

Mitt. dtsh. malakozool. Ges.	89	17 – 28	Frankfurt a. M., Oktober 2013
------------------------------	----	---------	-------------------------------

Die Mollusken im FFH-Gebiet Obere Seen und Wendfeld (Landkreis Ludwigslust-Parchim, Mecklenburg-Vorpommern)

HOLGER MENZEL-HARLOFF & UWE JUEG

Abstract: Within the FFH-area “Obere Seen und Wendfeld” (DE 2236-302) 103 species of molluscs were documented, 99 of which with living specimens. The lakes as well as the wet and swampy meadows harbour an outstanding mollusc community with species like *Pisidium pseudosphaerium*, *Pseudanodonta complanata*, *Anisus vorticulus*, *Bithynia troschelii*, *Gyraulus riparius*, *Marstoniopsis scholtzi*, *Myxas glutinosa*, *Cochlicopa nitens*, *Vertigo moulinsiana*, and *V. angustior*. For these species the currently known distribution in Mecklenburg-Vorpommern is presented. The population status of *Myxas glutinosa* remains uncertain, because only one empty shell was found.

Keywords: FFH, gefährdete Arten, Verbreitungskarten

Zusammenfassung: Im FFH-Gebiet Obere Seen und Wendfeld (DE 2236-302) konnten 103 Molluskenarten nachgewiesen werden, davon 99 lebend. Hervorzuheben sind die Faunen der Seen sowie der Feucht- und Nasswiesen mit zahlreichen bemerkenswerten Elementen wie *Pisidium pseudosphaerium*, *Pseudanodonta complanata*, *Anisus vorticulus*, *Bithynia troschelii*, *Gyraulus riparius*, *Marstoniopsis scholtzi*, *Myxas glutinosa*, *Cochlicopa nitens*, *Vertigo moulinsiana* und *V. angustior*. Für diese Arten wird die aktuell bekannte Verbreitung in ganz Mecklenburg-Vorpommern dargestellt. Der Status der Population von *Myxas glutinosa* ist unklar, da die Art lediglich durch ein Leergehäuse belegt werden konnte.

Einleitung

In den Jahren 2007 bis 2013 wurde die Molluskenfauna des unmittelbar südwestlich der mecklenburgischen Kleinstadt Sternberg gelegenen FFH-Gebietes Obere Seen und Wendfeld (DE 2236-302) erfasst. Ursprünglich erfolgten die Erhebungen im Rahmen eines botanisch-faunistischen Gutachtens, das die Naturforschende Gesellschaft Mecklenburg e. V. im Auftrag des Landschaftspflegeverbandes Sternberger Seenland anfertigte (JUEG & MENZEL-HARLOFF 2008). Im Zuge der Erstellung eines Managementplanes für das FFH-Gebiet durch das Planungsbüro UmweltPlan GmbH Stralsund (2011) im Auftrag des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg untersuchten die Autoren 2008 14 Nassstandorte semiquantitativ auf Vorkommen der FFH-Anhang-II-Arten *Vertigo moulinsiana* und *Vertigo angustior*. Einer dieser Fundorte konnte 2012 im Rahmen des FFH-Monitorings erneut beprobt werden, diesmal mit exakter quantitativer Methodik (JUEG & MENZEL-HARLOFF 2012, MENZEL-HARLOFF & JUEG 2012). Weitere Exkursionen in den Jahren 2012 und 2013 galten der Vervollständigung des Arteninventars. Schließlich wurden in die vorliegende Studie auch die durch ZETTLER 2009 bzw. 2011 gewonnenen Erfassungsdaten aus dem *Anisus vorticulus*-Monitoring eingearbeitet (ZETTLER 2009, 2011, 2012). Die insgesamt recht spektakulären Ergebnisse werden hier erstmalig zusammenfassend dargestellt.

