

CRUSTACEA (KREBSTIERE)

AQUATISCHE CRUSTACEA

BRANCHIOPODA (Blattfußkrebse)

Branchiopoden gelten als eine ursprüngliche Crustaceengruppe (DUMONT & NEGREA 2002), die große (Anostraca, Notostraca, Laevicaudata, Haplopoda) und kleine (Cladocera, meist unter 3 mm Körpergröße) Formen einschließt. Unter den großen Branchiopoden finden sich keine endemischen Arten in Österreich. Cladoceren (Wasserflöhe) sind weltweit mit ca. 500 Arten vertreten (DUMONT & NEGREA 2002); in Österreich existieren 102 Arten, Unterarten und Hybriden (GAVIRIA-MELO et al. 2003b). Sie kommen hauptsächlich im Süßwasser vor, besiedeln jedoch alle Typen von aquatischen Lebensräumen mit Ausnahme von schnell fließenden Gebirgsbächen und stark verschmutzten Gewässern. Sie leben im Pelagial und Benthos; ihre höchste Diversität und Dichte erreichen sie zwischen Wasserpflanzen. Die meisten Cladoceren sind Partikelfresser, nur wenige Arten sind räuberisch (GAVIRIA-MELO et al. 2003a). Sie sind getrennt geschlechtlich, bei der Fortpflanzung wechseln bisexuelle und parthenogenetische Generationen ab (Heterogonie).

Taxonomische und faunistische Studien der Cladoceren Österreichs sind in GAVIRIA-MELO et al. (2003b) zusammengefasst. Obwohl die Cladocerenfauna Österreichs allgemein recht gut bekannt ist, liegen aus bestimmten Regionen (Inn- und Mühlviertel, südliche Steiermark und Vorarlberg) wenig Informationen vor. Cladoceren kommen im Benthos von Fließgewässern sowie im Grundwasser weniger häufig vor als Copepoden und Ostracoden und sind daher vergleichsweise schlechter untersucht.

COPEPODA (Ruderfußkrebse)

Ruderfußkrebse sind weltweit mit 11.500 Arten (HUMES 1994) vertreten und gelten als die Metazoen-Gruppe mit der höchsten Zahl an Individuen (BOXSHALL & HALSEY 2004). Im Süßwasser leben ca. 2.500 Arten, in Österreich 119 (GAVIRIA 1998, POSPISIL & STOCH 1999, CHRISTIAN 2002, GAVIRIA et al. 2002). Eine Zusammenstellung der taxonomischen und faunistischen Untersuchungen der Copepodenfauna Österreichs findet sich in GAVIRIA (1998).

Copepoden leben im Pelagial und Benthos aller Gewässertypen, ebenso im Grundwasser sowie in semiterrestrischen und terrestrischen Lebensräumen, wie feuchten Böden (CHRISTIAN 2002). Auch bei dieser Gruppe herrscht in den oben genannten Gebieten Österreichs ein Mangel an faunistischen Studien. Weitere Untersuchungen in feuchten Böden und im Grundwasser könnten die Artenzahl der Gattungen *Moraria*, *Elaphoidella* und *Parastenocaris* erhöhen. Copepoden sind Filtrierer oder Räuber. Sie sind meistens getrennt geschlechtlich.

OSTRACODA (Muschelkrebse)

Muschelkrebse sind kleine, muschelähnliche Crustaceen. Weltweit sind ca. 5.000 rezente und 40.000 fossile Arten bekannt (WESTHEIDE & RIEGER 1996). Das Arteninventar von LÖFFLER (1963) listet für Österreich 82 rezente Arten auf, inzwischen sind 90 Arten und Unterarten (MEISCH 2000, GAVIRIA-MELO 2006) bekannt. Wichtige Beiträge zur Ostracoden-Forschung Österreichs finden sich in GRAF (1938), LÖFFLER (1959, 1960, 1963, 1964, 1975), DANIELOPOL (1976, 1991), DANIELOPOL & POSPISIL (2001) und NAMIOTKO et al. (2005). Ein aktuelles Arteninventar mit entsprechenden Fundorten und Verbreitungsdaten der einzelnen Arten fehlt.

