

**Ergebnisse der Herbstexkursion der Arbeitsgemeinschaft Mollusken BW
in die Oberrheinniederung und die Kurpfalz bei Mannheim (Baden-Württemberg)
vom 15. bis 17. September 2017**

KLAUS GROH, FRIEDERIKE DIETERLE & IRA RICHLING

Abstract: The northern Upper Rhine Plain and the so-called “Electoral Palatinate” in the surroundings of Mannheim constituted the study area of the excursion of the malacological working group of Baden-Wuerttemberg, from 15th to 17th September 2017. Altogether 107 mollusk species representing 75 land snails, 18 freshwater snails and 14 mussels were found. Records of the endangered species *Vertigo angustior*, *Daudebardia rufa*, and *Pseudotrachia rubiginosa* inhabiting wet habitats and *Candidula unifasciata*, *Euomphalia strigella*, *Helicella itala*, *Zebrina detrita*, *Xerolenta obvia*, *Pomatias elegans*, and *Granaria frumentum* as xerothermophile species are of special interest. Out of 15 neozoa nine are freshwater dwelling including five mussel species.

Keywords: Faunistics, land and freshwater mollusks, northern upper-Rhine-lowland, Baden-Wuerttemberg.

Zusammenfassung: Untersuchungsgebiet der Exkursion der Arbeitsgemeinschaft Mollusken Baden-Württemberg vom 15. bis 17. September 2017 waren die nördliche Oberrhein-Tiefebene und die Kurpfalz in der näheren Umgebung von Mannheim. Insgesamt konnten 107 Arten, davon 75 Landschnecken und 18 Süßwasserschnecken sowie 14 Muscheln nachgewiesen werden. Hervorzuheben sind die Funde von Rote-Liste-Arten wie *Daudebardia rufa*, *Pseudotrachia rubiginosa* und *Vertigo angustior* aus feuchten sowie *Candidula unifasciata*, *Euomphalia strigella*, *Granaria frumentum*, *Helicella itala*, *Pomatias elegans*, *Xerolenta obvia* und *Zebrina detrita* aus trockenen Habitaten. Insgesamt 15 der gefundenen Arten zählen in Baden-Württemberg zu den Neozoa, von diesen sind neun Wasserbewohner, fünf davon Muscheln.

Einleitung

Im Rahmen der vierten Exkursion der Arbeitsgemeinschaft Mollusken BW vom 15. bis zum 17. September 2017 wurde die nördliche Oberrheinniederung in der näheren Umgebung von Mannheim besucht. Diese Region ist auch als die Kurpfalz mit seinen Kurfürstensitzen Heidelberg und Mannheim bekannt. Die Grundelemente dieser Landschaft bilden vor allem die Niederungen des Rheins und Neckars sowie deren begleitende Terrassenfluren mit dem angrenzenden Hügelland des Kraichgaus. Eine Ausnahme bildet die Badische Bergstraße. Sie zieht als schmale Vorbergzone des Odenwalds von Nußloch im Süden bis nach Weinheim im Norden. Landschaftsprägend für die Bergstraße sind tiefgründige Lößböden und die sanften westexponierten Hänge des Odenwaldes mit den großen Steinbrüchen im Muschelkalk (bei Leimen und Nußloch) und im Quarzporphyr (bei Weinheim, Schriesheim und Dossenheim). Die Exkursionspunkte liegen in einem Rechteck von ca. 20 × 35 km Seitenlänge, das etwa durch die Orte Lampertheim, Speyer, Wiesloch und Hemsbach begrenzt wird.

Anhand der Übersichten bei BÜRK & JUNGBLUTH (1982: 21-22) handelt es sich um eine malakologisch gering bis sehr gut dokumentierte Region mit sechs bis 799 Nachweisen und mit einem bis 127 Artvorkommen pro 10 × 10 km UTM-Quadrat. Da diese jedoch vor allem auf alten Arbeiten beruhten (z. B. GYSSER 1863, KREGLINGER 1864, LEHMANN 1884, GASCHOTT 1927), war eine aktuelle Aufsammlung in der Region angeraten, zumal eine neuere Arbeit von STEGMANN (2014) allein zwei Neunachweise für die Region anhand von Genistfunden beinhaltete und somit durchaus interessante Funde zu erwarten waren.



Abb. 1: Großteil der Exkursionsteilnehmer an der Schauenburg (von links nach rechts – hinten: DOMINIQUE STOLZ, CARSTEN RENKER, FRIEDERIKE DIETERLE, INGE SPERRLE, GABRIELE MIKSCH, DOMINIK FRANK, KARSTEN GRABOW, WERNER SPERRLE, JÜRGEN PFLEIDERER, KARL-HEINZ FREY, ANDREA HIRSCHFELDER, KLAUS KITTEL, KLAUS GROH, THERESIA KITTEL; vorne: PIA REUFSTECK, HANNA NAGEL, ANETTE ROSENBAUER, IRA RICHLING, HANS-JÜRGEN HIRSCHFELDER) (Foto: C. RAU).

Organisiert wurde die Exkursion von IRA RICHLING und KLAUS GROH, welche zuvor auch eine zweitägige Vorexkursion zu zahlreichen Standorten auf dem Gebiet der Stadt Mannheim und des Rhein-Neckar-Kreises unternahmen. Unterkunft und Tagungsort war der Badische Hof in Mannheim-Sandhofen. Hier wurden am zweiten Abend Vorträge von CHRISTIANE BUSCH über Unioniden der Tauber und ökologische Baubegleitung im Wasserbau sowie von IRA RICHLING über die *Unio crassus*-Population im Acher-Feldbach bei Lichtenau (Kreis Rastatt) gehalten.

Teilnehmer: CHRISTIANE BUSCH (Werbach-Gamburg), FRIEDERIKE DIETERLE (Esslingen), DOMINIK FRANK (Göppingen), KARL-HEINZ FREY (Nürtingen), KARSTEN GRABOW (Durmersheim), KLAUS GROH (Bad Dürkheim), ANDREA und HANS-JÜRGEN HIRSCHFELDER (Kelheim), THERESIA und KLAUS KITTEL (Wiesthal), GABRIELE MIKSCH (Winterbach), HANNA NAGEL (Gepsattel), JÜRGEN PFLEIDERER (Aalen), CARMEN RAU (Abstatt), CARSTEN RENKER (Harxheim), PIA REUFSTECK (Tübingen), IRA RICHLING (Stuttgart), ANETTE ROSENBAUER (Backnang), INGE und WERNER SPERRLE (Annweiler/Trifels), DOMINIQUE STOLZ (Ettenheim).