Das Untersuchungsgebiet

Eine Beschreibung des Untersuchungsgebietes mit ausführlichen Informationen zur Naturlandschaft, insbesondere zu den Lebensraumtypen des Anhangs I und den Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, liefert der oben angeführte Managementplan (UmweltPlan GmbH Stralsund 2011, siehe www.stalu-mv.de). Das eine Fläche von 306 ha einnehmende FFH-Gebiet Obere Seen und Wendfeld (Abb. 1) ist Teil einer Endmoräne des Pommerschen Stadiums der Weichselvereisung und weist ein dementsprechend bewegtes Relief auf. Es wird wesentlich durch zwei größere Seen (Oberer See,

Wustrowsee, Abb. 2) geprägt, die zusammen ca. ein Fünftel der Fläche ausmachen und noch einen mesotrophen bis schwach eutrophen Charakter besitzen. Im Umfeld der Seen befinden sich größere Moorbereiche. Wichtige Standgewässer sind außerdem der eutrophe Bürgermeistersee (1,3 ha) und die zusammen weniger als 1 ha einnehmenden Egelseen (Großer und Kleiner Egelsee), hier handelt es sich um Restgewässer eines Sauer-Zwischenmoores.



Abb. 1:
Karte des Untersuchungsgebietes mit eingezeichneten Fundorten (Kartengestaltung: V. BRANDT).

Jeweils rund ein Viertel des Untersuchungsgebietes wird von Wäldern und Heiden eingenommen. Letztere sind großflächig als teils eng mit Trockenrasen verzahnte Besenginsterheiden ausgebildet, die den Charakter des Gebietes maßgeblich mitbestimmen. Unter den Wäldern sind insbesondere die Bruchwälder (Erlen- und Birkenbrüche) und mesophilen Buchenwälder für Mollusken relevant.

Das Spektrum der malakologisch untersuchten Feucht- und Nasswiesen reicht von reinen Schilfröhrichten über Schilfröhrichte mit Seggenunterwuchs, Sumpf- und Rispenseggenriede, eine relativ saure Pfeifengraswiese, den als braunmoosreiche Kalkbinsen-Orchideenwiese ausgebildeten Rest eines Kalkflachmoores bis zu stark degradierten Großseggenrieden innerhalb großflächiger Brennnesselfluren.



Abb. 2:
Wustrowsee Südostspitze (Fundort 1), 20.04.2013. Im Vordergrund die Fundstelle von *Myxas glutinosa* (Foto: U. JUEG).

Material und Methoden

Es wurden elf Exkursionen in das Untersuchungsgebiet durchgeführt. Ein Viertel der insgesamt 20 Fundorte wurde mehrfach besammelt. Die Erfassung der Süßwassermollusken erfolgte mittels eines Drahtsiebkeschers bzw. durch Absuchen geeigneter Substrate. Bei den Landschnecken bewährte sich das Abklopfen bzw. Ausschütteln der Vegetation oder des Mulms über einer hellen Plastikschaale als effektivste Nachweismethode.

Um die Faunen möglichst vollständig zu erfassen, wurden in vielen Biotopen Proben entnommen und nach Trocknung und fraktionierter Siebung unter dem Binokular durchgesehen. Die quantitative Beprobung im Rahmen des *Vertigo*- bzw. *Anisus vorticulus*-Monitorings erfolgte nach der bei MENZEL-HARLOFF & JUEG (2012) bzw. ZETTLER (2012) ausführlich beschriebenen Methodik. Die Bestimmung eines wesentlichen Teils der Kleinmuscheln (Gattungen *Pisidium* und *Sphaerium*) und der Schlamm-schneckenart *Stagnicola palustris* übernahm Dr. M. L. ZETTLER (Kröpelin). Einen Überblick über sämtliche nach anatomischen Merkmalen determinierten Arten gibt Tab. 1. Dieser Tabelle ist auch die Nomenklatur zu entnehmen, die sich bei den Süßwassermollusken nach GLÖER & ZETTLER (2005) und bei den Landschnecken nach JUNGBLUTH & KNORRE (2012) richtet.

Fundorte

Für jeden Fundort werden nachfolgend Nummer und Quadrant des jeweiligen Messtischblattes (MTB) der TK 1:25000 sowie die GAUSS-KRÜGER-Koordinaten als Rechts- und Hochwert angegeben. Steht hinter dem Funddatum kein Finder, handelt es sich um Erfassungen der Autoren.

