

Mitt. dtsh. malakozool. Ges.	93	55 – 60	Frankfurt a. M., Mai 2015
------------------------------	----	---------	---------------------------

Zusammenfassungen der Tagungsbeiträge anlässlich der 53. Frühjahrstagung der DMG vom 6.-9.6.2014 in Meißen

zusammengestellt von KATRIN SCHNIEBS

Land- und Süßwassermollusken der hochalpinen und subnivalen Zone des Nepal-Himalaja im Grenzbereich zwischen Paläarktis und Orientalis - ein Überblick

ULRICH BÖSSNECK

Naturkundemuseum Erfurt, Große Arche 14, 99085 Erfurt, uboessneck@aol.com

Im Grenzbereich zwischen Paläarktis und Orientalis, im Nepal-Himalaja ungefähr zwischen 2.000 und 4.000 Höhenmetern gelegen, erhöht sich der Anteil paläarktischer bzw. für den Himalaja endemischer Taxa unter den vorkommenden Mollusken zunächst schleichend, ab etwa 3.500 m sehr markant. Orientalisch verbreitete Landschnecken überschreiten hingegen nur selten 4.000 Höhenmeter in nennenswerter Weise. Im Rahmen von sechs Forschungsreisen des Naturkundemuseums Erfurt in diese Regionen – an denen der Autor teilnahm – konnten im Nepal-Himalaja oberhalb 3.500 m insgesamt 35-40 Mollusken-Taxa festgestellt werden, darunter auch einige bislang unbeschriebene Arten. Landschnecken besiedeln im Nepal-Himalaja wie auch im benachbarten Tibet subnivale Lebensräume bis deutlich über 5.000 m. Diese am höchsten steigenden Arten gehören ausschließlich zu den vier paläarktischen Familien Valloniidae, Vertiginidae, Pupillidae und Pyramidulidae. Im Gegensatz zu Tibet erreichen in Nepal Süßwassermollusken bei Weitem nicht diese Höhenlagen. Die bisher höchstgelegenen Funde überschreiten kaum die 4.000 m.

Zur Situation der Unterarten von *Helicopsis striata* (O. F. MÜLLER 1774) in Ostösterreich

MICHAEL DUDA¹, GEORG BIERINGER², GWENDOLIN GOBETS³, ANITA ESCHNER¹, KATHARINA JAKSCH¹ & ALEXANDER MRKVICKA⁴

¹Naturhistorisches Museum Wien, Dritte Zoologische Abteilung, Burgring 7, A-1010 Wien; ²Technisches Büro für Biologie, Umlauffgasse 29/4, A-2544 Leobersdorf; ³Viechtlgasse 9/5, A-2340 Mödling, ⁴Marzgassee 16/2, A-2380 Perchtoldsdorf

michael.duda@NHM-WIEN.AC.AT

In der älteren malakologischen Literatur wurden in Österreich drei Arten der Gattung *Helicopsis* unterschieden – *Helicopsis striata* (O. F. MÜLLER 1774), *Helicopsis hungarica* (SOOS & WAGNER 1935) und *Helicopsis austriaca* GITTENBERGER 1969 – wobei die beiden letzteren in weiterer Folge zu Unterarten von *Helicopsis striata* herabgestuft wurden. Allen drei Formen ist gemeinsam, dass sie charakteristische Bewohner offener, lückiger Trockenrasen sind. Da die Unterart *austriaca* im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet ist und die Validität der Unterart *hungarica* von manchen Autoren in Frage gestellt wird, wurde ein Projekt zur Kartierung und taxonomischen Zuordnung der ostösterreichischen Populationen von *Helicopsis striata* gestartet.

