

Die nachfolgenden vier Artikel wurden im Rahmen des Projektes

**„Landschaft im Wandel und ihre Biodiversität – Forschungsthema im
Museum und pädagogische Umsetzung“**

erarbeitet. Die Personalkosten wurden durch das Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds gefördert und von der Gesellschaft für Arbeits- und Wirtschaftsförderung des Freistaates Thüringen mbH ausge-
reicht. Die Sachkosten stellte der Förderkreis Mauritianum Altenburg e.V. bereit.

Zur Steigerung der Synergie-Effekte erfolgte eine räumliche Verknüpfung mit dem Projekt
„Pleißeau Altenburger Land - Maßnahmen zur Entwicklung der Natura 2000-Gebiete in
der Pleißeau im Altenburger Land, Thüringen“.



EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Sozialfonds



Die Malakofauna (Bivalvia et Gastropoda) der Pleiße und der Aue-wiesen zwischen Remsa und Windischleuba im FFH-Gebiet 176 „Pleißewiesen Windischleuba“, Altenburger Land / Thüringen

Mit 2 Abbildungen und 7 Tabellen

UNDINE MORGENSTERN

Abstract

MORGENSTERN, U.: The molluscs (bivalvia and gastropoda) of the river Pleiße and the pastures between Remsa and Windischleuba within the SCI 176 “Pleißewiesen Windischleuba”, Altenburger Land/ Thüringen

The molluscs of the SCI 176 “Pleißewiesen Windischleuba” were surveyed for the first time. On pas-tures between Remsa and Windischleuba 31 species of land snails could be recorded on five defined sampling plots with different habitats and/or utilization. Along a defined section of the river Pleiße five species of freshwater snails and six species of freshwater mussels came on record. The discovery of two empty shells of *Lucilla scintilla* on one of the sampling plots, and the high abundance of the freshwater mussel *Pisidium supinum* in the river is of special interest.

Key words: molluscs, freshwater, river Pleiße, pasture, meadow, utilization, Thuringia, Germany

Kurzfassung

Bei der erstmaligen Erfassung des Artenspektrums der Malakofauna auf dem FFH-Gebiet 176 „Pleißewiesen Windischleuba“ zwischen Windischleuba und Remsa konnten auf fünf Untersuchungs-flächen mit unterschiedlichen Habitaten/Bewirtschaftungsweisen 31 Landschneckenarten nachgewie-sen werden. Entlang eines definierten Transekts der Pleiße wurden fünf Wasserschnecken- und sechs Muschelarten festgestellt. Bemerkenswert sind das Auffinden zweier Leergehäuse von *Lucilla scintilla* auf einer der Bewirtschaftungsflächen und das individuenreiche Vorkommen der Kleinschnecke *Pisidium supinum* im ausgewählten Flussabschnitt.

Schlüsselwörter: Mollusken, Süßwasser, Pleiße, Weide, Wiese, Nutzung, Thüringen, Deutschland

1 Einleitung

Bezüglich veröffentlichter Daten zur Malakofauna des Altenburger Land und seiner verschiedenen Lebensräume ist der Nordosten Thüringens im Vergleich zum Kenntnisstand aus anderen Teilen des Freistaates Thüringen eher als unterrepräsentiert zu betrachten (Böbneck, U., mündl. Mitt., Treffen Arbeitskreis Molluskenatlas Thüringen 2011).

Diese Kenntnisse beruhen hauptsächlich auf den Arbeiten von HILDEBRANDT (1934), BAADE (1989, 1993, 1994) und ZEISSLER (1999). Umfangreichere Aufsammlungen in benachbarten Naturräumen der Pleiße im Altenburger Land wurden ebenfalls vorwiegend von H. Hildebrandt und Dr. H. Baade durchgeführt. Das betreffende Belegmaterial und weiteres Sammlungsmaterial zu verschiedenen Lebensräumen des Altenburger Landes befindet sich in der malakologischen Sammlung des Naturkundemuseums Mauritianum Altenburg, bedarf aber teilweise noch der Erfassung und Einordnung.

Im Zeitraum 2009/2010 erfolgt im Rahmen des GfAW-Projektes (vgl. ENDTMANN et al. 2010, 2011) die Ersterfassung des Artenspektrums der Malakofauna des FFH-Gebietes „Pleißewiesen Windischleuba“, ein Flächenauszug der Pleiße im Altenburger Land. Gleichzeitig dient sie als Zuarbeit zum ENL-Projekt „Pleißee Altenburger Land“ zur Feststellung der Artenvielfalt des Gebietes. Ausführungen zum Projekt, zur Gebietsbeschreibung und den Naturschutzzielen auf der durch die NABU-Stiftung Nationales Naturerbe erworbenen Fläche finden sich bei JESSAT et al. (2012).

Diese Arbeit liefert einen weiteren Beitrag zur Verbesserung des Kenntnisstandes über Vorkommen und Verbreitung von Land- und Süßwassermollusken im Nordosten des Freistaates Thüringen.

2 Untersuchungsgebiet und Methodik

Die Gesamtfläche des Projektgebietes zwischen Remsa und Windischleuba beträgt ca. 65 ha, anteilig in Pacht durch einen landwirtschaftlichen Familienbetrieb zur extensiven Viehhaltung und Heugewinnung genutzt. Sie wird unterteilt in Weiden (Rinder-, Büffelweide), Mahdwiesen und temporäre Brachen, welche überwiegend durch Gehölzstreifen und aufgelassene Entwässerungsgräben von einander getrennt sind (Abb. 1).

