

Schnecken und Muscheln im NSG "Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal" (Ilmkreis & Lkr. Saalfeld-Rudolstadt / Thüringen) mit Nachweis von *Vertigo moulinsiana* (Mollusca: Gastropoda & Bivalvia)

ULRICH BÖSSNECK, Erfurt

Zusammenfassung

Im Rahmen einer malakofaunistischen Inventarisierung im NSG "Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal" wurden insgesamt 46 Land- und 13 Süßwasserschnecken- sowie 8 Muschelarten nachgewiesen. Als landesweit bedeutsam gilt das Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*, Kat. 1 RLT), als stark gefährdet werden in Thüringen die Große Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) und die Große Sumpfschnecke (*Stagnicola corvus*, beide Kat. 2 RLT) auf der Roten Liste geführt. Weitere bemerkenswerte Funde betreffen *Vertigo substriata*, *Vertigo antivertigo*, *Pisidium obtusale* und *Euconulus praticolor*. Von faunistischem Interesse ist das Auftreten einiger in Thüringen derzeit (noch) seltener Neozoen wie *Ferrissia wautieri* und *Vitrinobrachium breve*. Daneben wurde der expansive Neubürger Chinesische Teichmuschel (*Sinanodonta woodiana*) in einem der Teiche als nunmehr viertes Vorkommen in Thüringen festgestellt.

Summary

Snails and mussels of the nature reserve "Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal" (Ilmkreis & Lkr. Saalfeld-Rudolstadt / Thuringia), with a record of *Vertigo moulinsiana* (Mollusca: Gastropoda & Bivalvia)
 During a malacofaunistic investigation of the nature reserve "Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal" at all 46 species of landsnails and slugs, 13 species of freshwater snails, and also 8 species of mussels are recorded. The records of *Vertigo moulinsiana* (red list of Thuringia, critical endangered), of *Anodonta cygnea* and of *Stagnicola corvus* (both endangered) are important for nature conservation. Also remarkable are the records of *Vertigo substriata*, *Vertigo antivertigo*, *Pisidium obtusale* and *Euconulus praticolor*. For faunistic research the records of the neozoon *Ferrissia wautieri* and *Vitrinobrachium breve* are interesting. Besides, the expansive neozoons *Sinanodonta woodiana* was recorded in one of the ponds for fourth times in Thuringia.

Key words: Gastropoda, Bivalvia, Thuringia, *Vertigo moulinsiana*, *Sinanodonta woodiana*

1. Untersuchungsgebiet

Das seit 2004 als NSG "Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal" geschützte Gebiet umfasst eine Fläche von etwa 435 ha und erstreckt sich beiderseits der Wohlrose - einem bedeutenden Nebenbach der oberen Ilm - in Höhenlagen zwischen 420 und 485 m NN. Der größere Teil gehört zum Ilm-Kreis, im Osten ist die zum Landkreis Saalfeld-Rudolstadt gehörige Gemarkung Dörnfeld a. d. H. berührt. Das Naturschutzgebiet wird neben der Wohlrose mit ihrem strukturreichen und überwiegend naturnahen Verlauf insbesondere von mehreren Teichen bzw. Teichgruppen bestimmt. Ganz im Süden liegen die Pennewitzer (oder Sorger) Teiche, im Südwesten der Seerosenteich und eher im Zentrum die Zweizapfenteiche, die alle zum Ilm-Kreis gehören. Die im Nordteil des NSG in einem flachen Erosionstal befindlichen Teiche (Teufelsloch, Teufelsteiche) sind dem Landkreis Saalfeld-Rudolstadt zugeordnet. Einige der letztgenannten sowie der Seerosenteich speisen sich durch kleinere Zuflüsse, die anderen beziehen ihr Wasser ganz überwiegend aus Niederschlägen. Die geologischen Verhältnisse werden vor allem durch Ablagerungen des Unteren Buntsandsteins bestimmt, in der Talaue der Wohlrose sind diese durch holozäne Sedimente überdeckt. Die Bodenbildung über sandigen Lehmen hat stellenweise zu staunassen Standorten geführt, die - soweit an diesen Stellen in der Vergangenheit keine Teiche angelegt worden waren -

anmoorig sind. Die Teiche selbst weisen teilweise gut strukturierte Verlandungszonen mit Röhrichtgesellschaften auf, die lokal in kleinflächige Erlenbruchwälder und Standorte mit auwaldähnlicher Artenzusammensetzung übergehen. Große Flächenanteile werden zudem von Heidelbeer-Kiefernwäldern und Fichtenforsten eingenommen. Auf trockeneren Standorten in der Wohlroseaué finden sich zudem Borstgrasrasen und Goldhaferwiesen, als Feuchtgrünland sind vor allem verschiedene Binsen- und Ried-Gesellschaften vorhanden (GÖRNER et al. 2006, WENZEL et al. 2012).



Abb. 1: Blick über den Seerosenteich am Westrand des NSG "Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal". Foto: U. Bößneck, 2011

2. Methodik

Die Geländearbeiten erfolgten an 10 Exkursionstagen zwischen Mai und November 2011. Landschnecken wurden vornehmlich durch Handaufsammlung, in einigen Fällen auch durch Auslesen von Gesiebematerial erhalten. Wassermollusken konnten durch Absuchen von Strukturelementen in den Gewässern, Ausschütteln und Aussieben von Pflanzenmaterialien sowie Sedimentsiebungen gewonnen werden. Bei der Suche nach Großmuscheln kam zusätzlich ein Sedimentrechen/Sedimentkorb zum Einsatz. Die Determination der meisten Arten wurde anhand des Gehäuses vorgenommen. Bei den Kleinmuscheln war vorher die Mazeration der Weichteile mit kochender 1%iger Natriumhydroxid-Lösung erforderlich. Bei schwierig zu trennenden Taxa fanden genitalmorphologische Befunde Berücksichtigung.

Die Bewertung der Vorkommen orientiert sich an der Roten Liste Thüringens sowie an der kommentierten Checkliste der Mollusken Thüringens (BÖSSNECK & VON KNORRE 2011; BÖSSNECK 2000, erweitert), nomenklatorisch wird der in der Neubearbeitung der Roten Liste enthaltenen Checkliste der Mollusken Deutschlands gefolgt (JUNGBLUTH & VON KNORRE 2009). Zur Erfassung älterer Angaben fand eine Auswertung der zum Gebiet vorhandenen Literatur statt. Belege zu vielen Arten befinden sich in der Sammlung des Verfassers. Berücksichtigt wurden darüber hinaus die Ergebnisse der Suche nach Großmuscheln durch Rolf Kleemann (Nordhausen).

3. Ergebnisse und Diskussion

3.1. Gesamtartenliste und Vergleich mit älteren Angaben zum Gebiet

Eine Recherche in der verfügbaren malakozoologischen Literatur, in unveröffentlichten Gutachten und Qualifizierungsarbeiten sowie in einigen Sammlungen thüringischer Museen erbrachte nur ganz wenige Angaben über im heutigen NSG "Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal" nachgewiesene Molluskenarten. Lediglich in zwei Gutachten (HIRSCH et al. 1992, HIRSCH 1995) sind wenige Daten zum Vorkommen allgemein verbreiterter Arten enthalten, die auch in die Zusammenstellung des Kenntnisstandes zu Mollusken in Naturschutzgebieten Thüringens übernommen worden waren (BÖSSNECK 2010). Dabei handelt es sich um folgende Taxa: *Ancylus fluviatilis*, *Succinea putris*, *Oxyloma elegans* agg., *Euconulus fulvus*, *Nesovitrea hammonis*, *Trochulus hispidus* und *Cepaea hortensis*. Im Rahmen der aktuellen Untersuchung wurden alle genannten Arten für das NSG "Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal" bestätigt.

In Tabelle 1 wird eine Übersicht zum Ergebnis der aktuellen Bearbeitung der Molluskenfauna des NSG gegeben. Daneben enthält die Tabelle auch Angaben zur Gefährdung in Thüringen (BÖSSNECK & VON KNORRE 2011) sowie zum Status der einzelnen Arten gemäß der Unterscheidung nach Gehäufunden und Lebendbeobachtungen. Insgesamt konnten 46 Land- und 13 Süßwasserschnecken- sowie 8 Muschelarten aktuell für das NSG "Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal" belegt werden.