Erste Ergebnisse einer molekularbiologischen Analyse zeigten, dass die drei Unterarten anhand ihrer mitochondriellen DNA eindeutig unterschieden werden können. Österreichische Exemplare der Nominatform befinden sich im selben Clade wie Vergleichsexemplare aus Mittel- und Norddeutschland. Die Unterart *austriaca* wurde als endemische Form des südlichen Wiener Beckens und Alpenostlandes in Niederösterreich bestätigt. Auch Exemplare der Unterart cf. *hungarica*, welche im burgenländischen Seewinkel erstmals für Österreich lebend nachgewiesen werden konnte, bildeten im phylogenetischen Baum einen eigenen Clade. Ein Vergleich mit topotypischen Populationen von *Helicopsis striata hungarica* aus Ungarn steht jedoch noch aus. Im Zuge dieses Projektes konnten auch an ehemals als erloschen betrachteten Vorkommen aller drei Unterarten wieder Lebendnachweise erbracht werden, was auf verbessertes Trockenrasen-Management in den letzten Jahren zurückzuführen ist.

Einblicke in die Landschneckenfauna im Südwesten der USA am Beispiel der Gattung *Sonorella* (Familie Helminthoglyptidae)

RALF HANNEFORTH

Samuel-Pufendorf-Weg 5, 58239 Schwerte, ralf.hanneforth@t-online.de

Die Gattung *Sonorella* gehört zur Familie der Helminthoglyptidae. Innerhalb der Gattung *Sonorella* sind aktuell mehr als 80 Arten und Unterarten bekannt. Sonorellen leben in extrem ariden Klimazonen im Südwesten der USA in den Staaten Arizona, New Mexiko und Texas. Das Verbreitungsgebiet greift über bis in den Norden von Mexiko. HENRY A. PILSBRY beschrieb die Gattung im Jahre 1900. Auf europäische Verhältnisse übertragen ähnelt die Gehäusemorphologie der unserer Felsenschnecken (Gattung *Chilostoma*). Die vertikale Verbreitung liegt etwa zwischen 500 und 3.000 Metern in den Gipfellagen des Grenzgebietes zu Mexiko. Die Arten der Gattung kommen auf sehr unterschiedlichen Gesteinsarten vor. Überwiegend sind es kalkarme metamorphe Gesteine, seltener Kalk. In ariden Extremlagen ziehen sich die Tiere in den heißen Monaten April bis November entlang von Felsspalten tief in den Boden zurück. Während dieser Zeit können sie bis zu 60 % ihrer Masse verlieren ohne abzusterben. Man findet die Tiere in Tiefen von mindestens 30 Zentimetern bis zu über einem Meter. Nur bei ungewöhnlich feuchten Wetterlagen kommen sie an die Oberfläche. Lebende Tiere werden dementsprechend im Sommer nur angetroffen, wenn entsprechende Grabungen durchgeführt werden. In höheren Lagen mit entsprechendem Feuchtigkeitsangebot sind die Tiere aktiver und können in der Nacht lebend beobachtet werden. Die eingeschleppte Art *Rumina decollata* LINNAEUS 1758 wird als potenzielle Gefahr für die heimische Landschneckenfauna, darunter auch die Sonorellen, angesehen. Sie kann jedoch nicht in alle Biotope vordringen.

Nomenklatorisch sind noch viele offene Fragen zu klären. Größtenteils sind die schalenmorphologischen Unterschiede der Arten gering ausgeprägt und die Arttrennung ist oft nur genitalmorphologisch möglich. Die Artzuordnung erfolgt hilfsweise über den Fundort. In jüngerer Zeit wurde eine Art in die neu aufgestellte Gattung *Maricopella* eingeordnet, was allerdings kontrovers diskutiert wird. In Zukunft dürften also weitere Revisionen anstehen, insbesondere nach umfangreicheren DNA-Untersuchungen.

Der Vortrag beleuchtet Morphologie, Verbreitung und Lebensraum dieser interessanten Landschneckengattung. Beispielhaft werden drei Fundstellen mit der jeweils dort vorkommenden Art vorgestellt.