Die Materialentnahmen wurden im Spätsommer/Herbst 2009 und Frühjahr 2010 auf fünf ausgewählten Untersuchungsflächen von je 10 x 10 m Größe (mit sich unterscheidender Nutzung/ Bewirtschaftung) und in einem festgelegten Flussabschnitt der Pleiße vorgenommen (Abb. 1). Die Landschnecken wurden sowohl durch Ablesen von der Bodenoberfläche und der Vegetation der Flächen als auch über Streu- / Bodenprobennahme (ca. fünf Liter pro Probe) gewonnen. Die Süßwassermollusken entstammen einer den Flusssedimenten entlang eines Transekts (Querschnitt der Pleiße) entnommenen Mischprobe von ebenfalls ca. fünf Liter Sediment und in diesem Bereich durchgeführter Belegnahme größerer Flussmuschelarten per Handaufsammlung. Die Aufbereitung der Bodenproben erfolgte durch Aufschlammung und fraktionierte Nasssiebung. Zur Fraktionierung wurden Siebe mit der Maschenweite 5,0 mm; 1,0 mm und 0,5 mm eingesetzt.

Das Auslesen des getrockneten Siebmaterials und Bestimmung des enthaltenen Arteninventars wurde mittels Auflichtmikroskopie durchgeführt. Die Bestimmung der meisten Arten wurde anhand ihrer Gehäusemerkmale, die der Nacktschnecken nach Möglichkeit anhand genitalmorphologischer Merkmale vorgenommen. Hinsichtlich der Nomenklatur der Arten folgt die Autorin JUNGBLUTH & KNORRE (2008). Zur Bewertung der Vorkommen wurde die Rote Liste Thüringens von BÖSSNECK & KNORRE (2001) und die Rote Liste Deutschlands JUNGBLUTH & KNORRE (2009) herangezogen. Die Angaben zu Ökologie und Biotopbindungstyp (Tab. 1) beruhen auf den Veröffentlichungen von STEGMANN (2009), GLÖER (2002), ALBRECHT (1999) sowie KERNEY et al. (1983).

Die Überprüfung schwierig bestimmbarer Arten und deren Revision, insbesondere der Süßwassermollusken übernahm freundlicherweise Herr Dr. Ulrich Bößneck (Erfurt-Vieselbach). Das Sammlungsmaterial und weitere Daten sind in der malakologischen Sammlung des Naturkundemuseum Mauritianum Altenburg einsehbar.



Abb. 1: Lage der besammelten Flächen F1 – F6 auf den Pleißewiesen zwischen Remsa und Windschleuba“ (Luftbild (2008): Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation).

3 Ergebnisse

3.1 Gesamtübersicht des Artbestandes im Untersuchungszeitraum 2009/2010

Der nachgewiesene Artbestand an Malakofauna umfasst 36 Arten von Land- und Süßwassergastropoda (Schnecken) und 6 Arten Bivalvia (Muscheln). Die Bestandsliste (vgl. Tab. 1) zeigt das Artenspektrum zum Zeitpunkt der Erfassung auf, spiegelt aber auf Grund der Methode der punktuellen Flächenbetrachtung (siehe Abschnitt 2. Untersuchungsgebiet und Methodik) nicht unbedingt das vollständige Arteninventar wider.

Tab. 1: Artbestandsliste der Malakofauna des FFH-Gebietes Pleißenau zwischen Windischleuba und Remsa.

Art	RL T	RL D	F1	F2	F3	F4	F6	Pleiße ufer Nach- lese	F5 Plei- ße	Ökologie und Bio- topbindungstyp
Gastropoda										
<i>Oxyloma elegans</i> (Risso, 1826)		*				x				hygrophil
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus, 1758)		*	x	x		x	x	x		hygrophil
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller, 1774)		*	x	x	x	x	x	x		U, mesophil
<i>Cochlicopa lubricella</i> (Römschler, 1835)	3	V			x	x				xerothermophil
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud, 1801)		V	*	x	x	x	x	x		O, mesophil
<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller, 1774)		*				L	L	x		O, mesophil
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller, 1774)		*	x	x	x	x	x	x		O, hygrophil
<i>Vallonia excentrica</i> Sterki, 1893		*					x			O, xerothermophil
<i>Lucilla scintilla</i> (R. T. Lowe, 1853)		D		L						
<i>Euconulus spec.</i>			x	x						
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller, 1774)		*			x					U, mesophil
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud, 1801)		*				x				U, mesophil
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller, 1774)		*						x		W, mesophil
<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller, 1774)		*				L				W, hygrophil
<i>Balea biplicata</i> (Montagu, 1803)		*				L				W, mesophil
<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström, 1765)		*						x		U, mesophil
<i>Aegopinella nitidula</i> (Draparnaud, 1805)		*		x				L		W, mesophil
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller, 1774)		*						x		U, mesophil
<i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. Müller, 1774)		*				x	x	x		W, mesophil
<i>Trochulus hispidus</i> (Linnaeus, 1758)		*	x		L	x	x	x		U, mesophil
<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus, 1758)		*				x	x	x		W, mesophil
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller, 1774)		*				x		x		U, mesophil
<i>Cepaea nemoralis</i> (Linnaeus, 1758)		*				x	x	x		U, mesophil
<i>Helix pomatia</i> Linnaeus, 1758		*				x	x	x		U, mesophil
<i>Arion rufus</i> (Linnaeus, 1758)		*	x			x	x			(U), mesophil
<i>Arion lusitanicus</i> Mabilley, 1868		*	x	x	x		x	x		(S), mesophil
<i>Arion subfuscus</i> agg. (Draparnaud, 1805)		D						x		W, mesophil
<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller, 1774)		*		x	x		x			mesophil