Tab. 1: Gesamtartenliste Weichtiere im NSG "Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal"

St = Status: X = Lebendnachweis, S = Leergehäuse

Nr.	Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RLT	St
	Klasse Gastropoda - Schnecken			
1	<i>Acroloxus lacustris</i> (Linnaeus, 1758)	Teichnapfschnecke		X
2	<i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller, 1774)	Leberegelgschnecke		X
3	<i>Stagnicola coryus</i> (Gmelin, 1791)	Große Sumpfschnecke	2	X
4	<i>Radix auricularia</i> (Linnaeus, 1758)	Ohr-Schlamschnecke		X
5	<i>Radix labiata</i> (Rossmässler, 1835)	Gemeine Schlamschnecke		X
6	<i>Radix balthica</i> (Linnaeus, 1758)	Eiförmige Schlamschnecke		X
7	<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linnaeus, 1758)	Spitzhornschncke		X
8	<i>Planorbarius cornutus</i> (Linnaeus, 1758)	Posthornschncke		X
9	<i>Gyraulus albus</i> (O. F. Müller, 1774)	Weißes Posthörnchen		X
10	<i>Gyraulus crista</i> (Linnaeus, 1758)	Zwergposthörnchen		X
11	<i>Hippeutis complanatus</i> (Linnaeus, 1758)	Linsenförmige Tellerschnecke		X
12	<i>Ferrissia wautieri</i> (Mirolli, 1960)	Flache Mützschnecke		X
13	<i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müller, 1774	Flussnapfschnecke		X
14	<i>Carychium minimum</i> O. F. Müller, 1774	Bauchige Zwerghornschncke		X
15	<i>Carychium tridentatum</i> (Risso, 1826)	Schlanke Zwerghornschncke		X
16	<i>Succinea putris</i> (Linnaeus, 1758)	Gemeine Bernsteinschnecke		X
17	<i>Succinella oblonga</i> (Draparnaud, 1801)	Kleine Bernsteinschnecke		X
18	<i>Oxyloma elegans</i> (Risso, 1826)	Schlanke Bernsteinschnecke		X
19	<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller, 1774)	Gemeine Glattschnecke		X
20	<i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller, 1774)	Gerippte Grasschnecke		X
21	<i>Vallonia excentrica</i> Sterki, 1893	Schiefe Grasschnecke		X
22	<i>Columella aspera</i> Walden, 1966	Raue Windelschnecke		X
23	<i>Vertigo pusilla</i> O. F. Müller, 1774	Linksgewundene Windelschnecke		X
24	<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud, 1801)	Sumpf-Windelschnecke	3	X
25	<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys, 1833)	Gestreifte Windelschnecke	3	X
26	<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud, 1801)	Gemeine Windelschnecke		X
27	<i>Vertigo mouliniana</i> (Dupuy, 1849)	Bauchige Windelschnecke	1	X
28	<i>Balea biplicata</i> (Montagu, 1803)	Gemeine Schließmundschnecke		X

Nr.	Wissenschaftlicher Name	Trivialname	RLT	St
29	<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud, 1801)	Punktschnecke		X
30	<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller, 1774)	Gefleckte Schüsselschnecke		X
31	<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. Müller, 1774)	Gemeine Kristallschnecke		X
32	<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller, 1774)	Helles Kegelchen		X
33	<i>Euconulus praticolor</i> (Reinhardt 1883)	Dunkles Kegelchen	3	X
34	<i>Zonitoides nitidus</i> (O. F. Müller, 1774)	Glänzende Dolchschnecke		X
35	<i>Oxychilus cellarius</i> (O. F. Müller, 1774)	Keller-Glanzschnecke		X
36	<i>Aegopinella pura</i> (Alder, 1830)	Kleine Glanzschnecke		X
37	<i>Aegopinella nitidula</i> (Draparnaud, 1805)	Rötliche Glanzschnecke		X
38	<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström, 1765)	Braune Streifenglanzschnecke		X
39	<i>Semilimax</i> spec.	Glasschnecke		X
40	<i>Vitrinobrachium breve</i> (A. Féussac, 1821)	Kurze Glasschnecke		X
41	<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller, 1774)	Kugelige Glasschnecke		X
42	<i>Boettgerilla pallens</i> Simroth, 1912	Wurmschnecke		X
43	<i>Limax cinereoniger</i> Wolf, 1803	Schwarzer Schnegel		X
44	<i>Malacolimax tenellus</i> (O. F. Müller, 1774)	Pilzschnegel		X
45	<i>Deroferas laeve</i> (O. F. Müller, 1774)	Wasserschnegel		X
46	<i>Deroferas sturanyi</i> (Simroth, 1894)	Hammerschnegel		X
47	<i>Deroferas agreste</i> (Linnaeus, 1758)	Einfarbige Ackerschnecke		X
48	<i>Deroferas reticulatum</i> (O. F. Müller, 1774)	Genetzte Ackerschnecke		X
49	<i>Arion cf. rufus</i> (Linnaeus, 1758)	Rote Wegschnecke		X
50	<i>Arion lusitanicus</i> J. Mabille, 1868	Spanische Wegschnecke		X
51	<i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller, 1774)	Braune Wegschnecke		X
52	<i>Arion sylvaticus</i> Lohmander, 1937	Wald-Wegschnecke		X
53	<i>Arion distinctus</i> J. Mabille, 1868	Gemeine Wegschnecke		X
54	<i>Arion intermedius</i> (Normand, 1852)	Kleine Wegschnecke		X
55	<i>Trochulus hispidus</i> (Linnaeus, 1758)	Gemeine Haarschnecke		X
56	<i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. Müller, 1774)	Rötliche Laubschnecke		X
57	<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus, 1758)	Gefleckte Schnirkelschnecke		X
58	<i>Cepaea nemoralis</i> (Linnaeus, 1758)	Hain-Schnirkelschnecke		X
59	<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller, 1774)	Garten-Schnirkelschnecke		S
Klasse Bivalvia - Muscheln				
60	<i>Anodonta cygnea</i> (Linnaeus, 1758)	Große Teichmuschel	2	X
61	<i>Sinanodonta woodiana</i> (Lea, 1834)	Chinesische Teichmuschel		X
62	<i>Musculium lacustre</i> (O. F. Müller, 1774)	Häubchenmuschel		X
63	<i>Pisidium casertanum</i> (Poli, 1791)	Gemeine Erbsenmuschel		X
64	<i>Pisidium personatum</i> Malm, 1855	Quell-Erbsenmuschel		X
65	<i>Pisidium obtusale</i> (Lamarck, 1818)	Aufgeblasene Erbsenmuschel	3	X
66	<i>Pisidium nitidum</i> Jenyns, 1832	Glänzende Erbsenmuschel		X
67	<i>Pisidium subtruncatum</i> Malm, 1855	Schiefe Erbsenmuschel		X

3.2. Mollusken-Lebensgemeinschaften im NSG "Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal"

Mollusken-Lebensgemeinschaften der Teiche

Im Rahmen der Untersuchung fast aller Teiche des Naturschutzgebietes konnten insgesamt 9 Wasserschnecken- und 4 Muschelarten nachgewiesen werden. Regelmäßig besiedeln *Planorbarius corneus*, *Gyraulus albus* und vor allem *Hippeutis complanatus* die Teiche, hinzu kommen einige Nachweise von *Gyraulus crista*, *Radix auricularia*, *Acroloxus lacustris* sowie *Lymnaea stagnalis*. Bei allen diesen Arten handelt es sich um charakteristische Bewohner von Standgewässern mit (noch) relativ weiter Verbreitung in Thüringen sowie eher mittleren Lebensraum-Ansprüchen. Eine weitere Art, *Radix labiata*, gilt als euryök und kann in vielen limnischen Lebensräumen ihr Auskommen finden. Sie bewohnt Bäche, Sümpfe, temporäre Kleingewässer und Nasswiesen bis hin zu Teichen, meist in collinen oder