Untersuchungsgebiet und Methoden

Der für die Exkursionen vorgesehene Großraum ist stark von menschlicher Nutzung geprägt, sowohl durch Siedlungsflächen und Industrie als auch Landwirtschaft. Daher konzentrierte sich die Auswahl der Exkursionsziele auf die Naturschutzgebiete (NSG) der Region, von denen anzunehmen war, dass sie die hochwertigsten verbliebenen naturnäheren Lebensräume repräsentieren. Bei der Vorexkursion am 30. Juni und 1. Juli 2017 wurden 16 Gebiete angefahren und sowohl unter logistischen als auch malakologischen Aspekten punktuell begutachtet. Neben den großen Fließgewässern Rhein mit der Ketscher Rheininsel und dem NSG „Ballauf-Wilhelmswörth“ sowie Neckar mit dem NSG „Unterer Neckar: Altneckarschleife-Neckarplatten“ als aquatischen Elementen und begleitenden Feuchthabitaten fielen als besondere Biotoptypen vor allem Trockenstandorte in die Auswahl: Halbtrockenrasen auf Hängen im Kraichgau (NSG „Sauerwiesen-Fuchsloch“) und am Rande des Odenwaldes (NSG „Schafhof-Teufelsloch“), beide zusätzlich mit interessanten Feuchtbiotopen, Felsfluren in Steinbrüchen (Leimen) sowie um die Burgruine Schauenburg als anthropogenem Sonderstandort, und schließ-

lich die Flugsanddünen in der Rheinebene (NSG „Viehwäldchen, Apfelkammer, Neuwäldchen“, NSG „Hirschacker und Dossenwald“ (Abb. 2) und NSG „Ofertsheimer Dünen“ [nur Vorexkursion]).

Weiterhin wurde bei der Vorexkursion das als stark gefährdet geltende Vorkommen der bereits zu römischen Zeiten mit Weinreben eingeschleppten Population von *Charpentieria itala braunii* im Weinheimer Schlosspark nahe des locus typicus (vgl. STEGMANN 2014) überprüft.



Abb. 2: NSG „Hirschacker“, Zentraldüne mit sehr offener Vegetation (Foto: I. RICHLING).

Neben intensiver Sicht- und Handsuche sowie gegebenenfalls Kescherfang wurde nach Möglichkeit an allen Exkursionspunkten mindestens eine Substratprobe genommen und nach fraktionierter Nasssiebung und Trocknung ausgelesen.

Detaillierte Liste der Fundorte

- 1 NSG „Sauerwiesen-Fuchsloch“ bei Wiesloch, ca. 136-143 m ü. NN, 15.9.2017, leg. DIETERLE, FRANK, FREY, MIKSCH, NAGEL, REUFSTECK, RICHLING, ROSENBAUER.
 - a Halbtrockenrasen (Mesobrometum) mit schmalen Gebüsch- und angrenzendem Baumbestand, 9,29312° N, 8,72642° E, ± 50 m, ca. 143 m ü. NN; Streuprobe leg. RICHLING.
 - b Ruderalisiertes Schilfröhricht mit wenigen Großseggen und angrenzendem Erlen-Bruchwald entlang des Leimbaches, 49,29144 N, 8,72387 E, ± 80 m, ca. 136 m ü. NN; Streuprobe als Mischprobe aus beiden Habitaten leg. RICHLING.
- 2 Steinbruch Leimen nordöstlich Leimen, nördlich der L 600, aufgelassener Steinbruch mit Trockenrasenvegetation und Abbruchkanten, 49,35737° N, 8,69735° E, ± 100 m, ca. 150 m ü. NN, 15.9.2017, leg. DIETERLE, FRANK, FREY, MIKSCH, NAGEL, REUFSTECK, RICHLING, ROSENBAUER, STOLZ; Streuproben leg. RICHLING.
- 3 NSG „Viehwäldchen, Apfelkammer, Neuwäldchen“ bei Mannheim, Binnendüne mit Halbtrockenrasen und angrenzendem Wäldchen, 49,517581 N, 8,564653° E, ± 100 m, ca. 99 m ü. NN, 16.9.2017, leg. alle Teilnehmer; Streuproben leg. RICHLING & STOLZ.
 - a Offenlandanteil.
 - b Robinien-dominiertes Wäldchen und sein Saum.
- 4 Dossenheim, Ruine Schauenburg und NSG „Ölberg“, ca. 252 m ü. NN, 16.9.2017, leg. alle Teilnehmer.
 - a Burggelände, 49,458926° N, 8,679467° E, ± 50 m, Streuprobe leg. GROH & RICHLING.
 - b Hangwälder am Ölberg, 49,458729° N, 8,680374° E, ± 100 m.
 - c kleiner Bachstau rechtsseitig des Wanderpfades zur Burg, 49,458974° N, 8,681077° E, leg. FREY, KITTEL.
 - d Waldrand entlang Schauenburger Straße unterhalb Parkplatz zum Wanderweg, Lößwände mit Efeu, 49,45584° N, 8,67701° E, 30.6.2017, leg. GROH & RICHLING.
- 5 NSG „Unterer Neckar: Altneckarschleife-Neckarplatten“ bei Ilvesheim, 16.9.2017, leg. alle Teilnehmer.
 - a Damm mit Ruderalvegetation, 49,475366° N, 8,582982° E.
 - b Neckar unterhalb des Wehres, 49,47695° N, 8,58268° E bis ca. 350 m unterhalb.
- 6 NSG „Hirschacker und Dossenwald“ bei Schwetzingen, vor allem zentrale Dünen, 16.9.2017.
 - a Düne, 49,416888° N, 8,557263° E, ± 50 m, leg. GROH, NAGEL, RENKER, RICHLING; Streuprobe leg. GROH & RICHLING; 30.6.2017, leg. GROH & RICHLING.
 - b Düne, 49,414921° N, 8,559739° E, ± 50 m, leg. FRANK, A. & H.-J. HIRSCHFELDER, T. & K. KITTEL; Streuprobe leg. T. & K. KITTEL.
 - c Düne, 49,415915° N, 8,553925° E, ± 50 m, leg. NN; Streuprobe leg. ROSENBAUER.

