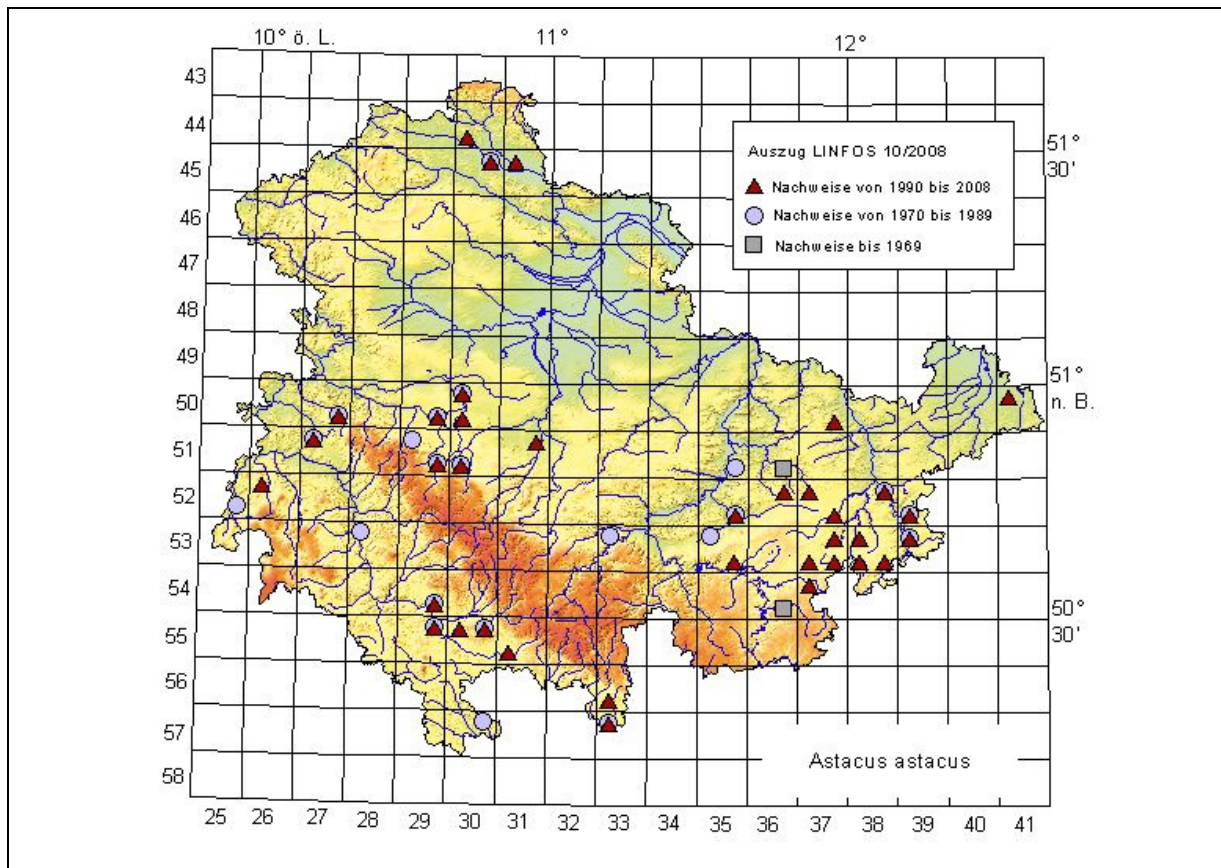
Verbreitung in Thüringen:

Der Edelkrebis war vermutlich in Thüringen weit verbreitet, die historischen Vorkommen sind aufgrund unzureichender Dokumentationen allerdings nicht mehr genau rekonstruierbar.

Momentan sind noch einige isolierte Bäche besiedelt, insbesondere im Buntsandstein-Hügelland von Ostthüringen sowie am Rande des Thüringer Waldes. Die Vorkommen von *Astacus astacus* sind allgemein sehr individuenschwach. Über einen Zeitraum von 20 Jahren gelangen lediglich die Beobachtung von 7 Männchen und 2 Weibchen im Bereich der Helme bei Nordhausen. Von den 5 Fundorten bei Uthleben, Sundhausen, Nordhausen, Kleinwechungen und Schiedungen, liegen die beiden zuletzt genannten relativ weit auseinander. Die individuenreichsten und wüchsigsten Populationen kommen aber vor allem in Sekundarlebensräumen, so in einigen Kiesgruben in Nordthüringen, Talsperren sowie mehreren Fischteichen, vor.

