Bull. Soc. Nat. luxemb., 94 (1993) p. 129-136

Beitrag zur Kenntnis der einheimischen Wasserwanzen (Hemiptera, Heteroptera) Nachweis mehrerer für die Fauna Luxemburgs neuer Arten

von

Raoul GEREND [1])

Abstract: 8 species of water bugs (Hemiptera, Heteroptera) are recorded as new for Luxembourg, i.e. *Hebrus pusillus, Hebrus ruficeps, Hydrometra gracilenta, Microvelia reticulata, Gerris thoracicus, Aphelocheirus aestivalis, Micronecta poweri, Paracorixa concinna.* A brief account of the ecology of each species is given and the habitats are described. An up-to-date checklist is provided for the waterbug - fauna of Luxembourg.

Zusammenfassung: In den Jahren 1991 und 1992 wurden 8 für die luxemburgische Fauna neue Wasserwanzenarten festgestellt: *Hebrus pusillus, Hebrus ruficeps, Hydrometra gracilenta, Microvelia reticulata, Gerris thoracicus, Aphelocheirus aestivalis, Micronecta poweri, Paracorixa concinna.* Die Ökologie dieser Arten wird vorgestellt, die Fundorte werden beschrieben. In einer aktualisierten Artenliste werden die bislang in unserem Land nachgewiesenen Wasserwanzen aufgezählt.

Einleitung

Der erste Beitrag zur Kenntnis der luxemburgischen Wasserwanzenfauna geht auf J. Hoffmann zurück, der seine Ergebnisse 1959 zusammenfassend veröffentlicht hat (Hoffmann, 1959). In seiner Arbeit werden 27 Arten erwähnt, davon 19 Nepomorpha und 8 Gerromorpha. Gleichzeitig weist der Autor darauf hin, daß in den südlichen und östlichen Nachbargebieten des Großherzogtums noch eine Reihe weiterer Arten vorkommt, von denen er aber keine luxemburgischen Nachweise erbringen konnte. In den folgenden 34 Jahren erschien dann keine einzige Arbeit über die aquatischen Wanzen unseres Landes, so daß es angebracht erschien, neue Erkenntnisse an dieser Stelle zu veröffentlichen und die Artenliste sowohl quantitativ, als auch nomenklatorisch auf den aktuellen Stand zu bringen. Alle im folgenden aufgeführten Funde wurden im Rahmen einer 1991 begonnenen landesweiten Erfassung aquatischer und ripicoler Insekten erbracht, deren Ziel eine genauere Kenntnis der Verbreitung und Ökologie dieser Organismen in Luxemburg ist.

[1]) 35, rue de Hellange, L-3487 Dudelange

Methode

Alle Wanzen wurden beim Keschern mit einem rechteckigen Standardkescher der englischen Firma GB-Nets erbeutet, dessen Maschenweite 1 mm beträgt. Das mit Hilfe dieses Keschers eingetragene Material wurde in großen, weißen Schalen ausgesucht, die Wanzen in Essigätherdämpfen abgetötet und schließlich in 70%igem Isopropanol konserviert. Ein Teil der Tiere wurde später trocken präpariert, d.h. genadelt oder auf Kartonplättchen geklebt. Bei männlichen Corixiden wurde systematisch der Genitalapparat untersucht.

Die Bestimmung erfolgte nach Poisson (1957), Nieser (1982), Dethier (1985) und Savage (1989). Die Nomenklatur folgt im wesentlichen der Arbeit von Nieser (1982).

Besprechung der Arten

Gerromorpha

Hebridae

Hebrus pusillus (Fallén, 1807)

Luxemburg, Gutland: Dippach, Schouweiler, Itzemuer (UTM: GQ19, Gauss: 64/71), 11.5.92, leg. et det. R. Gerend.

Diese etwa 2 mm große Wanzenart konnte am sumpfigen Ufer eines stark verlandeten Tümpels nachgewiesen werden, dessen Vegetation vor allem aus *Typha latifolia, Carex* sp., *Iris pseudacorus, Juncus inflexus* und *Caltha palustris* besteht. Dazwischen finden sich vereinzelte *Callitriche* - Bestände. Das Gewässer ist sehr detritusreich und flach. Es grenzt an Ackerland und Gärten. Am 11.5.92 betrug der pH-Wert 7,37, die elektrische Leitfähigkeit lag bei 848 µS/cm. *Hebrus pusillus* ist eine paludicole, in der Paläarktis weit verbreitete Art. Eigenen Beobachtungen zufolge kommt sie im benachbarten Lothringen in ähnlichen Biotopen vor.