- d Düne, 49,414943° N, 8,555185° E, ± 50 m, leg. NN; Streuprobe leg. ROSENBAUER & STOLZ.
e Teich an NABU-Station, 49,42466° N, 8,56045° E, leg. GRABOW.
- 7 NSG „Ketscher Rheininsel“ am Rhein-Altarm bei Ketsch.
a Handaufsammlung und Keschern am südlichen Westufer des nördlichen inneren ausgekiesten Altrheins, unter anderem Bisamfraßplatz, 49,371834° N, 8,521332° E, ± 100 m, 16.9.2017, leg. BUSCH, A. & H.-J. HIRSCHFELDER, MIKSCH & STOLZ.
b Handaufsammlung und Keschern am Nordostende des ausgekiesten Bereichs des westlichen Teils des Altrheins, 49,365134° N, 8,511628° E, ± 50 m, 16.9.2017, leg. BUSCH, DIETERLE, FRANK, FREY, GROH, KITTEL, RENKER, REUFSTECK, RICHLING.
c Handaufsammlung und Keschern an Altrheinbrücke der Ketscher Rheininsel, 49,36735° N, 8,52241° E, ca. 98 ü. NN, 17.9.2017, leg. BUSCH, REUFSTECK.
d Handaufsammlung und Keschern am Südostende des ausgekiesten Bereichs des westlichen Teils des Altrheins um die Mündung des Kraichbaches, 49,36318° N, 8,51505° E, ± 150 m, 10.10.2019, leg. GROH.
- 8 NSG „Schafhof-Teufelsloch“ bei Hemsbach, 17.9.2017.
a Bachlauf und angrenzende Feuchtbiopte, 49,592714° N, 8,677106° E, ± 150 m, ca. 204 m ü. NN, leg. DIETERLE, FREY, REUFSTECK, RICHLING, STOLZ; Streuprobe leg. RICHLING.
b Halbtrockenrasen oberhalb der Straße, 49,59366° N, 8,67682° E, ± 70 m, ca. 232 m ü. NN, leg. FRANK, MIKSCH, NAGEL, ROSENBAUER, STOLZ; Streuproben leg. ROSENBAUER & STOLZ.
- 9 NSG „Ballauf-Wilhelmswörth“, Mannheim, 17.9.2017, leg. BUSCH, GROH, A. & H.-J. HIRSCHFELDER, REUFSTECK.
a Handaufsammlung Höhe Altrhein-Mitte, 49,56325° N, 8,41842° E, ca. 95 m ü. NN.
b Handaufsammlung am Rheinufer, auf Höhe „Der Hohe Weg zum Rhein“, 49,5759° N, 8,42551° E, ca. 91 m ü. NN.
c Handaufsammlung und Keschern am Nordufer des Friesenheimer Altrheins, 49,53655° N / 8,445409° E, 17.9.2017, leg. BUSCH, REUFSTECK.
- 10 Nachtexkursion in Mannheim-Sandhofen in der Nähe des Badischen Hofes, 49,543887° N, 8,443961° E, ± 500 m, 15.9.2017, leg. DIETERLE, H.-J. HIRSCHFELDER, MIKSCH, RENKER, RICHLING, ROSENBAUER, STOLZ.
- 11 NSG „Ofersheimer Dünen“, südöstlich von Ofersheim, Binnendüne mit Sandrasen, 49,36262° N, 8,58756° E, 1.7.2017, leg. GROH & RICHLING: *Candidula unifasciata*, *Xerolenta obvia*, *Zebrina detrita*.
- 12 Weinheim, Mauern im Schlosspark südlich des Blauen Turms, 49,54466° N, 8,67173° E, 30.6.2017, leg. GROH & RICHLING: *Arion lusitanicus*, *Cepaea hortensis*, *Charpentieria itala braunii*, *Helicigona lapicida*, *Helix pomatia*, *Monachoides incarnatus*, *Oxychilus draparnaudi* lebend und Leergehäuse von *Corbicula fluminalis* im Mörtel der Mauern.

Tab. 1: Liste der auf der Exkursion im Großraum Mannheim nachgewiesenen Arten.

RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg (AG Mollusken BW, 2008), RL D = Rote Liste Deutschland (JUNGBLUTH & KNORRE 2012); a-d = Teilstandort entsprechend der Fundortliste, * = Lebendnachweis; + = Leergehäuse, SR = subrezent, cf = unsichere Bestimmung, fr = Fragment, juv. = juvenil, sp. = ein nur bis zur Gattung bestimmter Fund, der zur genannten Art gehören könnte, **fett formatiert = Nachweis nur mittels Substratprobe** (ansonsten ist nur der aktuellste Zustand: lebend > Leergehäuse > subrezent angegeben).

RL-Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet, N = Neozoon, k. A. = keine Angabe; graue Schrift = nur subrezent nachgewiesene Arten.

Fundort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	RL BW	RL D
Landschnecken												
<i>Aegopinella nitidula-nitens</i> -Komplex	b+ <i>nitens</i>		b*juv.	a*	b*			a+, b+			*	*
<i>Alinda biplicata</i> (MONTAGU 1803)	a*, b*			a*, b*, d*	b*				a*		*	*
<i>Arianta arbustorum</i> (LINNAEUS 1758)	a+, b*			b*			a*, b*		a*, b+ (Genist)		*	*
<i>Arion distinctus</i> J. MABILLE 1869			b* cf.	b* cf.				b*		*	*	*
<i>Arion hortensis</i> (A. FÉRUSSAC 1819)				a* cf.			a*				N	N
<i>Arion rufus-lusitanicus</i> -Komplex	a*							b*				

Fundort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	RL BW	RL D
<i>Arion lusitanicus</i> auctt., non MABILLE 1868	b*	*	b* cf.		b*		b* cf.	a*	b*		N	N
<i>Arion rufus</i> (LINNAEUS 1758)				a* cf., b* cf.							V	*
<i>Arion silvaticus</i> LOHMANDER 1937				b*							*	*
<i>Candidula unifasciata</i> (POIRET 1801)	a+ (SR)		b+ cf.			a*					2	2
<i>Carychium minimum</i> O. F. MÜLLER 1774	a+, b+							a+			*	*
<i>Carychium tridentatum</i> (RISSO 1826)	a+, b+		b+	d+				a+			*	*
<i>Cecilioides acicula</i> (O. F. MÜLLER 1774)	a+			a+		c+		a+, b+			*	*
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. MÜLLER 1774)	a*, b*			a*, d*	b*		a*, b*	b+	a*	*	*	*
<i>Cepaea nemoralis</i> (LINNAEUS 1758)			b*	d*		a*, b+, d+	b*		a*, b+ (Genist)	*	*	*
<i>Cernuella neglecta</i> (DRAPARNAUD 1805) ¹		*									N	N
<i>Charpentieria itala braunii</i> (ROSSM., 1836)	siehe Fundortliste: bei 12											
<i>Clausilia</i> sp.	b+											
<i>Clausilia rugosa</i> (DRAPARNAUD 1801)				a*							*	*
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. MÜLLER 1774)	a*				b*			a+, b+			*	*
<i>Cochlicopa lubricella</i> (ROSSMÄSSLER 1834)						a+, b+		b+			V	V
<i>Cochlodina laminata</i> (MONTAGU 1803)	b*		b*	a*, b*		a*	b*	a*	a*		*	*
<i>Columella edentula</i> (DRAPARNAUD 1805)	b*							a+			*	*
<i>Cornu aspersum</i> (O. F. MÜLLER 1774)				d*						*	N	N
<i>Daudebardia rufa</i> (DRAPARNAUD 1805)								a+			2	3
<i>Deroceras agreste</i> (LINNAEUS 1758) ¹	a*										V	G
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. MÜLLER 1774)					b* cf.						*	*
<i>Deroceras reticulatum</i> (O. F. MÜLLER 1774)		*	a*					b*			*	*
<i>Deroceras</i> sp.								a+				
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. MÜLLER 1774)	b*		b*	a*, b*, d*			a*, b*	a* (Wald)	a*		*	*
<i>Eucobresia diaphana</i> (DRAPARNAUD 1805)	b+										*	*
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. MÜLLER 1774)			b+								*	*
<i>Euconulus praticola</i> (REINHARDT 1883)	b+										V	V
<i>Euomphalia strigella</i> (DRAPARNAUD 1801)				a+, d*		a+		b+			2	G
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. MÜLLER 1774)	b*	+		a+, d*			a*, b*	a+, b*			*	*
<i>Granaria frumentum</i> (DRAPARNAUD 1801)								b+			2	2
<i>Helicella itala</i> (LINNAEUS 1758)		+									V	3
<i>Helicigona lapicida</i> (LINNAEUS 1758)				a*, d*				b+			*	*
<i>Helicodonta obvoluta</i> (O. F. MÜLLER 1774)	b*	*		a*, b*, d*	b*		b*	b+			*	*
<i>Helix pomatia</i> LINNAEUS 1758	a*	*	a*, b*	a*, b*, d*	a*, b*	a*, b+	a*	b+	a*	*	V	*
<i>Hygromia cinctella</i> (DRAPARNAUD 1801)				a+	b*	a+	b*				N	N
<i>Laciniaria plicata</i> (DRAPARNAUD 1801)		*					a*		a*		*	*
<i>Lehmannia marginata</i> (O. F. MÜLLER 1774)	a*										*	G
<i>Limax maximus</i> LINNAEUS 1758			b*		b*						*	*
<i>Macrogastra attenuata</i> (ROSSMÄSSLER 1835)							b*				*	V
<i>Merdigera obscura</i> (O. F. MÜLLER 1774)	a*			a*							*	*
<i>Monacha cartusiana</i> (O. F. MÜLLER 1774)	a*	*			a*, b*	a*	b*				N	*
<i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. MÜLLER 1774)	b*	*		a*, b*, d*	a*		a*, b*	a+, b+			*	*
<i>Nesovitrea hammonis</i> (STRÖM 1765)	b (SR)		b+			b+, c+		a+			*	*
<i>Oxychilus cellarius</i> (O. F. MÜLLER 1774)				a*	b*						*	*
<i>Oxychilus draparnaudi</i> (BECK 1837)	b*	*		a*, b*, d*	a*						*	*
<i>Oxyloma elegans</i> (RISSO 1826)							a+, b* ¹	a+			*	*
<i>Oxyloma sarsii</i> (ESMARK 1886)							b*				D	D
<i>Pomatias elegans</i> (O. F. MÜLLER 1774)				a*							V	3
<i>Pseudotrichia rubiginosa</i> (ROSSMÄSSLER 1838)							b* cf.				2	2
<i>Punctum pygmaeum</i> (DRAPARNAUD 1801)	b+		a+, b*			d+		a+, b+			*	*
<i>Pupilla muscorum</i> (LINNAEUS 1758)	a*	*				a+, d(SR)		b*			V	V
<i>Semilimax semilimax</i> (J. FÉRUSSAC 1802)								a* cf. (Wald)			3	3
<i>Succinea putris</i> (LINNAEUS 1758)	b*						a+, b*	a*			*	*
<i>Succinella oblonga</i> (DRAPARNAUD 1801)	b+		b*								*	*
<i>Trochulus hispidus</i> (LINNAEUS 1758)	a+, b*		b+		b*		a*	a+, b (SR)	b+ (Genist)		*	*
<i>Trochulus sericeus</i> (DRAPARNAUD 1801)							b* cf.				*	*
<i>Truncatellina cylindrica</i> (FÉRUSSAC 1807)	a+	+	b+	a+		d+		b+			V	3

