©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Yoichi Machino und Leopold Füreder

Der Kärntner »Sumpfkrebs« im Gailtal

Der Dohlenkrebs *(Austropotamobius pallipes)* war in Kärnten regional als »Sumpfkrebs« bekannt. Ursprünglich hatte er im Gailtal ein großes Verbreitungsgebiet, ist jedoch heute wegen Flußregulierungen, Gewässerverbauungen und Trockenlegungen von Feuchtgebieten fast völlig verschwunden. Die letzten überlebenden Populationen vermutete man nur mehr im Gitschtal, wo sie vor etwa 20 Jahren wiederentdeckt wurden. Vorliegende Arbeit berichtet über einen weiteren Fundort im Gailtal. Verbreitungsstudien und wissenschaftliche Untersuchungen sind derzeit im Gange und werden dringend benötigt, um mehr über die Biologie dieses Flußkrebses und seine Verbreitung im Einzugsgebiet der Donau zu erfahren. Während diese Art im westlichen und südlichen Europa weit verbreitet ist, tritt sie in Kärnten nur mehr im Gitschtal und im Gailtal auf. Wegen dieser sehr begrenzten Verbreitung sollten die letzten Fundorte unter Schutz gestellt werden.

Geographische Verbreitung des Dohlenkrebses

Viele anthropogen bedingte Veränderungen, wie Wasserverschmutzung, wasserbauliche Maßnahmen oder die Einbürgerung exotischer Tierarten, haben zu einer Änderung der natürlichen Situation unserer Binnengewässer geführt, so daß auch die ursprünglichen Verbreitungsgebiete der Flußkrebse immer mehr eingeschränkt wurden. Zudem veränderte seit dem Mittelalter der Handel mit Flußkrebsen deren natürliche Verbreitung. Als Resultat dieser Aktivitäten sind oft isolierte Populationen in den verschiedensten Gewässern anzutreffen (Füreder & Machino, 1995; Machino & Füreder in Vorb.). Die Krebspest, verursacht durch den Schlauchpilz *Aphanomyces astaci,* und der in letzter Zeit häufig vorgenommene Besatz mit ortsfremden und exotischen Flußkrebsen (bei uns v. a. *Pacifastacus leniusculus* und *Orconectes limosus,* aber auch *Procambarus clarkii)* haben noch existierende und intakte Bestände geschädigt und verdrängt, so daß die natürliche Verbreitung der einheimischen Krebse in vielen Gebieten nicht gänzlich geklärt werden kann.

Der Dohlenkrebs *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858) ist im westlichen und südlichen Europa eine weitverbreitete Decapoden-Art (Laurent, 1988). In den Gewässern Spaniens, Frankreichs, Italiens, der Schweiz und Großbritanniens ist er der wichtigste Flußkrebs. Erst kürzlich wurden zwei neue Vorkommen entdeckt, 1988 im Einzugsgebiet des Rheins in Deutschland (Troschel und Berg, 1989; Troschel und Dehus, 1993), 1977 im Einzugsgebiet der Donau in Kärnten (Albrecht, 1981). Für Österreich nahm man an, daß sich seine Verbreitung nur auf die Nebenbäche der Gössering, dem Hauptfluß des Gitschtals, beschränkt. Dies war auch bislang das einzig bekannte Vorkommen des Dohlenkrebses im gesamten Einzugsgebiet der Donau (Albrecht, 1981 und 1982; Wells et al., 1983; Pretzmann, 1983; Wintersteiger, 1985; Pöckl, 1992). Ein weiteres isoliertes Vorkommen im Einzugsgebiet der Donau konnte in Österreich erst kürzlich entdeckt werden: im Plansee und Heiterwanger See in Tirol (Füreder & Machino, 1995). Der Kärntner Fundort erscheint wegen der Entfernung vom Hauptareal des Dohlenkrebses in Europa als besonders interessant. Im August 1994 bereiste einer der Autoren (Y. Machino) Gitsch- und Gailtal, um die Bäche nach Flußkrebsbeständen zu untersuchen.