Phylogenetische Beziehungen und Verbreitung der afrikanischen Halbnacktschnecke *Aillya* (Gastropoda, Pulmonata: Aillyidae)

BERNHARD HAUSDORF¹ & TORSTEN WRONSKI²

¹Zoologisches Museum, Universität Hamburg, Martin-Luther-King-Platz 3, 20146 Hamburg, hausdorf@zoologie.uni-hamburg.de

²Department of Wildlife and Aquatic Resource Management, Faculty of Veterinary Medicine, Umutara Polytechnic. PO Box 57, Nyagatare, Rwanda, t_wronski@gmx.de

Aillya ist eine rätselhafte afrikanische Halbnacktschnecke, die von ODHNER ursprünglich zu den amerikanischen Amphibuliminae (Orthalicoidea) gerechnet wurde. BAKER hat für diese Gattung eine separate Familie aufgestellt und diese zusammen mit den Succineidae und Athoracophoridae in die Unterordnung Heterurethra eingeteilt. MINICHEV & SLAVOSHEVSKAJA unterteilten die Heterurethra sogar in drei separate Ordnungen und führten den Namen Aillyida für die Aillyidae ein. Dagegen vermuteten PILSBRY, SOLEM, TILLIER und VAN MOL, dass *Aillya* am nächsten mit einigen limacoiden Gruppen, nämlich den Helicarionidae oder den Urocyclidae verwandt ist.

Molekularphylogenetische Analysen basierend auf Sequenzen des ITS2 und eines Abschnittes der 28S rDNA zeigten, dass alle diese Hypothesen falsch sind. Stattdessen gehören die Aillyidae zu den Achatinoidea. Zusammen mit den Ferussaciidae (und möglicherweise den Micractaeonidae) bilden sie die Schwestergruppe der paraphyletischen Subulinidae, von denen die Achatinidae und die Thyrophorellidae abzweigen. *Aillya* war bisher nur aus Westafrika (Kamerun, Nigeria, Bioko) bekannt. Unsere Funde zeigen, dass *Aillya* in Afrika viel weiter verbreitet ist und ostwärts wenigstens bis Uganda reicht.

**Die weltweite Verbreitung der Mittelmeerackerschnecke
Deroceras invadens REISE, HUTCHINSON, SCHUNACK & SCHLITT 2011**

JOHN M. C. HUTCHINSON¹, HEIKE REISE² & DAVID G. ROBINSON²

¹⁻²Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz, Am Museum 1, 02826 Görlitz; ³USDA APHIS PPQ National Malacology Laboratory, Academy of Natural Sciences, 1900 Franklin Parkway, Philadelphia, PA 19103, USA
¹majmch@googlemail.com, ²heike.reise@senckenberg.de, ³david.g.robinson@aphis.usda.gov

Der Ursprung der Nacktschnecke *Deroceras invadens* wird in Süditalien vermutet, aber um 1940 war sie bereits global verbreitet. Für alle Länder und Ozeaninseln wurde eine Übersicht über den jeweils ersten Nachweis sowie verfügbare Angaben zu Abundanz und Habitats erstellt. Literaturdaten wurden ergänzt durch unsere eigenen Aufsammlungen sowie Überprüfung anderer Sammlungen. *Deroceras invadens* wurde früher in weiten Teilen Amerikas übersehen, wahrscheinlich verdeckt durch die Anwesenheit von *Deroceras laeve* (O. F. MÜLLER 1774). Im Gegensatz dazu hat die Verwechslung mit *D. laeve* in Australien zu einer Überschätzung des Areals von *D. invadens* geführt. Die Art ist nicht bekannt aus Asien und fast unbekannt im östlichen Mittelmeergebiet, ist aber zu einer zunehmend weit verbreiteten und häufigen Art in West- und Mitteleuropa geworden. Trockene Sommer könnten ihre Ausbreitung im südlichen Spanien begrenzen und kalte Winter verhindern eine weitere Ausbreitung in Skandinavien und Osteuropa. Obwohl meistens mit Müll und Gärten in Verbindung gebracht, ist die Schnecke mitunter auch auf Grasland und Feldern häufig. In verschiedenen Regionen ist sie auch in natürliche Habitats eingedrungen. Die ebenfalls invasive Zwillingart *Deroceras panormitanum* (LESSONA & POLLONERA 1882) hat sich deutlich weniger ausgebreitet.