1. MTB 2336-2, R: 4486973, H: 5951416, Wustrowsee, Südost-Spitze im Bereich der Badestelle, sandiges bis schlammiges Sediment, steiniges Ufer mit Schilfröhricht und Großseggenried, dahinter schmaler Laubwaldgürtel, 21.04.2007, 13.05. und 03.09.2008, 02.04.2011 (leg. ZETTLER), 20.04.2013.
2. MTB 2336-2, R: 4486630, H: 5951515, Halbinsel im Wustrowsee (Südufer), Schilfröhricht mit Seggenunterwuchs, Weidengebüsche, staunass, im Nordteil gut entwickelte Moosschicht, 03.09.2008, 02.04.2011 (leg. ZETTLER).
3. MTB 2236-4, R: 4485728, H: 5952473, Oberer See, Ostufer unmittelbar nördlich der Halbinsel, sandiges bis schlammiges Sediment, Erlen-Weiden-Bestand mit Großseggen, 21.04.2007, 29.07.2008.
4. MTB 2236-4, R: 4486255, H: 5952520, großer Weiher (Bürgermeistersee) ca. 200 m nördlich des Wustrowsees, schlammiges Sediment, Ried/Röhricht mit *Carex acutiformis*, *Typha latifolia* und *Phragmites australis*, 21.04.2007, 13.05.2008, 22.06.2009 (leg. ZETTLER).
5. MTB 2236-4, R: 4486474, H: 5952604, Bach in Kerbtal 200 m nordöstlich des Bürgermeistersees, sandiges Sediment, viel Laub, 21.04.2007.
6. MTB 2236-4, R: 4485564, H: 5952775, Oberer See, Nordufer im Bereich der Badestelle, sandig-schlickiges Sediment, am Ufer schmaler Erlensaum mit Großseggen, 16.08.2007.
7. MTB 2236-4, R: 4485822, H: 5952073, Feuchtwiese (Kalkflachmoor, ca. 0,5 ha) in der südöstlichen Verlängerung des Oberen Sees, Orchideen, Braunmoose, Wollgras, Seggen und Kalkbinsen, 13.05.2008.
8. MTB 2236-4, R: 4485762, H: 5952170, Oberer See, südliches Ostufer, sandiges bis schlickiges Sediment, Ufer mit Saum aus Erlen, Weiden und anderen Gehölzen, 13.05.2008.
9. MTB 2236-4, R: 4486673, H: 5952192, Kleiner Egelsee östlich des Wustrowsees, mesotrophes Moorgewässer mit *Stratiotes aloides*, *Thelypteris palustris*, *Utricularia vulgaris*, *Sphagnum* spp., Schwingrasen, 13.07.2008.
10. MTB 2236-4, R: 4486688, H: 5952085, Großer Egelsee östlich des Wustrowsees, mesotrophes Moorgewässer mit *Stratiotes aloides*, *Thelypteris palustris*, *Sphagnum* sp., Schwingrasen, 13.07.2008.
11. MTB 2336-2, R: 4486675, H: 5951836, mesophiler Buchen-Mischwald 200 m südlich des Großen Egelsees, viel Totholz, schwach entwickelte Krautschicht, 13.07.2008.
12. MTB 2236-4, R: 4485664, H: 5952859, Oberer See, Nordufer, Nasswiese, lockerer Schilfbestand mit Sumpfschneckenried, im Norden Rispenseggenried, 29.07.2008, 02.04.2012.
13. MTB 2236-4, R: 4485454, H: 5953349, quelliger Erlenbruch 500 m nordnordwestlich der Nordspitze des Oberen Sees, Freifläche mit Großseggenried (auch Bulte) im Bereich des Quellbachabflusses, 29.07.2008.
14. MTB 2236-4, R: 4485484, H: 5953565, degradiertes Feuchtgebiet 740 m nordnordwestlich der Nordspitze des Oberen Sees, unmittelbar südlich der B 192, 100 m östlich Fundort 15, Reste von Großseggenrieden innerhalb großflächiger Brennesselfluren, 29.07.2008.
15. MTB 2236-4, R: 4485282, H: 5953602, großflächige Quellwiese 820 m nordnordwestlich der Nordspitze des Oberen Sees, unmittelbar südlich der B 192, 100 m westlich Fundort 14, Großseggenriede (auch Bulte), z. T. relativ trocken und mit Brennesselaufwuchs, im Norden Schilfröhricht, 29.07.2008.
16. MTB 2236-4, R: 4485782, H: 5952763, Oberer See, Nordostufer, lichter Eichen-Bestand mit Gebüsch, 29.07.2008.