Hebrus ruficeps Thomson, 1871

Luxemburg, Gutland: Dudelange, Wal (UTM: KV98, Gauss: 76/61), 19.4.92, leg. et det. R. Gerend.

Luxemburg, Gutland: Dippach, Schouweiler, Itzemuer (UTM: GQ19, Gauss: 64/71), 11.5.92, leg. et det. R. Gerend.

Hebrus ruficeps, eine eurosibirisch verbreitete Art, wird von vielen Autoren mit Moorvegetation, insbesondere mit Sphagneten, in Verbindung gebracht (Dethier, 1985, Bernhardt, 1985, Jordan, 1935), bewohnt aber auch eutrophe Sumpfgebiete mit reichlich organischem Detritus. Die Art ist daher als paludicol, bzw. tyrphophil einzustufen. Sie ernährt sich nach Jordan (1935) von Moosblättchen und zersetzten Pflanzenteilen, deren Zellinhalt ausgesogen wird.

Am Fundort "Itzemuer" kommt die Art zusammen mit *Hebrus pusillus* vor. Bei Düdelingen wurde sie in einer torfigen Mardelle inmitten eines Eichen-Hainbuchenwaldes gefunden. Die Vegetation dieses Tümpels besteht aus *Sparganium erectum, Salix* sp., *Potentilla palustris, Juncus effusus* und flutenden *Sphagnum-*

Polstern. Zum Zeitpunkt der Untersuchung betrug der pH-Wert 5.9, die elektrische Leitfähigkeit lag bei 98 µS/cm. Das Gewässer ist sehr detritusreich und entspricht insgesamt dem in der Literatur gezeichneten Bild eines *Hebrus ruficeps* - Habitates. Es wäre lohnend, die in ganz Luxemburg lokal vorkommenden *Sphagnum* - Bestände auf diese Art hin zu untersuchen.

Hydrometridae

Hydrometra gracilenta Horvath, 1899

Luxemburg, Gutland: Bous, Weiergewan (UTM: LV09, Gauss: 90/67), 17.7.92, leg. et det. R. Gerend.

Diese kleinere der zwei europäischen *Hydrometra* - Arten, scheint wesentlich anspruchsvoller zu sein, als ihre größere Schwesterart *Hydrometra stagnorum* (Linné, 1758). Bislang gelang in Luxemburg lediglich dieser eine Nachweis. Es handelt sich dabei um die sumpfige, detritusreiche Uferzone eines größeren, eutrophen, verlandenden Tümpels mit Beständen von *Equisetum fluviatile, Glyceria fluitans* (oder *plicata*), *Lythrum salicaria, Alopecurus aequalis, Potamogeton natans, Utricularia* sp. (selten) und *Lemna trisulca*. Das Gewässer ist sonnenexponiert und hierzulande für seine faunistische Qualität bekannt. Nachweise von *Hydrometra gracilenta* gelangen an ähnlichen Orten auch in der Woëvre-Ebene (Dép. Meuse, 55) in Frankreich. Die Uferzonen der *Hydrometra gracilenta* beherbergenden Gewässer fallen im Sommer regelmäßig trocken, behalten aber im Schutz der dichten, riedartigen Ufervegetation stets eine gewisse Feuchte. Alle diese Gewässer besitzen ausgeprägte Flachufer und haben bereits ein gewisses Alter erreicht. Junge, frisch angelegte Gewässer mit mineralischem Untergrund und erst spärlicher Vegetation scheinen nicht besiedelt zu werden. *Hydrometra gracilenta* muß wahrscheinlich als paludicole, stenotope Art aufgefaßt werden, die Sümpfe, sowie die Ufer temporärer Gewässer bewohnt, deren Vegetation dem Magnocaricion, sowie dem Phragmition zuzurechnen ist.

