

Mollusken-Lebensgemeinschaften in den durch Wald geprägten Naturschutzgebieten „Willinger Berg“, „Gottesholz“ und „Hain“ (Ilm-Kreis / Thüringen) (Mollusca: Gastropoda & Bivalvia)

ULRICH BÖSSNECK, Erfurt

Zusammenfassung

Die Waldlebensräume sowie fragmentarisch vorhandene Offenland- und Feuchtbiotope der drei im nördlichen Ilm-Kreis gelegenen Naturschutzgebiete „Willinger Berg“, „Gottesholz“ und „Hain“ wurden malakofaunistisch inventarisiert. Dabei gelangen Nachweise der anspruchsvolleren thermophilen Waldbewohner *Aegopinella minor* und *Euomphalia strigella* sowie der an Altholzbestände, Blockschutt bzw. höhere Totholzanteile gebundenen Schnecken *Helicigona lapicida* und *Isognomostoma isonomostomos*. Der faunistisch bedeutsamste Fund betrifft die ebenfalls silvicolous *Vitrea subrimata* im NSG „Willinger Berg“. Die Art erreicht im Thüringer Wald bzw. dessen nördlichem Vorland ihre nördliche Arealgrenze. Weiterhin sind die Vorkommen von zwei in Thüringen und Deutschland stark rückläufigen xerothermophilen Arten - *Granaria frumentum* und *Zebrina detrita* - an einem knapp außerhalb der Grenzen des NSG „Gottesholz“ gelegenen Kalk-Trockenhang erwähnenswert.

Summary

Molluscs communities of the woodland protected areas „Willinger Berg“, „Gottesholz“ and „Hain“ (district Ilm-Kreis / Thüringen) (Mollusca: Gastropoda & Bivalvia)

The woodlands and fragments of open dry and wet biotopes of the three protected areas in the north of the district Ilm-Kreis „Willinger Berg“, „Gottesholz“ and „Hain“ were investigated for molluscs. As a result records were made of the ambitious silvicolous and thermophile species *Aegopinella minor* and *Euomphalia strigella*, and of the species *Helicigona lapicida* and *Isognomostoma isonomostomos*, which are typical older woodland, block debris and deadwood.

The most important faunistic record was the silvicolous species *Vitrea subrimata* in the protected area „Willinger Berg“. The northern border of the distribution of the species obtains the landscape north of the Thüringer Wald. Also remarkable are the current records of specimens of the xerothermophile *Granaria frumentum* and *Zebrina detrita*, both are endangered in Thuringia and in whole Germany. These species were recorded from a lime dry slope besides the protected area „Gottesholz“.

Key words: Gastropoda, Bivalvia, Thuringia, *Vitrea subrimata*, *Zebrina detrita*

1. Untersuchungsgebiet

Das 83,8 ha große NSG „Willinger Berg“ nahe der Ortslage Oberwillingen (Gemeinde Ilmtal, Ilm-Kreis) gehört zum Naturraum Ilm-Saale-Ohrdruffer Platte (HIEKEL et al. 2004). Der namensgebende Willinger Berg erhebt sich auf 500 m NN und ist von den Abfolgen des Unteren und Mittleren Muschelkalks geprägt. Nach fast allen Seiten - außer im Süden - fällt das Gelände steil ab, im Westen ist über dem dort besonders eindrucksvollen Steilhang ein Aussichtspunkt („Kanzel“) eingerichtet. Im Umfeld dieses Aussichtspunkts waren früher offenbar Kalk-Trockenrasen vorhanden, die heute jedoch bis auf äußerst kleinflächige und allenfalls noch halboffene Reste verschwunden sind. Das Schutzgebiet ist vollständig verkarstet, Gewässer sind keine vorhanden. Vorherrschender Waldtyp sind Eichen-Hainbuchenwälder, an Steilhängen finden sich auch verschiedene Buchenwald-Gesellschaften, darunter Orchideenbuchenwald. Kleinflächige Nadelholzforste stocken im Osten und Westen des Gebietes, vor allem an den Unterhängen. Entlang der breiteren Waldwege begleiten

feuchte Staudenfluren die Waldränder, so insbesondere im Süden des NSG (GÖRNER et al. 2006, WENZEL et al. 2012). Zum Vergleich wurde eine knapp außerhalb der Schutzgebietsgrenzen liegende mesophile bis trockene Mähwiese in den Untersuchungsrahmen einbezogen. Auch das 58,1 ha große NSG „Gottesholz“ zwischen Espenfeld und Dosdorf (Gemeinde Arnstadt, Ilm-Kreis) gehört naturräumlich zur Ilm-Saale-Ohrdrufer Platte. Das leicht nach nordöstlicher Richtung geneigte Gebiet ist ebenfalls vollständig bewaldet. Als prägende Waldgesellschaft tritt Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald auf, der am Oberhang in wärmegetönten Steinsamen-Elsbeeren-Eichen-Wald übergeht. Früher über das Gebiet verteilte Lichtungen sind mittlerweile ebenfalls mit Eichenmischwald bestockt, nur am südlichen Rand des NSG gibt es stellenweise etwas offener Waldländer und Säume. Die ehemalige Nutzung als Mittel- bzw. Niederwald ist lokal noch gut zu erkennen. Geologisch sind die Schichtenfolgen des Muschelkalks bestimmend, die Böden sind meist flachgründig und steinig. Gewässer gibt es im Gebiet nicht. Im NSG werden Höhenlagen zwischen 392 und 451 m NN überstrichen (GÖRNER et al. 2006, WENZEL et al. 2012). An der weitgehend offenen Muschelkalk-Steilhangkante zum südlich abfallenden Tieftal nordwestlich Dosdorf - knapp außerhalb der NSG-Grenzen gelegen - wurde ebenfalls eine Untersuchungsstelle eingerichtet.



Abb. 1: Tälchen im Ostteil des NSG „Willinger Berg“ mit Eichen-Hainbuchenwald: Lebensraum der Engenabelten Kristallschnecke (*Vitrea subrimata*, Kat. 3 RLT). Foto: U. Böfneck, 9.6.2012

Auch das dritte Untersuchungsgebiet, das NSG „Hain“, ist praktisch vollständig bewaldet und gehört wie die beiden vorgenannten zum Naturraum Ilm-Saale-Ohrdrufer Platte. Die größte Höhe des südöstlich von Oberndorf (Gemeinde Arnstadt, Ilm-Kreis) gelegenen Schutzgebietes wird bei 389 m NN im mittleren Teil erreicht. Von dort fallen die Hänge nach allen Seiten flach bis auf etwa 323 m NN ab. Als bestimmende Waldgesellschaft präsentiert sich Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald, lokal dominiert eichenreicher Hainsimsen-Buchenwald. Sehr kleinflächig und nur im Umfeld von ehemaligen Tongruben im Südteil sowie in einer Rinne im Westen des Gebietes treten nennenswert auch Bergahorn, Esche und andere Laubhölzer in Erscheinung. An diesen Stellen finden sich die einzigen Gewässer im Gebiet: In der Rinne am westlichen Rand wurde ein kleiner Teich angelegt, der sich aus Regenwasser

speist, welches über die Erosionsrinne hineingeleitet wird. Eine fischereiliche Nutzung findet nicht statt. Einige der ehemaligen Tongruben im Süden enthalten flache Kleingewässer mit stark wechselnden Wasserständen. Auch diese werden nur von Niederschlag gespeist. Geologisch sind Mergelschichten des Keupers für das Gesamtgebiet dominierend, im Bereich der Kuppe im Mittelteil befindet sich ein Schotterlager (überwiegend Porphyrtuff) der altpleistozänen Gera (GÖRNER et al. 2006, WENZEL et al. 2012).