Fundort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	RL BW	RL D
<i>Vallonia costata</i> (O. F. MÜLLER 1774)	a*	*	a*, b+	a+				a+, b*			*	*
<i>Vallonia enniensis</i> (GREDLER 1856)	b (SR)										1	1
<i>Vallonia excentrica</i> STERKI 1893	a+	+	b+	a+ cf.		a+		a+, b+			*	*
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. MÜLLER 1774)	a+, b+	+	a*, b+	a+				a+, b+			*	*
<i>Vertigo angustior</i> (JEFFREYS 1830)	b+							a+			3	3
<i>Vertigo antivertigo</i> (DRAPARNAUD 1801)	b*										3	V
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. MÜLLER 1774			b+			d+					V	*
<i>Vertigo pygmaea</i> (DRAPARNAUD 1801)	a+, b+	*				d*		a+, b+			*	*
<i>Vitrea contracta</i> (WESTERLUND 1871)								a+			V	*
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. MÜLLER 1774)	b+										*	*
<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. MÜLLER 1774)				a+							*	*
<i>Vitrinobranchium breve</i> (A. FÉRUSAC 1821)	b+	+						a+			V	*
<i>Xerolenta obvia</i> (MENKE 1828)	a*	*	a*, b*			a*, b+, c+, d+		b*			V	3
<i>Zebrina detrita</i> (O. F. MÜLLER 1774)	a*		a*, b*	a*	a+			b+			3	2
<i>Zonitoides nitidus</i> (O. F. MÜLLER 1774)	b*						a+, b*	a*			*	*
Artenzahl rezent (+ subrezent)	41+3	19	23	32	16	17	22	40	10	5		
Wassermollusken												
<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. MÜLLER 1774					b*						*	*
<i>Anisus leucostoma</i> (MILLET 1813)	b*										*	*
<i>Anisus vortex</i> (LINNAEUS 1758)							a+				V	V
<i>Anodonta anatina</i> (LINNAEUS 1758)							d*				V	V
<i>Bithynia tentaculata</i> (LINNAEUS 1758)					b*		a*, b*		a*, b*, c+		*	*
<i>Corbicula fluminea</i> (O. F. MÜLLER 1774)					b*		a+, b+, d*		a*, b*		N	N
<i>Corbicula fluminalis</i> (O. F. MÜLLER 1774)					b+				a*, c+		N	N
<i>Dreissena polymorpha</i> (PALLAS 1771)					b*		a*		a*, c+		N	N
<i>Dreissena rostriformis bugensis</i> (ANDRUSOV 1897)					b*		a*, d*		a*, b*, c*		N	N
<i>Galba truncatula</i> (O. F. MÜLLER 1774)	b+			c*	b*			a*			*	*
<i>Gyraulus albus</i> (O. F. MÜLLER 1774)							a+				*	*
<i>Haitia acuta</i> (DRAPARNAUD 1805)			c*		b*		a*, b*, d*		a*, b+ (Genist)		N	N
<i>Hippeutis complanatus</i> (LINNAEUS 1758)					b*						3	V
<i>Lithoglyphus naticoides</i> (PFEIFFER 1828)					b+		b*		a*, c+		N	N
<i>Lymnaea stagnalis</i> (LINNAEUS 1758)						e* cf.	a+				*	*
<i>Pisidium</i> sp.								a+				
<i>Pisidium amnicum</i> (O. F. MÜLLER 1774)									c+		2	2
<i>Pisidium milium</i> HELD 1836									b+ (Genist)		V	*
<i>Pisidium nitidum</i> JENYNS 1832									b+ (Genist)		*	*
<i>Pisidium obtusale</i> (LAMARCK 1818)	b+										V	*
<i>Pisidium subtruncatum</i> MALM 1855									b+ (Genist)		*	*
<i>Pisidium supinum</i> A. SCHMIDT 1851									a+		V	3
<i>Planorbarius corneus</i> (LINNAEUS 1758)							a*				*	*
<i>Planorbis planorbis</i> (LINNAEUS 1758)							a*				*	*
<i>Potamopyrgus antipodarum</i> (GRAY 1843)					b*		a*	a*	a*		N	N
<i>Radix auricularia</i> (LINNAEUS 1758)					b*		a+, d*				V	G
<i>Radix balthica</i> (LINNAEUS 1758)				c*			a*				*	*
<i>Sinanodonta woodiana</i> (LEA 1834)							b+, d*				N	N
<i>Stagnicola fuscus</i> (C. PFEIFFER 1821)							b* ¹		a* cf.		D	3
<i>Stagnicola fuscus-corvus-palustris</i> -Komplex							a+					
<i>Theodoxus fluviatilis</i> (LINNAEUS 1758) ²				a (SR) in Mauer			c*, d*		a*, c*		1	2
<i>Unio crassus</i> PHILIPSSON 1788							d (SR)				1	1
<i>Unio pictorum</i> (LINNAEUS 1758)					b+		a*, d*		a*		3	3
<i>Unio tumidus</i> PHILIPSSON 1788					b+		a*, b+, d*		a*		2	2
<i>Valvata piscinalis</i> (O. F. MÜLLER 1774)					b+		a*		a*		V	V
<i>Viviparus viviparus</i> (LINNAEUS 1758)					b+		a+, b+				N	2
Artenzahl rezent (+ subrezent)	3	–	1	2+1	16	1	22+1	3	18	–		