Neue Funde im Gitsch- und Gailtal

Albrecht (1981) fand den Dohlenkrebs nur in den orographisch linken Seitenbächen

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

im Gitschtal, nicht aber in den rechten Bächen. Dieser Befund konnte in einem nicht benannten Bach bestätigt werden. Das Krebsgewässer (genaue Lage: 46°39'01"N, 13°20'19"O; 680 m ü. NN, siehe Abb. 1) ist ein steiler Bach mit steinigem und schotterigem Grund. Fische konnten nicht beobachtet werden. Die Dohlenkrebse bildeten eine große Population mit vielen Individuen. Sogar während des Tages waren die großen, sonst sehr scheuen Männchen außerhalb ihrer Verstecke zu finden, was auf die Abwesenheit von potentiellen Räubern (wie etwa Fische) schließen läßt. Sechs Individuen wurden gesammelt und vermessen (Tab. 1).

Tabelle 1: **Anzahl der im Gitsch- und Gailtal (Kärnten) gesammelten Dohlenkrebse** *(Austropotamobius pallipes;* Zahlen in Klammern geben die Körperlänge von Rostrum bis Telson in cm an)

Fundort (vgl. Abb. 1)	**männlich**	**weiblich**	**Gesamt**
Unbenannter Nebenbach der Gössering im Gitschtal (nahe der Bushaltestelle Grünburg)	3 (8,5–9,2)	3 (8,0–8,5)	6
Bach nahe dem Bahnhof Reisach	4 (9,5–10,6)	1 (10,1)	5
Gesamt	7	4	11

Ein weiterer Fundort im Gitschtal ist in einem Feuchtgebiet gelegen, das in einen Bach übergeht (Stoffelbauer-Quelle, 760 m ü. NN, 46°40'49"N, 13°16'42"O, Abb. 1). Die Krebse wurden gefangen, identifiziert und unbeschädigt wieder in das Gewässer entlassen. Der Lebensraum dieser Krebse war sehr sumpfig, man erzählt sich dort sogar, daß die Gitschtalkrebse Sümpfe den steinigen Bächen vorzögen.

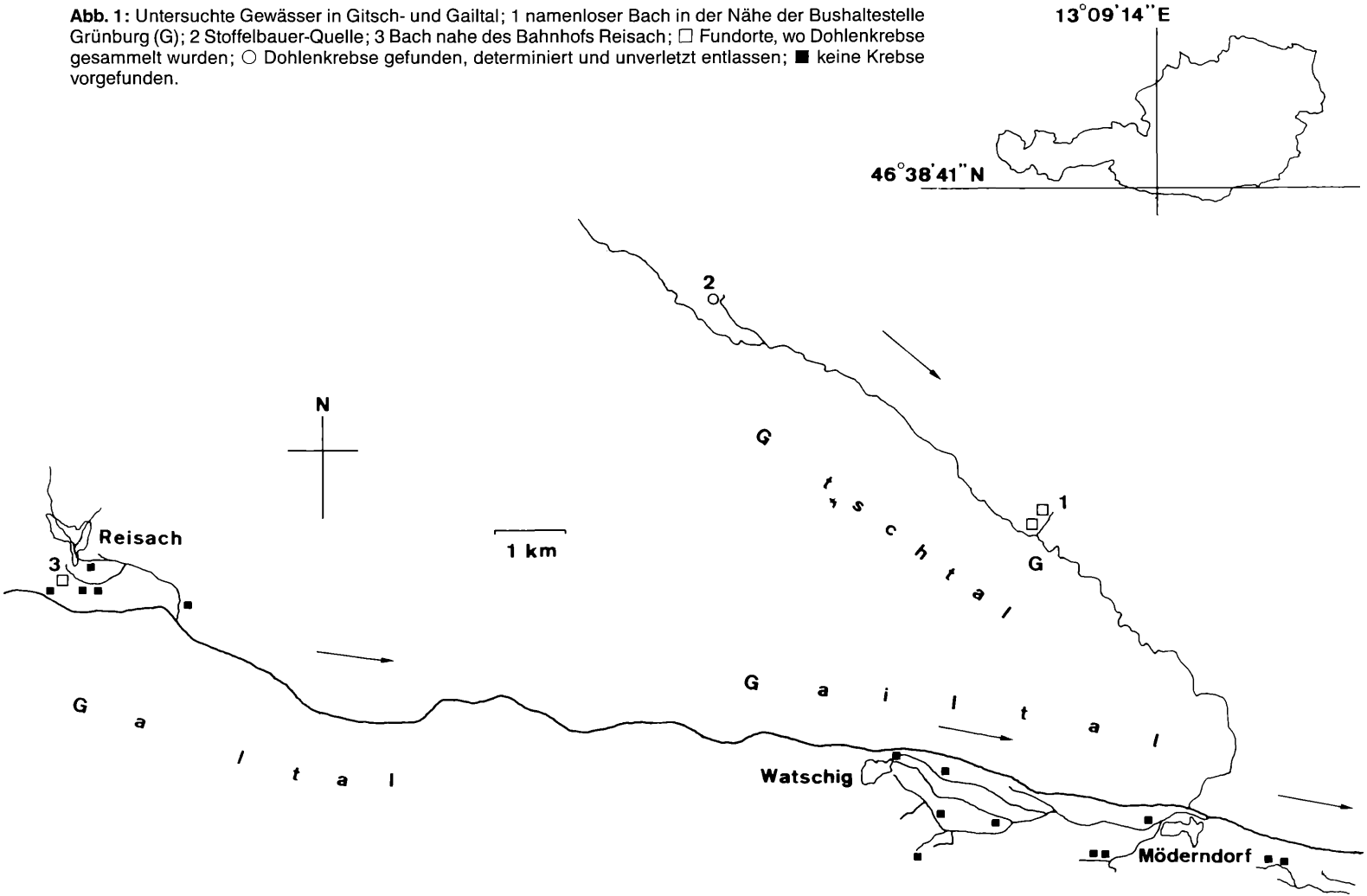
Außerhalb des Gitschtals fand Albrecht (1981) keine Dohlenkrebse. Die Erklärung dafür sah er in der erfolgten Begradigung und Verbauung der meisten Gewässer des Gailtals. Somit folgerte er, daß die Gitschtalpopulation den letzten Rest eines früher weitverbreiteten Vorkommens im Einzugsgebiet der Gail darstellt.