Alle drei Gebiete wurden bereits im Jahr 1961 auf der Grundlage der Naturschutzgesetzgebung der ehemaligen DDR als NSG endgültig gesichert (WENZEL et al. 2012).

2. Methodik

Die Geländearbeiten erfolgten jeweils im Frühjahr und Herbst der Jahre 2012 und 2013 durch den Verfasser, teilweise unterstützt durch seine Ehefrau Kathrin Bößneck.

Landschnecken wurden vornehmlich durch Handaufsammlung, in einigen Fällen auch durch Auslesen von vorher getrocknetem und fraktioniertem Gesiebematerial erhalten. Wassermollusken konnten durch Absuchen von Strukturelementen in den Gewässern, Ausschütteln und Aussieben von Pflanzenmaterialien sowie Sedimentsiebungen gewonnen werden. Die Determination der meisten Arten wurde anhand des Gehäuses vorgenommen. Bei den Kleinschnecken 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 2012). Zur Erfassung älterer Angaben fand eine Auswertung der zum Gebiet vorhandenen Literatur statt. Belege zu vielen Arten befinden sich in der Sammlung des Verfassers.

3. Ergebnisse und Diskussion

3.1. Mollusken-Lebensgemeinschaften im NSG „Willinger Berg“

In der verfügbaren Literatur sowie unter den in verschiedenen thüringischen Museen aufbewahrten Belegen zum Naturraum fanden sich keine Angaben über im Gebiet des heutigen NSG „Willinger Berg“ lebende Molluskenarten. Lediglich in einem Gutachten sind wenige Daten zum Untersuchungsgebiet angeführt (HIRSCH et al. 1992). Dabei handelt es sich um folgende Taxa: *Cochlodina laminata*, *Discus rotundatus*, *Vitrea crystallina*, *Aegopinella pura*, *Aegopinella nitidula*, *Nesovitrea hammonis*, *Helicodonta obvoluta*, *Trochulus hispidus*, *Monachoides incarnatus*, *Cepaea hortensis*, *Helix pomatia*. Mit einer Ausnahme konnten alle Arten im Rahmen der aktuellen Erhebung bestätigt werden. Dies trifft nicht auf *Vitrea crystallina* zu. Ein Vorkommen dieser hygrophil-silvicolen Schnecke im NSG „Willinger Berg“ wäre zwar nicht ausgeschlossen, dürfte aus ökologischen Gründen aber nicht sehr wahrscheinlich sein. Möglicherweise hat der damalige Bearbeiter des faunistischen Teils des Gutachtens, der kein erfahrener Malakologe ist, die Art mit der sehr ähnlichen und im Gebiet auch aktuell belegten *Vitrea contracta* verwechselt.

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 (Unterscheidung Gehäusefunde und Lebendbeobachtungen). Insgesamt konnten 41 verschiedene Landschnecken für das NSG „Willinger Berg“ und dessen unmittelbare Umgebung belegt werden.



Abb. 2: Die Maskenschnecke (*Isognomostoma isognomostomos*) als charakteristischer Bewohner blockschuttreicher Wälder kommt auch im NSG „Willinger Berg“ vor. Foto: F. Julich

Tab. 1: Mollusken im NSG „Willinger Berg“ einschließlich dessen unmittelbarer Umgebung

Legende für die Tabellen 1-3:

RL = Rote Liste Thüringen, aS = ältere, teils subrezente Leergehäuse, fS = frische Leergehäuse, Lebendvorkommen möglich, X = Lebendnachweis, * = anat. det., ' = cf. bzw. nicht anat. det.

- 1a: NSG „Willinger Berg“, Ostteil bei Oberwillingen, kleines Tälchen mit Eichen-Hainbuchen-Wald, Krautschicht gut entwickelt; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5626066 / 4431062, 400 m NN, leg. U. + K. Bößneck; 9.6.2012 u. 8.9.2012
- 1b: NSG „Willinger Berg“, Nordteil südl. Behringen, Nordhang mit Eichen-Rotbuchen-Mischbestand, auch Linde, Berg- und Feldahorn, lokal reiche Krautschicht, viel Totholz; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5626406 / 4430379, 420 m NN, leg. U. + K. Bößneck; 30.6.2012 u. 8.9.2012
- 1c: NSG „Willinger Berg“, Westteil südl. Behringen; westlich exponierter Unterhang mit Eichenmischwald, auch Rotbuche, Bergahorn u. Esche, rändlich Nadelholzforsten (Kiefer, Fichte), Strauchschicht hps. Hasel, nur lokal Krautschicht, einige Kalkblöcke; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5626179 / 4430192, 430 m NN, leg. U. + K. Bößneck; 30.6.2012 u. 8.9.2012
- 1d: NSG „Willinger Berg“, Westteil südl. Behringen; Oberkante des Westhangs mit zwei sehr kleinflächigen Resten ehemals offener Halbtrockenrasen/Trockenrasen, nunmehr durch lichte Eichenbestände beschattet; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5626022 / 4430279, 490 m NN, leg. U. + K. Bößneck; 30.6.2012 u. 8.9.2012
- 1e: NSG „Willinger Berg“, Südtteil südl. Oberwillingen; Wegekreuzung mit Holzlagerplatz, halboffene frische Staudenfluren (Giersch, Brennnessel); Gauß-Krüger-Koordinaten: 5625558 / 4430920, 405 m NN, leg. U. + K. Bößneck; 9.6.2012 u. 8.9.2012
- 1f: knapp außerhalb der Grenzen des NSG „Willinger Berg“ südl. Oberwillingen; kleines Tälchen mit Offenland, mesophile bis frische Mähwiese unmittelbar am Ostrand des NSG; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5625530 / 4431073, 405 m NN, leg. U. + K. Bößneck; 9.6.2012 u. 8.9.2012

| Nr. | Wissenschaftlicher Name | Trivialname | RL | Ia | Ib | Ic | Id | Ie | If |
|-----|---|---------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | Klasse Gastropoda | Schnecken | | | | | | | |
| 1 | <i>Carychium tridentatum</i> (Risso 1826) | Schlanke Zwerghornschncke | | X | X | X | | X | |
| 2 | <i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller 1774) | Gemeine Glattschncke | | | | | | X | X |
| 3 | <i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller 1774) | Gerippte Grasschncke | | | | | aS | X | X |
| 4 | <i>Vallonia pulchella</i> (O. F. Müller 1774) | Glatte Grasschncke | | | | | aS | | |
| 5 | <i>Vallonia excentrica</i> Sterki 1893 | Schiefe Grasschncke | | | | | | aS | |
| | <i>Acanthimula aculeata</i> (O. F. Müller 1774) | Stachelschncke | | | | X | | | |