17. MTB 2336-2, R: 4486253, H: 5951513, Nasswiese am Südwestufer des Wustrowsees, 300 m westlich der Halbinsel (Fundort 2), Pfeifengraswiese, Großseggenriede, z. T. relativ sauer (Torfmoose), starke Verbuchung, 03.09.2008.
18. MTB 2236-4, R: 4484790, H: 5952376, Umgebung des Tragebruches ca. 500 m westlich des Oberen Sees, mesophiler Buchenwald, 06.09.2008.
19. MTB 2236-4, R: 4485335, H: 5952435, Oberer See, Westufer, lichter Birkenbruch mit Schilf- und Seggenunterwuchs, 06.09.2008.
20. MTB 2236-4, R: 4486802, H: 5952241, aufgelassene Kiesgrube 100 m östlich des Kleinen Egelsees, Trockenrasen, Gebüsch, Vorwaldstadien, 02.04.2012.

Tab.1: Molluskenfauna des FFH-Gebietes Obere Seen und Wendfeld;

X = Lebendnachweis, S = Leerschalenachweis, sf = subfossiler Nachweis, a = anatomisch geprüfter Nachweis, * = je ein lebendfrisches Gehäuse, RLMV = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (JUEG & al. 2002), RLD = Rote Liste Deutschland (JUNGLUTH & KNORRE 2012).

Art / Fundort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	RL M D V		
Bivalvia: 17 Arten																							
<i>Anodonta anatina</i> (LINNAEUS 1758)	X		S			S																V	
<i>Anodonta cygnea</i> (LINNAEUS 1758)	S					S															3	3	
<i>Dreissena polymorpha</i> (PALLAS 1771)	X		X	X	S	X		X															
<i>Pisidium casertanum</i> (POLI 1791)												X											
<i>Pisidium henslowanum</i> (SHEPPARD 1823)	X																						
<i>Pisidium milium</i> HELD 1836	X	X	X	X						X		X											
<i>Pisidium nitidum</i> JENYNS 1832	X			X																			
<i>Pisidium obtusale</i> (LAMARCK 1818)		X		X								X											
<i>Pisidium personatum</i> MALM 1855							X																
<i>Pisidium ponderosum</i> (STELFOX 1918)	X																						
<i>Pisidium pseudosphaerium</i> J. FAVRE 1927	X	X		X		X			X	X											2	1	
<i>Pisidium subtruncatum</i> MALM 1855	X																						
<i>Pisidium</i> sp.			X				X	X															
<i>Pseudanodonta complanata</i> (ROSSMÄSSLER 1835)	S																				2	1	
<i>Sphaerium corneum</i> (LINNAEUS 1758)	X	X	S	X	X	S																	
<i>Sphaerium nucleum</i> (S. STUDER 1820)									X	X												3	
<i>Unio pictorum</i> (LINNAEUS 1758)	X																					V	V
<i>Unio tumidus</i> PHILIPPSSON 1788	X					S																V	2
<i>Unio</i> sp.					S																		
Gastropoda limnisch: 29 Arten																							
<i>Acroloxus lacustris</i> (LINNAEUS 1758)	X		X	X	X	X		X	X	X													
<i>Anisus vortex</i> (LINNAEUS 1758)	X	X	X	X	X	X		X		X													V
<i>Anisus vorticulus</i> (TROSCHER 1834)	S	S*		X																		1	1
<i>Aplexa hypnorum</i> (LINNAEUS 1758)												X											3
<i>Bathymphalus contortus</i> (LINNAEUS 1758)	X	X	X	X	X	X		X	X	X									X				
<i>Bithynia leachii</i> (SHEPPARD 1823)	X	X	X	X				X															2
<i>Bithynia tentaculata</i> (LINNAEUS 1758)	X	X	X	X	X	X		X		X													
<i>Bithynia troschelii</i> (PAASCH 1842)		X																				2	R
<i>Galba truncatula</i> (O. F. MÜLLER 1774)			S									X											
<i>Gyraulus albus</i> (O. F. MÜLLER 1774)	X			X		X																	
<i>Gyraulus crista</i> (LINNAEUS 1758)	S			X					X														
<i>Gyraulus riparius</i> (WESTERLUND 1865)		X		X																		2	1
<i>Hippeutis complanatus</i> (LINNAEUS 1758)	X			X				X		X													V
<i>Lymnaea stagnalis</i> (LINNAEUS 1758)	X	X		X	X	X		S	X														
<i>Marstoniopsis scholtzi</i> (A. SCHMIDT 1856)	X		X	X			S	X														1	1
<i>Myxas glutinosa</i> (O. F. MÜLLER 1774)	S*																					1	1
<i>Physa fontinalis</i> (LINNAEUS 1758)	X	X	S	X		X																	3
<i>Planorbium corneum</i> (LINNAEUS 1758)	X	X		X					X		X												
<i>Planorbis carinatus</i> O. F. MÜLLER 1774	X		X	X	X	X				X	X											3	2
<i>Planorbis planorbis</i> (LINNAEUS 1758)	X	X	S	X	X					X		X								X			
<i>Potamopyrgus antipodarum</i> (GRAY 1843)	X					X																	
<i>Radix auricularia</i> (LINNAEUS 1758)	X		X	X		X		X															G
<i>Radix balthica</i> (LINNAEUS 1758)	X	X		X	X	X																	
<i>Segmentina nitida</i> (O. F. MÜLLER 1774)	X	X	X	X				X	X	X		X					X		X				3
<i>Stagnicola palustris</i> (O. F. MÜLLER 1774)	Xa	Xa	Xa	Xa	Xa																		D
<i>Stagnicola palustris</i> agg.						X		X		X							X		X				

