

Ann. Naturhist. Mus. Wien	90	B	153–156	Wien, 8. Juli 1988
---------------------------	----	---	---------	--------------------

## Österreichische Flußkrebse im Wiener Naturhistorischen Museum

VON GERHARD PRETZMANN<sup>1)</sup>

Manuskript eingelangt am 10. Februar 1986

Daß von „allbekanntem“ Tieren, wie etwa dem Flußkrebs, in naturwissenschaftlichen Sammlungen meist erstaunlich wenig Material vorliegt, rührt sicherlich daher, daß viele Sammler sich einfach genieren, derartiges anzubieten, was aus beigefügten Bemerkungen, wie „falls interessant“ . . . „wenn uninteressant, dem Kanal übergeben“ u. ä. hervorgeht. Was interessant ist, kann sich oft schnell ändern; in den letzten Jahrzehnten wurden für die Feinsystematik und die Populationsgenetik möglichst große Serien von einem möglichst dichten Netz von Fundorten wichtig; gerade die Süßwasserdekapoden sind in dieser Hinsicht bedeutsam.

Ein weiterer Grund für stärkere Aufmerksamkeit ist die rasch zunehmende Bedrohung unserer Fauna durch Umweltzerstörung, die eine ständige Überprüfung unserer Bestände angezeigt sein läßt.

Bei den Astaciden kommt der Faktor „Krebspest“ dazu, die um die Jahrhundertwende die europäischen Bestände dahinschmelzen ließ. Dieser Faktor wirkt auch heute noch; dazu kommt die Konkurrenz der resistenten Arten *Orconectes limosus* und *Pacifastacus leniusculus*, sodaß die heimischen Arten als bedroht bzw. gefährdet anzusehen sind (Rote Liste d. gefährdeten Tiere Österreichs; Rote Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands). Neue Aufsammlungen sind daher interessant. Dabei sollten nur entweder tote Exemplare (wie sie im zeitigen Frühjahr oft anzutreffen sind) oder nur Männchen (die stets in großer Überzahl vorkommen) aufgesammelt werden. Wenn die Art bestimmt werden kann, genügt auch eine Fundmeldung.

Zur Systematik der europäischen Astaciden sind in neuerer Zeit Arbeiten von M. KARAMAN, R. BOTT, C. BRODSKIJ und H. ALBRECHT erschienen, die, insbesondere in der Frage der Rangordnung der unterschiedenen Einheiten z. T. beträchtlich unterschiedliche Auffassungen zeigen.

BRODSKIJ teilt die mitteleuropäischen Astacidae in drei Gattungen ein (*Astacus*, *Pontastacus* und *Austropotamobius*), KARAMAN und BOTT betrachten *Pontastacus* als Untergattung von *Astacus* und ALBRECHT anerkennt nur eine Gattung *Astacus*. BOTT'S *A. pallipes italicus* wird von KARAMAN und von BRODSKIJ als Art

<sup>1)</sup> Anschrift des Verfassers: Dr. GERHARD PRETZMANN, Naturhistorisches Museum Wien, Burg-ring 7, A-1014 Wien.

eingestuft. ALBRECHT betrachtet alle bisher als Unterarten von *leptodactylus*, *torrentium* und *pallipes* angeführten Formen als Variationen. Die Untergattung *Atlantastacus* BOTT wird nur von BRODSKIJ übernommen.

Bei einer Zusammenfassung aller europäischen Arten in eine einzige Gattung erscheint die beträchtliche Differenzierung des Zweiges, dem *torrentium* und *pallipes* angehören, nicht genügend berücksichtigt. Es wird daher hier folgende Einteilung vorgeschlagen:

### **Astacinae** HOBBS 1974

#### **Pacifastacini** nov. tribus

Diagnose: Endabschnitt der GOI terminal verjüngt mit aufgesetztem kurzen röhrenförmig geschlossenem Stück. Go II Exopodit kürzer als Endopodit, bandförmig. Merus d. Mxp. III mit kräftigem Terminaldorn und gleichmäßig bedornetem Innenrand. Epistom glatt.

Typische Gattung: *Pacifastacus* BOTT 1950

#### **Astacini** nov. tribus

Diagnose: Endabschnitt der GO I ohne aufgesetztes röhrenförmiges Terminalstück, löffelförmig oder offen gerollt. Merus der Mxp. III gleichmäßig bedornt oder nur terminal starke Dornen.