¹ anat. det. (*Ceruella neglecta*, *Deroceras agreste*, *Oxyloma elegans* - A. ROSENBAUER; *Stagnicola fuscus* - I. RICHLING).

² bei den Fundorten 7 und 9 handelt es sich sehr wahrscheinlich um die allochthone Form von *Theodoxus*, die nach GERGS & al. (2015) zu *Theodoxus fluviatilis* zu stellen ist.

Ergebnisse

Insgesamt wurden mit 107 Weichtierarten 75 Landschnecken (davon lediglich *Vallonia enniensis* nur subrezent), 18 Wasserschnecken und 14 Muscheln (davon *Unio crassus* nur subrezent) nachgewiesen (Tab. 1). Hiervon zählen 14 % in Baden-Württemberg zu Neozoen, wobei der Anteil bei den Wasserschnecken (22 %) und Muscheln (36 %) gegenüber den Landschnecken (8 %) wesentlich höher liegt. Auf den Roten Listen von Baden-Württemberg (AG Mollusken BW 2008) bzw. Deutschlands (JUNGBLUTH & KNORRE 2012) sind insgesamt 41 Arten (38 %) gelistet, davon 27 (25 %) mit einem Gefährdungsgrad, die übrigen auf der Vorwarnliste. Hier liegen die relativen Anteile bei den Wassermollusken etwas höher (47 bzw. 31 %). Bemerkenswert ist, dass 26 % der Funde und 13 % der Art-nachweise ausschließlich auf der Auslese von Substratproben beruhen, darunter so wichtige Funde wie die von *Daudebardia rufa*, *Euconulus praticola* und *Vertigo angustior* und der subrezente Nachweis von *Vallonia enniensis*.

Trockenstandorte

Fast durchgängig waren als charakteristische Großschnecken *Xerolenta obvia*, *Zebrina detrita* und *Euomphalia strigella* vertreten, an vier Standorten auch *Candidula unifasciata* in geringer Dichte (Abb. 3-4). Interessant ist, dass in dieser Region fast ausschließlich *X. obvia* vorkommt, während *Helicella itala* fehlt (Ausnahme Steinbruch Leimen). Nur im Steinbruch Leimen wurde auch *Cerņuella neglecta* festgestellt, was vielleicht darauf hinweist, dass auch *H. itala* dort eingeschleppt worden sein könnte.



Abb. 3-4: *Xerolenta obvia* (links), die typische Heideschnecke im Exkursionsgebiet, und *Candidula unifasciata* (rechts), die nur selten nachgewiesen wurde (Fotos: I. RICHLING).

Ebenfalls häufig in Trockenbiotopen vorkommende gefährdete Kleinschnecken wie *Cochlicopa lubricella*, *Pupilla muscorum* oder *Truncatellina cylindrica* wurden meist über Substratproben nachgewiesen. Daneben gelangen gegenüber den Karten bei BÜRK & JUNGBLUTH (1982) für die Region Ersthinweise von *Vitrea contracta* und *Vallonia excentrica*, was bestätigt, wie schlecht die Datenlage zuvor war.

Die Wulstige Kornschnecke *Granaria frumentum* kam nur an einem Standort im NSG „Schafhof-Teufelsloch“ in geringer Anzahl vor, wo sie zumindest mit frischtoten Gehäusen gefunden wurde. Diese Art war nach BÜRK & JUNGBLUTH (1982) früher in der Nordwestecke des Landes noch gut vertreten, was ein Hinweis auf einen Rückgang dieser Art in den letzten Dekaden sein mag.

Die auf Löß typische *Pomatias elegans* hat laut BÜRK & JUNGBLUTH (1982) eines ihrer Hauptvorkommen in Baden-Württemberg im Bereich der Bergstraße (neben dem Kaiserstuhl, dem südlichen Oberrhein- und Hochrheingebiet und auch der Bodensee-Region), insofern ist die aktuelle Bestätigung genau in diesem Bereich erfreulich. Sie war an der Burgruine Schauenburg und den besonnten Rändern der umgebenden Laubwälder zu finden.



Abb. 5: Massenvorkommen der Weinbergsschnecke am Rand des NSG „Neuwäldchen“ (Foto: K. GROH).

Feuchtbiotope

In beiden untersuchten Feuchtbiotopen wurde *Vertigo angustior* nachgewiesen (Abb. 6), deren Vorkommen laut FFH-Bericht 2012 und auch den bis 2016 bei der Landesanstalt für Umwelt BW (email, 5.2019, SCHWANDNER) gesammelten Daten aus der Region nicht bekannt war, jedoch berücksichtigt dieser Bericht nicht die historischen Angaben von GYSSER (1863) aus der Umgebung von Heidelberg (auch HAAS 1929-1939) und GASCHOTT (1927: „Heidelberg (Neckartal)“).



Abb. 6: Ruderalisiertes Schilffried mit Seggen als wahrscheinliches Habitat der entdeckten *Vertigo angustior*-Population im NSG „Sauerwiesen-Fuchsloch“ (Foto: I. RICHLING)

Der Nachweis von *Daudebardia rufa* bei Hemsbach, für welche bei BÜRK & JUNGBLUTH (1982) aus dem Nordwesten des Landes einige Altnachweise vor 1900 verzeichnet sind, stellt für die Region eine aktuelle Bestätigung dieses Verbreitungsschwerpunktes dar.

Für *Pseudotrachia rubiginosa* sind bei BÜRK & JUNGBLUTH (1982) keine Nachweise im Nordwesten des Landes verzeichnet. Jedoch stellen die Auen der Oberrheinebene den typischen Lebensraum für einen bedeutenden westlichen Vorposten dieser osteuropäisch-sibirisch verbreiteten Art dar und in dieses Bild fügt sich der vermutliche Fund vom Ketscher Altrhein ein. An dieser Arealgrenze tritt *P. rubiginosa* nur sehr vereinzelt auf, wie die vergleichsweise wenigen Nachweise und die hohe Gefährdungseinstufung zeigen. Aktuelle publizierte Angaben gibt es weiter südlich aus den Rheinauen um Karlsruhe (GROH & RICHLING 2010) und der linksrheinischen Hördter Rheinaue (RICHLING & GROH 2013) sowie ältere Nachweise am gegenüberliegenden Rußheimer Altrhein (SCHMID 1978).