Art / Fundort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	RL	
	MV D																					
<i>Theodoxus fluviatilis</i> (LINNAEUS 1758)	X		X			X		X													3	2
<i>Valvata cristata</i> O. F. MÜLLER 1774	X	X	X	X		X		X				X					X		X			
<i>Valvata piscinalis</i> (O. F. MÜLLER 1774)	S																					V
<i>Viviparus contectus</i> (MILLET 1813)	X			X																		3
Gastropoda terrestrisch: 57 Arten																						
<i>Acanthinula aculeata</i> (O. F. MÜLLER 1774)												X						X				
<i>Aegopinella nitidula</i> (DRAPARNAUD 1805)											X			X		X						
<i>Aegopinella pura</i> (ALDER 1830)												X										
<i>Arianta arbustorum</i> (LINNAEUS 1758)												X	X		X							
<i>Arion fasciatus</i> (NILSSON 1823)												X										
<i>Arion intermedius</i> NORMAND 1852	X											X										
<i>Arion rufus</i> agg.	X			X								X						X				
<i>Arion silvaticus</i> LOHMANDER 1937								Xa				X								Xa		
<i>Arion fuscus</i> agg.								X				X							X			
<i>Carychium minimum</i> O. F. MÜLLER 1774	X	X		X		X	X					X		X			X	X	X			
<i>Carychium tridentatum</i> (RISSO 1826)		X										X	X									
<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. MÜLLER 1774)												X										
<i>Cepaea nemoralis</i> (LINNAEUS 1758)	X			X			X												X	X		
<i>Clausilia pumila</i> C. PFEIFFER 1828													X	X	X							2
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. MÜLLER 1774)	X		S				X					X	X									
<i>Cochlicopa lubricella</i> (ROSSMÄSSLER 1835)												X				X				X		V
<i>Cochlicopa nitens</i> (M. VON GALLENSTEIN 1848)		X																			2	1
<i>Cochlodina laminata</i> (MONTAGU 1803)																				X		
<i>Columella aspera</i> WALDÉN 1966							X									X		X				
<i>Columella edentula</i> (DRAPARNAUD 1805)	X						S					X	X									
<i>Deroceras cf. agreste</i> (LINNAEUS 1758)															X							G
<i>Deroceras laeve</i> (O. F. MÜLLER 1774)	X			X								X			X				X			
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. MÜLLER 1774)												X		X					X			
<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. MÜLLER 1774)												X				X						
<i>Euconulus praticola</i> (REINHARDT 1883)	X	X		X			X					X			X		X		X			V
<i>Euomphalia strigella</i> (DRAPARNAUD 1801)																				X		G
<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. MÜLLER 1774)							S							X	X							