Anmerkungen zu Effekten und Reversibilität von Bodenversauerung

HEIKE KAPPES^{1,2} & WERNER TOPP¹

¹Universität zu Köln, Zoologisches Institut, Terrestrische Ökologie, Cologne Biocenter, Zülpicher Str. 47b, 50674 Köln, Deutschland; heike.kappes@uni-koeln.de; w.topp@uni-koeln.de, ²Naturalis Biodiversity Center, P.O. Box 9517, NL-2300 RA Leiden, Niederlande

Gehäuseschnecken sind aufgrund ihrer Sensitivität gegenüber niedrigen pH-Werten und der damit verbundenen Verfügbarkeit des für Schalenbau und Reproduktion benötigten Kalziums eine gute Modellgruppe für Studien zur Bodenversauerung. Die Effekte von Boden-pH und Kalkungen als Maßnahme zur Verbesserung der Bodenqualität in Wäldern auf die Artengemeinschaften von Gehäuseschnecken sind jedoch entgegen der allgemeinen Annahme nicht gut verstanden. Darüber hinaus wird der Boden-pH in unterschiedlichen Studien in unterschiedlichen Medien (z.B. Wasser, KCl) gemessen, so dass wir zunächst die Vergleichbarkeit dieser Arbeiten evaluierten. Wir haben daher sowohl Literaturstudien als auch Freilandaufnahmen durchgeführt. Dabei lag der Fokus ausschließlich auf Laubwäldern der gemäßigten Zone auf lehmigen Böden. Wie erwartet werden Artenreichtum und Abundanzen der Gehäuseschnecken durch den Boden-pH moduliert. Im Falle des Artenreichtums geschieht dies scheinbar stufenweise bei den Übergängen zwischen Bodenpuffersystemen: Artenrückgänge traten bei Unterschreitung von pH-Werten von 5,0; 4,2 und 3,2 auf. Daher spielen vermutlich indirekte Effekte durch die Freisetzung von Aluminium- und Eisen-Ionen eine größere Rolle als die H⁺-Konzentrationen selber. Bodenschutzkalkungen erbringen zwar eine (kurzfristige) Verbesserung der bodenchemischen Verhältnisse, die Effekte auf die Artengemeinschaften sind jedoch inkonsistent und bleiben hinter den Erwartungswerten zurück.

Dr. HANS HERMANN VÖLCKERS und seine Sammlung kubanischer Mollusken

DIETRICH VON KNORRE

Ziegenhainer Straße 89, 07749 Jena, dvkn@gmx.de

Im Phyletischen Museum in Jena fand sich eine kleine, jedoch bemerkenswerte Sammlung kubanischer Konchylien. Wie sich bei ihrer Erfassung herausstellte, stammte sie aus dem Besitz des ehemals in Hamburg wohnhaften deutschen Diplomaten Dr. HANS HERMANN VÖLCKERS (1886-1977). Er war in den Jahren 1937-1939 als Vertreter des Deutschen Reiches in Havanna tätig und hatte dort freundschaftliche Kontakte zu kubanischen Zoologen, namentlich Malakologen. Obwohl VÖLCKERS offensichtlich nicht aktiv Schnecken gesammelt hat, enthält seine Sammlung, deren späteres Schicksal in den letzten Jahren teilweise aufgeklärt werden konnte, eine beachtliche Anzahl an Paratypen.

VÖLCKERS hatte kurz nach Beginn des 2. Weltkrieges seinen gesamten Kunstbesitz sowie seine Bibliothek in einen von ihm erworbenen Landbesitz nach Thüringen verlagert. Dort wurde jedoch sein Haus bei Kriegsende wiederholt beschlagnahmt und teilweise geplündert. Auf der Grundlage eines Gesetzes der Thüringer Landesverwaltung gelangte seine Bibliothek Anfang der 1950er Jahre an die Universitätsbibliothek nach Jena, vermutlich wurde dabei auch die Konchylien-Sammlung mit übergeben. Dank der Mithilfe von Herrn STEFFEN FRANKE (Düsseldorf) sowie von Herrn Dr. GERD KLEY (Oberkrämer-Schwante) gelang es inzwischen, weitere Teile dieser Sammlung aufzufinden.