| Nr. | Wissenschaftlicher Name | Trivialname | RL | 1a | 1b | 1c | 1d | 1e | 1f | |
|-----|---|-------------------------------|----|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 7 | <i>Granaria frumentum</i> (Draparnaud 1801) | Wulstige Kornschncke | 3 | | | | äS | | | |
| 8 | <i>Columella edentula</i> (Draparnaud 1805) | Zahnlose Windelschncke | | | | | | | X | |
| 9 | <i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud 1801) | Gemeine Windelschncke | V | | | | | | X | |
| 10 | <i>Merdigera obscura</i> (O. F. Müller 1774) | Kleine Turmschncke | | X | X | X | fS | | | |
| 11 | <i>Cochlodina laminata</i> (Montagu 1803) | Glatte Schließmundschncke | | X | X | X | X | X | fS | |
| 12 | <i>Cecilioides acicula</i> (O. F. Müller 1774) | Blindschncke | | | | äS | äS | | | |
| 13 | <i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud 1801) | Punktschncke | | | X | | | | X | |
| 14 | <i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller 1774) | Gefleckte Schüsselschncke | | X | X | X | | X | | |
| 15 | <i>Vitrea subrimata</i> (Reinhardt 1871) | Enggenabelte Kristallschncke | 3 | X | X | X | fS | | | |
| 16 | <i>Vitrea contracta</i> (Westerlund 1871) | Weitgenabelte Kristallschncke | | fS | äS | X | fS | | | |
| 17 | <i>Oxychilus cellarius</i> (O. F. Müller 1774) | Keller-Glantzchncke | | X | X | X | äS | X | X | |
| 18 | <i>Aegopinella pura</i> (Alder 1830) | Kleine Glantzchncke | | X | fS | X | äS | X | fS | |
| 19 | <i>Aegopinella minor</i> (Stabile 1864) | Wärmeliebende Glantzchncke | | | X* | X* | | | | |
| 20 | <i>Aegopinella nitidula</i> agg. | Rötliche Glantzchncke | | X | | fS | X | fS | X | |
| 21 | <i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström 1765) | Braune Streifenglantzchncke | | | | | | X | X | |
| 22 | <i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller 1774) | Kugelige Glasschncke | | | | | X | | fS | |
| 23 | <i>Boettgerilla pallens</i> Simroth 1912 | Wurmschncke | | X | | | | | | |
| 24 | <i>Limax cinereoniger</i> Wolf 1803 | Schwarzer Schnegel | | | X | | | | | |
| 25 | <i>Malacolimax tenellus</i> (O. F. Müller 1774) | Pilzschnegel | | X | | X | | X | | |
| 26 | <i>Deroceras reticulatum</i> (O. F. Müller 1774) | Genetzte Ackerschncke | | | | | X* | | X* | |
| 27 | <i>Arion rufus</i> (Linnaeus 1758) | Rote Wegschncke | V | | X* | X* | | | | |
| 28 | <i>Arion lusitanicus</i> J. Mabille 1868 | Spanische Wegschncke | | X* | X* | X* | | | X* | |
| 29 | <i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller 1774) | Braune Wegschncke | | X* | X* | X* | | X* | | |
| 30 | <i>Arion fasciatus</i> (Nilsson 1823) | Gelbstreifige Wegschncke | | X | | | | | | |
| 31 | <i>Arion silvaticus</i> Lohmander 1937 | Wald-Wegschncke | | X | X | | | X | X | |
| 32 | <i>Fruticola fruticum</i> (O. F. Müller 1774) | Genabelte Strauchschncke | | X | X | äS | | X | X | |
| 33 | <i>Helicodonta obvoluta</i> (O. F. Müller 1774) | Riemenschncke | | X | X | X | | X | | |
| 34 | <i>Euomphalia strigella</i> (Draparnaud 1801) | Große Laubschncke | V | | | | X | | X | |
| 35 | <i>Trochulus hispidus</i> (Linnaeus 1758) | Gemeine Haarschncke | | | | | | X | X | |
| 36 | <i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. Müller 1774) | Rötliche Laubschncke | | X | X | X | äS | X | X | |
| 37 | <i>Helicigona lapicida</i> (Linnaeus 1758) | Steinpicker | V | äS | X | X | | | | |
| 38 | <i>Isognomostoma isognomostomos</i> (Schroter 1784) | Maskenschncke | V | | X | X | | | | |
| 39 | <i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller 1774) | Garten-Schnirkelschncke | | fS | X | X | X | äS | | |
| 40 | <i>Cepaea nemoralis</i> (Linnaeus 1758) | Hain-Schnirkelschncke | | | | äS | | | | |
| 41 | <i>Helix pomatia</i> Linnaeus 1758 | Weinbergschncke | | äS | | X | X | X | | |
| | | Gesamt: | | 2 | 21 | 21 | 24 | 17 | 19 | 18 |

Im Schutzgebiet herrscht Eichen-Hainbuchenwald vor (Abb. 1), am westlichen Unterhang sowie am gesamten Nordhang sind diesem reichlich Rotbuche, Bergahorn, Esche und andere Baumarten beigemischt. Insgesamt präsentieren sich die auf den im Wald gelegenen Untersuchungsfächen festgestellten Landschncken-Synusien als recht einheitlich. Es überwiegen mesophile bis schwach hyrophile Waldarten mit weiter Verbreitung in Thüringen wie *Carychium tridentatum*, *Acanthinula aculeata*, *Merdigera obscura*, *Cochlodina laminata*, *Discus rotundatus*, *Vitrea contracta*, *Aegopinella pura*, *Limax cinereoniger*, *Malacolimax tenellus*, *Arion silvaticus*, *Helicodonta obvoluta* und *Monachoides incarnatus*. Höhere Ansprüche stellt der silvicol-petrophile Steinpicker (*Helicigona lapicida*), der im NSG nur sehr lokal und in geringer Dichte an den Stämmen von alten Rotbuchen beobachtet werden konnte. Als weitere anspruchsvolle Art mit Präferenz für Blockschutt und totholzreiche Standorte gilt die in Thüringen nur zerstreut in den Kalkgebieten sowie den niederen und mittleren Gebirgslagen vorkommende Maskenschncke (*Isognomostoma isognomostomos*, Abb. 2). Am Nordhang sowie in kleinflächigen Blockschutt-Ansammlungen am unteren Westhang konnten jeweils einzelne lebende Exemplare beobachtet werden. Auch bei dieser Art scheint die Individuendichte offenbar sehr klein zu sein. Ebenfalls weist die Wärmeliebende Glantzchncke (*Aegopinella minor*, Abb. 3) etwas höhere Ansprüche auf und bevorzugt lichte Wälder und Gebüsch. In Thüringen kommt die Art nur zerstreut vor. Als für das Schutzgebiet faunistisch am bedeutsamsten gelten die Funde der alpin verbreiteten Enggenabelten Kristallschncke (*Vitrea subrimata*, Kat. 3 RLT). Diese Landschncke erreicht im Thüringer Wald ihre nördliche Arealgrenze. In Thüringen gibt es allerdings ein kleines

Vorposten-Gebiet im Mittleren Saaletal um Jena. Aus dem Ilm-Kreis war die Art bislang nur aus den NSG „Ziegenried“ und „Veronikaberg“ bekannt (BÖSSNECK 1994 u. 2011). Der expansive Neubürger Spanische Wegschnecke (*Arion lusitanicus*) ist im NSG „Willinger Berg“ mittlerweile fast überall zu finden, bislang aber noch in relativ niedriger Individuendichte. Die von ihm anscheinend verdrängte einheimische Rote Wegschnecke (*Arion rufus*) kommt zumindest derzeit noch in einer Mischpopulation mit der vorgenannten vor. Da sich beide Arten, die nur anatomisch sicher unterscheidbar sind, auch erfolgreich kreuzen können, muss die weitere Entwicklung der Population von *Arion rufus* abgewartet werden.