<i>Helix pomatia</i> LINNAEUS 1758	X											X								X		
<i>Lehmannia marginata</i> (O. F. MÜLLER 1774)																			X			G
<i>Limax cinereoniger</i> WOLF 1803						X																
<i>Limax maximus</i> LINNAEUS 1758				X				X				X										
<i>Malacolimax tenellus</i> (O. F. MÜLLER 1774)																			X			
<i>Merdigera obscura</i> (O. F. MÜLLER 1774)												X										
<i>Nesovitrea hammonis</i> (STRÖM 1765)	X		X	X			X				X	X		X	X	X	X			X		
<i>Oxychilus alliarius</i> (J. S. MILLER 1822)	X		S									X										V
<i>Oxychilus cellarius</i> (O. F. MÜLLER 1774)							X															
<i>Oxyloma sarsii</i> (ESMARK 1886)	Xa										Xa											D
<i>Perforatella bidentata</i> (GMELIN 1791)	X											X	X		X	X	X	X	X		V	3
<i>Punctum pygmaeum</i> (DRAPARNAUD 1801)							X					X				X	X			X		
<i>Pupilla muscorum</i> (LINNAEUS 1758)			sf				S													X		V
<i>Succinea putris</i> (LINNAEUS 1758)	X	X	X	X		X	X					X	X	X	X	X	X	X	X			
<i>Succinella oblonga</i> (DRAPARNAUD 1801)	X											X										
<i>Trochulus hispidus</i> (LINNAEUS 1758)	X											X		X						X		
<i>Truncatellina cylindrica</i> (A. FÉRUSAC 1807)																				X	V	3
<i>Vallonia costata</i> (O. F. MÜLLER 1774)																				X		
<i>Vallonia excentrica</i> STERKI 1893				sf																X		
<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. MÜLLER 1774)		X	sf				X					X					X					
<i>Vertigo angustior</i> (JEFFREYS 1830)			sf				X					X		X	X	X	X				3	3
<i>Vertigo antivertigo</i> (DRAPARNAUD 1801)	X	X	sf	X		X	S					X	X				X		X			V
<i>Vertigo moulinsiana</i> (DUPUY 1849)	X	X	X	X		X			X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		3	2
<i>Vertigo pusilla</i> O. F. MÜLLER 1774												X										
<i>Vertigo pygmaea</i> (DRAPARNAUD 1801)			sf				X					X					X			X		
<i>Vertigo substriata</i> (JEFFREYS 1833)							X					X								X	V	3
<i>Vitrea contracta</i> (WESTERLUND 1871)												X								S		
<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. MÜLLER 1774)	X																		X	X		
<i>Xerolenta obvia</i> (MENKE 1828)																				X		3
<i>Zonitoides nitidus</i> (O. F. MÜLLER 1774)	X	X	X	X		X	X			X		X		X	X	X	X	X	X			
Gesamt: 103 Arten	58	28	32	39	12	27	19	19	9	16	19	29	10	9	11	6	18	9	14	18	18	41
davon lebend: 99	52	27	19	39	10	23	14	18	9	16	19	29	10	9	11	6	18	9	14	17	15	38