Veliidae

Microvelia reticulata (Burmeister, 1835) [= M. schneideri (Scholtz, 1847)]

Luxemburg, Gutland: Mamer, Mouscht (UTM: KA80, Gauss: 69/75), 3.4.91, leg. et det. R. Gerend.

Luxemburg, Gutland: Bous, Weiergewan (UTM: LV09, Gauss: 90/67), 19.3.92, leg. et det. R. Gerend.

Luxemburg, Gutland: Berg, Brosiushaff (UTM: KA82, Gauss: 72/98), 7.4.92, leg. et det. R. Gerend.

Die meisten Autoren bezeichnen *Microvelia reticulata* als eine Art vegetationsreicher Ufer, wobei besonders auf die hohen Deckungsgrade der Sumpf- und Wasserpflanzen verwiesen wird (Bernhardt, 1985, Nieser, 1982, Jordan, 1935). Bislang gelangen in Luxemburg Nachweise an insgesamt 3 Gewässern, 2 davon kleinere, perennierende Tümpel mit sauberem Wasser und relativ reicher Wasser- und Ufervegetation, das dritte ein großes, vegetationsreiches, temporäres Gewässer (vgl. unter *Hydrometra gracilenta*). Am Fundort bei Mamer dominierten folgende Pflanzenarten das Bild: *Typha latifolia, Potamogeton natans, Utricularia* sp., *Juncus effusus* ; im Tümpel am "Brosiushaff" wurden festgestellt: *Glyceria fluitans/plicata,*

Potamogeton natans, Callitriche sp., *Juncus effusus* bei einem pH-Wert von 7,12 und einer elektrischen Leitfähigkeit von 107 µS/cm. Mit weiteren Nachweisen dieser sehr kleinen Wanze ist sicherlich zu rechnen, zumal die Art in Belgien und Lothringen regelmäßig anzutreffen ist.

Gerridae

Gerris thoracicus Schummel, 1832

Luxemburg, Gutland: Dudelange, Léi (UTM: KV88, Gauss: 75/61), 17.3.91, leg. et det. R. Gerend.

Luxemburg, Gutland: Berg, Brosiushaff (UTM: KA82, Gauss: 72/98), 19.3.91, 7.4.92, leg. et det. R. Gerend.

Luxemburg, Gutland: Useldange, Weiden (UTM: GR11, Gauss: 64/92), 24.3.91, leg. et det. R. Gerend.

Luxemburg, Gutland: Berg, Colmar, Cruchterhombuch (UTM: KA92, Gauss: 75/95), 7.4.92, leg. et det. R. Gerend.

Dieser "Wasserläufer" ist über Europa und Nordafrika verbreitet und im allgemeinen häufig (Dethier, 1985, Dethier & Bosmans, 1978). Bernhardt (1985) berichtet von einer großen ökologischen Amplitude bei der Habitatwahl dieser Art, Löderbusch (1989) bezeichnet *Gerris thoracicus* als sehr flugaktiv und weist darauf hin, daß oft periodische Pfützen und neu entstandene Tümpel besiedelt werden. Es verwundert demnach nicht, daß diese *Gerris* - Art gleich an mehreren Gewässern festgestellt werden konnte. Es handelt sich dabei stets um temporäre Wiesen- bzw. Feldtümpel mit stellenweise recht dichter Vegetation, die aber zumindest im Frühjahr eine größere, offene Wasserfläche aufweisen. *Gerris thoracicus* ist in Luxemburg sicherlich weit verbreitet und zumindest im Gutland regelmäßig anzutreffen, sofern noch geeignete Kleingewässer vorhanden sind.

Nepomorpha

Aphelocheiridae

Aphelocheirus aestivalis (Fabricius, 1794)

Luxemburg, Ösling: Talaue der Sauer, Bauschleiden, Mündungsbereich des Syrbach und Moulin de Boulaide (UTM: GR02, Gauss: 52/104, 53/105), III., VI., VII. 1991 leg. et det. R. Baden, vid. R. Gerend.