montanen Lagen. Im Berg- und Hügelland Thüringens ist *Radix labiata* verbreitet. Eine faunistische Besonderheit stellt das Vorkommen der anspruchsvollen *Stagnicola corvus* (Kat. 2 RLT) im Seerosen- und im Zweizapfenteich dar. Die nur genitalmorphologisch sicher ansprechbare Schnecke bevorzugt wechselfeuchte Tümpel, Gräben und Sumpfgewässer und tritt gelegentlich auch in extensiv genutzten Teichen mit meist ausgeprägter Verlandungszone auf. Die in Thüringen stark gefährdete Art scheint nur in den Teichgebieten Ostthüringens etwas häufiger zu sein, für Mittel- und Südthüringen sind bislang nur ganz wenige Funde dokumentiert. Unter den Muscheln ist das regelmäßige Auftreten der beiden Kleinmuschelarten *Musculium lacustre* und *Pisidium obtusale* (Kat. 3 RLT) bemerkenswert. Beide haben ähnliche Habitat-Ansprüche und kommen oft gemeinsam in sumpfigen Lebensräumen, Gräben, Tümpeln bis hin zu periodischen Kleingewässern vor. *Pisidium obtusale* ist zudem charakteristisch für die Verlandungszenen von Standgewässern. Auf Grund der andauernden Verluste ihrer bevorzugten Habitate sind sie in Thüringen in unterschiedlichem Maße im Bestand rückläufig. Derzeit kann allerdings noch von einer zerstreuten Verbreitung im Freistaat ausgegangen werden. Die Große Teichmuschel (*Anodonta cygnea*, Kat. 2 RLT) wurde im NSG in zwei verschiedenen Formen festgestellt. Im Trüben Teich leben ausschließlich Exemplare, deren "hochrückige" Morphologie für die örtlichen Gegebenheiten ungewöhnlich erscheint. Zudem weisen die weit auseinander liegenden Zuwachsringe auf ein schnelles Wachstum hin. Es steht zu vermuten, dass es sich hierbei um eine erst vor wenigen Jahren (5-6 Jahre?) in diesen Teich eingebrachte Form handelt. Gespräche mit den zuständigen Fischpächtern ("Muscheln wären 'plötzlich' aufgetreten, vorher waren keine drin") scheinen diese Vermutung zu bestätigen. Vermutlich handelt es sich im Trüben Teich um einige Hundert Exemplare, darunter waren auch einige Jungmuscheln zu beobachten. Anders ist die Situation im größeren der beiden Teufelsteiche im Ostteil des NSG zu bewerten. In diesem Teich siedelt die 'typische' Form, allerdings nur mit wenigen Exemplaren. Insgesamt konnten während der herbstlichen Absenkung des Wasserspiegels im Zuge der Abfischung lediglich eine erwachsene Muschel sowie mehrere lebende Jungtiere beobachtet werden. Insgesamt gilt *Anodonta cygnea* in Thüringen als relativ selten. Aus dem Ilm-Kreis sind bislang nur wenige Nachweise bekannt, z. B. aus der Talsperre Heyda. Weiterhin wurde am 5.6.2011 vom Verfasser im trocken gefallenen Ablaufgraben des Trüben Teiches eine relativ frische Doppelklappe von *Sinanodonta woodiana* aufgefunden. Dies war Anlass, den Teich eingehend auf Großmuscheln zu untersuchen. Neben der bereits erwähnten *Anodonta cygnea* fand sich hier eine individuenreiche Population von *Sinanodonta woodiana*, die vermutlich mehr als 1000 Exemplare umfasst. Eine gute Alterstruktur bei gleichzeitigem Fehlen besonders großer (und damit alter) Exemplare legt hier ebenfalls die Vermutung nahe, dass auch diese Muschelart erst seit etwa 6 Jahren im Teich lebt und nachhaltig reproduziert. In Deutschland wurde *Sinanodonta woodiana* erstmals kurz vor der Jahrtausendwende festgestellt. Eine entsprechende Beobachtung der Art im Seilersee, einer Talsperre bei Iserlohn im Sauerland, geht auf REICHLING (1999) zurück. Mittlerweile ist diese Muschel aus vielen Bundesländern bekannt; eine Übersicht kann BÖSSNECK & KLINGELHÖFER (2011) entnommen werden. Allein aus Thüringen liegen mittlerweile Kenntnisse über drei andere Vorkommen vor (BÖSSNECK & KLINGELHÖFER 2011, KLEEMANN, in litt., VON KNORRE, in litt.). Es erhebt sich die Frage nach den Einschleppungswegen dieser Tiere. Allgemein wird von der Einführung mit Fischen aus dem gleichen Herkunftsgebiet wie die Muschel ausgegangen, beispielsweise Silber-, Marmor- und Graskarpfen und daran parasitierenden Muschellarven (KRAZEWNSKI & ZDANOWSKI 2007, GLÖER & DIERCKING 2010). Vermutlich kommt verschiedentlich auch eine Aussetzung erwachsener Muscheln in Betracht. So ergaben Stichproben in Baumärkten Thüringens und Bayerns (z.B. Bamberg, Bayreuth, Coburg, Niedersachswerfen bei Nordhausen), dass neben anderen Großmuscheln auch Chinesische Teichmuscheln gehandelt werden (STRÄTZ, in litt., KLEEMANN, in litt.). Wie andere Exoten auch, gelangen die Tiere aus Gartenteichen später gelegentlich in die freie Natur.



Abb. 2: Mooriges Verlandungsrohricht am Teufelsloch. Foto: U. Bößneck, 2011

Tab. 2: Mollusken-Lebensgemeinschaften der Teiche

Legende für die Tabellen 2 bis 9:

äS: ältere, verwitterte Leergehäuse; fS: frische Leergehäuse; X = Lebendnachweis; RLT = Rote Liste Thüringen (BÖSSNECK & VON KNORRE 2011)

- 1: Gehren (Ilm-Kreis), Seerosenteich ca. 1,5 km nordöstlich Gehren; ausgedehnte Verlandungszonen mit Röhricht, überwiegend flache Ufer, beschattet, steinig, lokal schlammig, keine Schwimmblatt- oder submerse Vegetation; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5614926 / 4430409, 470 m NN, 7.5.2011 u. 8.10.2011 (+ 5.10.2011, leg. Kleemann: keine Großmuscheln)
- 2: Dörnfeld a. d. H. (Lkr. Saalfeld-Rudolstadt), 2 Teiche (Teufelsteiche) am Südrand des Dörnfelder Waldes ca. 2,5 km südöstlich Dörnfeld, lokal schmaler Röhrichtsaum, überwiegend flache Ufer, teils beschattet, teils offen, schlammig-kiesig, lokal sandig, kaum Schwimmblatt- und keine submerse Vegetation; 5616438 / 4431778, 430 m NN, 7.5.2011 u. 22.10.2011 (+ 5.10.2011, leg. Kleemann)
- 3: Dörnfeld a. d. H. (Lkr. Saalfeld-Rudolstadt), Teufelsloch am Südrand des Dörnfelder Waldes ca. 2,5 km südöstlich Dörnfeld, breiter Röhrichtsaum, überwiegend flache Ufer, offen, schlammig-moorig, Schwimmblattvegetation (Seerosen), 5616205 / 4432033, 430 m NN, 28.5.2011 u. 8.10.2011
- 4: Gehren, Ortsteil (OT) Jesuborn (Ilm-Kreis), Sorger Teichgruppe, östlichster Teich, lokal Röhrichtsaum, überwiegend flache Ufer, teils offen, schlammig-sandig, keine Schwimmblatt- oder submerse Vegetation, 5614376 / 4432270, 475 m NN, 30.5.2011 u. 28.10.2011
- 5: Gehren, OT Jesuborn (Ilm-Kreis), Sorger Teichgruppe, westlichster Teich, größere Verlandungszone, flache Ufer, überwiegend offen, schlammig-sandig, keine Schwimmblatt- oder submerse Vegetation, 5614258 / 4431997, 480 m NN, 30.5.2011 u. 28.10.2011
- 6: Pennewitz (Ilm-Kreis), Zweizapfenteich, ganz schmale Röhrichtzone, flache Ufer, überwiegend beschattet, sandig, moorig, keine Schwimmblatt- oder submerse Vegetation, 5615479 / 4431777, 450 m NN, 5.6.2011 u. 5.11.2011 (+ 5.10.2011, leg. Kleemann: keine Großmuscheln)
- 7: Pennewitz (Ilm-Kreis), Galgenteich, ausgedehnte Verlandungszone, flache Ufer, teils beschattet, sandig, moorig, lokal Schwimmblatt- und submerse Vegetation, 5615489 / 4431538, 450 m NN, 5.6.2011 u. 5.11.2011 (+ 5.10.2011, leg. Kleemann: keine Großmuscheln)
- 8: Pennewitz (Ilm-Kreis), Trüber Teich, keine Röhrichtzone, teils flache, teils steile Ufer, überwiegend beschattet, sandig, keine Schwimmblatt- oder submerse Vegetation, 5617202 / 3644064, 450 m NN, 29.10.2011 (+ 5.10.2011, leg. Kleemann)