Ergebnisse

Im Gebiet konnten 103 Molluskenarten nachgewiesen werden, wobei die Landschnecken mit 57 Arten etwas überwiegen. Unter den 46 limnischen Elementen sind vier Arten (*Anodonta cygnea*, *Pseudanodonta complanata*, *Myxas glutinosa* und *Valvata piscinalis*) nur durch Leerschalen belegt. Ein Teil der Nacktschnecken wurde mangels anatomischer Determination nicht auf Artniveau angegeben. Das betrifft insbesondere den *Arion rufus*- und den *Arion fuscus*-Komplex (vgl. Tab. 1).

Aufgrund folgender Ergebnisse besitzt das FFH-Gebiet Obere Seen und Wendfeld eine aus malakofaunistischer Sicht überregionale Bedeutung:

1. Der Artenreichtum – etwa die Hälfte des in Mecklenburg-Vorpommern etablierten Inventars an Binnenmollusken wurde nachgewiesen (vgl. ZETTLER & al. 2006) – ist für ein Gebiet dieser Größe beachtlich und in erster Linie der großen Vielfalt und dem guten Erhaltungszustand der Biotope geschuldet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass einige in Mecklenburg-Vorpommern ansonsten häufige Arten (z. B. *Anisus leucostoma*, *Oxyloma elegans*, *Stagnicola corvus*, *Vitrea crystallina*) in der Artenliste nicht enthalten sind.

2. Die Seen, auch der eutrophe Bürgermeistersee, beherbergen eine artenreiche Fauna mit zahlreichen anspruchsvollen Elementen. Mit *Pisidium pseudosphaerium*, *Pseudanodonta complanata* (Leerschalenfund), *Anisus vorticulus*, *Bithynia troschellii*, *Gyraulus riparius*, *Marstoniopsis scholtzi* und *Myxas glutinosa* (Leergehäusefund) sind hier vor allem die Arten hervorzuheben, die in der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns in die Kategorien 1 (vom Aussterben bedroht) oder 2 (stark gefährdet) eingestuft wurden (JUEG & al. 2002). Außerdem kommen vier weitere Großmuschelarten im Gebiet vor.

3. In den Feucht- und Nasswiesen ist die Diversität ebenfalls hoch. Bemerkenswert sind die reichen Bestände der FFH-Anhang-II-Arten *Vertigo moulinsiana* und *V. angustior* und insbesondere der Nachweis von *Cochlicopa nitens*. Spektakulär ist weiterhin das bisher in Mecklenburg-Vorpommern noch nie beobachtete gemeinsame Vorkommen von sechs Arten des Genus *Vertigo* auf einer Nasswiese am Nordufer des Oberen Sees (Fundort 12).

Es bleibt zu hoffen, dass die im Managementplan für das FFH-Gebiet Obere Seen und Wendfeld (UmweltPlan GmbH Stralsund 2011) vorgeschlagenen Behandlungsrichtlinien umgesetzt werden, was mit Sicherheit auch der Molluskenfauna zugute kommen würde.

Bemerkenswerte Arten

Legende zu den Karten: ausgefüllte Kreise: Nachweise ab 1990, leere Kreise: Nachweise vor 1990 bzw. Gehäusefunde, Kreuze: subfossile/fossile Nachweise (Kartengestaltung: U. GÖLLNITZ).

Pisidium pseudosphaerium

Fast 150 Lebendnachweise dieser früher als große Seltenheit bezeichneten Art liegen aus dem Zeitraum nach 1990 aus Mecklenburg-Vorpommern vor (Abb. 3). Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass bisher nur ein geringer Teil der potenziellen Habitate untersucht werden konnte, ist die Einstufung in die Gefährdungskategorie „stark gefährdet“ (JUEG & al. 2002) möglicherweise nicht gerechtfertigt.

In vorliegender Studie wurde die Flache Erbsenmuschel in den Verlandungsbereichen aller untersuchten Standgewässer lebend nachgewiesen. Im Bürgermeistersee gehört sie mit einer durchschnittlichen Abundanz von 107 Ind./m² zu den häufigsten Molluskenarten (ZETTLER 2009).