Von *Semilimax semilimax* sind lediglich drei Hinweise für den Norden und Nordwesten des Landes aus Literatur vor 1900 bekannt. Hierbei handelt es sich also auch um eine echte Seltenheit für die Region, wenn auch das beobachtete Jungtier nicht ganz sicher der Art zuzuordnen war.

Für *Vallonia enniensis*, von der subrezente Gehäuse bei Wiesloch gesiebt wurden, finden sich bei BÜRK & JUNGLUTH (1982) und JUNGLUTH & BÜRK (1984) lediglich fünf Literaturhinweise für drei 10 × 10 km UTM-Quadrate im Land. Davon liegt einer auf MV 67, der sich wohl auf den Nachweis von MAHLER (1977) für das LSG „Schwetzinger Wiesen“ bezieht.

Rhein und Neckar

In den beiden Flüssen wird, bis auf die nicht nachgewiesenen Arten *Menetus dilatatus*, *Ferrissia clesiniana* und *Gyraulus* spp., durch die Funde beider *Corbicula*- und beider *Dreissena*-Arten, von *Potamopyrgus antipodarum*, *Haitia acuta*, *Lithoglyphus naticoides*, dem in Baden-Württemberg als allochthon geltenden *Viviparus viviparus* und der nicht bodenständigen Form von *Theodoxus fluviatilis* nahezu das komplette Spektrum an Neozoa der Fließgewässer abgedeckt. Positiv hervorzuheben ist das durchaus frequente Vorkommen von *Unio pictorum* und *U. tumidus* im Rhein beim NSG „Ballauf-Wilhelmswörth“, wo aufgrund eines Rückbaus der Uferbefestigung im Jahr 2005 über eine Länge von 400 Metern inzwischen sandige Flachufer entstanden sind (NABU 2007, 2010). Im Ketscher Altrhein scheint *U. tumidus* zumindest lokal die häufigste *Unio*-Art zu sein, denn ein Bisamfraßplatz (Fundort 7a, Abb. 7) enthielt neben zahlreichen Schalen dieser Art nur einen *U. pictorum*. Weiterhin wurde im südlichen, offen an den Rhein angebundenen Teil des Ketscher Altrheins, der das NSG „Ketscher Rheininsel“ umschließt, für *Sinanodonta woodiana* nach dem Erstnachweis im Bundesland in einem Baggersee bei Freiburg durch PFEIFFER (2014) das erste Vorkommen im Nordosten und in direkter Verbindung mit einem Fließgewässer (Rhein) zunächst nur anhand von Schalenfragmenten festgestellt.



Abb. 7: *Unio tumidus* von Bisamfraßplatz, Ketscher Altrhein (Foto: K. GROH)

Zwischenzeitlich erfolgten bei gezielten Najadenerfassungen im Rahmen des durch die Fischereiabgabe des Landes geförderten Großmuschelprojektes am SMNS am 10. Oktober 2018 (Fundort 7d) auch Lebendnachweise der Art, unter anderem zusammen mit lebenden *Anodonta anatina*, *Unio pictorum* und *U. tumidus* sowie subrezentem *U. crassus*-Schalen (siehe GROH 2018). Weiterhin wurde im genannten Großmuschelprojekt das Fortbestehen der zuerst nachgewiesenen Population bestätigt sowie ein weiterer Nachweis im Freiburger Raum im Waldsee durch das Büro gobio (leg. KARL-OTTO NAGEL) erbracht. In der Museumssammlung ist zusätzlich ein Bestand im Hilsenweiher (NSG „Breitweiher mit Hilsenweiher“, leg. CORNELIA KRAUSE) im Ostalbkreis nahe der bayerischen Grenze belegt (SMNS-ZI0128078), was leider auf vermehrte Aussetzungen dieser invasiven Art schließen und weitere Funde erwarten lässt. Ebenfalls erwähnenswert sind die Funde der Rote Liste-Arten *Pisidium amnicum* im Ketscher Altrhein, von *P. supinum* und *Stagnicola fuscus* in den Rheinauen sowie von *Hippeutis complanatus* im Neckar.



Abb. 8: NSG „Neckarplatten“, Keschern des sandig-schottrigen Substrats durch DOMINIQUE STOLZ (Foto: K. GROH).



Abb. 9: NSG „Wilhelmswörth“, unbeeinflusst noch in der Flussschiffahrt liegende Weichholzaue (Foto: K. GROH).

Weitere erwähnenswerte Neozoen

Die Nachweise von *Hygromia cinctella* von der Schauenburg und für das NSG „Altneckarschleife“ (Bestätigung der Funde durch STEGMANN 2014) sind bereits bei NEIBER & HAACK (2019) mit dargestellt. Ein weiterer Nachweis für den Nordwesten des Landes im NSG „Wilhelmswörth“ unterstreicht die hygrophilen Ansprüche des in schneller Ausbreitung begriffenen Neubürgers, der jedoch auch im Waldbereich des wesentlich trockeneren NSG „Hirschacker“ angetroffen wurde.

Die Neozoa *Cornu aspersum*, *Ceriuella neglecta* und *Monacha cartusiana* sind alle bereits bei BÜRK & JUNGBLUTH (1982) für die Region dargestellt und inzwischen fest etabliert, ein weiterer Nachweis der von STEGMANN (2014) erstmals für Baden-Württemberg gemeldeten *Monacha cantiana* gelang jedoch nicht.



Das Vorkommen von *Charpen-tieria itala* bei den sanierten Gebäuden im Weinheimer Schlosspark konnte auf der Vorexkursion mit der Beobachtung mehrerer lebender Tiere bestätigt werden (Abb. 10).

Abb. 10: *Charpen-tieria itala braunii* vom Schlosspark in Weinheim (Foto: I. RICHLING).

Diskussionsbeiträge zu Pflege und Landwirtschaft in Naturschutzgebieten der Region

NSG „Ballauf-Wilhelmswörth“ der Stadt Mannheim

Dieses mit 341 ha sehr große Naturschutzgebiet hat als Schutzziel hauptsächlich die Erhaltung und Entwicklung einer naturnahen Auenlandschaft mit ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt und die Erhaltung des gesamten Habitatsverbundes. Dabei sind nach der Verordnung von 1994 unter anderem verboten: „die Art der bisherigen Grundstücksnutzung entgegen dem Schutzzweck zu ändern; Dauergrünland oder Dauerbrache umzubrechen; Pflanzenschutzmittel oder Düngemittel zu verwenden“. Allerdings blieb die ordnungsgemäße Landwirtschaft erlaubt, aber auch für diese galt seit 1994, dass diese nur in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang durchzuführen ist, jedoch unter anderem mit der Maßgabe, dass Dauergrünland oder Dauerbrache nicht umgebrochen werden.

Seitens der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg werden auch Erhaltungsziele und die dazu erforderliche Pflege festgelegt, und zwar wie folgt:

„Bemühungen zur Erhaltung des Schutzzweckes sind für folgende Bereiche notwendig und erforderlich: ...

c) Äcker und Wiesen

Da es noch keine Auflagen über die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen gibt, ist es nötig, den Einsatz von Spritz- und Düngemitteln, sowie den Mähtermin der Grünflächen festzulegen. Ein Großteil der Äcker soll nicht mehr bewirtschaftet werden, sondern als Brachfläche oder mit einem zeitlich gestaffelten Extensivierungsprogramm (Rotationsbrache) gepflegt werden.