Ostracoden leben in allen Gewässertypen, hauptsächlich im Benthos, zwischen Wasserpflanzen und im Grundwasser, wenige Arten sind pelagisch. Man findet sie auch in semiterrestrischen Lebensräumen wie Humus und feuchten Böden. Ostracoden kriechen am Gewässergrund oder graben sich dort ein. Sie sind getrennt geschlechtlich, Männchen fehlen jedoch in manchen Populationen.

METHODEN

Um das Arteninventar der Endemiten zu dokumentieren, war eine kritische Revision der Literatur nötig. Zusätzliche Informationen aus einem unpublizierten Bericht und eigene Beobachtungen der Autoren wurden berücksichtigt. Die Nomenklatur basiert auf folgenden Arbeiten: Crustaceen – MARTIN & DAVIS (2001), Branchiopoden – FLÖSSNER (2000), Copepoden – DUSSART & DEFAYE (1990, 2006) und Ostracoden – MEISCH (2000). Deutsche Namen und Rote Listen sind für die hier behandelten Arten nicht in Verwendung. In einzelnen Fällen erfolgt aber eine Gefährdungsabschätzung durch die Autoren.

ERGEBNISSE

Es wurden ein Subendemit und 14 endemische Kleinkrebs(unter)arten in Österreich festgestellt: 2 Branchiopoden, 5 Cyclopiden-Copepoden, 3 Harpacticiden-Copepoden und 5 Ostracoden.

ARTENSTECKBRIEFE

Bosmina (Eubosmina) longispina ruehei LIEDER, 1957

Locus typicus: Hallstättersee, Oberösterreich

Gesamtareal: Nordalpen, (Zentralalpen); Deutschland: Bayern

Vorkommen: Mit Ausnahme eines grenznahen Fundes im bayerischen Starnberger See (HOFMANN 1987) beschränkt sich das Vorkommen von *B. longispina ruehei* auf Österreich. Ihr Hauptverbreitungsgebiet liegt im Einzugsgebiet der Traun im Salzkammergut. Hier kommt sie im Attersee, Hallstätter See, Traunsee, Vorderen Langbathsee, Fuschlsee und Wolfgangsee vor. Weitere Fundorte sind der Hintersee und der Wiestalsee (RUTTNER 1939, LIEDER 1957, NAUWERCK 1991, NAUWERCK & RITTERBUSCH-NAUWERCK 1993, GAVIRIA-MELO et al. 2003b). Außerhalb des Salzkammergutes ist sie im Zellersee, Pinzgau (Salzburg) zu finden (GAVIRIA-MELO et al. 2003b).

Höhenvorkommen: submontan(–tiefmontan); 400–750 m Seehöhe

Biotopbindung: natürliche große bis kleine Seen des Alpenvorlandes

Biologie: *Bosmina longispina ruehei* lebt im Pelagial, hauptsächlich in größeren oligotrophen Seen, sie ist jedoch auch aus kleineren Seen bekannt. Typische *ruehei*-Seen sind ältere große oligotrophe Seen (NAUWERCK 1991). Bei *B. longispina ruehei* ist die Zyklomorphose stark ausgeprägt (LIEDER 1996). Kleine Nahrungspartikel (hauptsächlich Algen um etwa 5 µm) in großer Dichte sind für *B. longispina* ssp. günstig, während sehr kleine Partikel bis Bakterien-Größe von anderen Bosminiden-Arten wie *B. (Eubosmina) coregoni* und *B. (Bosmina) longirostris* bevorzugt werden. Zahlreiche Daten über die Biologie von *B. longispina* liegen vor (FLÖSSNER 1972, NEGREA & NEGREA 1975, LIEDER 1996), jedoch nicht speziell für die Unterart *ruehei*.