Bedeutung Thüringer Vorkommen:

Durch die Ausbreitung des Kamberkrebises und die damit verbundene Einschleppung der Krebspest ist der Edelkrebis weltweit gefährdet und in seinen verbliebenen Arealen sehr selten geworden. Davon sind auch die wenigen Bestände von *A. astacus* in Thüringen betroffen. Umso mehr bedürfen diese eines besonderen Schutzes.



Verbreitungskarte: Thüringer Vorkommen des Edelkrebse

Biologie:

Fortpflanzung: Die Geschlechtsreife tritt nach 3 bis 4 Jahren ein, die Paarung erfolgt von Oktober bis November bei Wassertemperaturen von 10 °C. Das Weibchen legt 20 bis 350 Eier welche es unter seinem Schwanz trägt. Die Entwicklungszeit der Larven beträgt 7-8 Monate und schließt hierbei eine Diapause von 3-4 Monaten mit ein. Im Frühsommer, zwischen Mai und Juni, erfolgt der Schlupf der fast vollständig entwickelten Larven, welche dann noch ca. 2 Wochen beim Muttertier verbleiben. In der Folgezeit verstecken sich die Jungtiere zwischen den Wasserpflanzen.

Phänologie: Nach der Begattung tritt im November oder Dezember eine Winterruhe ein. In Abhängigkeit von der Wassererwärmung werden die Krebse ab März wieder aktiv. Weibliche Tiere sind im Zeitraum von Frühjahr bis zum Schlupf der Larven im Frühsommer (Mai-Juni) weniger aktiv. Im Zusammenhang mit den jährlichen Häutungen (Abwerfen des Exoskeletts) ist auch eine Inaktivitätsphase von ca. zwei Wochen nach Häutungstermin verbunden. Dadurch, dass die Krebse in dieser Zeit nicht in Reusen gefangen werden können, ist ein Nachweis nur schwer möglich.

Populationsbiologie: Mit einem Alter von 10 bis 15 Jahren ist die Lebenserwartung recht hoch. Die Populationsdichte wird von der Anzahl der vorherrschenden Versteckmöglichkeiten beein-

flusst. Die Bestandesdichte wird mit 1-3,5 Individuen pro Uferlinie angegeben. Bei Untersuchungen im Fichtelgebirge wird auf eine Spanne von 0,09-1,6 Individuen pro Meter Uferlänge verwiesen. Unter optimalen Bedingungen kann eine örtliche Population einige hundert, aber auch tausend Individuen umfassen. So sind aus NRW in Zuflüssen der Sieg bis zu 15.000 Tiere nachgewiesen worden. Aufgrund des fehlenden genetischen Austausches zwischen den einzelnen Populationen sind vor allem individuenarme Bestände gefährdet.

Nahrung: Das Nahrungsspektrum dieser Allesfresser ist weit gefächert und abhängig von der Verfügbarkeit. Ihre Nahrung besteht aus Insekten, Krebsen, Würmern, Wasserpflanzen, Muscheln, Schnecken, Kaulquappen, aber auch Aas (tote Fische), Herbstlaub und modrigem Holz.

Ökologie:

Standorte: *A. astacus* lebt in langsam fließenden Gewässern, bevorzugt in größeren Bächen und Flüssen, aber auch in Seen und Weihern. Voraussetzung ist klares, sauerstoffreiches Wasser (biol. Gewässergüte < 2,5, O₂-Gehalt > 3-4 mg/l), eine Jahresdurchschnittstemperatur von 10 bis 12 °C sowie ausreichende Strukturelemente welche genügend Versteckmöglichkeiten bieten. Die sommerlichen Wasser-

temperaturen sollten 18 bis 22 °C (kurzfristig 24 °C) nicht übersteigen, damit die Reproduktion nicht gefährdet wird. Edelkrebse sind uferorientiert und verbergen sich tagsüber in selbstgegrabenen Uferhöhlungen sowie unter Steinen, Wurzeln und Totholz. Potenziell geeignete Fließgewässer haben eine Tiefe von mehr als 0,4 m und eine Breite von mindestens 3 m.

