

Frühere Vorkommen von Flusskrebsen (Crustacea: Astacoidea) im Saarland

Angelika Schneider

*Herren
Dr. Eberhard Woerner MR a. D.
und
Heinz Riehm*

Title: Early occurrence of freshwater crayfish in Saarland

Kurzfassung: Es werden verfügbare Daten zu früheren Flusskrebsvorkommen im Saarland und in angrenzenden Gebieten bis 1995 zusammengefasst und näher beschrieben.

Abstract: The early occurrence of freshwater crayfish in Saarland (Germany) and in adjacent areas until 1995 is described on the basis of available material.

Keywords: freshwater crayfish, *Decapoda*, occurrence, distribution, stocking, Saarland, Germany

Résumé: Les données disponibles d'anciens habitats d'écrevisses d'eau douce dans le land de la Sarre et les secteurs voisins d'ici 1995 sont résumées et définies

Mots-clés: écrevisses d'eau douce, decapodae, occurrence, distribution, Sarre, Allemagne

1 Einleitung

Trotz einst reicher Vorkommen von Flusskrebsen im Saarland sind im Laufe des 20. Jh. viele Krebsbestände verschwunden. Dieses Ereignis kann nicht ganz auf die Aphanomykose (Krebspest) oder den Fang der Krebse zu kulinarischen Zwecken zurückgeführt werden, sondern es wurde vielmehr durch anthropogene Maßnahmen wie Zerstörung der Lebensräume oder Besatz mit unverträglichen Raubfischen (z. B. Aal) verursacht.

Aufgrund des zahlreichen im Rahmen astakologischer Untersuchungen gewonnenen Materials (mündliche und schriftliche Informationen, Flusskrebsfunde, Literatur, ...) wird hier ein Versuch unternommen, die Angaben zu früherer Verbreitung und Vorkommen von Flusskrebsen in den saarländischen Gewässern sowie in benachbarten Regionen ausgehend vom Kenntnisstand um 1995, zusammenzufassen und darzustellen. Diese Daten sind für künftige Verbreitungstudien und zur Erstellung eines Gesamtbildes von besonderer Bedeutung.

2 Flusskrebs im Saarland

Im Saarland kommen in Fließ- und Standgewässern zwei heimische Krebsarten vor: der Edelkrebs, *Astacus astacus* (LINNAEUS, 1758), und der Steinkrebs, *Austropotamobius torrentium* (SCHRANK, 1803). Der Edelkrebs lebt in langsam fließenden Gewässern, bevorzugt in größeren Bächen und Flüssen, aber auch in Seen und Weihern. Der Steinkrebs kommt normalerweise in kleineren, kälteren, verhältnismäßig schnell fließenden Gewässern mit steinigem Untergrund (vgl. Name) vor. Ein Vorkommen in Stillgewässern gilt als äußerst selten und untypisch.

Darüber hinaus bewohnen die saarländischen Gewässer mindestens vier weitere, nicht heimische Arten, die aus dem Einzugsgebiet des Schwarzen Meeres bzw. aus Amerika eingeführt wurden. Dazu gehören: der Galizische Sumpfkrebs, *Astacus leptodactylus* (ESCHSCHOLTZ, 1823), der Amerikanische Flusskrebs, auch Kamberkrebs genannt, *Orconectes limosus* (RAFINESQUE, 1817), der Signalkrebs, *Pacifastacus leniunculus* (DANA, 1852) und der Rote Amerikanische Sumpfkrebs, *Procambarus clarkii* (GIRARD, 1852). Als erste ausländische Krebsart wurde der Amerikanische Flusskrebs im Jahre 1890 nach Deutschland eingeführt und in ein Gewässer im Raum Frankfurt an der Oder (Berneuchen, heute in Polen - Barnówko) ausgesetzt. Im Jahre 1950 wurde er in Bayern nachgewiesen (BOHL 1989). Es fehlen leider Meldungen, wann diese Krebsart die saarländischen Gewässer erreichte.

Aus geschichtlichen Angaben und der Aussagen der älteren Generation ist bekannt, dass die Saarregion einst ein reiches Flusskrebsgebiet war. Den ersten Hinweis geben diesbezüglich die Gewässernamen, Ortswappen, etc. Ähnlich der Namen „Fischbäche“, die fischreich waren, weist der Gewässername „Krebsbach“ auf ein gutes Krebsgewässer hin. Einen Hinweis auf den früheren Krebsreichtum der Prims stellt auch der Name „Krebser“ dar, mit dem die Bewohner von Hüttersdorf (ein Ortsteil von Schmelz) bis heute genannt werden.