Auch die Annahmen konnten bestätigt werden. Abbildung 1 zeigt eine Vielzahl von untersuchten Stellen, die keine Dohlenkrebse aufwiesen. Von Einheimischen wird aber berichtet, daß diese Gebiete vormals ausgedehnte Sumpfgebiete mit dichten Krebspopulationen waren. Mit der Trockenlegung und Meliorierung der Feuchtgebiete in den 70er Jahren verschwanden mit den Lebensräumen auch die Flußkrebse. Im Gebiet von Reisach jedoch konnten in einem noch vorhandenen Feuchtgebiet einige Krebse vorgefunden werden. Fünf Individuen wurden gesammelt und vermessen (Tab. 1). Der Fundort war ein kleiner, schlammiger und sehr seichter Bach, der dem sumpfigen Bereich entspringt. Das Vorkommen beschränkte sich nur auf die ersten 500 m Bachlänge (625 m ü. NN, 46°38'41"N, 13°09'14"O; Abb. 1), weiter bachabwärts scheinen Krebse zu fehlen. Im Gegensatz zu den Dohlenkrebsen an der ersten Probenstelle waren diese sehr scheu, was durch die Gegenwart von Bachforellen *(Salmo trutta)* zu erklären ist, zu deren Beutespektrum sie sicherlich gehören.

Auch bei Reisach wurden in den 70iger Jahren die Sümpfe großflächig trockengelegt und kanalisiert. Die vormals ausgedehnten Krebsgewässer wurden »melioriert« und damit auch der Lebensraum der Krebse zerstört. Es wird behauptet, daß die Krebse in diesem

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Abb. 1: Untersuchte Gewässer in Gitsch- und Gailtal; 1 namenloser Bach in der Nähe der Bushaltestelle Grünburg (G); 2 Stoffelbauer-Quelle; 3 Bach nahe des Bahnhofs Reisach; □ Fundorte, wo Dohlenkrebse gesammelt wurden; ○ Dohlenkrebse gefunden, determiniert und unverletzt entlassen; ■ keine Krebse vorgefunden.



©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Gebiet ihren natürlichen Bestand bildeten und deren rezentes Vorkommen nicht auf Besatz zurückzuführen ist.