9: Dörnfeld a. d. H. (Lkr. Saalfeld-Rudolstadt), einzelner Teich am Südweststrand des Dörnfelder Waldes nahe Straße Richtung Gräfinau-Angstedt, schmaler Röhrichtsaum, teils flache, teils steile Ufer, offen, schlammig, auch Faulschlamm, Schwimmbalzvegetation (Seerosen), sehr lokal submerse Vegetation (Hornkraut?), 5616650 / 4431354, 425 m NN, 17.6.2011 u. 22.10.2011 (+ 5.10.2011, leg. Kleemann: keine Großmuscheln)

Nr.	wissenschaftlicher Name	RLT	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Gastropoda										
1	<i>Acroloxus lacustris</i>		X								X
2	<i>Stagnicola corvus</i>	2	X					X			
3	<i>Radix auricularia</i>		X	X			X				X
4	<i>Radix labiata</i>			X	X						
5	<i>Lymnaea stagnalis</i>			X	X					X	X
6	<i>Planorbarius corneus</i>		X		X			X	fS	fS	
7	<i>Gyraulus albus</i>		X	X	X		X	X	X		X
8	<i>Gyraulus crista</i>				X		X				
9	<i>Hippeutis complanatus</i>		X	X	X	X	X	X	X		X
	Bivalvia										
10	<i>Anodonta cygnea</i>	2		X							X
11	<i>Sinanodonta woodiana</i>										X
12	<i>Musculium lacustre</i>		X	X		X		X			X
13	<i>Pisidium obtusale</i>	3	X	X	X			X	X		X
			8	8	7	2	4	6	4	4	7

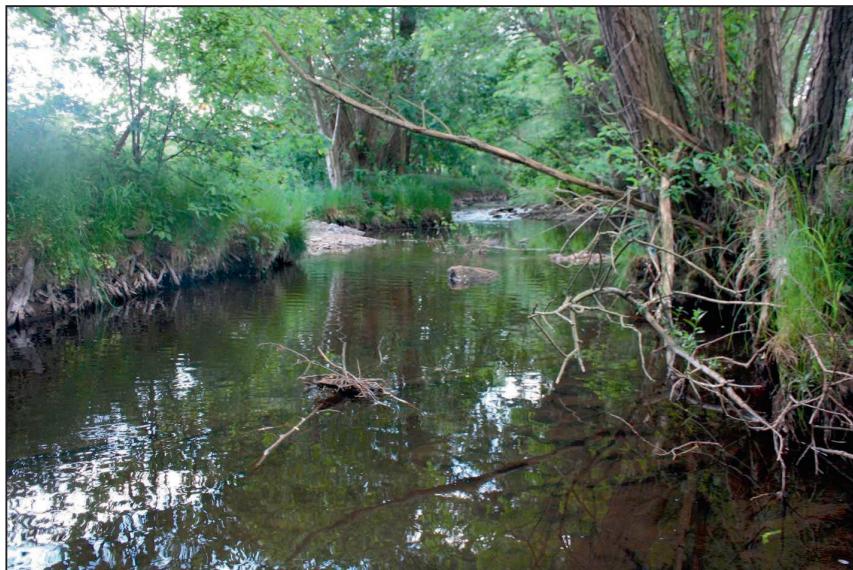


Abb. 3: Als zentrales Element durchzieht die überwiegend naturnah fließende Wohlrose das Naturschutzgebiet.
Foto: U. Bößneck, 2011

Mollusken-Lebensgemeinschaften der Fließgewässer

Die Bäche des NSG bieten insgesamt 6 Wasserschnecken- und 4 Kleinmuschelarten geeignete Lebensbedingungen. Abgesehen von *Radix auricularia* sowie *Gyraulus albus*, die jeweils in wenigen Exemplaren im Ablauf des Seerosenteiches (und als Stillwasserbewohner

aus diesem offenbar ausgespült) anzutreffen waren, handelt es sich bei allen anderen Arten um häufig in Bächen colliner Lagen Thüringens lebende Formen. Davon gilt insbesondere *Ancylus fluviatilis* als rheophile Art mit relativ hohen Sauerstoffbedarf. Auch die Kleimuschel *Pisidium nitidum* ist zumindest in Thüringen ganz überwiegend in Fließgewässern anzutreffen. *Galba truncatula*, *Radix labiata*, *Pisidium casertanum* und *Pisidium personatum* können auch in Nasswiesen, Gräben, temporären Kleingewässern bis hin zu Quellhabitaten leben, da teilweise eine nicht unerhebliche Toleranz gegenüber starken Schwankungen der Wasserführung zu beobachten ist.

Tab. 3: Mollusken-Lebensgemeinschaften der Fließgewässer

- 10: Gehren (Ilm-Kreis), Ablauf des Seerosenteichs nordöstlich des Teiches, ca. 1,5 km nordöstlich Gehren; beschattet (im Wald verlaufend), steinig, lokal schlammig, eutroph; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5614984 / 4430650, 465 m NN, 7.5.2011
- 11: Gräfinau-Angstedt (Ilm-Kreis), Wohlrose ca. 0,2 km nordöstlich Annawerk; geschlossener Gehölzsaum, naturnaher Verlauf, steinig, lokal schlammig, mäßig belastet; 5617192 / 4430290, 420 m NN, 28.5.2011 u. 29.10.2011
- 12: Gehren (Ilm-Kreis), kleiner Bach am Südrand des NSG, Zulauf zum Seerosenteich, ca. 1,5 km nordöstlich Gehren; beschattet (im Wald verlaufend), kiesig, lokal schlammig, unbelastet; 5616236 / 3642496, 470 m NN, 8.10.2011

Nr.	wissenschaftlicher Name	RLT	10	11	12
Gastropoda					
1	<i>Galba truncatula</i>		X	X	
2	<i>Radix auricularia</i>		X		
3	<i>Radix labiata</i>		X		
4	<i>Radix balthica</i>			X	
5	<i>Gyraulus albus</i>		X		
6	<i>Ancylus fluviatilis</i>			X	
Bivalvia					
7	<i>Pisidium casertanum</i>			X	X
8	<i>Pisidium personatum</i>				aS
9	<i>Pisidium nitidum</i>		X	X	
10	<i>Pisidium subtruncatum</i>		X	X	
			6	6	2

Mollusken-Lebensgemeinschaften stehender Kleingewässer

Die Kleingewässer im NSG sind sehr unterschiedlich strukturiert und bieten Mollusken nur eingeschränkte Lebensmöglichkeiten. Die zahlreichen im Zuge von Munitionssprengungen entstandenen Tümpel im Gehölzbestand nördlich des Seerosenteiches erwiesen sich sämtlich als unbesiedelt. Hierbei spielt die teils nicht unerhebliche Versauerung durch die Nadelstreu der vorherrschenden Fichten eine wichtige Rolle. Der vermoorte Teichboden nahe des Zweizapfenteiches weist zahlreiche stark vernässte Stellen auf. Hier lebt eine äußerst individuenreiche Kolonie der biotoptypischen Kleimuschel *Pisidium obtusale* (Kat. 3 RLT). Die Art ist im Ilm-Kreis selten, im NSG "Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal" jedoch offenbar verbreitet. Ein weiteres Kleingewässer im Bereich eines aufgelassenen und trocken gefallenen Teichbodens östlich der Sorger Teiche weist eine Besonderheit auf: Neben zwei verbreiteten Teichbewohnern (*Acrolochus lacustris*, *Gyraulus albus*) und der in Thüringen häufigsten Kleimuschelart (*Pisidium casertanum*) konnte *Ferrissia wautieri* in einer individuenreichen Population festgestellt werden. Diese kleine und sehr unauffällige Napschnecke gilt in Deutschland als Neozoe. In Thüringen wurde diese Art vorher bislang erst in drei von einander isolierten Teichen bzw. Kleingewässern im Osten des Landes gefunden, u.a. im Juteteich bei Triebes (BÖSSNECK 2001).