Tab. 1: Fortsetzung

Art	RL T	RL D	F1	F2	F3	F4	F6	Pleibe ufer Nachlese	F5 Pleiße	Ökologie und Biotoptyp
<i>Arion silvaticus</i> LOHMANDER, 1937		*	x							W
<i>Arion fasciatus</i> (NILSSON, 1823)		*	x							(S)
<i>Deroceras agreste</i> (LINNAEUS, 1758)		V			x		x			O, hygrophil
<i>Deroceras reticulatum</i> (O. F. MÜLLER, 1774)		*	x	x	x		x			U, mesophil
<i>Potamogyrgus antipodarum</i> (GRAY, 1843)		*							L	Süß-/Brackwasser
<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. MÜLLER, 1774	V	*							x	Süßwasser (Fließgewässer)
<i>Gyraulus albus</i> (O. F. MÜLLER, 1774)		*							L	Süßwasser
<i>Galba truncatula</i> (O. F. MÜLLER, 1774)		*							x	amphibisch (Wiesengräben, Tümpel)
<i>Galba</i> cf. <i>truncatula</i>									x	amphibisch (Wiesengräben, Tümpel)
<i>Bithynia tentaculata</i> (LINNAEUS, 1758)		*							x	Süßwasser (Fließgewässer)
Bivalvia										
<i>Sphaerium</i> cf. <i>corneum</i>									L	
<i>Sphaerium corneum</i> (LINNAEUS, 1758)		*							L	Süßwasser
<i>Pisidium supinum</i> A. SCHMIDT, 1851	0	3							x	Süßwasser
<i>Pisidium subtruncatum</i> MALM, 1855		*							L	Süßwasser
<i>Pisidium casertanum casertanum</i> (POLI, 1791)		*							x	Süßwasser
<i>Unio pictorum</i> (LINNAEUS, 1758)	1	V							L	Süßwasser
<i>Anodonta</i> cf. <i>anatina</i>									L	Süßwasser
<i>Anodonta anatina</i> (LINNAEUS, 1758)	3	V							x	Süßwasser

RL T – Rote Liste der Schnecken und Muscheln (Mollusca) Thüringens. Stand: 11/2001; RL D – Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)] in Deutschland (überarbeitete Fassung 2009)

F1 – Mahdfläche mit Weidenutzung; F2 – offenes Wiesenhabitat - Weide; F3 – offenes Wiesenhabitat - Mahdfläche; F4 – Ufersaum; F5 – Mischprobe - Querschnitt Pleiße; F6 – (offenes Wiesenhabitat - temporäre Brache

0 – ausgestorben; 1 – vom Aussterben bedroht; 3 – gefährdet; V – Vorwarnstufe; D – Daten ungenügend; x – Lebendnachweis/Schalen im Frischezustand; L – ältere Schalen

U – ubiquistische Arten; O – Offenlandarten; W – waldlebende Arten; S – synantrophe Arten; * nach RL D (2009) derzeit ungefährdete Arten.

3.2 Ergebnisse der Erfassungsflächen im Einzelnen

Die bezüglich der Flächen F1 bis F4 und F6 angeführten Koordinaten (nach Gauß/Krüger) kennzeichnen den Mittelpunkt der jeweiligen Untersuchungsfläche.

Mahdfläche mit Weidenutzung (Fläche F1): Lage nach G.-K. bei 4533412/5652654 (Abb. 1)

Bei diesem Standort handelt es sich um ein offenes Feuchtwiesen-Habitat mit schluffig/feinsandigem Auelehm als Bodensubstrat, genutzt als zweischürige Heuwiese mit maschineller Mahd und zeitweiliger Beweidung.

Das Geländeniveau weist hier eine leichte Absenkung auf. Der dadurch anzunehmende geringere Flurabstand des Grundwassers und die Nähe eines temporär wasserführenden Grabens begünstigt eine höhere Durchfeuchtung des Bodens, so dass auf dieser Fläche mit entsprechend artenreicherer Feuchtwiesenvegetation neben mesophilen Arten ohne engere Biotopbindung auch die hygrophile Lebensräume bevorzugenden Arten *Vertigo pygmaea* und *Succinea putris* vorzufinden sind (Tab.1 und 2). Im Herbst 2009 wurde auf der Mahd/Weidefläche einer der neuen Amphibienlaichtümpel (Grundwasser gespeist) angelegt. Auswirkungen auf die hier nachgewiesene Artengemeinschaft können vermutlich frühestens in zwei bis drei Jahren erwartet werden.

Tab.2: Artbestand Fläche F1 (offenes Wiesenhabitat – Mahdfläche und zeitweilige Büffelweide).

Aufnahmedatum	13.08.2009		17.06.2010		Σ		Dominanz (%)
	L	T	L	T	L	T	
Lebend- (L)/Totfunde (T)							
Art							
<i>Succinea putris</i>	3	0	9	0	12	0	6,8
<i>Vertigo pygmaea</i>	10	2	8	2	18	4	12,4
<i>Trochulus hispidus</i>	3	0	2	1	5	1	3,4
<i>Trochulus cf. hispidus</i> (juv.)	2	0	2	0	4	0	2,3
<i>Nesovitrea hammonis</i>	1	0	2	0	3	0	1,7
<i>Euconulus spec.</i> (juv.)	6	1	0	0	6	1	3,9
<i>Vallonia pulchella</i>	0	9	7	14	7	23	16,9
<i>Cochlicopa lubrica</i>	0	0	1	1	1	1	1,2
<i>Arion lusitanicus</i>	1	0	0	0	1	0	0,6
<i>Arion rufus</i>	10	0	33	0	43	0	24,3
<i>Arion silvaticus</i>	1	0	10	0	11	0	6,2
<i>Arion fasciatus</i>	1	0	0	0	1	0	0,6
<i>Deroceras reticulatum</i>	25	0	10	0	35	0	19,7
Summe	63	12	84	18	147	30	100

L – Lebendnachweis (lebende Individuen und Leergehäuse im Frischezustand); T – Totfund (ältere Schalen).