Aphelocheirus aestivalis, die "Grundwanze", ist an sauerstoffreiches Wasser gebunden und wird daher meist in Fließgewässern angetroffen. Larven und Imagines leben auf dem sandig - schottrigen Substrat am Gewässergrund, besonders im Bereich von Stromschnellen, wo ein ganzjährig hohes O_2 - Angebot noch am ehesten gewährleistet ist. Die nächsten dem Autor bekannten Fundorte liegen an der Ourthe in Belgien, sowie an der Meuse in Nordostfrankreich, südlich Verdun. Hoffmann (1959) weist darauf hin, daß es ihm nicht gelang, die Art in Mosel und Untersauer nachzuweisen. R.Baden konnte an diesem Fundort an der Obersauer, dem bisher einzigen Fundort in Luxemburg, etwa ein halbes Dutzend Tiere nachweisen. Alle Beobachtungen beziehen sich auf grobschottrige bis steinige, eher rasch fließende Abschnitte des Flusses (Fließgeschwindigkeit 0,33 bzw. 0,676

m/Sek.), die biozönotisch der Barben- bzw. der Äschenregion zuzuordnen sind (Epipotamal, Hyporhithral).

Das Vorkommen in weiteren luxemburgischen Fließgewässern, insbesondere der Our, erscheint durchaus realistisch. Die Art toleriert jedoch kein verschlammtes Substrat, welches auf Dauer die Plastron-Atmung unmöglich macht. In vielen industrialisierten Ländern ist diese Wasserwanze inzwischen zu einer großen Seltenheit geworden; ihr derzeitiges Vorkommen in der Obersauer verpflichtet zu einem schonenden Umgang mit diesem Fließgewässer (cf. Chemie-Unfälle !).

Corixidae

Micronecta poweri (Douglas & Scott, 1869)

Luxemburg, Gutland: Reichlange, Talaue der Attert, Dall (UTM: GR11, Gauss: 62/93), 20.5.92, leg. et det. R. Gerend.

Luxemburg, Gutland: Ell, Colpach-Bas, Talaue der Attert (UTM: GR01, Gauss: 55/90), 8.6.92, leg. et det. R. Gerend.

Luxemburg, Ösling: Wilwerwiltz, Fréiresmillen, Talaue der Clerve (UTM: GR14, Gauss: 68/119), 5.7.92, leg. et det. R. Gerend.

Diese 1,7 bis 2,0 mm große Corixide bewohnt in der Regel saubere Fließgewässer, wird aber auch im Litoral von Seen angetroffen (Savage, 1989). Macan (1938) betont die Abhängigkeit von weitgehend mineralischem, detritusarmem Substrat. Die Ansammlung organischen Materials führt rasch zum Verschwinden der Art. Dethier & Bosmans (1979) weisen für Belgien auf die äußerst geringe Datendichte hin, was sie mit der unscheinbaren Körpergröße der *Micronecta* - Arten erklären. So können sie z.B. in ihrem Atlas lediglich einen einzigen belgischen Fund aus der oberen Semois anführen.

Alle luxemburgischen Fundorte liegen im Rhithralbereich größerer Fließgewässer. Insbesondere in der Attert (Meta- bis Hyporhithral) ist *Micronecta poweri* durchaus häufig. Weitere Nachweise sind besonders aus der nördlichen Landeshälfte zu erwarten.

Paracorixa concinna (Fieber, 1848)

Luxemburg, Gutland: Dudelange, Léi (UTM: KV88, Gauss: 75/61), 17.3.91, leg. et det. R. Gerend.

Luxemburg, Gutland: Medernach, Savelborn (Gillenshaff), Kalefeld (UTM: LA02, Gauss: 85/97), 23.3.91, leg. et det. R. Gerend.

Luxemburg, Gutland: Bous, Weiergewan (UTM: LV09, Gauss: 90/67), 29.3.91, leg. et det. R. Gerend.

Diese paläarktisch verbreitete "Ruderwanze" ist nach Dethier (1985) in Frankreich vor allem im Norden und Osten zu finden. In Belgien kommt sie, Angaben von Dethier & Bosmans (1978) zufolge schwerpunktmäßig im westlichen Tiefland vor.

In Luxemburg gelangen Funde an temporären Gewässern der offenen Landschaft. Insbesondere die Tümpel Savelborn "Kalefeld" und Dudelange "Léi" zeichnen sich durch starken Viehvertritt, lehmiges, nährstoffreiches Wasser und lückige,

vor allem aus *Glyceria fluitans/plicata* bestehende Vegetation aus. Auch im Gewässer Bous "Weiergewan" tritt diese *Glyceria* - Art massenhaft auf.