Tab. 4: Mollusken-Lebensgemeinschaften der Kleingewässer

- 13: Gehren (Ilm-Kreis), zahlreiche Kleingewässer ("Sprenglöcher") im Wald nördlich des Seerosenteichs ca. 1,7 km nordöstlich Gehren; beschattet, schlammig, versauert, teils eutroph; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5615140 / 4430405, 470 m NN, 7.5.2011
- 14: Gehren, OT Jesuborn (Ilm-Kreis), Kleingewässer auf dem Boden eines ehemaligen Teiches östlich des östlichsten Sorger Teichs; Rohrkolben-Röhricht, teils offen, schlammig-moorig; 5614452 / 4432364, 475 m NN, 30.5.2011 u. 28.10.2011
- 15: Pennewitz (Ilm-Kreis), Kleingewässer auf dem Boden eines ehemaligen Teiches östlich der Nordspitze des Zweizapfenteichs; beschattet, lokal Seggenröhricht und *Sphagnum*-Polster mit Wollgras, schlammig-moorig; 5615740 / 4431991, 450 m NN, 5.6.2011 u. 5.11.2011

Nr.	wissenschaftlicher Name	RLT	13	14	15
Gastropoda					
1	<i>Acroloxus lacustris</i>			X	
2	<i>Gyraulus albus</i>			X	
3	<i>Ferrissia wautieri</i>			X	
Bivalvia					
4	<i>Pisidium casertanum</i>			X	
5	<i>Pisidium obtusale</i>	3	-	4	1



Abb. 4: Erwachsenes lebendes Exemplar der Großen Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) aus dem größeren der beiden Teufelsteiche. Foto: U. Bößneck, 2011

Mollusken-Lebensgemeinschaften der Verlandungsrohrichte

Die Mollusken-Lebensgemeinschaften der im Verlandungsbereich der Teiche befindlichen Röhrichte bestehen neben vier gegenüber wechselnden Wasserständen toleranten limnischen Arten, von denen die in Thüringen bestandsgefährdete Kleinmuschel *Pisidium obtusale* (Kat. 3 RLT) am regelmäßigsten und teils auch in hoher Individuendichte auftritt, erwartungsgemäß vor allem aus hygrophilen Landschnecken. Hierzu zählen *Carychium minimum*, *Succinea*

putris, *Oxyloma elegans*, *Zonitoides nitidus*, *Deroceras laeve* und *Vertigo antivertigo* (Kat. 3 RLT). Bis auf die letztgenannte handelt es sich um in Thüringen weit verbreitete und in der Regel häufige Arten. *Vertigo antivertigo* hingegen ist bei andauernder Rückgangstendenz im Freistaat nur noch zerstreut zu finden. Die Art ist charakteristisch für Feuchtwiesen, Sümpfe, Quellmoore und Verlandungsrohrichte. Sie benötigt eine dauerhafte Durchfeuchtung der Bodenstreu und reagiert äußerst empfindlich auf Austrocknung. In Thüringen weicht sie den mittleren und höheren Lagen der Mittelgebirge weitgehend aus, vor allem in den kalkarmen Naturräumen. Als einziger mesophiler Offenlandbewohner konnte *Deroceras agreste* mit wenigen Exemplaren im Verlandungsrohricht des Teufelslochs beobachtet werden. Diese etwas anspruchsvollere Nacktschnecke ist in Thüringen zwar verbreitet, jedoch mit regional sehr unterschiedlicher Dichte. Die anderen im Bereich der Verlandungsrohrichte nachgewiesenen Arten gelten als randlich eingewanderte Waldbewohner (*Columella aspera*, *Monachoides incarnatus*) oder euryök Generalisten.

Tab. 5: Mollusken-Lebensgemeinschaften der Verlandungsrohrichte

- 16: Gehren (Ilm-Kreis), Seerosenteich ca. 1,5 km nordöstlich Gehren, Verlandungsrohricht am westlichen Teichufer; überwiegend Binsen, ammoorig; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5614965 / 4430316, 470 m NN, 7.5.2011 u. 8.10.2011
 17: Dörnfeld a. d. H. (Lkr. Saalfeld-Rudolstadt), Teufelsloch am Südrand des Dörnfelder Waldes ca. 2,5 km südöstlich Dörnfeld, Verlandungsrohricht am Ostrand des Teiches, Schachtelhalm-Seggen-Röhricht, lokal Rohrkolben, einzelne Erlen, ammoorig; 5616208 / 4432120, 430 m NN, 28.5.2011 u. 8.10.2011
 18: Gehren, OT Jesuborn (Ilm-Kreis), Sorger Teichgruppe, westlichster Teich, Verlandungsrohricht am Westufer, Seggen, Binsen, Rohrkolben; 5614296 / 4431942, 480 m NN, 30.5.2011 u. 28.10.2011
 19: Dörnfeld a. d. H. (Lkr. Saalfeld-Rudolstadt), einzelner Teich am Südwestrand des Dörnfelder Waldes nahe Straße in Richtung Gräfinau-Angstedt, schmaler Röhrichtsaum, ruderalisiert, Kalmus, Seggen, Binsen; 5616592 / 4431398, 425 m NN, 17.6.2011 u. 22.10.2011

Nr.	wissenschaftlicher Name	RLT	16	17	18	19
Gastropoda						
1	<i>Galba truncatula</i>			X		
2	<i>Stagnicola corvus</i>	2	fS			
3	<i>Radix labiata</i>			fS		
4	<i>Carychium minimum</i>		fS	X		
5	<i>Succinea putris</i>			X	X	X
6	<i>Oxyloma elegans</i>		X			
7	<i>Columella aspera</i>		X			
8	<i>Vertigo antivertigo</i>	3	X			X
9	<i>Punctum pygmaeum</i>		X			X
10	<i>Eucomulus fulvus</i>			X		
11	<i>Zonitoides nitidus</i>		X	X	X	X
12	<i>Deroceras laeve</i>		X	X		
13	<i>Deroceras agreste</i>			X		
14	<i>Arion rufus</i> agg.		X			
15	<i>Arion lusitanicus</i> agg.					X
16	<i>Arion fuscus</i>			X		X
17	<i>Trochulus hispidus</i>			X		
18	<i>Monachoides incarnatus</i>		X			
19	<i>Cepaea nemoralis</i>					X
20	<i>Cepaea hortensis</i>				fS	
Bivalvia						
21	<i>Pisidium obtusale</i>	3	X	X	X	
			11	11	4	7



Abb. 5: Abgestorbene halbwüchsige Chinesische Teichmuschel (*Sinanodonta woodiana*) auf dem trocken gefallenen Teichboden des Trüben Teiches. Foto: R. Kleemann, 2011

Mollusken-Lebensgemeinschaften der Feuchtwiesen

Im Bereich der Feuchtwiesen siedelt eine Lebensgemeinschaft, die derjenigen der Verlandungsrohrichte vergleichbar ist. Neben *Galba truncatula* und drei Kleinmuschelarten leben hier mindestens 20 verschiedene Landschnecken. Darunter befinden sich die hygrophilen Arten *Carychium minimum*, *Succinea putris*, *Zonitoides nitidus*, *Deroceras laeve* und *Vertigo antivertigo* (Kat. 3 RLT), letzterer als charakteristischer Bewohner von Feuchtwiesen, Sümpfen, Quellmooren und Verlandungsrohrichten. Zwei weitere hygrophile Landschnecken konnten innerhalb der Grenzen des NSG "Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal" jeweils nur an einer einzigen Lokalität festgestellt werden. Dies betrifft *Euconulus praticolor* (Kat. 3 RLT) als Bewohner von Sümpfen, Röhrichten und Feuchtwiesen im Flachland. Aus dem

Vorland des Thüringer Waldes waren bis jetzt nur ganz wenige Fundorte bekannt, höheren Lagen weicht sie völlig aus. Im Untersuchungsgebiet wurde lediglich ein einzelnes lebendes Exemplar auf einer aufgelassenen Feuchtwiese am Rand der Sorger Teiche beobachtet. Von erheblicher Bedeutung ist des Weiteren das Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*, Kat. 1 RLT). Von dieser hygrophilen Art sind bislang nur zwei weitere individuenarme thüringische Populationen - beide in der Rhön - bekannt (REUM 2006). *Vertigo moulinsiana* besiedelt Röhrichte und Feuchtwiesen mit höherwüchsiger Vegetation. Die Schnecken bewohnen jedoch weniger die Bodenstreu, sondern steigen die vertikalen Halme empor. Lebende Tiere, darunter auch Jungtiere, wurden dementsprechend ausschließlich an Großseggen-Halmen am nordöstlichen Rand einer Feuchtwiese südöstlich der Teufelsteiche beobachtet. In Deutschland gilt die Art mit Ausnahme von Mecklenburg-Vorpommern und den Nordteil Brandenburgs als außerordentlich selten.