Rinderweide (Fläche F2): Lage nach G.-K. bei 4533364/5633196 (Abb. 1)

Diese befindet sich im NE des Untersuchungsgebietes. Hier zeigt sich eine flächenweite Geländeabsenkung um ca. 1 m gegenüber der benachbart gelegenen Untersuchungsfläche 3. Das Bodensubstrat ist schluffig/tonig mit nur mäßiger Bodenfeuchte. Sowohl im Winter als auch im Sommer 2010 wurde die Weide mit Fläche F2 teilweise vom Pleiße-Hochwasser überflutet.

Der Nutzung nach umschreibt man diese Fläche am ehesten als offenes Wiesenhabitat mit Beweidung, wobei durch die Beweidung (Bereich der Tränke) die Entwicklung einer geschlossenen Vegetationsdecke stark beeinträchtigt ist.

Entsprechend finden sich hier auch überwiegend am Boden lebende, mesophile Habitate bevorzugende, kleine Gehäuseschneckenarten (Tab. 1 und 3).

Tab. 3: Artbestand auf Fläche F2 (offenes Wiesenhabitat - Weide).

Aufnahmedatum	26./27.08.2009		05.07.2010		Σ		Dominanz (%)
	L	T	L	T	L	T	
Lebend- (L)/Totfunde (T)							
Art							
<i>Aegopinella nitidula</i>	6	2	0	2	6	4	7,3
<i>Cochlicopa lubrica</i>	2	1	1	10	3	11	10,2
<i>Vallonia pulchella</i>	0	10	3	2	3	12	11
<i>Euconulus spec. (juv.)</i>	12	0	0	0	12	0	8,7
<i>Lucilla scintilla</i>	0	2	0	0	0	2	1,5
<i>Nesovitrea hammonis</i>	12	18	0	0	12	18	21,9
<i>Vertigo pygmaea</i>	7	5	0	4	7	9	11,6
<i>Succinea putris</i>	1	0	1	0	2	0	1,5
<i>Arion fuscus</i>	9	0	4	0	13	0	9,5
<i>Arion lusitanicus</i>	0	0	10	0	10	0	7,3
<i>Deroceras reticulatum</i>	0	0	13	0	13	0	9,5
Summe	49	38	32	18	81	56	100

L – Lebendnachweis (lebende Individuen und Leergehäuse im Frischezustand); T – Totfund (ältere Schalen).

Ein Artbeleg auf dieser Fläche hebt sich besonders hervor. Es handelt sich dabei um zwei Leergehäuse von *Lucilla scintilla* (Abb. 2/Foto 1-3). Dies ist der zweite Fund dieser, Wurzelbereiche des Bodens, Gänge anderer bodenbewohnender Tiere, Bodenrisse etc. besiedelnden Art in Thüringen. Ein Erstnachweis für das thüringisch/bayrische Grenzgebiet (Genistfund an der Steinach) wurde durch STRÄTZ (2001) beschrieben. Auch die beiden Leergehäuse aus der Pleißeau bei Windischleuba sind vorerst eher als angeschwemmtes Material (Genistfund) zu betrachten, da bei nachfolgender gezielter Probennahme im Fundgebiet weder weitere Totfunde noch Lebendnachweise erbracht werden konnten. Die Frage nach dem Herkunftsgebiet dieser eingetragenen Schalenfunde steht noch offen, da es nach Kenntnis der Autorin weder aus dem sächsischen noch aus dem thüringischen Zu- und Durchflussgebiet der Pleiße entsprechende Angaben gibt.

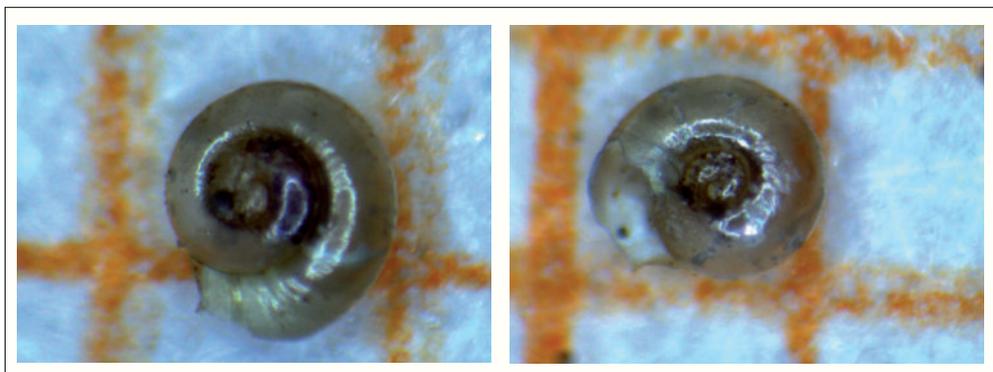


Abb. 2: *Lucilla scintilla* (R. T. LOWE, 1853) – Ober- und Unterseite.