Eine *Cepaea* oder doch keine *Cepaea*? Molekulargenetische Untersuchungen zur Systematik der Gattung *Cepaea* HELD, 1838 (Pulmonata: Helicidae)

MARCO T. NEIBER¹ & BERNHARD HAUSDORF²

Zoologisches Museum, Universität Hamburg, Abteilung Malakologie, Martin-Luther-King-Platz 3,
20146 Hamburg, ¹mneiber@hotmail.de, ²hausdorf@zoologie.uni-hamburg.de

Die Bänderschnecken gehören zu den bekanntesten Landschnecken der europäischen Fauna. Die vier rezenten Arten *Cepaea nemoralis* (LINNAEUS 1758), die Hain-Bänderschnecke, *Cepaea hortensis* (O. F. MÜLLER 1774), die Garten-Bänderschnecke, *Cepaea vindobonensis* (C. PFEIFFER 1828), die Gerippte Bänderschnecke, und *Cepaea sylvatica* (DRAPARNAUD 1801), die Fleckenstreifige Bänderschnecke werden seit langem unter dem Namen *Cepaea* HELD 1838 zusammengefasst. *Cepaea nemoralis* und *C. hortensis* zeichnen sich durch einen ausgeprägten, genetisch bedingten Farb- und Bänderungspolymorphismus aus, wodurch insbesondere *C. nemoralis* zu einem Modellorganismus in der Populationsökologie und -genetik geworden ist. Aufgrund von Unterschieden in der Chromosomenzahl ($n = 22$ bei *C. nemoralis* und *C. hortensis*, $n = 25$ bei *C. vindobonensis* und *C. sylvatica*) und genitalmorphologischen Differenzen wurden die Arten in zwei Untergattungen eingeteilt. Die Zugehörigkeit der vier Arten zu einer gemeinsamen Gattung wurde jedoch fast nie in Zweifel gezogen.

Um diese Klassifikation und die Beziehungen der Arten zueinander und zu anderen Gruppen der Helicidae zu untersuchen, haben wir Abschnitte der mitochondrialen *cox1* und 16S rRNA Gene der *Cepaea*-Arten und weiterer Gattungen der Helicidae sequenziert. Phylogenetische Analysen dieser Daten zeigen, dass *Cepaea* polyphyletisch ist und nur die Typusart *C. nemoralis* sowie *C. hortensis* als rezente Vertreter umfasst. *Cepaea vindobonensis* erwies sich als zu *Caucasotachea* C. R. BOETTGER 1909 aus der Kaukasus-Region und angrenzenden Teilen der Nordost-Türkei gehörend. Die westalpine Bänderschnecke *C. sylvatica* bildet mit der Gattung *Macularia* ALBERS 1850, deren Verbreitungsgebiet sich in den Südwest-Alpen direkt anschließt, eine monophyletische Gruppe und wir stellen sie daher zu dieser Gattung.

Zur Ausbreitung der Spanischen Wegschnecke in Görlitz

HEIKE REISE¹, BETTINA SCHLITT², ANNE-KATRIN SCHWARZER³, JOHN M. C. HUTCHINSON⁴
& KAI GROMANN⁵

¹⁻⁵ Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz, Am Museum 1, 02826 Görlitz
¹heike.reise@senckenberg.de, ²bettina.schlitt@senckenberg.de, ³aksgoku3@web.de,
⁴majmch@googlemail.com, ⁵hollow_kai@web.de

Seit etwa 60 Jahren wird in Europa eine Ausbreitung der Spanischen Wegschnecke, *Arion lusitanicus* auct. non J. MABILLE 1868, in Richtung Norden und Osten beobachtet. In Deutschland wurde sie zuerst 1969 nachgewiesen, in Ostdeutschland erst 1993. Bereits 1994 wurde sie erstmalig in der östlichsten deutschen Stadt Görlitz entdeckt: auf einem Friedhof und einer Ruderalfläche im nordwestlichen Stadtteil Rauschwalde. Erst 1998 tauchten Vorkommen in anderen Stadtteilen auf, dann aber gefolgt von einer sehr schnellen Ausbreitung. Um 2001 war die Art in Görlitz bereits weit verbreitet. Mit der Etablierung der als Schädling in Kulturen gefürchteten Art ging das Verschwinden der heimischen Roten Wegschnecke *Arion rufus* (LINNAEUS 1758) in synanthropen Habitaten einher. Der Grenzfluss Neiße, der Görlitz vom polnischen Stadtteil Zgorzelec trennt, wirkte als sehr effiziente Ausbreitungsbarriere. Trotz gezielten Suchens wurde die Spanische Wegschnecke dort erstmals 2006 gefunden. Heute ist die Art auch in Zgorzelec weit verbreitet.