Typische Gattung: *Astacus* PALLAS 1772

Gattung *Pontastacus* (BOTT 1950) BRODSKIJ 1981

Untergattung *Pontastacus* BOTT 1950

Untergattung *Austropotamobius* SKORIKOW 1908

Warum bei den so diffizilen Verwandtschaftsverhältnissen wie bei den Süßwasserdekapoden kein Gebrauch von den systematischen Kategorien Subgenus und Subspezies gemacht werden soll, ist nicht einzusehen.

### *Astacus astacus astacus* (LIN. 1758)

Ossiacher See, 4 ♂, 63,5, 61,5, 62, 65,5 mm Cpxlg., Dr. HINTERBERGER leg. 1890, NHMW Nr. 1319. – Saisser See, Kärnten, 2 ♂, 50,5, 45,5 mm, 2 ♀, 44,1, 41 mm Cpxlg., Dr. HACKER leg. 1978, NHMW Nr. 4330. – Wölfsburg, Steiermark, bei Leibnitz, Schwarzenbach, 1 ♂, 55,5 mm, 1 ♀, 54,5 mm, P. DEUTSCHMEISTER leg. 6. 10. 1983, NHMW Nr. 4944. – Lohnbachtal b. Traunstein, 1 ♀, 47 mm Cpxlg., PAGET leg. 1969, NHMW Nr. 4945. – Martinsberg, Waldviertel, 2 ♂, 60,5, 58,5 mm Cpxlg., BILEK leg. 17. 10. 1967, NHMW Nr. 4946. – Leitha, 1 ♀, 94,5 mm Cpxlg., KOELBL leg. 1891, NHMW Nr. 1299. – Donau, 1 ♂, 71,2 mm Cpxlg., NHMW Nr. 2711 (KARAMAN det. Natio?). – Österreich, 1 ♂, ca. 72 mm Cpxlg., NHMW Nr. 1311 (KARAMAN det. Natio?). – dt., 1 ♂, ca. 72 mm Cpxlg., Schausammlung. Die folgenden Stücke wurden von KARAMAN als Natio Pretzmanni bezeichnet. Sie sind als Cotypen der typischen Serie anzusehen: Attersee, Fischereibiol. Stat., Weißenbach, 1 juv. NHMW Nr. 1342. – Attersee, 3 ♂, 61,5, 41, 38 mm, 1 ♀, 46,5 mm Cpxlg., NHMW Nr. 3022. – Salzkammergut, 1 ♀, 68 mm Cpxlg., NHMW Nr. 1336. – Ossiacher See, 1 ♂, 63,5 mm Cpxlg., J. SCHLAG 1881 leg., NHMW Nr. 1341. – St. Lamprecht, Oberdorfer Teich Steiermark, 4 ♂, 67,5, 67, 63,5, 53 mm, 1 ♀, 47 mm Cpxlg., Dr. J. SCHWACH leg. 16. 3. 1983, NHMW Nr. 1339. – Stiefenbach b. Kamp, NÖ, 4 ♂ 3 ♀, 27–35 mm Cpxlg., 1888, NHMW Nr. 1361. – Puch b. Waidhofen, 1 ♂, 58 mm Cpxlg., 15. 6. 1917, NHMW Nr. 2867. – b. Stampfen, March, 1 ♂, 52 mm, 4 ♀, 57, 56,5, 55, 48,5 mm Cpxlg., KOELBEL leg. 1885, NHMW Nr. 1332. – Dt., 1 ♂, 52,5 mm, 2 ♀, 58, 53 mm Cpxlg., KOELBEL

leg. 1885, NHMW Nr. 1308. – „Wiener Markt“ (vermutlich z. T. Ungarn, Böhmen), NHMW Nr. 1301, 1300, 1303, 1315, 3025, 3014, 3020.

*Pontastacus leptodactylus salinus* (NORDMANN)

Alte Donau, 2 ♂, 55,5, 45,5 mm Cpxlg., KIPFERL leg. 1924; KARAMAN det. *Natio salinus*) NHMW Nr. 3072.