Abb. 3: Als wärmeliebender Waldbewohner konnte *Aegopinella minor* in den NSG „Willinger Berg“ und „Hain“ nachgewiesen werden. Foto: F. Julich

An der Oberkante des Westhangs existierten früher offenbar weitgehend waldfreie Standorte. Die dort sehr flachgründigen Böden waren ehemals durch Xerotherm-Vegetation geprägt. In den letzten Jahrzehnten hat sich der Wald auch an diesen Standorten weitgehend geschlossen. Letzte verbliebene äußerst kleinflächige Reste mit Elementen licht- und wärmeliebender Pflanzengesellschaften werden stark vom umgebenden Eichenmischwald bedrängt. Hier lebten ehemals auch einige xerothermophile und mesophile Offenlandbewohner. Diese konnten im Rahmen der aktuellen Untersuchung als ältere Leergehäuse nachgewiesen werden, darunter *Vallonia costata* und *Vallonia pulchella* als eher mesophile Offenlandarten sowie *Cecilioides acicula* und *Granaria frumentum* (Kat. 3 RLT) als stenöke xerothermophile

Schnecken. Außerdem wurde die Große Laubschnecke (*Euomphalia strigella*) festgestellt. Diese thermophile Form ist charakteristisch für lichte und wärmegetönte Waldrandstrukturen und Gebüsche. Interessanterweise konnte die Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) in allen anderen Lebensräumen des NSG, wenn überhaupt, nur in ganz wenigen lebenden Einzelexemplaren beobachtet werden. Im Gegensatz dazu trat sie auf den sehr kleinen Restflächen mit halboffenem Charakter in merklich höherer Dichte auf.

Im Südteil entwickelten sich entlang der großzügig (!) ausgebauten Waldwege und insbesondere um eine offenbar wichtige Wegekreuzung frische Staudenfluren, die lokal auch flächigen Charakter einnehmen wie im Umfeld eines temporären Holzlagerplatzes. In diesem Bereich konnten 19 verschiedene Landschnecken beobachtet werden. Es überwogen relativ anspruchslose mesophile Waldbewohner sowie Ubiquisten, die auch in anderen Habitaten im NSG nachgewiesen werden konnten. Allerdings wurden drei dieser in Thüringen oft weit verbreiteten Generalisten innerhalb der Schutzgebietsgrenzen nur hier nachgewiesen: *Trochulus hispidus*, *Cochlicopa lubrica* und *Nesovitrea hammonis*. Offenbar können jedoch auch einige Offenlandbewohner entlang der Wanderwege in das bewaldete NSG eindringen. So wurden im Habitat einige lebende Exemplare von *Vallonia costata* festgestellt, von *Vallonia excentrica* gelangen immerhin Gehäusefunde.

Warum das kleine in West-Ost-Richtung verlaufende Tälchen im Südteil des Schutzgebietes als nicht geschützte Exclave seinerzeit bei der Festlegung der NSG-Grenzen ausgeklammert wurde, entzieht sich der Beurteilung durch den Bearbeiter. Hier konnten immerhin 18 verschiedene Landschnecken nachgewiesen werden. Abgesehen von Generalisten sowie einigen mesophilen Waldarten leben hier auch die mesophilen Offenlandbewohner *Vertigo pygmaea* und *Vallonia costata*. Überraschenderweise gelang auch die Beobachtung zweier lebender Tiere der silvicolen *Columella edentula*, die innerhalb der Schutzgebietsgrenzen nicht beobachtet werden konnte.

Insgesamt dürften die Lebensbedingungen für die Mollusken-Synusien innerhalb des NSG „Willinger Berg“ als günstig einzuschätzen sein, Gefährdungspotentiale sind nicht erkennbar. Ausdrücklich wird darauf verwiesen, dass die Wiederfreistellung der letzten Reste ehemals offener Kalk-Trockenrasen nicht für erforderlich gehalten wird. Kritisch zu hinterfragen ist jedoch der vergleichsweise gute Ausbauzustand mehrerer Fahrwege im Südteil des NSG. Diese Wege werden dem entsprechend stark durch Kraftfahrzeuge genutzt.

Im Rahmen einer Gesamtbewertung wird dem NSG „Willinger Berg“ eine lokale Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz von Mollusken zugeordnet. Diese ist mit den Vorkommen der etwas anspruchsvolleren thermophilen Arten *Aegopinella minor* und *Euomphalia strigella* sowie den Funden von an Altholz, Blockschutt bzw. höhere Totholzanteile gebundene Schnecken *Helicigona lapicida* und *Isognomostoma isonomostomos* zu begründen, die alle jedoch noch zerstreut bis regelmäßig in Thüringen beobachtet werden können. Der faunistisch bedeutsamste Nachweis betrifft die ebenfalls silvicole Enggenabelte Kristallschnecke (*Vitrea subrimata*, Kat. 3 RLT), die im Thüringer Wald ihre nördliche Arealgrenze erreicht.

3.2. Mollusken-Lebensgemeinschaften im NSG „Gottesholz“

Im Rahmen der Durchsicht thüringischer Museumssammlungen fanden sich keine älteren Mollusken-Belege für das NSG „Gottesholz“. Auch liegen keine Angaben aus einschlägigen Gutachten oder der Literatur vor (BÖSSNECK 2010).

Tabelle 2 enthält eine Übersicht zu den Ergebnissen der aktuellen Bearbeitung der Molluskenfauna des NSG zusammen mit Angaben zur Gefährdung in Thüringen (BÖSSNECK & VON KNORRE 2011) sowie zum Status der einzelnen Arten (Unterscheidung Gehäusefunde und Lebendbeobachtungen). Insgesamt konnten 35 verschiedene Landschnecken für das NSG „Gottesholz“ und dessen unmittelbare Umgebung belegt werden.



Abb. 4: Der Eichen-Hainbuchenwald im NSG „Gottesholz“ wurde früher als Mittelwald genutzt. Dies ist heute erkennbar. Foto: U. Bößneck, 1.5.2013

Tab. 2: Mollusken im NSG „Gottesholz“ einschließlich dessen unmittelbare Umgebung

- 2a: NSG „Gottesholz“; Osteil, Unterhang ca. 1,0 km südöstlich Espenfeld, Eichen-Hainbuchen-Wald, lokal höhere Anteile an Waldkiefer bzw. Vogelkirsche, frisch, stellenweise gut entwickelte Krautschicht; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5630536 / 4423244, 415 m NN, leg. U. Bößneck; 1.5.2013 u. 25.9.2013
- 2b: NSG „Gottesholz“; Mittelteil, Oberhang ca. 0,7 km südöstlich Espenfeld, Eichen-Hainbuchen-Wald, mesophil, stellenweise gut entwickelte Krautschicht; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5630428 / 4422762, 450 m NN, leg. U. Bößneck; 1.5.2013 u. 25.9.2013
- 2c: NSG „Gottesholz“; Westteil, Unterhang ca. 0,4 km südlich Espenfeld, Eichen-Hainbuchen-Wald, frisch bis feucht; stellenweise gut entwickelte Krautschicht, lokal Totholz; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5630781 / 4423225, 400 m NN, leg. U. Bößneck; 1.5.2013 u. 25.9.2013
- 2d: NSG „Gottesholz“; Nordostrand, Waldrand ca. 1 km westlich Espenfeld, mesophiles Mähgrünland mit ungenutztem halboffenen Saum mit einzelnen Schlehengebüschen; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5630640 / 4423225, 405 m NN, leg. U. Bößneck; 1.5.2013 u. 25.9.2013
- 2e: NSG „Gottesholz“; Nordrand, Waldrand ca. 0,6 km westlich Espenfeld, wegebegleitende halboffene Saumstrukturen mit (Lese-)Steinhaufen u. Gebüsch; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5630820 / 4422704, 400 m NN, leg. U. Bößneck; 1.5.2013 u. 25.9.2013
- 2f: südlich des NSG „Gottesholz“; Hangoberkante zum Tieftal ca. 0,7 km südlich Espenfeld, halboffene Muschelkalkfelsen mit Schutthalde und lokal offenen Kalk-Trockenrasen (tw. auch mit erheblichem Aufwuchs an Schneeball, Wacholder, Wald- u. Schwarzkiefer), vorgelagert ist wegebegleitender Streifen mit offenen Trockenrasen/Halbtrockenrasen auf dem Plateau; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5630420 / 4422065, 435 m NN, leg. U. Bößneck; 1.5.2013 u. 25.9.2013