Vermutlich die erste historische Angabe über das Vorkommen von Flusskrebsen in der Saargegend stammt aus einer Verwaltungsschrift des Jahres 1683 (LORÉ 1987). Sie hebt u. a. den Reichtum an Fischen und Krebsen in der Blies und ihren Nebenflüssen bei Ottweiler und Neunkirchen hervor. Dass Krebse vor über 200 Jahren ein fischereiwirtschaftlich wichtiger Faktor waren, gezüchtet und in großen Mengen gefangen wurden, erfahren wir aus alten Dokumenten der Gräfin Marianne von der Leyen (EID 1980). Als besonders gute Krebsgewässer wurde u. a. der Unterlauf der Blies mit ihren Nebengewässern und verschiedenen Weiher sowie das Geblinger Tal (Elsass) genannt. Mit größter Wahrscheinlichkeit handelt sich in den beiden Fällen um Edelkrebse, da sie schon damals die besten „Tafelkrebse“ lieferten.

Aus den historischen Schriften sowie mündlichen Überlieferungen können leider keine naturwissenschaftlichen Erkenntnisse gewonnen werden, weder über das natürliche Vorkommen noch über die Krebsarten. Da Krebse immer schon ein Volksnahrungsmittel waren, wurden bereits im Mittelalter verschiedene Gewässer mit ihnen immer wieder besetzt. Die ursprüngliche Verbreitung und Bestandsdichte der beiden einheimischen Krebsarten lässt sich nicht mehr genau rekonstruieren. Die erste und bisher die einzige populationsökologische Bestandserhebung im Saarland stellt die Arbeit über *Astacus astacus* im Krebsbach in Schwarzenholz (Saarwellingen) von SCHNEIDER (1994a) dar.

In der nachfolgenden Tabelle 1 wurden Flusskrebsnachweise im Saarland und in angrenzenden Regionen bis 1995 zusammengefasst, da um diese Zeit angeblich die gefährliche Krebspest wieder Mal auf dem Vormarsch sein und die Krebsbestände dezimiert haben sollte. Über das Krebssterben wurde mir als Stellvertretender Vorsitzender der Fischerprüfungskommission im Saarland seitens der Angler oft berichtet. Ob die Ursache

tatsächlich die Krebspest war, oder es sich um immer wieder lokal auftretende Flusskrebs-Sterben aufgrund z.B. schädlicher Wasserbelastung handelte, konnte nicht geklärt werden.

Eine Berücksichtigung in der Tabelle fanden auch die zugegangenen Mitteilungen der Angelsportvereine aus den Fragebogenaktionen über das Krebsvorkommen (GERSTNER 1980/81, SCHNEIDER 1994b), die nach Möglichkeit im Gelände überprüft wurden.

Da in einigen Bächen noch heute Steinkrebse vorkommen, wird zu ihrem Schutz auf die Bachnamen in der Arbeit verzichtet. Meine ausführlichen Ausarbeitungen bezüglich der Steinkrebse und der Bachläufe sind in der Fundortdatenbank im Zentrum für Biodokumentation des Saarlandes (ZfB) in Landsweiler-Reden hinterlegt.

3 Ausblick

Nach der verheerenden Folgen der Krebspest im 19. Jh., welche im Kontext mit einer immer stärkeren Verunreinigung der Fließgewässer den Fortbestand der Krebse zunehmend gefährdete, schwand allmählich die wirtschaftliche Bedeutung des Krebsfangs. Demgegenüber erhöhten sich die Bemühungen zur Sicherung und zum Erhalt der Reliktvorkommen im Rahmen des sich entwickelnden Natur- und Artenschutzes. Mit den beiden europäischen Richtlinien, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie 92/43/EWG) und Wasserrahmenrichtlinie (WRRL 2000/60/EG) wurde ein grenzüberschreitendes und effektives Instrument zum Schutz von Lebensräumen, Arten und Gewässern geschafft. Da gemäß der WRRL Gewässer in absehbarer Zeit in einen guten ökologischen Zustand zu bringen sind, und im Saarland mit entsprechenden Maßnahmen bereits begonnen wurde, ist eine natürliche Ausbreitung der noch vorhandenen Krebspopulationen zu erwarten, vorausgesetzt, dass Bedrohungsfaktoren wie das Einbringen fremder Krebsarten (potenzielle Überträger der Krebspest), Kontakt mit kontaminierten Gegenständen, Besatz mit Raubfischen, Verschlechterung der Lebensraumbedingungen, ... nicht auftreten werden.