*Pontastacus (Austropotamobius) torrentium torrentium* (SCHRANK)

Schwanegg, Stmk., 1 ♂, 48,3 mm Cpxlg., Trockenpräp., NHMW Nr. 4701 Spitzwiesen, Gurkfluß, 2 ♂, 38, 34 mm Cpxlg., BILEK leg. 1963, NHMW Nr. 4949. – Lunzer Untersee, Seebad, Ausfluß, 1 ♂, 42 mm Cpxlg., G. BRETSCHKO 1986 leg., NHMW Nr. 4948. – Dt., 1 ♂, 40,3 mm Cpxlg., MALICKY leg. 1983, NHMW Nr. 4827.

Nr. 4827. – Rekawinkel, NÖ, 4 ♂, 42, 44, 43, 34 mm, 5 ♀, 42, 43,5, 33, 32, 25,5 mm Cpxlg., GRUBER leg. 1968, NHMW Nr. 4947. – Wien Sievering, Erbsenbach, 1 juv., STROUHAL leg. 1949., NHMW Nr. 4950. – Wien, Güttenbach, 1 ♂, 23,5 mm Cpxlg., Dr. W. BITTERMANN leg., NHMW Nr. 4700. – Von KARAMAN als *Natio typica* bezeichnete Exemplare:

Bei Abtenau, Salzburg, 1 ♂, 51,5, 1 ♀, 30 mm Cpxlg., WETTSTEIN leg. 1930, Abdominalbeine d. ♂ mit Eiern v. *Branchiobdella astaci* besetzt, NHMW Nr. 3032. – Attersee Zufluß, Steinbach, 7 ♂, 34, 32, 28,5, 28, 28, 16,5, 16 mm, 11 ♀ 47, 41, 38,5, 37, 34,5, 31, 26, 26, 25, 22, 21, 19 mm Cpxlg., STEINDACHNER leg. 1885, NHMW Nr. 13027. – Attersee, 1 ♂, 36,5, 1 ♀, 25,5 mm Cpxlg., NHMW Nr. 2713. H., 1 ♂, Schausammlung. – Aussee, Traunfluß, 10 ♂, 17–39 mm, 7 ♀, 14–33 Cpxlg., Baron L. BRAUN leg. 1887., NHMW Nr. 3029. – Aussee Schindergraben, 1 ♂ 43,5 mm, 13 ♂, 16,5–30 mm, 8 ♀, 17–27 mm Cpxlg., 1886, NHMW Nr. 3031. – Bei Zeltweg, 2 ♂, 45, 45 mm, 1 ♀, 43,5, 41,5 mm Cpxlg., Dr. J. SCHWACH leg. 1893, NHMW Nr. 3039. – Schwarzegg, Stmk., 11 ♂, 17–37 mm Cpxlg., 3 ♀, 17,5–24,5 mm Cpxlg., Baron L. BRAUN leg. 1886, NHMW Nr. 3030. – Schwanegg, Stmk., 3 ♂, 37,5, 37, 45 mm Cpxlg., Baron L. BRAUN 1887, NHMW Nr. 3033. – Bei Grohs (Jois), 1 ♂, 36,5 mm, 1 ♀, 36,5 mm Cpxlg., WETTSTEIN leg., NHMW Nr. 3038. – Tachalpe, Kirchefeld, 1220 m sh., 1 ♀, 37 mm Cpxlg., NHMW Nr. 3045. – Radlbach b. Spitz, 2 ♂, 40,5, 44,5 mm, 2 ♀, 37, 36,5 mm Cpxlg., BERGENSTAMM leg. 1888, NHMW Nr. 2895. – Wien, Gießhübl, 3 ♂, 33,3, 19, 17 mm Cpxlg., 3 juv., GANGLBAUER leg. 1907, NHMW Nr. 2897. – Vöslau Kirbitzbach, 1 ♂, 35 mm Cpxlg., Prof. NASER leg. 1929, NHMW Nr. 3044. – 1 ♂, Attersee, Schausammlung. – 1 Präp., 4 St., Häutung, Schausammlung.

*Pontastacus (Austropotamobius) pallipes fulcisianus*  
(= *Austropotamobius italicus* BOTT 1950)

Gitschtal, Weißenbach, 1 ♂, 46 mm Cpxlg., WINTERSTEIGER leg. 1983, NHMW Nr. 4702. – Diese Form wurde von ALBRECHT als var. *carinthiacus* bezeichnet, wäre nach KARAMAN vermutlich als *Natio* anzusehen.