Bythiospeum in Mitteleuropa – Diversität und Verbreitungsmuster

IRA RICHLING & YARON MALKOWSKY

Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Rosenstein 1, 70191 Stuttgart, ira@helicina.de

Die Brunnenschnecken der Gattung *Bythiospeum* BOURGUIGNAT 1882 sind vorwiegend im Grundwasser, Spalten- und Höhlengewässern lebende Tiere, die nur gelegentlich im quellnahen Bereich auch oberirdisch zu finden sind. In Mitteleuropa werden aktuell fast 50 Arten unterschieden, deren Diversitätszentrum in Deutschland in Baden-Württemberg liegt. Die bisherige Artabgrenzung beruht im Wesentlichen auf conchologischen Merkmalen und der Annahme stark isolierter Populationen, was sich durch den sehr speziellen Lebensraum begründet. In dieser Gruppe mit einerseits teils hoher phänotypischer Variabilität innerhalb von Populationen, andererseits schwer fassbaren „Art“-Unterschieden geraten klassische Methoden an ihre Grenzen.

Im aktuellen Projekt werden molekulargenetische Merkmale (mitochondriale und nukleäre Sequenzabschnitte) zur Artdifferenzierung im Kontext der Verbreitungsmuster untersucht. Die laufenden Analysen beinhalten bisher über 150 Individuen von 31 Fundpunkten einschließlich zehn Typuslokalitäten aus Deutschland, Schweiz, Frankreich und Österreich. Vorläufige, auf Sequenzen der Cytochrome c Oxidase Untereinheit 1 (COI) beruhende Ergebnisse deuten an, dass die Differenzierung geringer ist als aktuell angenommen und sich drei Hauptgruppen abzeichnen. Diese umfassen grob die nördlichen Formen (*Bythiospeum husmanni* (C. BOETTGER 1963)), Vertreter aus dem Rhein-Neckar-Donau- sowie dem Hochrhein-Rhône-Gebiet.

Biogeographie der Landschneckenfauna der Kaukasusregion

FRANK WALTHER

Zoologisches Museum der Universität Hamburg, Martin-Luther-King-Platz 3, 20146 Hamburg
fw.walther@googlemail.com

Die Kaukasusregion ist einer der weltweit bedeutendsten „Hotspots“ terrestrischer Biodiversität. Im Rahmen des Forschungsprojekts wurde für die Staaten Armenien, Aserbaidschan und Georgien sowie die neun zu Russland gehörigen kaukasischen Republiken bzw. Regionen eine Checkliste der Landschnecken erstellt. Das in verschiedenen Museen (St. Petersburg, Moskau, Erevan, Tiflis, Frankfurt a. M., Hamburg, Zürich, Warschau) vorhandene Sammlungsmaterial wurde katalogisiert und durch eine umfassende Literaturlauswertung sowie eigene Sammelexkursionen in die Kaukasusregion

ergänzt. Für eine Vielzahl von Arten konnte das bekannte Verbreitungsgebiet korrigiert werden. Die Menge an bearbeitetem Sammlungsmaterial und die Ergebnisse der eigenen Aufsammlungen ermöglichen eine systematische Neu beurteilung verschiedener Arten oder Gattungen.

Anhand der umfassenden Verbreitungsdaten wird analysiert, welche topographischen und klimatischen Faktoren die Verteilungsmuster der Landschnecken beeinflusst haben. Wir können zeigen, dass die Verteilung der kaukasischen Schneckenfauna nicht zufällig ist, sondern dass mehrere „Biogeographische Elemente“ existieren, die durch endemische Arten mit einem ähnlichen Verteilungsmuster charakterisiert sind. Die Funktion dieser Gebiete als mögliche pleistozäne Refugien sowie deren Rolle als Ausgangspunkt für verschiedene endemische Radiationen werden diskutiert.