| Nr. | Wissenschaftlicher Name | Trivialname | RL | 2a | 2b | 2c | 2d | 2e | 2f |
|-----|--|---------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | Klasse Gastropoda | Schnecken | | | | | | | |
| 1 | <i>Carychium tridentatum</i> (Risso 1826) | Schlanke Zwerghornschncke | | | | X | | | |
| 2 | <i>Vallonia costata</i> (O. F. Müller 1774) | Gerippte Grasschncke | | | | | äS | X | |
| 3 | <i>Vallonia excentrica</i> Sterki 1893 | Schiefe Grasschncke | | | | | X | | X |
| 4 | <i>Acanthinula aculeata</i> (O. F. Müller 1774) | Stachelschncke | | X | | X | | | |
| 5 | <i>Pupilla muscorum</i> (Linnaeus 1758) | Moos-Puppenschncke | V | | | | | fS | äS |
| 6 | <i>Granaria frumentum</i> (Draparnaud 1801) | Wulstige Kornschncke | 3 | | | | | | X |
| 7 | <i>Truncatellina cylindrica</i> (A. Férussac 1807) | Zylinderwindelschncke | 3 | | | | | | äS |
| 8 | <i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud 1801) | Gemeine Windelschncke | V | | | | X | X | fS |
| 9 | <i>Zebrina deirita</i> (O. F. Müller 1774) | Weiße Turmschncke | 2 | | | | | | X |

| Nr. | Wissenschaftlicher Name | Trivialname | RL | 2a | 2b | 2c | 2d | 2e | 2f |
|-----|---|-----------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 10 | <i>Merdigera obscura</i> (O. F. Müller 1774) | Kleine Turmschnecke | | X | | X | | | |
| 11 | <i>Cochlodina laminata</i> (Montagu 1803) | Glatte Schließmundschnecke | | X | X | X | X | X | X |
| 12 | <i>Laciniaria plicata</i> (Draparnaud 1801) | Faltenrandige Schließmundschnecke | | | | | | | X |
| 13 | <i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud 1801) | Punktschnecke | | | | | X | äS | |
| 14 | <i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller 1774) | Gefleckte Schüsselschnecke | | X | X | X | | X | äS |
| 15 | <i>Vitrea contracta</i> (Westerlund 1871) | Weitgenabelte Kristallschnecke | | | | X | | | |
| 16 | <i>Oxychilus cellarius</i> (O. F. Müller 1774) | Keller-Glanzschnecke | | X | | X | | | |
| 17 | <i>Aegopinella pura</i> (Alder 1830) | Kleine Glanzschnecke | | X | fS | X | X | X | |
| 18 | <i>Aegopinella nitidula</i> agg. | Rötliche Glanzschnecke | | äS | fS | X | X | | |
| 19 | <i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström 1765) | Braune Streifenglanzschnecke | | | | | | äS | |
| 20 | <i>Vitrina pellucida</i> (O. F. Müller 1774) | Kugelige Glasschnecke | | fS | | fS | X | fS | fS |
| 21 | <i>Boettgerilla pallens</i> Simroth 1912 | Wurmschnecke | | X | X | | | | |
| 22 | <i>Limax cinereoniger</i> Wolf 1803 | Schwarzer Schnegel | | X | X | X | | | |
| 23 | <i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus 1758) | Einfarbige Ackerschnecke | | | | | X* | | |
| 24 | <i>Arion rufus</i> (Linnaeus 1758) | Rote Wegschnecke | V | X* | X' | X' | | | X* |
| 25 | <i>Arion lusitanicus</i> J. Mabille 1868 | Spanische Wegschnecke | | X' | | X* | | | |
| 26 | <i>Arion fasciatus</i> (Nilsson 1823) | Gelbstreifige Wegschnecke | | X | X | X | X | | |
| 27 | <i>Arion silvaticus</i> Lohmander 1937 | Wald-Wegschnecke | | X | | X | | | |
| 28 | <i>Arion intermedius</i> (Normand 1852) | Kleine Wegschnecke | | | | | | X | |
| 29 | <i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller 1774) | Genabelte Strauchschnecke | | X | X | X | X | äS | |
| 30 | <i>Helicella itala</i> (Linnaeus 1758) | Gemeine Heideschnecke | 3 | | | | fS | | X |
| 31 | <i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. Müller 1774) | Rötliche Laubschnecke | | X | | X | | | |
| 32 | <i>Helicodonta obvolvata</i> (O. F. Müller 1774) | Riemenschnecke | | X | X | X | | X | |
| 33 | <i>Euomphalia strigella</i> (Draparnaud 1801) | Große Laubschnecke | V | fS | X | X | X | X | X |
| 34 | <i>Helicigona lapicida</i> (Linnaeus 1758) | Steinpicker | V | X | X | | | X | X |
| 35 | <i>Cepaea nemoralis</i> (Linnaeus 1758) | Hain-Schnirkelschnecke | | X | X | | | | fS |
| | | Gesamt: | 4 | 20 | 12 | 19 | 13 | 14 | 15 |

Fast das gesamte NSG ist durch Eichen-Hainbuchenwald bestockt, überwiegend in mesophiler bis frischer Ausprägung (Abb. 4). Hier finden zahlreiche in Thüringen allgemein verbreitete Waldbewohner ihre Ansprüche erfüllt, z. B. *Acanthinula aculeata*, *Merdigera obscura*, *Cochlodina laminata*, *Discus rotundatus*, *Aegopinella pura*, *Aegopinella nitidula*, *Vitrea contracta*, *Limax cinereoniger*, *Arion silvaticus*, *Monachoides incarnatus*, *Helicodonta obvolvata* sowie sehr lokal der silvicol-hygrophile *Carychium tridentatum*. Zwei weitere waldbewohnende Schnecken weisen höhere Ansprüche auf: Der west- und mitteleuropäisch verbreitete Steinpicker (*Helicigona lapicida*) bewohnt beschattete Kalkfelsen und kann auch in historisch alten Wäldern überleben. Hier dienen den Schnecken die vertikalen Stämme verschiedener Laubbäume (vorrangig allerdings Rotbuchen) als Ersatzhabitat. Ganz andere ökologische Ansprüche sind bei *Euomphalia strigella* zu konstatieren. Diese wärmeliebende Landschnecke besiedelt bevorzugt lichte Waldränder, Gebüsche und andere halboffene Wald-Lebensräume. Sie tritt dabei oft in sehr geringer Individuendichte auf und ist daher trotz ihrer nicht unerheblichen Größe schwierig nachzuweisen. Die beiden genannten anspruchsvolleren Arten sind in den Kalkgebieten Mittelthüringens zerstreut bis regelmäßig zu finden. Erwähnenswert erscheint auch das Vorkommen der früher häufigen, mittlerweile in Thüringen stärker zurückgehenden Roten Wegschnecke (*Arion rufus*), die möglicherweise durch den bislang im Gebiet nur in geringer Dichte zu beobachtenden expansiven Neubürger Spanische Wegschnecke (*Arion lusitanicus*) verdrängt wird.