Mahdfläche (Fläche F3): Lage nach G.-K. bei 4533706/5652965 (Abb. 1)

Geländemorphologisch liegt die Fläche F3 ca. 1 m höher zur nördlich gelegenen Fläche F2 und ist durch einen der temporär wasserführenden Gräben von dieser getrennt. Auch auf dieser Fläche weist die Molluskengemeinschaft überwiegend mesophile Standorte bevorzugende Offenland-Arten und Ubiquisten auf. Trotz der Nähe eines temporär wasserführenden Grabens mit reliktsch erhaltener Auenvegetation, treten hier nur kleine, Gehäuse tragende Arten auf (Tab. 1 und 4) – vermutlich auf die Störung der Vegetationsdecke durch die jährlich zweimalige Mahd zurückzuführen.

Tab. 4: Artbestand Fläche F3 (offenes Wiesenhabitat – Mahdfläche).

Aufnahmedatum Lebend- (L)/Totfunde (T)	24.09.2009		03.06.2010		Σ		Dominanz (%)
	L	T	L	T	L	T	
Art							
<i>Cochlicopa lubrica</i>	8	1	26	0	34	1	7,8
<i>Cochlicopa lubricella</i>	3	0	3	0	6	0	1,4
<i>Cochlicopa lubrica</i> (juv.)	7	0	45	0	52	0	11,7
<i>Trochulus hispidus</i>	0	2	0	0	0	2	0,4
<i>Nesovitrea hammonis</i>	14	1	19	0	33	1	7,7
<i>Nesovitrea hammonis</i> (juv.)	8	0	0	0	8	0	1,8
<i>Vallonia pulchella</i>	27	13	10	0	37	13	11,2
<i>Euconulus fulvus</i>	14	0	0	0	14	0	3
<i>Vertigo pygmaea</i>	46	7	23	0	69	7	17,1
<i>Vertigo pygmaea</i> (juv.)	15	0	7	0	22	0	4,9
<i>Arion fuscus</i>	9	0	0	0	9	0	2
<i>Arion lusitanicus</i>	0	0	116	0	116	0	26,1
<i>Arion spec.</i> (juv.)	0	0	1	0	1	0	0,2
<i>Deroceras reticulatum</i>	4	0	14	0	18	0	4,1
<i>Deroceras agreste</i>	3	0	0	0	3	0	0,6
Summe	158	24	264	0	422	24	100

L – Lebendnachweis (lebende Individuen und Leergehäuse im Frischezustand); T – Totfund (ältere Schalen).

Ufersaum (Fläche F4): Lage nach G.-K. bei 4533362/5652981 (Abb. 1)

Fläche F4 wurde am Pleißeufer angelegt, außerhalb der Nutzflächen der Pleißewiesen. Das Habitat ist als feuchte Uferstaudenflur (reliktsch erhaltene Hartholzau im Bereich des Flussufers, mit Stauden-, Strauch- und Baumbestand) zu bezeichnen. Die Vegetationsvielfalt und -dichte bietet den idealen Lebensraum für eine Molluskengemeinschaft aus überwiegend mesophilen Waldarten und Ubiquisten neben den ebenfalls charakteristischen hygrophilen Sumpfwald-/Sumpfpfarten *Succinea putris* und *Oxyloma elegans* (Tab. 1 u. 5).

Tab. 5: Artbestand Fläche F4 (Ufersaum).

Aufnahmedatum	08.09.2009		01.07.2010		Σ		Dominanz (%)
Lebend- (L)/Totfunde (T)	L	T	L	T	L	T	
Art							
<i>Helix pomatia</i>	1	0	3	0	4	0	1,3
<i>Cepaea nemoralis</i>	12	4	5	0	17	4	6,7
<i>Cepaea hortensis</i>	3	3	2	1	5	4	2,9
<i>Arianta arbustorum</i>	0	0	1	0	1	0	0,3
<i>Balea biplicata</i>	0	6	0	0	0	6	1,9
<i>Oxyloma elegans</i>	2	1	4	0	6	1	2,3
<i>Succinea putris</i>	3	4	8	0	11	4	4,8
<i>Vertigo pygmaea</i>	1	2	4	19	5	21	8,3
<i>Monachoides incarnatus</i>	2	0	0	0	2	0	0,6
<i>Punctum pygmaeum</i>	2	0	0	0	2	0	0,6
<i>Vallonia costata</i>	0	4	0	0	0	4	1,3
<i>Vallonia pulchella</i>	7	25	0	52	7	77	26,8
<i>Cochlicopa lubrica</i>	5	4	4	6	9	10	6,1
<i>Cochlicopa lubricella</i>	1	1	0	0	1	1	0,6
<i>Trochulus hispidus</i>	30	22	1	5	31	27	18,5
<i>Trochulus cf. hispidus</i>	8	0	2	2	10	2	3,8
<i>Vitrea crystallina</i>	0	4	0	1	0	5	1,6
<i>Helicidae</i> (juv.)	24	3	0	0	24	3	8,7
<i>Hygromiidae</i> (juv.)	4	0	0	0	4	0	1,3
<i>Arion rufus</i>	2	0	3	0	5	0	1,6
Summe	107	83	37	86	144	169	100

L – Lebendnachweis (lebende Individuen und Leergehäuse im Frischezustand); T – Totfund (ältere Schalen).

Temporäre Brache (Fläche F6): Lage nach G.-K. bei 4533918/5652628 (Abb. 1)

Die Grünlandbrache wurde bis vor wenigen Jahren noch intensiv landwirtschaftlich genutzt (Weide). Erst 2008 wurde die Beweidung dieser Fläche eingestellt. Während die Artbestanderfassung 2009 nur überwiegend kleingehäusige bodenlebende Schneckenarten ergab, besiedelten 2010 vermehrt Hygromiidae und Helicidae die Brache (Tab. 6). Die ungestörte Vegetationsentfaltung führte in relativ kurzer Zeit von den Uferbereichen der Flussaue her zur Ausbreitung der überwiegend mesophile Lebensräume besiedelnden Arten (Tab. 1).