Tab. 6: Mollusken-Lebensgemeinschaften der Feuchtwiesen

- 20: Dörnfeld a. d. H. (Lkr. Saalfeld-Rudolstadt), südöstlich der Teufelsteiche am Südrand des Dörnfelder Waldes ca. 2,5 km südöstlich Dörnfeld: seggenreiche, lokal vernässte Feuchtwiese mit Binsenhorsten und Schachtelhalm südöstlich des größeren Teiches; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5616336 / 4431873, 430 m NN, 7.5.2011 u. 22.10.2011
- 21: Pennewitz (Ilm-Kreis), Tälchen östlich der Straße in Richtung Gräfinau-Angstedt ca. 2 km nordnordwestlich Pennewitz, staudenreiche Feuchtwiese mit einzelnen Schwarzerlen; 5615828 / 4432293, 445 m NN, 5.6.2011 u. 29.10.2011
- 22: Gehren, OT Jesuborn (Ilm-Kreis), östlich des östlichsten Sorger Teiches: Feuchtwiese / Seggenried im Randbereich eines ehemaligen Teichbodens mit Vernässungstellen, einige Binsenhorste, lokal Staudenfluren; 5614441 / 4432340, 475 m NN, 17.6.2011 u. 28.10.2011
- 23: Gehren, OT Jesuborn (Ilm-Kreis), südlich des mittleren Sorger Teiches: aufgelassene Frischwiese, in Richtung Teichrand in Feuchtwiese übergehend, einzelne Binsenhorste, lokal Staudenfluren; 5615808 / 3644267, 475 m NN, 28.10.2011

Nr.	wissenschaftlicher Name	RLT	20	21	22	23
Gastropoda						
1	<i>Galba truncatula</i>				X	
2	<i>Carvchium minimum</i>		X	X	X	
3	<i>Succinea putris</i>		X	X	X	X
4	<i>Cochlicopa lubrica</i>		X	X	X	fS
5	<i>Vertigo antivertigo</i>	3				X
6	<i>Vertigo moulinsiana</i>	1	X			
7	<i>Punctum pygmaeum</i>		X	X	X	X
8	<i>Discus rotundatus</i>			X	X	
9	<i>Euconulus fulvus</i>		X	X	X	X
10	<i>Euconulus praticola</i>	3				X
11	<i>Zonitoides nitidus</i>		X	X	X	X
12	<i>Aegopinella nitidula</i>			X		X
13	<i>Nesovitrea hammonis</i>		X	X	X	
14	<i>Vitrina pellucida</i>		X		X	X
15	<i>Deroferas laeve</i>		X	X	X	X
16	<i>Deroferas agreste</i>				X	
17	<i>Arion rufus</i> agg.			X		
18	<i>Arion lusitanicus</i>				X	X
19	<i>Arion fuscus</i>		X	X		
20	<i>Arion silvaticus</i>		X		X	
21	<i>Trochulus hispidus</i>		X	X	X	X
Bivalvia						
22	<i>Pisidium casertanum</i>				X	
23	<i>Pisidium personatum</i>				X	
24	<i>Pisidium obtusale</i>	3	X			
			14	13	17	12

Wie auch in den Verlandungsrohrichten wurde als einziger mesophiler Offenlandbewohner *Deroceras agreste* mit wenigen Exemplaren in einem Seggenried östlich der Sorger Teiche beobachtet. Auch mehrere Waldbewohner traten in den Feuchtwiesen auf. Hierzu gehören *Discus rotundatus*, *Aegopinella nitidula* und *Arion silvaticus*, die offenbar aus den randlich gelegenen Gehölzbeständen eingewandert sind.

Mollusken-Lebensgemeinschaften des mesophilen Grünlandes

An zwei Untersuchungsstellen mit mesophilem Grünland konnten insgesamt 18 verschiedene Landschnecken nachgewiesen werden. Neben einigen euryöken Formen sowie eingewanderten Waldschnecken wie *Aegopinella nitidula* und *Arion silvaticus* wurden auch hygrophile Arten beobachtet. Hierzu zählt neben *Carychium tridentatum* und *Deroceras laeve* insbesondere auch *Deroceras sturanyi*. Diese Nacktschnecke kommt in Thüringen nur verstreut in planaren und collinen Lagen vor. Als biotoptypisch können des Weiteren die mesophilen Offenlandbewohner *Succinella oblonga* und *Vertigo pygmaea* angesehen werden, als einzige xerothermophile Form wurde *Vallonia excentrica* nachgewiesen.

Tab. 7: Mollusken-Lebensgemeinschaften des mesophilen Grünlandes

- 24: Gräfinau-Angstedt (Ilm-Kreis), Talaue und rechter Hang des Wohlrosetsals ca. 0,3 km östlich Annawerk, offenes mesophiles Grünland, in der Talaue in Frischweide mit Vernässungsstellen übergehend; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5617139 / 4430487, 425 m NN, 28.5.2011 u. 29.10.2011
 25: Pennewitz (Ilm-Kreis), Talaue der Wohlrose nordwestlich Galgenteich ca. 2 km nordwestlich Pennewitz, mesophile bis frische Mähwiese, randlich Staudenfluren; 5615557 / 4431452, 445 m NN, 17.6.2011 u. 5.11.2011

Nr.	wissenschaftlicher Name	RLT	24	25
	Gastropoda			
1	<i>Carychium tridentatum</i>			X
2	<i>Succinella oblonga</i>			X
3	<i>Cochlicopa lubrica</i>			X
4	<i>Vallonia excentrica</i>		fS	X
5	<i>Vertigo pygmaea</i>		X	
6	<i>Punctum pygmaeum</i>			X
7	<i>Euconulus fulvus</i>			X
8	<i>Aegopinella nitidula</i>			X
9	<i>Nesovitrea hammonis</i>		äS	X
10	<i>Vitrina pellucida</i>		äS	X
11	<i>Deroceras laeve</i>		X	X
12	<i>Deroceras sturanyi</i>		X	
13	<i>Deroceras reticulatum</i>		X	X?
14	<i>Arion lusitanicus</i>		X	X
15	<i>Arion silvaticus</i>		X	X
16	<i>Arion intermedius</i>		X	
17	<i>Trochulus hispidus</i>		X	X
18	<i>Cepaea nemoralis</i>		fS	
			12	14

Mollusken-Lebensgemeinschaften der feuchten Laubwälder

Die untersuchten feuchten Waldstandorte werden meist von Schwarzerlen dominiert. Hier konnten insgesamt 33 verschiedene Landschnecken sowie je eine weit verbreitete und in Thüringen häufige Wasserschnecke und Kleinmuschel nachgewiesen werden. Erwartungsgemäß überwiegen die Waldbewohner mit insgesamt 12 Arten.

Tab. 8: Mollusken-Lebensgemeinschaften der feuchten Laubwälder

- 26: Gehren (Ilm-Kreis), feuchter Erlen-Eschen-Wald am Südufer des Seerosenteichs ca. 1,5 km nordöstlich Gehren, reiche Strauchschicht, lokal Staudenfluren (Brennnessel); Gauß-Krüger-Koordinaten: 5614830 / 4430416, 470 m NN, 7.5.2011 u. 8.10.2011
- 27: Gräfinau-Angstedt (Ilm-Kreis), Wohlrosetal ca. 0,2 km nördlich Annawerk bis kurz vor Straßenbrücke, rudimentärer Erlen-Weiden-Feuchtwald entlang der Wohlrose, randlich reiche Staudenfluren (v.a. Brennnessel); 5617263 / 4430261, 420 m NN, 28.5.2011, 29.10.2011 u. 5.11.2011
- 28: Dörnfeld a. d. H. (Lkr. Saalfeld-Rudolstadt), unmittelbar westlich des Teufelslochs am Südrand des Dörnfelder Waldes ca. 2,5 km südöstlich Dörnfeld, feuchter Erlenbestand mit einigen Fichten, nasse Gräben, lokal offen, dort Seggenbestände; 5616220 / 4431947, 430 m NN, 28.5.2011 u. 8.10.2011
- 29: Pennewitz (Ilm-Kreis), teils trockener Erlenbruchwald, stellenweise mit nassen Gräben, ca. 150 m südlich des Sportplatzes, lokal Staudenfluren u. feuchte Krautschicht; 5614496 / 4432400, 470 m NN, 30.5.2011 u. 28.10.2011