Die Arbeit erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, ganz im Gegenteil, sie weist auf die Notwendigkeit einer Verbreitungsstudie über die Flusskrebs im Saarland, insbesondere im Hinblick auf historische Angaben, auf Notwendigkeit weiterer populationsbiologischer Untersuchungen sowie Entwicklungsperspektiven der Krebsbestände hin.

Tab. 1: Angaben über Flusskrebs im Saarland und in angrenzenden Gebieten bis 1995

Gewässer	Bereich	Datum/Jahr	Art	Quelle
Saar	Grenzstein Auersmacher bei Wehr Gündingen in Höhe der St. Annauer Wiesen	1980	?	GERSTNER 1980/81
	bei Nennig	vor 1975	?	GERSTNER 1980/81
		vor und nach 1975	?	GERSTNER 1980/81
		vor 1961	<i>Astacus astacus</i>	schriftl. Information von Dr. Emil Weigand
		1977	<i>Orconectes limosus</i>	MÜLLER 1980
Saarthölzbach	bei Saarthölzbach	früher (o.J.)	?	Adam Schmitt (SIGU). In: GERSTNER 1980/81
		in den 70er Jahren	viele kleine Flusskrebse	mündl. Information von Hr. Krewer (ASV Saarthölzbach)
Merlbach	bei Ortscholz	Juli 1977	<i>Orconectes limosus</i>	det. Dr. Peter Nagel (Uni Sbr.). In: GERSTNER 1980/81
	Unterlauf	02.10.1992	<i>Austropotamobius torrentium</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Steinbach	bei Saarbrücken	1987	<i>Astacus leptodactylus</i>	BORGIER 1987
Wogbach	Teiche im Oberlauf	1988	<i>Orconectes limosus</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Nebenbach der Saar	westlich Saarschleife	1991	<i>Austropotamobius torrentium</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Köllebach	zwischen Eizenhofen und Prüttlingen	bis ca. 1938	?	GERSTNER 1980/81
Krebsbach	bei Saarwellingen, ASV Schwarzenholz	1987	<i>Astacus astacus</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
		1994	<i>Astacus astacus</i>	SCHNEIDER 1994a
Ruhbach	NSG "Ruhbachtal"	nach 1995	<i>Astacus astacus</i>	mündl. Information von Hr. Gottfried Zirbes (ASV Schwarzenholz)
Kiesweiher bei Roden	Teiche der Angelfreunde Saarlouis-Roden	früher (o.J.)	<i>Austropotamobius torrentium</i>	MÜLLER 1988
Weicher	ASV Dippenweiler e. V.	1991	<i>Astacus leptodactylus</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Kiesweiher	ASV Besseringen-Schwenninglen	1991	<i>Orconectes limosus</i>	ASV Dippenweiler e.V.
Kiesweiher	ASV Mettlach	06.06.1994	<i>Orconectes limosus</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Teiche	zwischen Lauterweiler (Wärmde) und Geislautein (fischereilich nicht genutzt)	?	Besatz mit Flusskrebsen	mündl. Information (1991)
Rehbruchweiher	bei Lauterbach	früher (o.J.)	?	mündl. Information