Viele Autoren bringen Paracorixa concinna mit Brackwasser und hohem Ionengehalt in Verbindung (Savage, 1989, Bernhardt, 1985, Dethier, 1985). Unseren bisherigen Erfahrungen nach ist diese Corixide eine verschmutzungstolerante Art, die auch in hypertrophen, gestörten Lebensräumen, wie sie z.B. Viehtränken darstellen, ein Auskommen findet.

Diskussion

Zusammen mit diesen 8 neu für Luxemburg nachgewiesenen Arten, umfaßt die einheimische Wasserwanzenfauna demnach 35 Arten, das sind 24 Arten weniger als bisher im Nachbarland Belgien festgestellt werden konnten (Dethier & Bosmans, 1978). Diese relative Artenarmut ist z.T. sicherlich auf mangelnde Nachsuche zurückzuführen, doch dürfte auch das Fehlen besonderer aquatischer Biotoptypen ins Gewicht fallen.

Eine Rasterkartierung soll in Zukunft Aufschluß über die genaue Verbreitung dieser und anderer Wasserinsekten - Ordnungen in unserem Land geben.

Auch im Falle der Wasserwanzen, unter denen sich, verglichen mit anderen aquatischen Taxa, relativ viele euryöke, teilweise sogar ubiquistische Arten finden, müssen Naturschutzaspekte zur Sprache kommen. Es ist klar, daß die Zerstörung vieler kleiner Wasserkörper in der Agrarlandschaft Luxemburgs ihre Spuren hinterlassen hat. Genauso deutlich ist aber auch, daß die derzeitige Naturschutzgesetzgebung nicht ausreicht, den Fortbestand speziell des Biotoptyps "Tümpel" (ein Begriff, der sich deutlich von den oft synonym gebrauchten Wörtern "Teich, Weiher" unterscheidet!) in unserem Land zu gewährleisten. Zwar darf der Landbesitzer das Gewässer nicht durch einen gezielten Eingriff beseitigen, dafür verbietet ihm aber niemand, es durch sein Vieh, bzw. durch übermäßige Düngung im Umfeld, nach und nach vollständig zu entwerten und einer raschen Verlandung zuzuführen. Außerdem gibt es keine rechtliche Handhabe, die Pflege und Wiederherstellung bereits wertloser und zerstörter Tümpel zu erzwingen. Anspruchsvollen Arten, und hierzu zählen nicht nur bestimmte Wasserwanzen, läßt sich kurzfristig nicht durch das Neuanlegen von Kleingewässern helfen, da in der Regel nur ältere, gereifte Biotope besiedelt werden. Um die Bedeutung von Kleingewässern für gewisse aquatische Taxa zu verdeutlichen soll an dieser Stelle die Wanzenfauna eines Tümpels kurz vorgestellt werden:

Im weiter oben schon erwähnten Feldtümpel am Brosiushaff bei Colmar-Berg (übrigens im Besitz des Großherzogs) konnten bisher folgende Arten festgestellt werden:

Gerromorpha

Microvelia reticulata
Gerris thoracicus
Gerris gibbifer

Nepomorpha

Ilyocoris cimicoides
Plea leachi
Notonecta glauca
Notonecta obliqua
Corixa punctata
Sigara striata
Sigara lateralis
Sigara nigrolineata

Außerdem konnten in diesem Gewässer bislang mehrere interessante Amphibien-, Wasserkäfer- und Libellenarten nachgewiesen werden.