Die in der Gesamtartenliste (siehe Tab. 1) aufgeführten Arten *Discus rotundatus*, *Nesovitrea hammonis*, *Fruticicola fruticum* und *Arion subfuscus* agg. wurden bei der Begehung des Ufersaumes nördlich der Untersuchungsfläche F4 nachgewiesen.

Tab. 6: Artbestand Fläche F6 (offenes Wiesenhabitat – temporäre Brache).

Aufnahmedatum	08.10.2009		08.07.2010		Σ		Dominanz (%)
	L	T	L	T	L	T	
Lebend- (L)/Totfunde (T)							
Art							
<i>Helix pomatia</i>	0	0	1	0	1	0	0,4
<i>Caecpea nemoralis</i>	0	0	2	0	2	0	0,8
<i>Caecpea spec. (juv.)</i>	0	0	1	0	1	0	0,4
<i>Arianta arbustorum</i>	0	0	5	0	5	0	2
<i>Fruticicola fruticum</i>	0	0	1	0	1	0	0,4
<i>Monachoides incarnatus</i>	0	1	3	0	3	1	1,6
<i>Trochulus hispidus</i>	1	0	2	0	3	0	1,2
<i>Succinea putris</i>	2	0	11	0	13	0	5,1
<i>Cochlicopa lubrica</i>	1	0	7	1	8	1	3,5
<i>Vertigo pygmaea</i>	14	0	11	2	25	2	10,8
<i>Vallonia pulchella</i>	32	2	6	14	38	16	21,6
<i>Vallonia excentrica</i>	25	3	0	0	25	3	11,2
<i>Vallonia costata</i>	0	0	0	1	0	1	0,4
<i>Arion rufus</i>	3	0	0	0	3	0	1,2
<i>Arion lusitanicus</i>	0	0	41	0	41	0	16,3
<i>Arion fuscus</i>	0	0	6	0	6	0	2,4
<i>Deroceras reticulatum</i>	24	0	6	0	30	0	11,9
<i>Deroceras agreste</i>	17	0	5	0	22	0	8,8
Summe	119	6	108	18	227	24	100

L – Lebendnachweis (lebende Individuen und Leergehäuse im Frischezustand); T – Totfund (ältere Schalen).

Pleiß-Transsekt (F5): Lage nach G.-K. 45339287/5652980 ↔ 4533945/5652977 (Abb. 1)

Untersuchungsfläche F5 liegt in der, den östlichen Grenzbereich der FFH-Fläche darstellenden Pleiß. Die Materialgewinnung erfolgte wie bei den Landgastropoden per Handaufsammlung und Entnahme einer Sedimentprobe. Es wurden 5x ca. ein Liter Flusssande entlang des Transekts (Abb.1, Pkt. F4/F5) quer durch das Flussbett entnommen und zu einer Mischprobe zusammengebracht. Schon die hier nachgewiesenen fünf Arten von Süßwasserschnecken und sechs Muschelarten, davon vier Arten Kleinmuscheln (Tab. 1 und 7) sind Zeichen für die innerhalb der letzten Jahre verbesserte Wasserqualität der Pleiß. Hervorzuheben ist der Wiederfund von *Pisidium supinum*, da diese Art lange Zeit in Thüringen nicht oder nur als subrezent Material in Sedimentaushuben (SPARMBERG et al. 2005) nachgewiesen werden konnte und laut Rote Liste Thüringen (BÖSSNECK & KNORRE 2001) als ausgestorben bzw. verschollen galt. In Sachsen (Quellgebiet der Pleiß) wird diese Art in Gefährdungskategorie 2 – stark gefährdet – geführt (SCHNIEBS et al. 2006). Daher wäre eine weitere Gewässerbeobachtung im 2- bis 3- Jahresrhythmus zwecks Feststellung der Stabilität des Artbestandes und die Untersuchung der südlichen Pleißzuflüsse als weitere Lebensräume und möglicher Verbreitungsweg dieser Art sehr zu empfehlen.

Auch *Unio pictorum* zählt seit den 1990er Jahren zu den vom Aussterben bedrohten Flussmuschelarten (Rote Liste Deutschland 2009) und nur vereinzelt (wie in diesem Fall)

gibt es Funde von Leerschalen im Altenburger Land. Hinweise auf frühere Vorkommen in der thüringischen Pleiße sind der Autorin nicht bekannt, zumal *Unio pictorum* weniger stark bewegte Gewässer mit größeren Wassertiefen bevorzugt, als die Pleiße sie bietet. Frühere Belege für die Anwesenheit von *Unio pictorum* im Altenburger Land führt BAADE (1994) in seinem Artikel zu hiesigen Vorkommen von Flussmuscheln (Unionidae) an.

4 Diskussion

Die flächenhaften Aufnahmen von Artenspektren einzelner Faunengruppen, wie in diesem

Tab. 7: Artbestand Fläche F5 (Mischprobe – Querschnitt Pleiße).