Bei anderer Nutzung sollten Randstreifen zu den Gehölzen von 5-6 Metern, bei Feldrainen 3-5 Metern Breite belassen werden, um Rückzugs- und Versteckmöglichkeiten, sowie ein Nahrungsangebot ohne Pestizidbelastung zu ermöglichen.

d) Damm

Da auch der Damm eine einzigartige Zönose darstellt, ist die zeitliche Staffelung der Mähtermine auf den Dämmen für ihre Fauna unerlässlich.“

Unsere aktuellen Besuche ließen jedoch kaum eine Umsetzung der Erhaltungsziele und eine Einhaltung der Verordnungsge- und -verbote erkennen. Besonders im Süden südlich des „Hohen Wegs zum Rhein“ wird die Landschaft hinterdeichs von Intensiväckern ohne jegliche Feldraine oder Randstreifen bestimmt (Abb. 11), der öffentlichkeitswirksame Gedanke eines Naturschutzes durch die Beschilderung unmittelbar an den Ackergerenzen weitgehend konterkariert. Hier sind unseres Erachtens dringend eine Re-Evaluierung der Grenzen der Schutzzonen, eine veränderte, zutreffendere Beschilderung und eine Revision der Schutzziele und der Pflegeplanung notwendig.

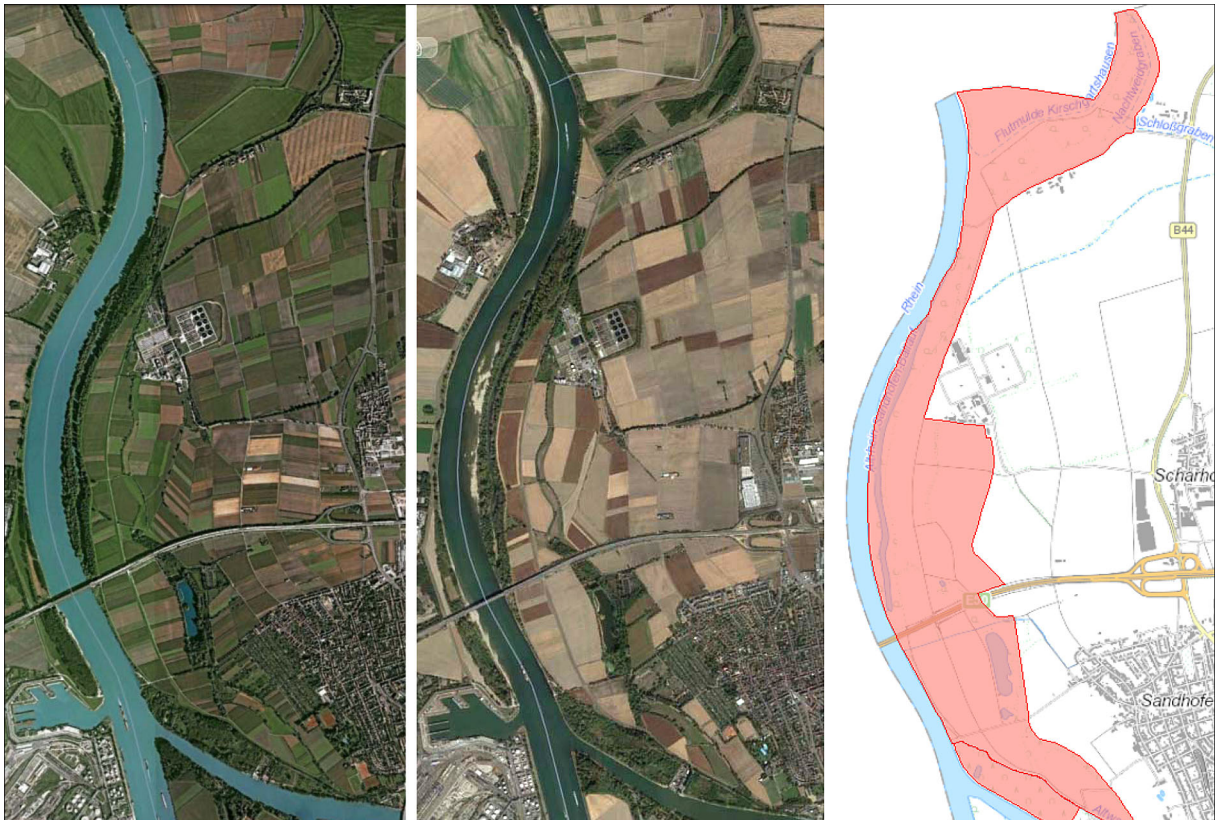


Abb. 11: Eine Intensivierung der Nutzung im Bereich des NSG „Ballauf-Wilhelmswörth“ (NSG-Grenzen (rechts, © Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) zwischen 2000 (links) und 2018 (Mitte, beides © Google Earth) wird vor allem an der Vergrößerung der Schläge und dem Verlust an Brachen und Grünland sichtbar.

NSG „Sauerwiesen-Fuchsloch“ im Rhein-Neckar-Kreis

Generell wurde beobachtet, dass in Naturschutzgebieten mit Trocken- und Halbtrockenrasen ein recht einheitlicher Mahdtermin gewählt wurde. Dabei wurden große Flächen zur gleichen Zeit abgemäht und lediglich zu steile Felldraine und Böschungen von der Mahd ausgenommen. Dies ist für zahlreiche Artengruppen fatal, weil z. B. für pollinivore Insekten gleichzeitig großräumig alle Futterquellen wegfallen, für netzbauende Spinnen, weil alle vertikalen Strukturen fehlen oder eben auch für diese Biotope besiedelnde Weichtiere, die gerade in xerothermen Biotopen als typische Anpassung an hohe sommerliche Bodentemperaturen das Verhalten entwickelt haben, sich der Bodenerhitzung durch Aufsteigen an vertikalen Pflanzenstrukturen zu entziehen. Leider mussten wir feststellen, dass in weiten Teilen der gleichzeitig gemähten Trockenbiotope zahlreiche Schnecken (darunter RL-Arten wie *Zebrina detrita* und *Xerolenta obvia*) frisch an Hitzetod und Austrocknung verendet waren, weil sie eben nicht an vorhandener Rest-Vegetation aufsteigen konnten. Hier ist dringend ein an die Erfordernisse der unterschiedlichen Tiergruppen angepasstes Pflegekonzept zu entwickeln und umzusetzen, z. B. eine Streifenmahd im Abstand von zwei bis drei Wochen.

Danksagung

Die Arbeitsgemeinschaft Mollusken Baden-Württemberg bedankt sich bei ALEXANDER ZINK und TOBIAS WÜTZ von der Oberen Naturschutzbehörde am Regierungspräsidium Karlsruhe für die Ausnahmegenehmigung zum Betreten von und Sammeln in ausgewählten Naturschutzgebieten. Wir danken allen Exkursionsteilnehmern für die Mitteilung ihrer Aufsammlungsergebnisse, die in diesen Bericht eingeflossen sind.