Gewässer	Bereich	Datum/Jahr	Art	Quelle
Kläweiher	bei Plüttlingen	27.09.1994	<i>Orconectes limosus</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Folsterer Weiher und Folsterer Bach	Saarbrücken	26.09.1995	<i>Astacus leptodactylus</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Teichanlage	Saarlouis-Fraulautern	1992	?	mündl. Information von Hr. Bernhard Fontaine
Saaraltarm	Rehlingen	1995	?	mündl. Information von Hr. Bernd Trockur
Teich	in Merchweiler	1989	<i>Orconectes limosus</i>	det. Dr. Angelika Schneider
Teichanlage	bei Kutzhof (ASV Petri Heil Kutzhof e.V.)	1989	<i>Astacus leptodactylus</i>	det. Ulrich Heintz
Weißeranlage	ASV 1975 Beckingen-Honzrath	vor 1990	?	mündl. Information des ASV
Mosel		1988	<i>Orconectes limosus</i>	det. Dr. Gerhard R. Peitz (Forschungsinstitut Senkenberg)
	bei Trier	vor 1961	<i>Astacus astacus</i>	schriftl. Information von Dr. Emil Wegand
Kiesweiher	bei Nennig	vor und nach 1975	?	GERSTNER 1980/81
Ruwer		vor 1961	<i>Astacus astacus</i>	schriftl. Information von Dr. Emil Wegand
Sauer		vor 1961	<i>Astacus astacus</i>	schriftl. Information von Dr. Emil Wegand
Prims	bei Kastel	1948	<i>Astacus astacus</i>	schriftl. Information von Dr. Emil Wegand
bei Lockweiler		noch 1954	<i>Astacus astacus</i>	schriftl. Information von Dr. Emil Wegand
bei Außen und Bettingen		vor 1958	<i>Astacus astacus</i>	schriftl. Information von Dr. Emil Wegand
		ca. 1929	?	GERSTNER 1980/81
bei Noswendel		vor 1975	?	GERSTNER 1980/81
innerhalb der Kreises Merzig-Wadern		vor 1975	?	GERSTNER 1980/81
Oberlauf und Nebenflüsse		1995	Besatz mit <i>Astacus astacus</i>	Naturschutz im Saarland 4, 1995
Oberlauf		früher (o.J.)	<i>Astacus astacus</i>	BORGIR 1986
Wadrill	innerhalb der Kreises Merzig-Wadern	vor 1975	?	GERSTNER 1980/81
Gehweiler-Seelbach	Nebenbach der Wadrill	1995	<i>Astacus astacus</i> Besatz mit Edelkrebsen aus dem Krebsbach in Schwarzenholz	Unsere Umwelt 1, 1995

Gewässer	Bereich	Datum/Jahr	Art	Quelle
Löster	zwischen Hermeskeil und Brießfeld innerhalb des Kreises Merzig-Wadern	vor 1970	?	schriftl. Information von Dr. Emil Weigand
Oberlauf		vor 1975	?	GERSTNER 1980/81
		noch 1965	<i>Astacus astacus</i> sehr viele Krebse	schriftl. Information von Dr. Emil Weigand
		1957	Krebssterben	BORGIER 1986
Nebenbäche (ohne nähere Angaben)	von Prims, Wadrill, Löster, im Kreis Merzig-Wadern	vor 1975	?	GERSTNER 1980/81
Ruwerbach		vor 1961	<i>Astacus astacus</i>	schriftl. Information von Dr. Emil Weigand
Lohwiesbach	Nebenfluss des Alsbaches	1990	<i>Astacus astacus</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Wiesbach	Fischereiverein Eppelborn 1970 in einem Nebenfluss und in der Weiheranlage (Gewässerfreunde Primstal e.V.)	1990	<i>Astacus astacus</i> Besatz mit Edelkrebsen aus Bayern (1987)	mündl. Information von Hr. Kurt Sturm (Fischereiverein Eppelborn)
Borsbach		16.11.1994	<i>Astacus astacus</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Bärenbach	zwischen Mündung und Bahndamm	früher	Besatz aus Bayern ca. 1984	unbekannt
Fischteich	bei Illingen (ASV Illtal Illingen)	1991	<i>Astacus leptodactylus</i>	Information: ASV Illtal Illingen
Rossbach	bei Lebach	1980	?	GERSTNER 1980/81
Kiesweiler bei Bilsdorf	Primsaue links des Flusses	1988	<i>Orconectes limosus</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Kiesweiler	ASV Nalbach e. V.	vor 1994	<i>Orconectes limosus</i>	det. Dr. Peter Nagel (Uni SB)
Kiesweiler	bei Nalbach (L 337)	1990 und 1994	<i>Orconectes limosus</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Weiler	ASF 1980 Alswieiler	vor 1994	<i>Astacus astacus</i>	mündl. Information von Hr. Manfred Rauber und Edgar Kreuz
Fischteiche	Angelgfunde Sötzweiler e.V.	16.09.1995	<i>Astacus astacus</i> (Besatz mit Edelkrebsen aus Bayern in den 1980er Jahren)	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Teiche	am Habacherbach (bei Habach)	1989	<i>Orconectes limosus</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Fischweiler	ASV Berschweiler e.V.	1988	?	schriftl. Information des ASV Berschweiler e.V.
Losheimer Weiher	bei Statussee	1995	?	Information von Hr. F.-J. Lennweber (ASV Losheim e.V.)