Grundsätzlich wären als forma, Varietät (*variatio*), Morphe, etc. abweichende Individuen zu bezeichnen, die im gesamten Verbreitungsgebiet einer Art mehrfach auftreten ohne bestimmte Bevorzugung eines Gebietes. Als *Natio* sollten nur Populationen oder Gruppen von Populationen bezeichnet werden, in denen Merkmale innerhalb eines bestimmten Teilgebietes einer Art ausschließlich oder zumindest zum überwiegenden Teil vorkommen.

Anmerkung: *Austropotamobius pallipes bispinosos* KARAMAN.

Nach HOLTHUIS (1964) handelt es sich bei dieser Serie mit dem Fundort Amorsee-Tatanz um *Cambaroides schrenckii*; die Fundortangabe bezieht sich wahrscheinlich auf einen Ort im Amur-Becken und nicht in Österreich.

Zur Plazierung von *A. astacus* und den anderen einheimischen Flußkrebarten sowie zur Forderung nach einem Verbot der Einbürgerung überseeischer Formen sei noch auf die Arbeiten von TORGNY UNESTAM (1975, p. 557) verwiesen. Neben der Gefährdung der heimischen Flußkrebse ist auch die Gefahr der Einschleppung von Fischparasiten zu bedenken, deren mögliche Folgen nicht abzusehen sind.

Auf lange Sicht ist das Überleben unserer heimischen Arten von der Frage abhängig, ob sie in der Lage sind, gegen die Krebspest resistent zu werden, wie das die amerikanischen Arten sind. Die Resistenz der letzteren ist das Ergebnis einer sehr langen Koevolution von Wirt und Parasit. Ob ein analoger Erwerb durch unsere Arten überhaupt noch möglich ist, ist eine offene Frage. Sicherlich ist das aber von der Individuenzahl unserer Arten mitbedingt – je mehr, umso größer die Chance für das Auftreten und die Rekombination der nötigen Mutationen. Jede Verbreitung fremder Arten schränkt die Individuenzahl der heimischen ein und reduziert damit ihre Überlebenschance.

Es ist daher zu fordern, daß nicht nur die Weiterverbreitung und der Neimport nichtautochthoner Astaciden verboten wird, sondern daß der Aufzucht von *Astacus*, insbesondere in neuangelegten quellnahen Teichen, jede Unterstützung zu gewähren sein sollte.

#### Literatur

- ALBRECHT, A. (1981): Die Flußkrebse des westlichen Kärnten. – *Carinthia* II, **171**: 267–274.
- (1982): Das System der europäischen Flußkrebse (Decapoda Astacidae): Vorschlag und Begründung. – *Mitt. hamb. zool. Mus. Inst.*, **79**, 187–210.
- (1983): Besiedlungsgeschichte und ursprüngliche holozäne Verbreitung der europäischen Flußkrebse. – *Spixiana*, **6** (1): 61–77.
- BOTT, R., (1950): Die Flußkrebse Europas (Decapoda, Astacidae). – *Abh. Senckenberg biol. Ges.*, **483**: 1–47.
- (1972): Besiedlungsgeschichte und Systematik der Astaciden Westeuropas unter besonderer Berücksichtigung der Schweiz. – *Rev. Suisse Zool.*, **79** (13): 387–408.
- BRODSKI, C. R. (1981): Flußkrebse. In: *Fauna Ukraini*, **26** (3): 1–210.
- HOBBS, H. H. (1974): *Synopsis of the Families and Genera of Crayfishes (Crustacea: Decapoda)*.
- HOLTHUIS, L. B. (1964): The Genus *Astacoides* Guerin (Decapoda Macrura). – *Crustaceana*, **6**: 309–318.
- KARAMAN, M. (1962): Ein Beitrag zur Systematik der Astacidae. – *Crustaceana*, **3**: 173–201.
- PESTA, O. (1926): Decapoda. In: *Biologie der Tiere Deutschlands*, **17**: 19–58.
- PRETZMANN, G. (1973): Ergebnisse einiger Sammelreisen nach Vorderasien 3., Garneelen und Krebse. – *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, **77**: 331–333.
- (In Druck): A contribution to a historic Analysis of Mediterranean Freshwater Decapods Chorology. – 3. Colloquium on Decapoda Mediterranea, Barcelona 1984.
- UNESTAM, T. (1975): The dangers of introducing new crayfish species. In: *Freshwater Crayfish*. 2. Symposium 1974.