Aufnahmedatum	08.09.2009		01.07.2010		Σ		Dominanz (%)
Lebend- (L)/Totfunde (T)	L	T	L	T	L	T	
Art							
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	0	3	0	0	0	3	1,1
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	5	1	16	4	21	8,7
<i>Gyraulus albus</i>	0	3	0	1	0	4	1,4
<i>Galba truncatula</i>	3	0	0	6	3	6	3,1
<i>Galba cf. truncatula</i>	1	0	0	0	1	0	0,3
<i>Bithynia tentaculata</i>	2	0	0	2	2	2	1,4
<i>Sphaerium cf. corneum</i>	0	0	0	2	0	2	0,7
<i>Sphaerium corneum</i>	0	2	0	0	0	2	0,7
<i>Pisidium supinum</i>	55	18	75	67	130	85	74,7
<i>Pisidium subtruncatum</i>	0	1	0	1	0	2	0,7
<i>Pisidium casertanum</i>	2	0	3	1	5	1	2,1
<i>Unio pictorum</i>	0	1	0	0	0	1	0,3
<i>Anodonta cf. anatina</i>	0	1	0	0	0	1	0,3
<i>Anodonta anatina</i>	2	1	2	8	4	9	4,5
Summe	68	35	81	104	149	139	100

L – Lebendnachweis (lebende Individuen und Leergehäuse im Frischezustand); T – Totfund (ältere Schalen).

Fall, sind Teil der Feststellung der Auswirkungen einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Nutzung (Beweidung und Mahd) auf Lebensraumqualität und Biodiversität naturschutzfachlich wertvoller Flächen.

Auf die Gesamtfläche bezogen kann hier mit 36 Arten von Land- und Süßwasserschnecken und sechs Arten von Muscheln auf eine sehr artenreiche Malakofauna verwiesen werden. Allerdings wird anhand der differenzierten Artenspektren der Landschnecken auf den einzelnen Untersuchungsflächen F1 – F4 und F6 (siehe Tab. 2 bis 6) deutlich, wie stark diese auch in Abhängigkeit zur Bewirtschaftungsform und Nutzungsintensität der betreffenden Flächen stehen (siehe Abb. 1, Tab. 2 bis 6).

Auf der gesamten Fläche des FFH-Gebietes der Pleißewiesen zwischen Windischleuba und Remsa treten *Vallonia pulchella*, *Succinea putris* (hygrophile Standorte bevorzugende Arten), *Cochlicopa lubrica* und *Vertigo pygmaea*, eher auf mesophilen Standorten vorkommend

(siehe Tab. 1) als die dominierende Gehäusearten auf, während Hygromiidae und Helicidae auf den bewirtschafteten Flächen nahezu komplett fehlen. Und auch in den für sie typischen Lebensräumen, den temporären Brachen und der Strauch-/Krautschicht der Gehölzstreifen sind sie eher als untergeordnete Arten zu betrachten. Ursache für das dominierende Auftreten kleiner Gehäuse tragender Schnecken könnten die gestörte Vegetationsdecke auf den bewirtschafteten Flächen und die immer wiederkehrende Überflutung großer Teile der Pleißewiesen bei Frühjahr- und gelegentlichen Sommerhochwassern (z. B. 2010) darstellen.

Zur Veränderung der Flächenqualität der Pleißewiesen wurden sowohl landschaftsbauliche Maßnahmen durchgeführt (Anlegen von teils temporär, teils ständig wasserführenden Laichgewässern) als auch der Übergang zu extensiver Bewirtschaftung der Rinder- und Wasserbüffelweiden und Mahdflächen eingeleitet. Aussagen zu Auswirkungen dieser Maßnahmen auf die Malakofauna sind auf Grund fehlender Kenntnisse über das angesiedelte malakologische Artenspektrum vor Projektbeginn derzeit nicht möglich.

Mit den ständig wasserführenden Amphibienlaichgewässern wurden im FFH-Gebiet neue Biotope geschaffen, die bereits jetzt nach ca. zwei Jahren eine Vielfalt an lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten aufweisen. So wurden entsprechende FFH-Zielarten wie Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*) mehrfach beobachtet (JESSAT et al. 2012). Besonders interessant ist die Entwicklung der Fauna in und um die angelegten ständig wasserführenden Kleingewässer. Denn zwei dieser werden von, auf diesen Weiden gehaltenen Wasserbüffeln als Wasserstellen genutzt. Bisher konnte in keinem der kontrollierten Tümpel Mollusken nachgewiesen werden. Daher sollte die Beobachtung der Entwicklung der Laichgewässer kontinuierlich und auch unter dem Aspekts der eventuellen Besiedlung durch Malakofauna weiter fortgesetzt werden.

Empfehlenswert ist ebenfalls die Einbeziehung der südlichen und nördlichen Gebiete der Pleiße in die Erfassung des Molluskenbestandes im Altenburger Land (ebenfalls zu den ausgewiesenen FFH-Gebieten im Altenburger Land gehörend) und die weitere Beobachtung der Entwicklung des Artbestandes an Süßwassermollusken in der Pleiße, besonders die Entwicklung der nachgewiesenen Population von *Pisidium supinum* (Tab. 1 und 6) bei Einbeziehung der Nebenflüsse der Pleiße, wie z.B. die Sprotte.

Außer *Helix pomatia* als Art des Anhang V (SCHRÖDER & COLLING 2003) waren keine weiteren Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie nachweisbar.

5 Danksagung

Die Erhebung der Daten erfolgte im Rahmen des Projektes „Landschaft im Wandel und ihre Biodiversität: Forschungsthema am Museum und pädagogische Umsetzung“. Finanziell getragen wurden diese Erfassungsarbeiten durch die Gesellschaft für Arbeits- und Wirtschaftsförderung in Thüringen – bereitgestellt aus Mittel des ESF (Europäischer Sozialfond).

Mein Dank gilt Herrn Dr. Ulrich Bößneck (Erfurt-Vieselbach) für seine fachliche Unterstützung und durchgeführte Revision einiger fraglicher Landschneckenarten und der Süßwassermollusken. Weiterhin danke ich meinen Kollegen für ihre gedanklichen Anregungen, fachlichen Hinweise und den Projekt-Mitarbeitern für die Unterstützung bei der Materialgewinnung im Gelände.