Gewässer	Bereich	Datum/Jahr	Art	Quelle
Oster	bei Hangard	vor 1975, nach 1975	?, vereinzelt	GERSTNER 1980/81
	bei Werschweiler	vor 1975	?	GERSTNER 1980/81
Lautenbach	im Bereich Werschweiler	vor 1975	?	GERSTNER 1980/81
Brombach	zwischen zwei Weiher	1989	<i>Astacus astacus</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA) mündl. Information von Hr. Peter Volz (LUA) und Hr. Manfred Recktenwald (ASV Werschweiler e. V.)
Nebenflüsse	Ulmbach, Tiefenbach, Labach (in Teichen)	1989	<i>Astacus astacus</i>	
Bruchwiesbach	ASV Hoof	18.08.1994	<i>Astacus astacus</i> Besatz aus der Oster bei Osterbrücken in den 1970er Jahren	mündl. Information von Hr. Joachim Merscher (ASV Hoof)
Teichanlage	bei Werschweiler	1995	<i>Astacus leptodactylus</i> (Besitz aus einer Kiesgrube bei Nalbach - 1990/91)	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Blies	Oberlauf	1995	<i>Astacus astacus</i> (Besitz aus der Fischzuchthausalt Wadrill (ca. 1990))	Naturschutz im Saarland 4, 1995
	bei Gronig (ASV Gronig)	14.07.1993	<i>Astacus astacus</i> - Besatz wie oben	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Würzbach	Schafbrücker Weiher I und II (Breitemühle)	vor 1975	?	GERSTNER 1980/81
	Seggeweiher und Würzbacherweiher	1989	?	mündl. Information von Hr. Hans Bergsträsser
Weiher	Niederwürzbach	1992	?	mündl. Information von Hr. Heinz Riedsch und Wolfgang Klasner
		1989	?	mündl. Information von Hr. Hans Bergsträsser
Erzbach	bei Walsheim, Teich im Verlauf des Baches	1989	<i>Orconectes limosus</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Bickenalb	Seitenbäche	1989	?	mündl. Information von Hr. Hans Bergsträsser
Wogbach	bei Enzheim, Teiche am Oberlauf	1988	<i>Orconectes limosus</i>	det. Dr. Angelika Schneider
Gailbach	bei Obergailbach (Frankreich)	Nov. 1995	<i>Austropotamobius torrentium</i>	NATURA 2000/Fiche du site FR4/00168
kleiner Bach	Rübenheim	14.07.1994	<i>Austropotamobius torrentium</i>	det. Dr. Angelika Schneider
Mühlwog	Homburg-Jägersburg	1994	?	mündl. Information von Hr. Paul Sturm (ASV Homburg)
Wallesbach		1988	?	schriftl. Information der Interessengemeinschaft-Naturschutz-Güldesweiler
Schelmenbach		1993	?	Hr. Andres