Liste der Wasserwanzen Luxemburgs (Stand Winter 92/93)

Hemiptera Heteroptera

Gerromorpha

Mesovelia furcata Mulsant & Rey, 1852
Hebrus pusillus (Fallén, 1807)
Hebrus ruficeps (Thomson, 1871)
Hydrometra gracilenta Horvath, 1899
Hydrometra stagnorum (Linné, 1758)
Velia caprai Tamanini, 1947
Microvelia reticulata (Burmeister, 1835)
Gerris thoracicus Schummel, 1832
Gerris gibbifer Schummel, 1832
Gerris lacustris (Linné, 1758)
Gerris odontogaster (Zetterstedt, 1828)
Gerris najas (De Geer, 1773)
Gerris paludum (Fabricius, 1794)

Nepomorpha

Nepa cinerea Linné, 1758
Ranatra linearis (Linné, 1758)
Ilyocoris cimicoides (Linné, 1758)
Aphelocheirus aestivalis (Fabricius, 1794)
Notonecta glauca Linné, 1758
Notonecta obliqua Gallen, 1787
Notonecta maculata Fabricius, 1794
Plea leachi McGregor & Kirkaldy, 1899
Micronecta poweri (Douglas & Scott, 1869)
Cymatia coleoptrata (Fabricius, 1776)
Callicorixa praeusta (Fieber, 1848)
Paracorixa concinna (Fieber, 1848)

Corixa punctata (Illiger, 1807)
Hesperocorixa sahlbergi (Fieber, 1848)
Hesperocorixa linnei (Fieber, 1848)
Hesperocorixa moesta (Fieber, 1848)
Sigara lateralis (Leach, 1817)
Sigara nigrolineata (Fieber, 1848)
Sigara striata (Linné, 1758)
Sigara fossarum (Leach, 1817)
Sigara falleni (Fieber, 1848)
Sigara distincta (Fieber, 1848)

Folgende Arten dieser Liste konnten rezent nicht mehr nachgewiesen werden:
Mesovelia furcata, Gerris paludum, Notonecta maculata, Hesperocorixa moesta.

Danksagung

Der Autor möchte sich herzlich bei den Herren Ralph Baden und Roland Proess für den Hinweis auf das *Aphelocheirus* - Vorkommen in der Obersauer bedanken. Herr Baden lieferte zusätzlich wertvolle Daten zum Lebensraum dieser Wanze in unserem Land.

Bibliographie

Bernhardt, K.-G., 1985. - Das Vorkommen, die Verbreitung, die Standortansprüche und Gefährdung der Vertreter der Div. Hydrocoriomorpha und Amphibicoriomorpha Stichel, 1955 (Heteroptera) in der Westfälischen Bucht und angrenzenden Gebieten. - *Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde*, 47 (2): 3-30.

Dethier, M., 1985. - Introduction pratique à la systématique des organismes des eaux continentales françaises 6: Hétéroptères aquatiques et ripicoles: genres et principales espèces. - *Bulletin de la Société linnéenne de Lyon*, 54: 250-261, 55 (1): 11-40.

Dethier, M. & R. Bosmans, 1978. - Les Hétéroptères aquatiques de Belgique, Atlas provisoire des insectes de Belgique, cartes 1001-1060. - Ed. J. Leclercq, Ch. Gaspar & Ch. Verstraeten.

Dethier, M. & R. Bosmans, 1979. - Les Hétéroptères aquatiques de Belgique. - *Bull. Ann. Soc. r. belge Ent.*, 115: 271-303.

Hoffmann, J., 1959. - Les Hétéroptères aquatiques du Grand-Duché de Luxembourg, Arthropoda, Hexapoda, Rhynchota, Heteroptera. - *Arch. Inst. g.-d., section Sci. nat., phys., math., n. s.*, 26: 125-186.

Jordan, K.H.C., 1935. - XII. Teil, 24.-33. Familie. - In: Gulde, J.: Die Wanzen Mitteleuropas, Hemiptera Heteroptera Mitteleuropas, XII Teil, Frankfurt.

Macan, T.T., 1938. - Evolution of aquatic habitats with special reference to the distribution of Corixidae. - *The Journal of Animal Ecology*, 7 (1): 1-19.

Nieser, N., 1982. - De Nederlandse Water- en Oppervlakte Wantsen (Heteroptera: Nepomorpha en Gerromorpha). - *Wetensch. Meded. van de K. Ned. Natuurhist. Ver.*, 155: 103 p.

Poisson, R., 1957. - Hétéroptères aquatiques. - Faune de France, Paris, 61: 263 p.

Savage, A.A., 1989. - Adults of the British Aquatic Hemiptera Heteroptera. A key with ecological notes. - Freshwater Biological Association, Ambleside, Cumbria, 173 p.