Die wenigen offenen bzw. halboffenen Bereiche innerhalb der Grenzen des Naturschutzgebietes beherbergen erwartungsgemäß eine ganz andere Fauna. Hier siedeln neben einigen Waldbewohnern (u. a. *Euomphalia strigella* und *Helicigona lapicida*, letztere in einem Lesesteinhaufen) viele Offenlandarten. Hierzu gehören mehrere mesophile Vertreter wie *Vallonia costata*, *Vertigo pygmaea* sowie *Deroceras agreste*, weiterhin auch xerothermophile Schnecken, darunter *Vallonia excentrica*, *Pupilla muscorum* und *Helicella itala* (Kat. 3 RLT), die jedoch überwiegend nur als frische Gehäuse belegt werden konnten. Eine größere Bedeutung als Mollusken-Lebensraum haben diese kleinflächigen halboffenen Areale innerhalb der NSG-Grenzen allerdings nicht.

Ganz anders ist dies hingegen bei der zusätzlich einbezogenen Untersuchungsstelle an der Oberhang- bzw. Plateaukante zum Tieftal, die allerdings knapp außerhalb der Schutzgebietsgrenzen liegt (Abb. 5). Der hier den Landschnecken zur Verfügung stehende Lebensraum ist stark strukturiert – offene und halboffene Kalkfels-Bänke, Schotterhalden, Blaugras-Trockenrasen, Halbtrockenrasen oberhalb der Plateaukante, Gebüsche und randlicher Kiefernbestand – und bietet daher ökologisch sehr unterschiedlich orientierten Arten Ansiedlungsmöglichkeiten. Neben euryöken Vertretern und einigen im NSG verbreiteten Waldbewohnern ist insbesondere auf das allerdings individuenarme Vorkommen der Faltenrandigen Schließmundschnecke (*Laciniaria plicata*) zu verweisen. Diese Art besiedelt bevorzugt beschattete Kalkfelsen und ist in Thüringen nur sehr zerstreut verbreitet. Bemerkenswert ist auch das Spektrum der hier nachgewiesenen xerothermophilen Schnecken. Neben den bereits erwähnten *Vallonia excentrica* und *Pupilla muscorum* konnte hier *Helicella itala* (Kat. 3 RLT) auch lebend festgestellt werden. Nur durch ältere Leergehäuse war *Truncatellina cylindrica* (Kat. 3 RLT) zu belegen, ein rezentes Vorkommen ist jedoch zu erwarten. Als anspruchsvoll gilt die ebenfalls zu dieser ökologischen Gruppe gehörige *Granaria frumentum* (Kat. 3 RLT). In den Kalkgebieten Mittelthüringens ist diese nordalpin und mitteleuropäisch verbreitete Schnecke jedoch noch regelmäßig anzutreffen. Faunistisch von besonderem Interesse ist der Nachweis der gleichfalls xerothermophilen Weißen Turmschnecke (*Zebrina detrita*, Kat. 2 RLT). Im Bereich der Schotterfluren und schmalen Felsbänder der exponierten Abschnitte des Hangs zum Tieftal konnte eine mäßig individuenreiche Population beobachtet werden, darunter auch mehrere Jungtiere. Da eine relativ hohe Luftfeuchte am Untersuchungstag (1.5.2013) herrschte, waren zahlreiche Individuen aktiv. In Thüringen lebt *Zebrina detrita* im Kyffhäuser im Bereich der absoluten Nordgrenze ihres Verbreitungsgebietes. Als kalkliebende Art liegen ihre Verbreitungsschwerpunkte im Freistaat im Bereich der Muschelkalkhänge im Mittleren Saaletal, in der Umgebung von Arnstadt sowie sehr lokal in Südhüringen. Die Bestandsentwicklung in ganz Thüringen ist als stark rückläufig einzuschätzen. Im Ilm-Kreis sind vor allem die Vorkommen an den Hängen der Reinsberge (BÖSSNECK 1994) sowie im Jonastal auch aktuell noch existent, während u. a. die Population am Großen Kalmberg bei Ehrenstein schon lange erloschen ist.

Die Mollusken-Lebensgemeinschaften des Eichen-Hainbuchen-Waldes im NSG „Gottesholz“ erscheinen wenig beeinflusst und weitgehend ungestört. Die Saumbereiche mit halboffenen Lebensräumen sollten zumindest im Falle des angrenzenden Mährgrünlandes am Nordostrand offen gehalten werden. Hierzu genügt neben der offenbar regelmäßig stattfindenden Mahd eine gelegentliche manuelle Entfernung der Trockengebüsche des Saumes zum Waldrand. Problematisch erscheint allerdings die Gewährleistung der dauerhaften Offenhaltung des Steilhangs zum Tieftal. Die anspruchsvolleren xerothermophilen Arten wie *Granaria frumentum* und insbesondere *Zebrina detrita* können nur überleben, wenn in regelmäßigen Abständen eine manuelle Freistellung des Hanges erfolgt. Insbesondere sind die aufkommenden Kiefern stärker zurück zu drängen.

Im Rahmen einer Gesamtbewertung kann dem NSG „Gottesholz“ lediglich eine lokale Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz von Mollusken zugeordnet werden, da mit *Helicigona lapicida* und *Euomphalia strigella* nur wenige anspruchsvollere Waldarten nachweisbar waren. Der Steilhang zum Tieftal - außerhalb der NSG-Grenzen gelegen - beherbergt u. a. Populationen der in Thüringen und Deutschland deutlich rückläufigen xerothermophilen Arten *Granaria frumentum* und *Zebrina detrita*. Für dieses Habitat wird eine regionale Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz von Mollusken postuliert.

3.3. Mollusken-Lebensgemeinschaften im NSG „Hain“

Auch für das NSG „Hain“ fanden sich in thüringischen Museumssammlungen keine Mollusken-Belege, in der malakofaunistischen Literatur wird das Gebiet gleichfalls nicht erwähnt.

Allerdings führen HIRSCH et al. (1992) fünf in Thüringen weit verbreitete Landschneckenarten auf, die im NSG „Hain“ im Rahmen einer allgemeinen zoologischen Untersuchung im Zusammenhang mit einem Verkehrsprojekt (Neubau Eisenbahnstrecke) festgestellt worden waren: *Vitrina pellucida*, *Aegopinella pura*, *Aegopinella nitidula*, *Trochulus hispidus*, *Monachoides incarnatus*. Alle fünf konnten erwartungsgemäß im Rahmen der aktuellen Untersuchung bestätigt werden.

In Tabelle 3 werden die Ergebnisse der aktuellen Bearbeitung der Molluskenfauna des NSG zusammengestellt und mit Angaben zur Gefährdung in Thüringen (BÖSSNECK & VON KNORRE 2011) sowie zum Status der einzelnen Arten (Unterscheidung Gehäusefunde und Lebendbeobachtungen) versehen. Insgesamt konnten neben je 3 Wasserschnecken- und Kleinschneckenarten auch 27 verschiedene Landschnecken im NSG „Hain“ beobachtet werden.