Der »Sumpfkrebs«

In seiner Dissertation berichtet Wintersteiger (1985), daß im Bezirk Hermagor (in dem das Gailtal und das Gitschtal liegen) in der Fischereistatistik von 1904 ein Sumpfkrebsbestand gemeldet wurde. Wintersteiger (1985) vermutete, daß es sich dabei möglicherweise um den Dohlenkrebs handelte. Der deutsche Name Sumpfkrebs ist eigentlich für den Galizischen Sumpfkrebs *Astacus leptodactylus* gebräuchlich, während *A. pallipes* als Dohlenkrebs bezeichnet wird. Den Namen »Sumpfkrebs« erhielt er im Bezirk Hermagor wahrscheinlich wegen der Tatsache, daß er oft in den vormals sehr ausgedehnten Sümpfen gefunden wurde.

Das jetzt festgestellte Vorkommen von Dohlenkrebsen bei Reisach bestätigt nun Wintersteigers Vermutung, die er mangels entsprechender Fundorte im Gailtal nicht beweisen konnte. Weiters spricht auch die im Gitschtal erwähnte Präferenz der Dohlenkrebse für die Sumpfgebiete für diese Annahme. Diese Beobachtung läßt vermuten, daß der Dohlenkrebs in den verschiedensten Habitaten vorkommen kann: Sie wurden in schnell fließenden, steilen Bächen mit steinigem Substrat im Gitschtal, aber auch in flachen Gewässern mit schlammigem Substrat im Gailtal gefunden.

Die Morphologie der Dohlenkrebse von Reisach entspricht weitgehend der Varietät *A. pallipes* var. *carinthiaca* des Gitschtales, die von Albrecht (1980, 1981 und 1982) beschrieben wurde. Auch die schokoladebraune Farbe stimmt überein. Ein Unterschied betrifft die Anzahl der Dornen hinter der Cervicalfurche: Diese variiert zwischen 1 und 4 bei den Reisach-Individuen, während Albrecht für die Gitschtal-Krebse zwischen 3 und 6 als typisch beschreibt. Um jedoch diese Unterschiede statistisch abzusichern, sind zusätzliche Daten notwendig.

Schutzwürdigkeit

Es scheint, daß nun die Krebse des Gitschtales geschützt sind, seit Albrecht (1981) die Notwendigkeit dieser Maßnahme betont hat. Die Kärntner Variation des Dohlenkrebses *(A. pallipes* var. *carinthiacus)* ist in den Roten Listen der gefährdeten Tiere Österreichs als »potentiell gefährdet« geführt (Pretzmann, 1983). Weil diese Variation in mehreren Seitenbächen des Gitschtales vorkommt, scheint ihre unmittelbare Zukunft optimistisch. Die Flußkrebse des Gailtals sind ein anderer Fall, da sie bis jetzt als ganz verschwunden galten. Soweit uns bekannt ist, kommen sie nur in einem 500 m langen Bachabschnitt inmitten eines landwirtschaftlich genutzten Gebietes vor. Die größten Gefahren für Krebspopulationen stellen häusliche Abwässer, Düngemittel, Pestizide, vor allem aber die Zerstörung ihrer Lebensräume durch die Entwässerung der Feuchtgebiete und die Kanalisation der Flüsse dar. Auch die Gegenwart von Fischen (z. B. Bachforelle) kann bei ungenügend vorhandenen Versteckmöglichkeiten den Krebsbestand gefährden. Die vordringlichste Maßnahme ist, das Gebiet von menschlichen Einflüssen zu bewahren. Auch ein neuer Besatz von Fischen, aber auch von Flußkrebsen sollte unterbunden werden. Benötigt wird auch ein Übereinkommen mit den ansässigen Landwirten, denn ohne ihrem Verständnis und ohne ihrer Mithilfe können diese Krebsbestände nicht überleben.

Der Fundort bei Reisach gibt Hoffnung, daß der Dohlenkrebs im Gailtal nicht zur Gänze verschwunden ist. Er zeigt uns aber auch, daß es besonders wichtig ist, diesen

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

ungewöhnlichen Flußkrebs des Donaueinzugsgebietes zu schützen, damit die Biologie des »Sumpfkrebses« noch erforscht werden kann.