Mobilität/Ausbreitungspotenzial: Die Art ist dämmerungs- bzw. nachtaktiv und gilt als ausgesprochen ortstreu mit nur geringer Ausbreitungstendenz. Eine natürliche Wiederbesiedlung ehemaliger Lebensräume gilt als ausgeschlossen.

Gefährdungsursachen/Schutzmaßnahmen:

Gefährdung:

- Die Hauptgefährdungsursache liegt in der Übertragung der Krebspest durch amerikanische Flusskrebse sowie der Verdrängung durch amerikanische Flusskrebse z.B. Kamberkreb (*Orconectes limosus*), *O. immunis*, *Pacifastacus leniusculus*, *Procambarus clarkii*),
- Zerstörung und Entwertung der Lebensräume durch Fließgewässer-ausbau, Begradigung, Uferverbau, Verrohrung, Überbauung usw. sowie Zerstörung der Gewässersohle durch Befestigungsmaßnahmen, Schüttungen usw.,
- Verschlammung der Gewässersohle (z.B. durch Uferabbrüche, Erosion von Ackerflächen, Eintrag von Sand und Lehm),
- Verringerung der Wasserführung bis hin zum Trockenfallen der Gewässer durch Errichtung von Staustufen, Grundwasserabsenkung, Wasserentnahme,
- Umwandlung der an die Gewässer grenzenden Wiesen und Weiden in Ackerflächen sowie Intensivierung der Grünlandnutzung im direkten Umfeld der Gewässer,
- Verschlechterung der Gewässergüte durch Land- und Forstwirtschaft bis an den Rand der Fortpflanzungsgewässer mit Einsatz von Gülle, Dünger, Pestiziden sowie durch Abwassereinleitungen. (Zuwachsen der Gewässer),
- Fischbesatz und Fischintensivzucht in den Gewässern mit überhöhten Beständen von Fressfeinden (v.a. Aal, Hecht, Barsch),
- Intensive Gewässerunterhaltung (z.B. Grund- bzw. Sohlräumungen sowie vollständiges Ausmähen der Vegetation).

Schutzmaßnahmen:

- Schutz aller Vorkommen in Thüringen sowie Entwicklung geeigneter Lebensräume in potenziell besiedelbaren Gebieten,
- Erhaltung und Entwicklung schnell durchströmter, sauerstoffreicher, sommerkühler Bachoberläufe mit einem stabilen, kiesig-steinigen Substrat und Versteckmöglichkeiten,
- Im Einzelfall ausnahmsweise Erhalt von Querbauwerken im unterstromigen Bereich von Krebsgewässern um Zugang von Fressfeinden und amerikanischen Flusskrebsen zu verhindern,
- Erhaltung und Entwicklung extensiv genutzter Grünlandflächen und offener Grünlandbrachen entlang der Gewässer (vor allem Wiesen und Grünlandbrachen, Röhrichte, Seggenbestände),
- Minimierung von Nährstoffeinträgen durch Anlage extensiv genutzter Uferstreifen mit einer Mindestbreite von beidseitig 10 m, extensive Pflege der Uferstreifen durch i.d.R. zweischürige Mahd,
- Aufrechterhaltung / Verbesserung des natürlichen Wasserdargebotes bzw. der Wasserqualität,
- Erhaltung von Infektionsbarrieren zwischen den einzelnen Beständen,
- Aufklärung über Lebensraumsprüche und Biologie der Art sowie Abschluss von Schutzvereinbarungen mit Bewirtschaftern von Krebsgewässern,
- rücksichtsvolle Fischbewirtschaftung, die den Ansprüchen der Art gerecht wird:
 - kein Besatz mit amerikanischen Flusskrebsarten
 - kein Besatz mit ungeeigneten Fischarten (z.B. Aal, Hecht, Barsche); ggf. Abfischung
 - kein Fischbesatz aus Gewässern mit amerikanischen Flusskrebsen (Verschleppung der Krebspest)
 - keine Elektrofischung,
- Schonende Gewässerpflege, vor allem unterhalb des Wasserspiegels durch:
 - zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten (nur einseitig u. 5 jährlich)
 - möglichst keine Uferbearbeitung unterhalb des Wasserspiegels
 - Krautung (sofern notwendig) nur einseitig auf Teilstrecken
 - Einsatz schonender Geräte
 - Durchführung der Maßnahmen vom Ufer aus,
- Nachzucht von Edelkrebsen für Wiederbesiedlungsprogramme in dafür geeigneten Gewässern.