Gefährdungsgrad: unbekannt

Gefährdungsursachen: Raubfische scheinen der wichtigste Faktor für die Populationsentwicklung von *B. longispina ruehei* und anderen Bosminiden zu sein. Die Einwanderung von planktivoren Cypriniden im Mondsee dürfte den Wechsel von *B. longispina ruehei*-Populationen durch *B. longispina longispina* verursacht haben (NAUWERCK 1991). *Bosmina longispina ruehei* scheint mit ihren langen Antennen und ihrem langen Mukro

Familie: Crustacea, Branchiopoda, Anomopoda, Bosminidae

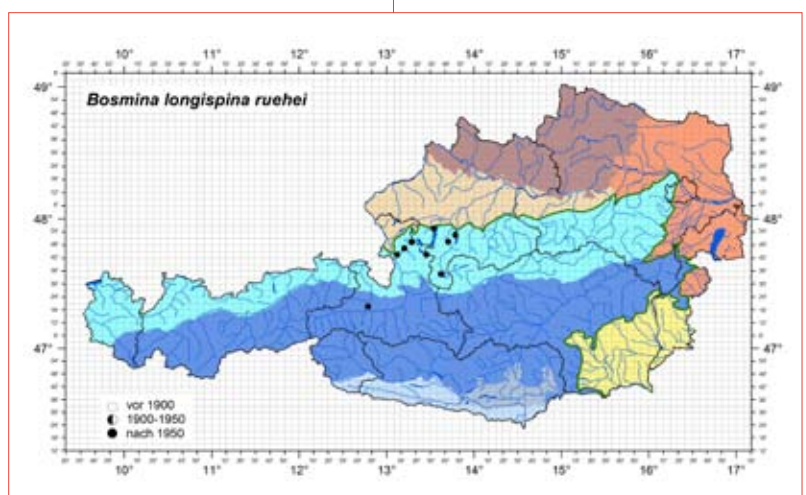
Synonyme: *Eubosmina longispina ruehei* LIEDER, 1957; *Bosmina (Eubosmina) ruehei* LIEDER, 1996

Endemietyp: Subendemit

Kritische Taxa: –

Datenqualität: gut

Bundesländer: O, S



(LIEDER 1983) für Fische leichter greifbar zu sein als *B. longispina longispina* mit kürzeren Antennen und Mukro. Populationen von *B. longispina* ssp. werden auch durch Eutrophierungsprozesse in Seen negativ beeinflusst (NAUWERCK 1991).

Schutzstatus: *Bosmina longispina ruehei* wird in keiner geltenden Naturschutzverordnung erfasst.

Anmerkungen: Durch paläolimnologische Untersuchungen von Seesedimenten stellte NAUWERCK (1991) fest, dass *B. longispina ruehei* die ursprüngliche Bosminide zweier österreichischer Seen (Mondsee und Hollerer See) war; heute leben in beiden Gewässern andere Bosminiden-Arten. LIEDER (1996) vermutet, dass es sich bei Populationen von *B. longispina ruehei* möglicherweise um stabilisierte Hybridpopulationen von *B. (Eubosmina) longispina* und *B. (Eubosmina) longicornis* handeln könnte.

Literatur: FLÖSSNER (1972), GAVIRIA-MELO et al. (2003a, 2003b), HOFFMANN (1987), LIEDER (1957, 1983, 1996), NAUWERCK (1991), NAUWERCK & RITTERBUSCH-NAUWERCK (1993), RUTTNER (1939).

Bythotrephes longimanus styriacus (ISCHREYT, 1939)

Locus typicus: Hallstätter See, Oberösterreich

Gesamtareal: Nordalpen

Vorkommen: *Bythotrephes longimanus styriacus* ist nur aus dem Hallstätter See (O), Wolfgangsee (S) und Altausseer See (St) bekannt (ISCHREYT 1939, FLÖSSNER 2000). FLÖSSNER (2000) vermutet, dass die Unterart auch in anderen Seen des Salzkammergutes vorkommt.