Nr.	wissenschaftlicher Name	RLT	26	27	28	29
Gastropoda						
1	<i>Galba truncatula</i>					X
2	<i>Carychium minimum</i>				X	
3	<i>Carychium tridentatum</i>		X	X		X
4	<i>Succinea putris</i>		X	X	X	X
5	<i>Succinella oblonga</i>			fs		
6	<i>Cochlicopa lubrica</i>		fs	X		X
7	<i>Vallonia costata</i>			X		
8	<i>Vertigo pusilla</i>			X		
9	<i>Vertigo substriata</i>	3	X		X	
10	<i>Balea biplicata</i>			X		
11	<i>Punctum pygmaeum</i>		X		X	
12	<i>Discus rotundatus</i>			X	X	X
13	<i>Vitrea crystallina</i>			X		
14	<i>Eucomulus fulvus</i>		X			X
15	<i>Zonitoides nitidus</i>		X	X	X	X
16	<i>Oxychilus cellarius</i>		X		X	
17	<i>Aegopinella pura</i>			X		
18	<i>Aegopinella nitidula</i>		X	X	X?	X
19	<i>Nesovitrea hammonis</i>		X	X	X	X
20	<i>Vitrinobrachium breve</i>			X		
21	<i>Vitrina pellucida</i>		X	fs		X
22	<i>Boettgerilla pallens</i>					X
23	<i>Malacolimax tenellus</i>		X			
24	<i>Deroceras laeve</i>			X	X	X
25	<i>Arion lusitanicus</i>			X		X
26	<i>Arion fuscus</i>		X	X	X	
27	<i>Arion silvaticus</i>		X	X	X	X
28	<i>Arion distinctus</i>			X		
29	<i>Arion intermedius</i>		X	X	X	X
30	<i>Trochulus hispidus</i>		X	X	X	X
31	<i>Monachoides incarnatus</i>			X		
32	<i>Arianta arbustorum</i>			X		
33	<i>Cepaea nemoralis</i>		X	X		
34	<i>Cepaea hortensis</i>					fs
Bivalvia						
35	<i>Pisidium casertanum</i>					X
			17	25	14	18

Zu den eher mesophilen Vertretern dieser Gruppe zählen *Discus rotundatus*, *Aegopinella pura*, *Aegopinella nitidula*, *Malacolimax tenellus*, *Arion silvaticus* und *Monachoides incarnatus*. Alle gelten als weniger anspruchsvoll und sind in Thüringen weit verbreitet. Die Schließmundschneckenart *Balea biplicata* gehört auch in diese Gemeinschaft und gilt gleichfalls als häufig. Im Untersuchungsgebiet konnte die Schnecke jedoch nur an einer eng begrenzten Lokalität im Bereich des schmalen Gehölzsangs an der Wohlrose unweit des Annawerks beobachtet werden. Hier wurde zudem *Vertigo pusilla*, eine mesophil-silvicolle und gleichzeitig petrophile Art, nachgewiesen. Diese gilt als in Thüringen nur sehr zerstreut verbreitet. Eine weitere ökologische Gruppe mit Bewohnern eher feuchter Wälder ist ebenfalls relativ artenreich vertreten. Dazu gehören *Carychium tridentatum*, *Vitrea crystallina* und *Arianta arbustorum* - alles in Thüringen verbreitete Formen - sowie als Besonderheit *Vertigo substriata* (Kat. 3 RLT). Diese Windelschnecke kommt im Ilm-Kreis sowie in Teilen Südniedersachsens zerstreut vor, insgesamt sind jedoch nur wenige Fundorte nördlich des Rennsteiges bekannt. Allgemein hygrophile Ansprüche haben hingegen *Carychium minimum*, *Succinea putris*, *Zonitoides nitidus* und *Deroceras laeve*, sämtlich in Thüringen durchgehend verbreitet. Dies gilt auch für die beiden mesophilen Offenlandbewohner *Vallonia costata* und *Succinella oblonga*, deren Nachweise im Bereich des Gehölzsangs an der Wohlrose nahe des Annawerks wohl mit den unmittelbar benachbarten Mähwiesen und -weiden zusammenhängen. Die anderen im Bereich der feuchten Wald-Lebensräume festgestellten Arten weisen euryökne Ansprüche auf. Einige davon bevorzugen eine synanthrope Lebensweise wie der nur in unmittelbarer Nähe der Straßenbrücke über die Wohlrose am nördlichsten Rand des NSG festgestellte *Arion distinctus*. Weiterhin befinden sich unter den euryöknen Formen zwei Neozoen. Neben *Arion lusitanicus*, der innerhalb des NSG an vielen Untersuchungsstellen nachgewiesen werden konnte und mittlerweile in ganz Thüringen außerhalb der höheren Gebirgslagen verbreitet ist, konnte auch der ursprünglich westeuropäische *Vitrinobrachium breve* im Gehölzsaum an der Wohlrose in einer mittleren Individuendichte festgestellt werden. Dies ist der erste Nachweis der Art aus dem Ilm-Kreis, gleichwohl gilt die Schnecke in Teilen Ost- und Nordthüringens mittlerweile immerhin als zerstreut verbreitet (RENKER et al. 2000).

Mollusken-Lebensgemeinschaften der Nadelwälder

An drei Untersuchungsstellen mit von Nadelwald dominierten Lebensräumen wurden insgesamt 14 Landschneckenarten festgestellt, darunter allein 7 verschiedene Nacktschnecken. Sechs der 14 Arten gehören zu den Waldbewohnern, der Rest sind Ubiquisten. Neben einigen in Thüringen weit verbreiteten und wenig anspruchsvollen Vertretern dieser Gruppe wie *Discus rotundatus*, *Arion silvaticus*, *Malacolimax tenellus* und *Limax cinereoniger* konnte *Columella aspera* an allen drei Probestellen aufgefunden werden. Diese Schnecke gilt als acidophil und ist in den kalkarmen Naturräumen Thüringens relativ häufig. Auch im Ilm-Kreis wurde diese Schnecke bereits mehrfach beobachtet. Im Birken-Kiefern-Fichten-Wald nordwestlich des Zweizapfenteiches fand sich am 16.6.2011 ein einzelnes sehr kleines Jungtier einer *Semilimax*-Art. Von dieser Glasschnecken-Gattung leben in Thüringen zwei Arten: *S. semilimax* und *S. kotulae*, die beide in Thüringen im Bestand rückläufig sind und bereits im Ilm-Kreis nachgewiesen worden waren. Im Rahmen einer intensiven Nachsuche am 5.11.2011 konnten leider keine weiteren Individuen aufgefunden werden, die genaue Art-Zuordnung muss daher vorläufig offen bleiben.

Tab. 9: Mollusken-Lebensgemeinschaften der Nadelwälder

- 30: Gehren (Ilm-Kreis), unmittelbar östlich des Seerosenteichs ca. 1,5 km nordöstlich Gehren, Birken-Kiefern-Fichten-Wald, lokal Heidelbeere, Himbeer-Sträucher und Gräser, in der Nähe des Teich-Damms ruderal beeinflusst; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5614856 / 4430602, 465 m NN, 7.5.2011 u. 8.10.2011
- 31: Pennewitz (Ilm-Kreis), östlich der Straße in Richtung Gräfinau-Angstedt ca. 2 km nordnordwestlich Pennewitz, Fichten-Kiefern-Wald mit moorigen Vernässungsstellen (*Sphagnum*-Polster), lokal Zwergräucher (hps. Heidelbeere), Naturverjüngung (Fichte); 5615894 / 4432116, 445 m NN, 5.6.2011 u. 29.10.2011
- 32: Pennewitz (Ilm-Kreis), nordwestlich des Zweizapfenteichs, Birken-Kiefern-Fichten-Wald, lokal Heidelbeere; 5615659 / 4431702, 450 m NN, 17.6.2011 u. 5.11.2011

Nr.	wissenschaftlicher Name	RLT	30	31	32
	Gastropoda				
1	<i>Columnella aspera</i>		X	X	X
2	<i>Discus rotundatus</i>		X		
3	<i>Euconulus fulvus</i>			X	X
4	<i>Nesovitrea hammonis</i>		X		X
5	<i>Semilimax</i> spec.				X
6	<i>Vitrina pellucida</i>		X		X
7	<i>Limax cinereoniger</i>		X	X	X
8	<i>Malacolimax tenellus</i>		X	X	X
9	<i>Arion rufus</i> agg.		X		X
10	<i>Arion lusitanicus</i> agg.		X		
11	<i>Arion fuscus</i>		X	X	X
12	<i>Arion silvaticus</i>		X		
13	<i>Arion intermedius</i>		X		X
14	<i>Cepaea nemoralis</i>		X		
			12	5	10

4. Hinweise zu Pflege und Entwicklung und Gesamtbewertung

Die zahlreichen Teiche des Naturschutzgebietes werden extensiv fischereilich genutzt. Die bisherige Duldung von Verlandungsbereichen sollte auf einige Teiche mit derzeit noch weitgehend fehlendem Röhrichtsaum ausgeweitet werden. Zur Verhinderung der Ausbreitung der derzeit nur im Trüben Teich festgestellten Chinesischen Teichmuschel sind aktive Bekämpfungsmaßnahmen durchzuführen, gegebenenfalls auch wiederholt. Hierzu gehört unter Umständen auch das Auswintern betroffener Teichböden, die unvermeidliche Schädigung der Lebensgemeinschaft ist dabei hinzunehmen. Zudem erscheint eine ständige Kontrolle des Bestandes erforderlich.