Abb. 5: Knapp außerhalb der Grenzen des NSG „Gottesholz“ gelegen, bietet der teilweise offene Muschelkalk-Steilhang zum Tieftal einer relativ individuenreichen Population der Weißen Turmschnecke (*Zebrina detrita*, Kat. 2 RL/T) einen geeigneten Lebensraum. Foto: U. Bößneck, 1.5.2013

Wie im NSG „Gottesholz“ bestimmen Eichen-Hainbuchen-Wälder die Mollusken-Lebensgemeinschaften des Schutzgebietes. An drei Untersuchungsstellen im Nord-, Mittel- und Südteil des NSG fanden sich allerdings insgesamt nur 20 verschiedene Landschnecken. Die meisten davon gelten als weniger anspruchsvolle Waldarten mit weiter Verbreitung in Thüringen und Deutschland. Hierzu gehören neben dem silvicol-hygrophilen *Carychium tridentatum* insbesondere *Merdigera obscura*, *Cochlodina laminata*, *Discus rotundatus*, *Aegopinella pura*, *Aegopinella nitidula*, *Limax cinereoniger*, *Malacolimax tenellus*, *Arion silvaticus*, *Monachoides incarnatus* und *Helicodonta obvoluta*. Wie im NSG „Gottesholz“ traten der einheimische *Arion rufus* und der expansive Neubürger *Arion lusitanicus* im Untersuchungsjahr 2013 gemeinsam auf, die eingeschleppte Art war jedoch wesentlich häufiger zu beobachten. Als einzige silvicole Landschnecke mit etwas höheren ökologischen Ansprüchen konnten wenige Exemplare der Wärmeliebenden Glanzschnecke (*Aegopinella minor*, Abb. 3) in den Eichen-Hainbuchen-Beständen beobachtet werden.

Tab. 3: Mollusken im NSG „Hain“

- 3a: NSG „Hain“, Nordteil, Eichen-Hainbuchen-Wald mit Vogelkirsche, lokal Krautschicht, mäßig totholzreich, frisch; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5631822 / 4428122, 360 m NN, leg. U. Bößneck; 5.6.2013 u. 21.9.2013
- 3b: NSG „Hain“, Mittelteil, Eichen-Hainbuchen-Wald, nur sehr kleinflächig mit Krautschicht, mäßig totholzreich; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5631444 / 4428341, 375 m NN, leg. U. Bößneck; 7.6.2013 u. 21.9.2013
- 3c: NSG „Hain“, Südtteil, Umgebung der ehemaligen Tongruben, Eichen-Hainbuchen-Wald mit lokal hohem Anteil an Birke, Vogelkirsche, Bergahorn, Esche u. Rotbuche, gut entwickelte Krautschicht, mäßig totholzreich, frisch bis feucht; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5631034 / 4428699, 345 m NN, leg. U. Bößneck; 7.6.2013 u. 21.9.2013
- 3d: NSG „Hain“, Nordwestteil, Erosionsrinne mit kleinem Teich, Laubmischwald (Hainbuche, Esche, Weide, Schwarzerle, Vogelkirsche) um den Teich sowie am Rand der Erosionsrinne, teils gut entwickelte Krautschicht, an offeneren Stellen nahe des Teiches in Staudenfluren übergehend, feucht; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5631716 / 4427824, 325 m NN, leg. U. Bößneck; 5.6.2013 u. 21.9.2013
- 3e: NSG „Hain“, Nordwestteil, kleiner Teich in Erosionsrinne, beschattete Ufer, schlammig, viel Altlaub, submerse Vegetation; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5631751 / 4427812, 325 m NN, leg. U. Bößneck; 5.6.2013 u. 21.9.2013
- 3f: NSG „Hain“, Südtteil, wechselfeuchte Tümpel in den ehemaligen Tongruben, beschattet, schlammig, viel Altlaub u. Totholz; Gauß-Krüger-Koordinaten: 5631029 / 4428654, 345 m NN, leg. U. Bößneck; 7.6.2013 u. 21.9.2013

| Nr. | Wissenschaftlicher Name | Trivialname | RL | 3a | 3b | 3c | 3d | 3e | 3f |
|-----|---|------------------------------|----|----|----|----|-----|----|----|
| | Klasse Gastropoda | Schnecken | | | | | | | |
| 1 | <i>Galba truncatula</i> (O. F. Müller 1774) | Leberegelschnecke | | | | | | X | |
| 2 | <i>Planorbis planorbis</i> (Linnaeus 1758) | Gemeine Tellerschnecke | | | | | | X | |
| 3 | <i>Hipppeutis complanatus</i> (Linnaeus 1758) | Linsenförmige Tellerschnecke | | | | | | | X |
| 4 | <i>Carychium tridentatum</i> (Risso 1826) | Schlanke Zwerghornschnecke | | | | X | X | | |
| 5 | <i>Oxyloma elegans</i> (Risso 1826) | Schlanke Bernsteinschnecke | | | | | | X* | |
| 6 | <i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. Müller 1774) | Gemeine Glattschnecke | | | | | | X | |
| 7 | <i>Merdigera obscura</i> (O. F. Müller 1774) | Kleine Turmschnecke | | X | | | | | |
| 8 | <i>Cochlodina laminata</i> (Montagu 1803) | Glatte Schließmundschnecke | | X | X | X | X | | |
| 9 | <i>Balea biplicata</i> (Montagu 1803) | Gemeine Schließmundschnecke | | | | | X | | |
| 10 | <i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller 1774) | Gefleckte Schüsselschnecke | | X | | | X | | |
| 11 | <i>Euconulus fulvus</i> (O. F. Müller 1774) | Helles Kegeln | | | X | X | X | | |
| 12 | <i>Zonitoides nitidus</i> (O. F. Müller 1774) | Glänzende Dolchschncke | | | | | X | | |
| 13 | <i>Aegopinella pura</i> (Alder 1830) | Kleine Glanzschnecke | | fS | | | X | | |
| 14 | <i>Aegopinella minor</i> (Stabile 1864) | Wärmeliebende Glanzschnecke | | | X' | X* | | | |
| 15 | <i>Aegopinella nitidula</i> (Draparnaud 1805) | Rötliche Glanzschnecke | | X' | | X* | aS' | | |
| 16 | <i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström 1765) | Braune Streifenglanzschnecke | | | | | X | | |
| 17 | <i>Limax cinereoniger</i> Wolf 1803 | Schwarzer Schneegel | | | X | X | | | |
| 18 | <i>Malacolimax tenellus</i> (O. F. Müller 1774) | Pilzschneegel | | X | X | X | | | |
| 19 | <i>Deroceras laeve</i> (O. F. Müller 1774) | Wasserschneegel | | | | | X | | |
| 20 | <i>Arion rufus</i> (Linnaeus 1758) | Rote Wegschnecke | V | X* | | | X' | | |
| 21 | <i>Arion lusitanicus</i> J. Mabille 1868 | Spanische Wegschnecke | | X* | X' | X' | X' | | |
| 22 | <i>Arion fasciatus</i> (Nilsson 1823) | Gelbstreifige Wegschnecke | | | | X | | | |
| 23 | <i>Arion fuscus</i> (O. F. Müller 1774) | Braune Wegschnecke | | | | X* | | | |
| 24 | <i>Arion silvaticus</i> Lohmander 1937 | Wald-Wegschnecke | | X | | X | | | |
| 25 | <i>Arion distinctus</i> J. Mabille 1868 | Gemeine Wegschnecke | | X | | | X | | |
| 26 | <i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller 1774) | Genabelte Strauchschnecke | | | | | X | | |
| 27 | <i>Monachoides incarnatus</i> (O. F. Müller 1774) | Rötliche Laubschnecke | | X | X | X | X | | |
| 28 | <i>Cepaea nemoralis</i> (Linnaeus 1758) | Hain-Schnirkelschnecke | | aS | | | fS | | |
| 29 | <i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller 1774) | Garten-Schnirkelschnecke | | X | X | X | X | | |
| 30 | <i>Helix pomatia</i> Linnaeus 1758 | Weinbergschnecke | | X | | | X | | |
| | Klasse Bivalvia | Muscheln | | | | | | | |
| 31 | <i>Musculium lacustre</i> (O. F. Müller 1774) | Häubchenmuschel | V | | | | | X | X |
| 32 | <i>Pisidium casertanum</i> (Poli 1791) | Gemeine Erbsenmuschel | | | | | | X | |
| 33 | <i>Pisidium personatum</i> Malm 1855 | Quell-Erbsenmuschel | | | | | | X | |
| | | Gesamt: | - | 14 | 7 | 13 | 20 | 5 | 2 |