Die Gattung *Hydrobia* s. l.: divers, nicht-adaptiv, phänoplastisch und systematisch schwierig

THOMAS WILKE

Spezielle Zoologie und Biodiversitätsforschung, Justus-Liebig-Universität Gießen,
Heinrich-Buff-Ring 26-32 (IFZ), 35392 Gießen, tom.wilke@allzool.bio.uni-giessen.de

Vertreter der Gattung *Hydrobia* s. l. (Wattschnecken) gehören zu den abundantesten Molluskenarten weltweit und stellen wichtige „Haustiere“ mariner Ökologen und Evolutionsbiologen dar. So wurde eine Reihe von innovativen Konzepten, wie beispielsweise „morphostatische Radiationen“ oder „Merkmalsverschiebungen“ mit Hilfe von *Hydrobia* spp. etabliert. Leider ist die Systematik der Gattung notorisch schwierig. Von über 100 nominellen Arten dürften nur weniger als 20 valide sein, und Fehlbestimmungen treten aufgrund des Mangels an verlässlichen diagnostischen Merkmalen häufig auf.

Vor diesem Hintergrund wurden in einer amphiatlantischen Studie bis zu 200 Populationen von *Hydrobia* spp. morphologisch, anatomisch, ökologisch, biogeographisch, entwicklungsbiologisch und genetisch untersucht, um die Systematik der Gruppe zu erschließen und die Eignung verschiedener morphologischer Merkmale für die Artbestimmung zu testen. Dabei konnte mit Hilfe statistischer Analysen gezeigt werden, dass sich die sechs (Unter-)Gattungen innerhalb *Hydrobia* s. l. insbesondere anhand des männlichen Reproduktionssystems gut unterscheiden lassen. Die einzelnen Gruppen selbst stellen jedoch nicht-adaptive (= morphostatische) Radiationen dar und die entsprechenden Arten lassen sich morphologisch/anatomisch nicht oder nur schwer trennen. Hinzu kommt ein hohes Maß an phänotypischer Plastizität, die eine verlässliche Artbestimmung weiter erschwert.

Aus diesen Gründen sollten Artidentifikationen idealerweise auf einer Kombination aus morphologischen, biogeographischen, entwicklungsbiologischen und genetischen Analysen beruhen.

Die Exkursionen der Landes-Arbeitsgruppe Hessische Malakologen (LAG HeMal) von 2011 bis 2014

JOACHIM WINK

Magdeburger Straße 14, 63322 Rödermark, joachim.wink@hemholtz-hzi.de

Seit der Gründung im Jahre 2010 treffen sich die Mitglieder der LAG zwei Mal im Jahr zu einem Exkursionswochenende. Im Herbst 2011 war Altenstadt in der Wetterau das Ziel, hier stand ein Buchenwald mit Quellbereich und Gräben auf dem Programm. Im Frühjahr 2012 konnte Bensheim als Ausgangsort gewählt werden, von hier aus wurde der Altrhein bei Groß Rohrbach, die Lößwege an der Bergstraße mit *Pomatias elegans* und am zweiten Tag auch das Meerbachtal bei Gronau besucht. Im Herbst des gleichen Jahres waren wir am Edersee, neben einer Exkursion in den Nationalpark Kellerwald standen ein Buchenwald und ein Halbtrockenrasen auf dem Programm. Das Meißner-Gebiet wählten wir als Ziel der zweitägigen Frühjahrsexkursion 2013 und im Herbst folgte die Lahn bei Aumenau mit einer Führung durch das Bohrkernlager und einem Besuch am Naturdenkmal Unica, einem alten Lahnmarmor-Bruch. Im Frühjahr 2014 wurden vor allem Trocken- und Halbtrockenrasen auf Muschelkalk sowie angrenzende Buchenmischwälder in Sinntal besucht.