6 Literatur

- ALBRECHT, CHR. (1999): Die Malakofauna (Mollusca: Gastropoda) der Mauerbiotopie im Stadtgebiet Erfurt (Thüringen). – Thüringer Faunistische Abhandlungen **VI**: 11-30.
- BAADE, H. (1989): Die Wassermolluskengemeinschaften des Leinawaldes (Kreis Altenburg) und ihre ökologischen Bedingungen. – Malakologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden **14** (1987-1989): 61-69.
- BAADE, H. (1993): Die Molluskenfauna des Stadtgebietes von Altenburg/Thüringen. – *Mauritiana* **14** (2): 55-91.
- BAADE, H. (1994): Zum Vorkommen der Flussmuscheln (Unionidae) in den Landkreisen Altenburg und Schmöln. – *Mauritiana* **15** (1): S. 30.
- BÖSSNECK, U. & KNORRE, D. v. (2001): Rote Liste der Schnecken und Muscheln (Mollusca) Thüringens. 2. Fassung, Stand: 11/2001. – Naturschutzreport **18**: 50-54.
- ENDTMANN, E.; BOROWSKI, A.; MEICHSNER, B.; MORGENSTERN, U.; STEGEMANN, M. & WINTER, C. (2010a): Forschungsarbeit am Museum: Über ein Projekt zum Landschaftswandel in der Pleißeau des Altenburger Landes. – Thüringer Museumshefte **19** (1): 104-109.
- ENDTMANN, E.; MORGENSTERN, U. & WINTER, C. (2010b): Landschaft im Wandel und ihre Biodiversität – Ein Projekt des Mauritianums Altenburg zur Erfassung der prähistorischen Artenvielfalt im Altenburger Land: Arbeitsstand für das Gebiet der Pleißewiesen zwischen Windischleuba und Remsa. – *Mauritiana* **21**: 290-292.
- GLÖER, P. (2002): Mollusca I - Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. – Die Tierwelt Deutschlands, 73: Teil 2. [neubearb. Aufl.]. – ConchBooks, Hackenheim.
- HILDEBRANDT, H. (1934): Beitrag zur Molluskenfauna des Osterlandes. – Mitteilungen aus dem Osterland (NF) **22**: 45-60.
- JESSAT, M.; KIPPING, J.; KLAUS, D.; KAHNT, A. & BAUMKÖTTER, G. (2012): Das ENL-Projekt „Pleißeau Altenburger Land – Maßnahmen zur Entwicklung der Natura 2000-Gebiete im Altenburger Land, Thüringen“ – Eine Projektbeschreibung. – *Mauritiana* **23**: 4-53.
- JUNGLUTH, J. H. & KNORRE, D. v. (2008): Trivialnamen der Land- und Süßwassermollusken Deutschlands (Gastropoda et Bivalvia). – *Mollusca* **26** (1): 105-156.
- JUNGLUTH, H. J. & KNORRE, D. v. (2009): Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)] in Deutschland [6. Revidierte und erweiterte Fassung 2008]. – Mitteilungen der deutschen malakozoologischen Gesellschaft **81**: 28 S.
- KERNEY, M. P.; CAMERON, R. A. D. & JUNGLUTH, J. H. (1983): Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. – Verlag Paul Parey, Hamburg, Berlin.
- LUFTBILD (2008): THÜRINGER LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOINFORMATION ([HTTP://WWW. THUERIN-GEN.DE/DE/TLVERMGEO/](http://www.thueringen.de/de/tlvermggeo/)), GEN.-Nr. 0231/09/33.
- PLUNTKKE, M. & TEUBERT, H. (2012): Beitrag zur Flora der Pleißewiesen zwischen Remsa und Windischleuba (Altenburger Land, Thüringen). – *Mauritiana* **23**: 127-147.
- SCHNIEBS, K.; REISE, H. & BÖSSNECK, U. (2006): Rote Liste Mollusken Sachsens [2. überarbeitete Auflage]. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie: 24 S.
- SCHRÖDER, E. & COLLING, M. (2003): *Helix pomatia* (Linnaeus 1758). – In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BIEWALD, G.; HAUKE, U.; LUDWIG, G.; PRETSCHER, P.; SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Hrsg.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **1** (69): 627-631.

- SPARMBERG, H; KOPETZ, A. & BÖSSNECK, U. (2005): Faunen und Flora des Feuchtigkeitsgebietes zwischen Luisenhall, Nöda und Stotternheim (Stadt Erfurt und Landkreis Sömmerda / Thüringen). – Thüringer Faunistische Abhandlungen **X**: 43 - 101.
- STEGMANN, S. (2009): Mollusken in Südthüringen, Teil 1: Mollusken-Lebensgemeinschaften der Keuper- und Muschelkalk-Trockenrasen, der Laubwälder über Muschelkalk und der Gewässer (Mollusca: Gastropoda & Bivalvia). – Thüringer Faunistische Abhandlungen **14**: 67-86.
- STRÄTZ, CHR. (2001): Erstnachweis der Flachen Punktschnecke, *Hebetodiscus inermis* (H. B. Baker, 1929), für Thüringen (Mollusca: Gastropoda). – Thüringer Faunistische Abhandlungen **4**: 273-275.
- ZEISSLER, H. (1999): Molluskenfauna von Nordwestsachsen. – Veröffentlichungen Naturkundemuseum Leipzig **17**: 95 S.

Eingegangen am 13.12.2011

Dipl.-Geologin UNDINE MORGENSTERN
Naturkundliches Museum Mauritianum Altenburg
Parkstr. 1
D-04600 Altenburg
Email: morgenstern@mauritianum.de