Der im unmittelbaren Umfeld des Kleinteiches in der Erosionsrinne im Nordwestteil des NSG stockende deutlich feuchtere Laubmischwald bietet erwartungsgemäß einer etwas artenreichen Landschnecken-Synusie einen geeigneten Lebensraum. Zusätzlich leben hier vor allem

einige hygrophile Arten, die die offeneren Bereiche mit Staudenfluren im unmittelbaren Umfeld der Teichränder bevorzugen. Hierzu gehören insbesondere *Oxyloma elegans*, *Deroceras laeve* und *Zonitoides nitidus*, die alle als in Thüringen verbreitet gelten. Nur an dieser Untersuchungsstelle traten zudem die beiden im Freistaat ansonsten ebenfalls häufigen Waldbewohner *Balea biplicata* und *Friticola fruticum* auf.

Im Kleinteich in der Eosionsrinne am nordwestlichen Rand des Schutzgebietes leben mindestens fünf verschiedene Wassermollusken (Abb. 6). Davon gelten *Galba truncatula* sowie die beiden Kleinmuscheln *Musculium lacustre* und *Pisidium personatum* als typisch für wechselfeuchte Kleingewässer, die letztgenannte insbesondere für quellnahe Habitats mit sauerstoffreichem Wasser. *Pisidium casertanum* ist hingegen wenig spezialisiert und dürfte die häufigste Kleinmuschelart Thüringens sein. Schließlich hat die Gemeine Tellerschnecke (*Planorbis planorbis*) gleichfalls eine weite Verbreitung im Freistaat, ökologisch werden permanente und makrophytenreiche Stillgewässer bevorzugt.

In den Tümpeln im Bereich der ehemaligen Tongruben im Südteil des NSG siedelt neben einer Massenpopulation der Häubchenmuschel (*Musculium lacustre*) eine individuenarme Kolonie der Linsenförmigen Tellerschnecke (*Hippeutis complanatus*). Diese Art gilt als typisch für pflanzenreiche Kleingewässer und kommt in Thüringen zerstreut bis regelmäßig vor.



Abb. 6: Ein kleiner Teich im Nordteil des NSG „Hain“ bietet zwei Wasserschnecken- und drei Kleinmuschelarten einen geeigneten Lebensraum. Foto: U. Böfneck, 21.9.2013

Die Eichen-Hainbuchen-Wälder des NSG „Hain“ erscheinen relativ strukturarm. Insbesondere ist das für Mollusken sehr bedeutsame Angebot an liegendem Totholz viel zu gering. Die hohe Zahl der Wege und Pfade im Schutzgebiet zieht zudem eine rege Frequentierung durch Fußgänger, Fahrräder, Kleinkraftfahrzeuge und Reiter nach sich. Daher wäre eine wirksame Reduzierung der Erschließung des NSG wünschenswert.

Insgesamt dürfte im NSG „Hain“ auf Grund der biotischen und abiotischen Verhältnisse nicht mit einem hohen Artenreichtum an Schnecken und Muscheln zu rechnen sein. Im Zuge der Untersuchungen konnten daher nur 27 verschiedene Landschnecken beobachtet werden,

darunter ganz überwiegend verbreitete Arten. Als einzige etwas anspruchsvollere Schnecke wurde der thermophile Waldbewohner *Aegopinella minor* festgestellt. Die wenigen limnischen Lebensräume bieten je drei Wasserschnecken- und Kleinmuschelarten geeignete Lebensbedingungen, darunter die für temporäre Gewässer typische Häubchenmuschel (*Musculium lacustre*).

Dank

Die Inventarisierung der Mollusken in Schutzgebieten des Ilm-Kreises erfolgte auf Veranlassung des Umweltamtes der Landkreisverwaltung. Dem Leiter der Naturschutzbehörde, Andreas Thiele, möchte der Autor für die Förderung der Malakofaunistik danken.

Literatur

- BÖSSNECK, U. (1994): Faunistisch-ökologische Untersuchungen zur Molluskenfauna des NSG „Ziegenried“ bei Dösdorf (Ilmkreis/Thüringen). - Thüringer Faunistische Abhandlungen I: 110-121.
- (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.
- (2011): Beitrag zur Molluskenfauna des NSG „Veronikaberg“ bei Martinroda (Ilm-Kreis / Thüringen) (Mollusca: Gastropoda & Bivalvia). - Thüringer Faunistische Abhandlungen XVI: 51-59.
- BÖSSNECK, U. & D. V. KNORRE (2011): Rote Liste der Schnecken und Muscheln (Mollusca) Thüringens. 3. Fassung, Stand: 04/2011. - Naturschutzreport 26: 76-82.
- GÖRNER, M., H. R. LANGE & A. THIELE (2006): Naturschutzgebiete und Geschützte Landschaftsbestandteile im Ilm-Kreis. - Hrsg.: Landratsamt Ilm-Kreis, Arnstadt, Barthel-Druck, 118 S.
- HIEKEL, W., F. FRITZLAR, A. NÖLLERT & W. WESTHUS (2004): Die Naturräume Thüringens. - Naturschutzreport 21: 1-384.
- HIRSCH, G., V. SCHROECKH & S. HENNIG (1992): Neubaustrecke Ebensfeld - Erfurt / Planungsabschnitt Nord [Bereich Gehren-Erfurt]. Anlage B.3.10 Fachbeitrag Landgehäuseschnecken. - Gutachten im Auftrag Obermeyer Planen + Beraten, München für Deutsche Bahn.
- JUNGBLUTH, J. H. & D. V. 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. ZETTLER (2012): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln: Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. 6., überarbeitete Fassung, Stand Februar 2010. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3) (2011): 647-708.
- WENZEL, H., W. WESTHUS, F. FRITZLAR, R. HAUPT & W. HIEKEL (2012): Die Naturschutzgebiete Thüringens. - Jena, Weissdorn-Verlag, 944 S.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Ulrich Bößneck
Naturkundemuseum Erfurt
Große Arche 14
99084 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: 2014

Band/Volume: [19](#)

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

Artikel/Article: [Mollusken-Lebensgemeinschaften in den durch Wald geprägten Naturschutzgebieten „Willinger Berg“, „Gottesholz“ und „Hain“ \(Ilm-Kreis / Thüringen\) \(Mollusca: Gastropoda & Bivalvia\) 33-46](#)