Literatur

- AG [Arbeitsgruppe] Mollusken BW [Baden-Württemberg] [M. COLLING, G. FALKNER, K. GROH, J. H. JUNGBLUTH, M. KLEMM, H.-J. NIEDERHÖFER, G. SCHMID, W. RÄHLE] (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. Zweite, neu bearbeitete Fassung. — Naturschutz-Praxis Artenschutz, **12**: 1-285, Karlsruhe (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg).
- BÜRK, R., & JUNGBLUTH, J. H. in MÜLLER, P. [Hrsg.] (1982): Erfassung der westpaläarktischen Tiergruppen. Fundortkataster der Bundesrepublik Deutschland. Teil **14**: Regionalkataster des Landes Baden-Württemberg. Prodomus zu einem Atlas der Mollusken von Baden-Württemberg. — 291 S., Saarbrücken & Heidelberg.
- GASCHOTT, O. (1927): Molluskenfauna der Rheinpfalz. I. Rheinebene und Pfälzerwald. Ein Versuch. — Mitteilungen des Pfälzer Vereins für Naturkunde Pollichia, (N.F.) **2**: 33-113 + Taf. I-VI, Bad Dürkheim.
- GERGS, R., KOESTER, M., GRABOW, K., SCHÖLL, F., THIELSCH, A. & MARTENS, A. (2015): *Theodoxus fluviatilis* re-establishment in the River Rhine: a native relict or a cryptic invader? — Conservation Genetics, **16**: 247-251, DOI 10.1007/s10592-014-0651-7.
- GROH, K. (2018): Bericht zur Erfassung von Beständen an Großmuscheln in den Regierungsbezirken Karlsruhe und Stuttgart Nord im Jahr 2018. — 80 S., unveröff. Bericht an das Staatliche Museum für Naturkunde, Stuttgart.
- GROH, K. & RICHLING, I. (2010): Veränderungen der Molluskenfauna auf ausgesuchten Maßnahmenflächen. — In: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg [Hrsg.] mit Beiträgen von D. BAUMGÄRTNER & al.: Lebendige Rheinauen – Natur, Kultur und LIFE am nördlichen Oberrhein. — 432-441, [Literatur: 450-456; Gesamtartenliste 6 S. auf DVD], Ubstadt-Weier (Verlag regionalkultur).
- GYSSER, A. (1863): Die Molluskenfauna Baden's. Mit besonderer Berücksichtigung des oberen Rheintales zwischen Basel und Mannheim. — 32 S., Heidelberg (J. S. Wolff).
- JUNGBLUTH, J. H. & BÜRK, R. (1984): Bibliographie der Arbeiten über die Mollusken in Baden-Württemberg mit Artenindex und biographischen Notizen. Malakozologische Landesbibliographien: II. — Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg, **139**: 217-276, Stuttgart.

- JUNGBLUTH, J. H. & KNORRE, D. von unter Mitarbeit von U. BÖSSNECK, K. GROH, E. HACKENBERG, H. KOBIALKA, G. KÖRNIG, H. MENZEL-HARLOFF, H.-J. NIEDERHÖFER, S. PETRICK, K. SCHNIEBS, V. WIESE, W. WIMMER & M. ZETTLER (2012 ["2011"]): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. 6. überarbeitete Fassung, Stand Februar 2010. — Naturschutz und Biologische Vielfalt, **70**: 647-708, Bonn-Bad Godesberg.
- KREGLINGER, C. (1864): Verzeichniss der lebenden Land- und Süßwasser-Conchylien des Großherzogtums Baden. — Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins Karlsruhe, **1**: 37-46, Karlsruhe.
- LEHMANN, F. X. (1884): Einführung in die Mollusken-Fauna des Großherzogtums Baden. — 143 S., Karlsruhe (G. Braun'sche Hofbuchhandlung).
- MAHLER, U. (1977): Das aufgelassene Tongrubengelände „Schwetzingen Wiesen – Edinger Ried – Vorderer Koller“ im Landschaftsschutzgebiet „Schwetzingen Wiesen“ bei Brühl/Rhein-Neckar-Kreis. — 45 S., unveröff. Gutachten über Bedeutung und Schutzwürdigkeit, Heidelberg.
- NABU – Naturschutzbund Deutschland e. V. [Hrsg.] (2007): Lebendiger Rhein – Fluss der tausend Inseln. — 36 S., Berlin [Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz, Bühl: Modellprojekte Oberrhein: S. 8-13].
- NABU – NABU-Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz [Hrsg.] (2010): Flussufer im urbanen Raum: Potential für Naturschutz & Erholung und Empfehlungen zu Konfliktmanagement & Unterhaltung Lebendiger Rhein – Fluss der tausend Inseln. Schlussbericht. — 97 S., Bühl.
- NEIBER, M. T. & HAACK, A. (2019): Nachweis der eingeschleppten Gekanteten Laubschnecke, *Hygromia cinctella* (DRAPARNAUD 1801), in Hamburg mit einem kurzen Überblick zur Ausbreitung der Art in Deutschland. — Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, **100**: 43-47, Frankfurt a. Main.
- PFEIFFER, M. (2014): *Sinanodonta woodiana* (LEA 1834) im Großen Opfinger Baggersee bei Freiburg. — Mitteilungen des badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz, N. F., **21** (3): 387-391, Freiburg.
- RICHLING, I. & GROH, K. (2013): Die Molluskenfauna der Rheinauen bei Hördt (Rheinland-Pfalz) – ein kritischer Vergleich nach mehr als vier Dekaden. — Mainzer naturwissenschaftliches Archiv, **50**: 249-290, Mainz.
- SCHMID, G. (1978): Schnecken und Muscheln vom Rußheimer Altrhein. — Natur- und Landschaftsschutzgebiete in Baden-Württemberg, **9**: 225-359.
- STEGMANN, S. (2014): Muscheln und Schnecken im Dreiländereck Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Hessen mit für Baden-Württemberg erstmals belegten Genist-Funden von *Macrogastrea rolphii* (TURTON 1826) und *Monacha cantiana* (MONTAGU 1803). — Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, **90**: 49-55, Frankfurt a. Main.
- WIESE, V. (2016): Die Landschnecken Deutschlands, 2. durchgesehene Auflage — 352 S., Wiebelsheim (Quelle & Meyer).
- WOLF, R., LÖSING, J. & SEVERIN, I. (1994): 1993: 13 neue Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Karlsruhe. — Caroloinea – Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland, **52**: 123-150 [S. 141-142: NSG „Hirschacker-Dossenwald“; S. 143-144: NSG „Ballauf-Wilhelmswörth“; S. 145-146: NSG „Vieh-wäldchen, Apfelkammer und Neuwäldchen“].

Anschriften der Verfasser:

KLAUS GROH, Hinterbergstr. 15, 67098 Bad Dürkheim, klaus.groh@conchbooks.com
 FRIEDERIKE DIETERLE, Bergstr. 4, 73776 Altbach, fd9292@gmx.de
 Dr. IRA RICHLING, Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Rosenstein 1, 70191 Stuttgart, ira.richling@smns-bw.de, ira@helicina.de