Höhenvorkommen: submontan(–tiefmontan); 500–700 m Seehöhe

Biotopbindung: große bis kleine Alpenseen

Biologie: Diese kaltstenotherme, räuberische Art lebt im Pelagial. Angaben über die Biologie von *B. longimanus* beziehen sich nicht speziell auf die Unterart (FLÖSSNER 1972).

Gefährdungsgrad: unbekannt

Gefährdungsursachen: –

Schutzstatus: *Bythotrephes longimanus styriacus* wird in keiner geltenden Naturschutzverordnung erfasst.

Literatur: FLÖSSNER (1972, 2000), ISCHREYT (1939).

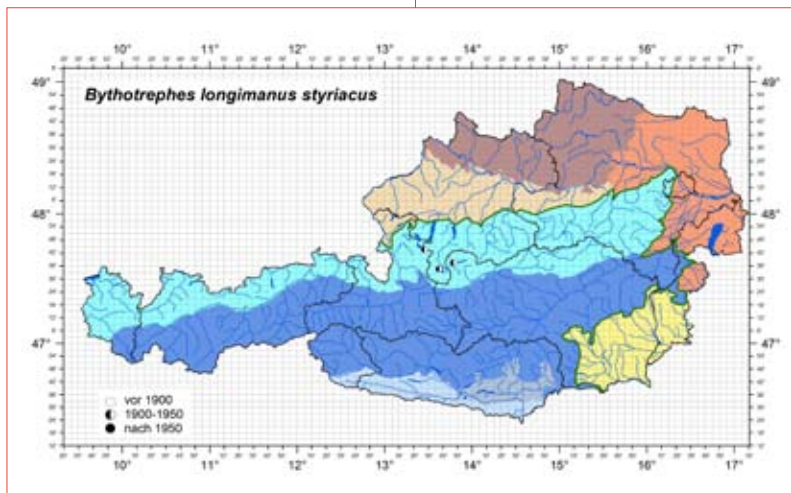
Familie: Crustacea, Branchiopoda, Onychopoda, Cercopagidae

Endemietyp: Endemit

Kritische Taxa: –

Datenqualität: mittel

Bundesländer: O, S, St



Familie: Crustacea, Maxillopoda, Copepoda, Cyclopidae

Endemietyp: Endemit

Kritische Taxa: –

Datenqualität: mittel

Bundesländer: W, N

Acanthocyclops gmeineri POSPISIL, 1989

Locus typicus: Lobau in Wien, im Hansgrund nahe Groß-Enzersdorf

Gesamtareal: Pannonische Flach- und Hügelländer

Vorkommen: Die Art kommt im Grundwasser der Donauauen von Wien (Lobau) und Regelsbrunn sowie im Grundwasser des Marchfeldes bei Deutsch-Wagram vor (POSPISIL & DANIELOPOL 2000).

Höhenvorkommen: collin; 150 m Seehöhe

Biotopbindung: Porengrundwasser

Biologie: *Acanthocyclops gmeineri* lebt im Grundwasserkörper der Donauauen und des Marchfeldes, großteils außerhalb des unmittelbaren Einflussbereiches der Oberflächengewässer (Ausnahme sind großräumige Überflutungen). Der Lebensraum weist geringe Temperaturschwankungen auf. Die Art bewohnt in geringer Dichte Lebensräume mit fakultativ geringen Sauerstoffsättigungen, die meist arm an Nährstoffen sind. Im Gegensatz zu den oberirdisch lebenden Vertretern derselben Gattung trägt das Weibchen nur sehr wenige (2 bis 4), jedoch große dotterreiche Eier, weist also eine geringe Reproduktionsrate auf – eine weitverbreitete Anpassungsstrategie von Grundwasserorganismen. Videountersuchungen im Labor zeigten, dass die relativ