Gewässer	Bereich	Datum/Jahr	Art	Quelle
Fischweiher	ASV Oberthal	07.10.1994	<i>Orconectes limosus</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Fischteiche	zwischen Gersteinheim und Walsheim	1989	<i>Orconectes limosus</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Fischteiche	bei Merchweiler	1989	<i>Orconectes limosus</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Fischteich	ASV Bliesen e.V.	12.11.1994	<i>Orconectes limosus</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Fischteiche	Tankfälle (Kreisschreterverein St. Wendel e.V.)	1994	?, selten	schriftl. Information des Vereins
Teichanlage	bei Oberwürzbach	1989	<i>Orconectes limosus</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Teichanlage	ASV Schifflweiler	1995	?	mündl. Information des ASV
Fischteich	am Erzbach	1989	<i>Orconectes limosus</i>	det. Dr. Angelika Schneider (LUA)
Itzenplitzter Weiher	ASV Heiligenwald e.V.	1989	<i>Astacus astacus</i>	mündl. Information von Hr. Ewald Emanuel (ASV Heiligenwald e.V.)
Nied	Mittlere Nied (Hemmersdorf)	1980	?	In: 50 Jahre ASV "Mittlere Nied" e.V., Hemmersdorf 1980
	zwischen Hemmersdorf und Siersburg	noch 1992	?	mündl. Information von Fr. Gudrun Rau
Innen Bach	Mündungsbereich	22.09.1991	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Bemerkung: 1996 wurden Edelkrebse (<i>Astacus astacus</i>) aus dem Krebsbach in Schwarzenholz eingesetzt (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 1997)
Neben fließende der Nahe	Gemeinde Ellweiler (Rheinland-Pfalz)	1994	?	mündl. Information von Hr. Hubert Thum (LUA)
Freisbach	Oberlauf und Nebenflüsse: Freisener Hombach, Waldwiesbach, Allbach	in den 50er Jahren	<i>Astacus astacus</i> , viele Krebse	mündl. Information (1988) von Hr. Josef Müller (Naturschutzverein Freisen e.V.)
Bosbach		vor ca. 1950	?, großer Bestand	mündl. Information von Herrn G. Cresto (Prämischereigenossenschaft Wadern)
Bist	Teiche bei Cretzwald (Frankreich) im Einzugsgebiet der Bist	vor 1970	?, großer Bestand	Information von Hr. Gramm
Grabensystem der Bist	Wadgassen-Werbeln	vor und nach 1995	<i>Astacus leptodactylus</i>	Information von Hr. Marc Collas (F)
		1992	<i>Astacus astacus</i> Besatz aus Schwarzenholz	Hr. Werner Asch (Gemeinde Wadgassen)

4 Literatur

- BOHL, E. (1989): Ökologische Untersuchungen an ausgewählten Gewässern zur Entwicklung von Zielvorstellungen des Gewässerschutzes. Untersuchungen an Flusskrebsbeständen. – Bayer. Landesanstalt für Wasserforschung, München: 237 S.
- BORGER, K. (1986): Lebensraum Prims. – In: Der Lebensraum Prims. Hrsg. v. Arbeitskreis Ökologie im SPD Unterbezirk Merzig-Wadern: 2–6.
- BORGER, K. (1987): Waldbiotope Steinbachtal: Faunistische Bioinventur, -analyse und Entwicklungsvorschläge. – Diplomarbeit Freiburg 1987 (unveröffentlicht).
- EID, L. (1980): Reichsgräfin Marianne von der Leyen. – Verlag Johann Friedrich: 440 S., Saarbrücken.
- GERSTNER, J. (1980/1981): Aufruf zur Mitarbeit bei der Erfassung von Fundorten der saarländischen Fische, Neunaugen und Flusskrebse (unveröffentlicht).
- BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (1997): Gewässerpfllege- und Entwicklungsplan (GPEP) Nied. – unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz.
- LORÉ, E. (1987): Die Blies in Neunkirchen (Saar). – Unsere Umwelt **3+4/1987**: 2–19.
- MÜLLER, H. (1988): Pflege und Entwicklungsplan für das Naherholungsgebiet Ruhbachtal zwischen Sulzbach/Saar und Spiesen-Elversberg. – unveröffentlichtes Gutachten.
- MÜLLER, P. (1980): Ökologischer Zustand der Saar vor ihrer „Kanalisierung“. – Abh. d. Arbeitsgem. f. tier- u. pflanzengeographische Heimtforschung im Saarland **10**: 3–177.
- SCHNEIDER, A. (1994a): Untersuchung des Edelkrebsbestandes im Krebsbach bei Saarwellingen. – Faun.-flor. Not. Saarl. **26** (1): 318–328, Saarbrücken
- SCHNEIDER, A. (1994b): Fragebogenaktion „Stärkung und Stützung von bedrohten Arten im aquatischen Bereich“ (unveröffentlicht).

weitere Quellen (s. Tabelle 1)

NATURA 2000/Fiche du site FR4100168

Naturschutz im Saarland **4**, 1995

Unsere Umwelt **1**, 1995

Anschrift der Autorin:

Dr. Angelika Schneider
Landesamt für Umwelt und Arbeitsschutz (LUA)
Außenstelle:
Zentrum für Biodokumentation des Saarlandes (ZfB)
Am Bergwerk Reden 11
D-66578 Landsweiler-Reden

Privat:
Stettiner Straße 22
D-66121 Saarbrücken

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Delattinia](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Schneider Angelika

Artikel/Article: [Frühere Vorkommen von Flusskrebsen \(Crustacea: Astacoidea\) im Saarland 377-386](#)