Eine regelmäßige Mahd der Feuchtwiesen ist aus Sicht des Mollusken-Artenschutzes nicht notwendig. Es genügt ein mehrjähriger Turnus. Im unmittelbaren Bereich des Vorkommens der Bauchigen Windelschnecke darf jährlich nicht die gesamte Fläche gemäht werden (maximal ein Drittel). Außerdem ist das Mähwerk dort mindestens 10 cm hoch einzustellen und das Mähgut einige Tage auf der Wiese zu belassen. Die Mähwiesen und Weiden in der Talaue der Wohlrose werden derzeit zu intensiv genutzt. Eine Extensivierung erscheint erforderlich. Auch sind die Mähwerke höher einzustellen, damit sich eine Streuschicht ausbilden kann.

Das NSG "Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal" bietet zahlreichen anspruchsvollen und in Thüringen teilweise seltenen Land- und Süßwassermollusken einen geeigneten Lebensraum. Hierzu gehören die Waldbewohner *Vertigo substriata* (Kat. 3 RLT) und *Vertigo pusilla*. Auf Grund des Vorkommens der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo mouliniana*, Kat. 1 RLT) erlangen einzelne Feuchtwiesen im NSG "Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal" eine besondere Bedeutung. In diesen Habitaten konnten zudem *Vertigo antivertigo* und *Euconulus praticola* (beide Kat. 3 RLT) nachgewiesen werden. Unter den

limischen Arten verdient das Vorkommen der in Thüringen bisher nur sehr selten beobachteten *Ferrissia wautieri* Beachtung, auch wenn es sich hierbei wahrscheinlich um ein Neozoe handelt. In einigen der zahlreichen Teiche des NSG gibt es Vorkommen der in Thüringen stark gefährdeten *Anodonta cygnea* und *Stagnicola corvus* (beide Kat. 2 RLT). Weiterhin ist die Kleinmuschel *Pisidium obtusale*, (Kat. 3 RLT) innerhalb der NSG-Grenzen recht häufig. Die sich in Ausbreitung befindliche expansive Chinesische Teichmuschel (*Sinanodonta woodiana*) wurde im Trüben Teich als nunmehr vierter Vorkommen in Thüringen festgestellt. Insgesamt kann das NSG "Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal" als landesweit bedeutsames Gebiet für den Arten- und Biotopschutz von Mollusken mit sehr unterschiedlichen ökologischen Präferenzen eingestuft werden.



Abb. 6: Von der in Thüringen vom Aussterben bedrohten Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) sind in Thüringen insgesamt nur drei Fundstellen bekannt. Foto: F. Julich

Dank

Die Inventarisierung der Mollusken im NSG "Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal" erfolgte auf Veranlassung des Umweltamtes des Landkreises Ilm-Kreis. Andreas Thiele als Leiter der Naturschutzbehörde gebührt Dank für die interessante Aufgabenstellung und die konstruktive fachliche Begleitung der Untersuchung.

Literatur

- BÖSSNECK, U. (2001): Extensiv genutzte Fischteiche als Refugial-Lebensräume für hochgradig bestandsbedrohte Arten - der Juteteich bei Triebes (Lkr. Greiz). - Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen **38**: 50-54.
- (2000): Kommentierte Check-Liste der Schnecken und Muscheln (Mollusca: Gastropoda & Bivalvia) Thüringens. - Thüringer Faunistische Abhandlungen **VII**: 69-77.
- (2010): Schnecken und Muscheln in Naturschutzgebieten sowie Kern- und Pflegezonen der Biosphärenreservate Thüringens (Mollusca: Gastropoda & Bivalvia). - Schriftenreihe der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie **90**: 133 S.
- BÖSSNECK, U. & J. KLINGELHÖFER (2011): Erster Nachweis der Chinesischen Teichmuschel *Sinanodonta woodiana* (Lea 1834) aus Thüringen. - Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft **85**: 11-16.
- BÖSSNECK, U. & D. VON KNORRE (2011): Rote Liste der Schnecken und Muscheln (Mollusca) Thüringens. 3. Fassung, Stand: 04/2011. - Naturschutzreport **26**: 76-82.
- GLÖER, P. & R. DIERCKING (2010): Atlas der Süßwassermollusken - Rote Liste, Verbreitung, Ökologie, Bestand und Schutz - Hrsg.: Freie und Hansestadt Hamburg. - 180 S., Hamburg.
- GÖRNER, M., H. R. LANGE & A. THIELE (2006): Naturschutzgebiete und Geschützte Landschaftsbestandteile im Ilm-Kreis. - Hrsg.: Landratsamt Ilm-Kreis. - Arnstadt.
- HIRSCH, G. (1995): Schutzwürdigkeitsgutachten über das einstweilig gesicherte Naturschutzgebiet "Gehrener Feuchtegebiet" (Ilmkreis). - Gutachten im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena.
- HIRSCH, G., V. SCHROECKH & S. HENNIG (1992): Neubaustrecke Ebensfeld - Erfurt / Planungsabschnitt Nord [Bereich Gehren-Erfurt]. Anlage B.3.10 Fachbeitrag Landgehäuseschnecken. - Gutachten im Auftrag des Büros Obermeyer Planen & Beraten, München für Deutsche Bahn.
- JUNGBLUTH, J. H. & D. VON KNORRE unter Mitarb. v. BÖSSNECK, U., GROH, K., HACKENBERG, E., KOBIALKA, H., KÖRNIG, G., MENZEL-HARLOFF, H., NIEDERHÖFER, H.-J., PETRICK, S., SCHNIEBS, K., WIESE, V., WIMMER, W. & M. L. ZETTLER (2009): Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)] in Deutschland. 6. revidierte und erweiterte Fassung 2008. - Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft **81**: 1-28.
- KRASZEWSKI, A. & B. ZDANOWSKI (2007): *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) (Mollusca) - a new mussel species in Poland: occurrence and habitat preferences in a heated lake system. - Polish Journal of Ecology **55** (2): 337-356.
- REICHLING, H.-J. (1999): Erstnachweis der Chinesischen Teichmuschel, *Sinanodonta woodiana*, in Deutschland. - NABU Märkischer Kreis, Infoheft 1999: 24-32.
- RENKER, C., R. ASSHOFF, U. BÖSSNECK & D. V. KNORRE (2000): Verbreitung von *Vitrinobrachium breve* (A. FÉRUSSAC, 1821) in Thüringen (Gastropoda: Stylommatophora: Vitrinidae). - Malakologische Abhandlungen des Staatlichen Museums für Tierkunde Dresden **20**: 165-180.
- REUM, D. (2006): Die Bauchige Windelschnecke *Vertigo mouliniana* (Dupuy, 1849) in Thüringen (Mollusca: Gastropoda: Vertiginidae). - Thüringer Faunistische Abhandlungen **XI**: 43-47.
- WENZEL, H., W. WESTHUS, F. FRITZLAR, R. HAUPT & W. HIEKEL (2012): Die Naturschutzgebiete Thüringens. - Jena.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Ulrich Bößneck
Stendaler Str. 2
99092 Erfurt
E-mail: uboessneck@aol.com

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Thüringer Faunistische Abhandlungen](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Bößneck [Bössneck] Ulrich

Artikel/Article: [Schnecken und Muscheln im NSG "Pennewitzer Teiche - Unteres Wohlrosetal" \(Ilmkreis & Lkr. Saalfeld-Rudolstadt / Thüringen\) mit Nachweis von Vertigo moulinsiana \(Mollusca: Gastropoda & Bivalvia\) 27-44](#)