Summary

The Carinthian "Swamp Crayfish": The white-clawed crayfish *(Austropotamobius pallipes)* in the Gailtal. White-clawed crayfish *(Austropotamobius pallipes)* are in Carinthia locally known as "Sumpfkrebs (Swamp Crayfish)" where they formerly were caught and exploited. Now they are almost extinct in Carinthia because of river alterations in the 1970s, e.g. canalization and drainage. A surviving population was believed to exist only in the Gitschtal, where it was discovered in 1977. Recently, another surviving population was found in the Gailtal at Reisach. Studies on the Reisach crayfish are urgently needed in order to understand their distribution and biology. Although this species is widely distributed elsewhere in Western and Southern Europe, it is restricted to the Gitschtal and the Gailtal within the Danube River basin.

Danksagung: die Autoren bedanken sich bei C. Wieser (Pischeldorf) und E. Wieser (Hermagor) für deren freundliche Auskunft und Hilfe und bei UD Dr. Konrad Thaler für die Korrektur einer früheren Version.

LITERATUR

Albrecht, H., 1980: Untersuchungen zur Evolution und Systematik der europäischen Flußkrebse und ihrer Verwandten. - Dissertation, Fachbereich Biologie (Zoologie), Philipps-Univ., Marburg an der Lahn: 1-221.

Albrecht, H., 1981: Die Flußkrebse des westlichen Kärnten. - Carinthia II, 91: 267-274.

Albrecht, H., 1982: Das System der europäischen Flußkrebse (Decapoda, Astacidae): Vorschlag und Begründung. - Mitt. Hamb. Zool. Mus. Inst., 79: 187-210.

Füreder, L & Y. Machino, 1995: Record of the White-clawed Crayfish *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858) from Plansee (Tyrol, Austria). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, 82: 241-246.

Laurent, P., 1988: *Austropotamobius pallipes* and *A. torrentium* with observations on their interactions with other species in Europe. - Seiten 341-364 in Holdich, D. M. & R. S. Lowery (Hsg.): Freshwater crayfish: biology, management and exploitation. Croom Helm, London: 1-498.

Machino, Y. & L. Füreder (in Vorber.): Der Steinkrebs *Austropotamobius torrentium* im Haldensee, Tirol.

Pöckl, M. 1992: Bestimmungsschlüssel für Österreichische Flußkrebse (Klasse Crustacea, Unterklasse Malacostraca, Ordnung Decapoda, Abteilung Astacura). - Lauterbornia 10: 1-8.

Pretzmann, G., 1983: Rote Liste der zehnfüßigen Krebse (Decapoda) Österreichs. - Seiten 177-178 in Gepp, J. (Hsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz, Wien, 1-242.

Troschel, H. J. & R. Berg, 1989: Ein Nachweis des Dohlenkrebses *(Austropotamobius pallipes* [Lereboullet, 1858]) in Baden-Württemberg. - Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württ. 64/65: 283-288.

Troschel, H. J. & P. Dehus, 1993: Distribution of crayfish species in Federal Republic of Germany with special reference to *Austropotamobius pallipes.* - Seiten 390-398 in Holdich, D. M. & G. F. Warner (eds.): Freshwater Crayfish, Ninth Internat. Symp. Astacology, Reading, England. Univ. SW Lousiana, Lafayette: 1-483.

Wells, S. M., R. M. Pyle, N. M. Collins, 1983: The IUCN invertebrate red data book. - International Union for Conservation on Nature, Gland, Switzerland: 1-632.

Wintersteiger, M. R., 1985: Flußkrebse in Österreich: 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. - Dissertation Naturwissenschaftl. Fakultät, Univ. Salzburg: 1-181.

Adresse der Autoren:
Yoichi Machino, Fédération départementale de pêche, Rue du Palais, F-38000 Grenoble, Frankreich.
Zuschriften an: 13 Rue Montorge, F-38000 Grenoble, Frankreich.
Leopold Füreder, Universtität Innsbruck, Institut für Zoologie und Limnologie, Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichs Fischerei

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: 49

Autor(en)/Author(s): Machino Mr. Yoichi, Füreder Leopold

Artikel/Article: Der Kärntner »Sumpfkrebs« im Gailtal 93-97