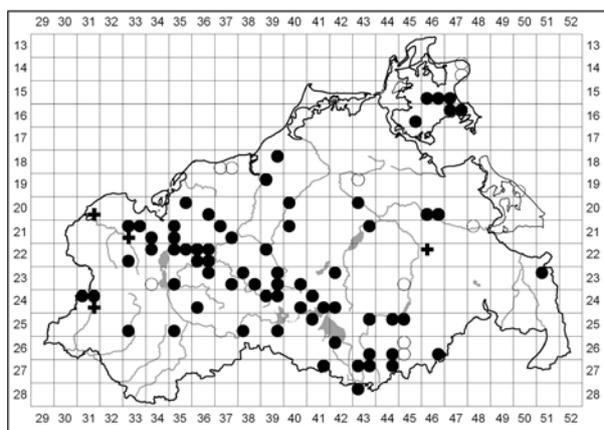


Abb. 3: Verbreitung von *Pisidium pseudosphaerium* in Mecklenburg-Vorpommern.

Pseudanodonta complanata

Die Abgeplattete Teichmuschel ist in Mecklenburg-Vorpommern nicht selten, insbesondere kommt sie in den glazialen Seen der Mecklenburgischen Seenplatte sowie in größeren und mittleren Flüssen vor. Bäche werden in der Regel nur besiedelt, wenn sie Seeausflüsse darstellen (ZETTLER & al. 2006). Den lediglich 30 Fundmeldungen aus dem Zeitraum zwischen 1899 und 1990 stehen 148 ab dem Jahr 1990 gegenüber, davon 96 Lebendnachweise (Abb. 4). Der relativ hohe Anteil an Leerschalen nachweisen lässt auf eine ehemals höhere Dichte an Vorkommen schließen. Vergesellschaftet ist *Pseudanodonta complanata* meist mit *Anodonta cygnea*, in jeweils geeigneten Gewässern können auch alle anderen in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Großmuschelarten zur Begleitfauna gehören.

Aus dem Untersuchungsgebiet liegt nur eine im Wustrowsee (Fundort 1) gefundene Klappe vor. Ein Lebendvorkommen konnte trotz mehrfacher intensiver Nachsuche nicht nachgewiesen werden, ist aber aufgrund der hervorragenden Biotopqualität sehr wahrscheinlich.

Anisus vorticulus

Mit nur zwölf aktuell bekannten Populationen (Abb. 5) gehört die Zierliche Tellerschnecke zu den seltensten Molluskenarten in Mecklenburg-Vorpommern (ZETTLER 2012). Ein dreizehntes Vorkommen ist nicht unwahrscheinlich, da die Art 2008 im Zuge der Untersuchungen für den Managementplan eher zufällig auf der Halbinsel am Südufer des Wustrowsees (Fundort 2) anhand eines frischen Leergehäuses belegt werden konnte. Gezielte Nachforschungen von ZETTLER im Rahmen des FFH-Monitorings erbrachten allerdings keinen Hinweis auf eine aktuelle Population am Ufer des Wustrowsees (ZETTLER 2011). 2013 wurden jedoch wieder zwei ältere Leerschalen an der Südostspitze des Sees gefunden (Fundort 1).

Somit reduziert sich die rezente Verbreitung der Art im Untersuchungsgebiet auf den Bürgermeistersee (Fundort 4), an dessen Nordufer sie 2008 von den Autoren festgestellt wurde.

ZETTLER (2009) beprobte fünf gleichmäßig verteilte Flächen von jeweils 0,25 m² am Ufer des Bürgermeistersees quantitativ. Dabei wies er die Art auf vier Probeflächen mit Abundanzen zwischen 4 und 28 Ind./m² nach. Diese relativ niedrigen Werte lassen suboptimale Lebensbedingungen für *A. vorticulus* vermuten. Angesichts der von ihm für das Vorkommen angesetzten Fläche von 1260 m² und einer durchschnittlichen Individuendichte von 10 Ind./m² ergibt sich eine Gesamtpopulationsgröße von 12.600 Individuen. Diese Zahl sollte jedoch ebenso wie die bei *Vertigo angustior* und *V. moulinsiana* angegebenen Populationsgrößen unter Vorbehalt betrachtet und nur als Anhaltspunkt zur vorsichtigen Abschätzung der tatsächlichen Populationsgröße herangezogen werden (vgl. MENZEL-HARLOFF & JUEG 2012).

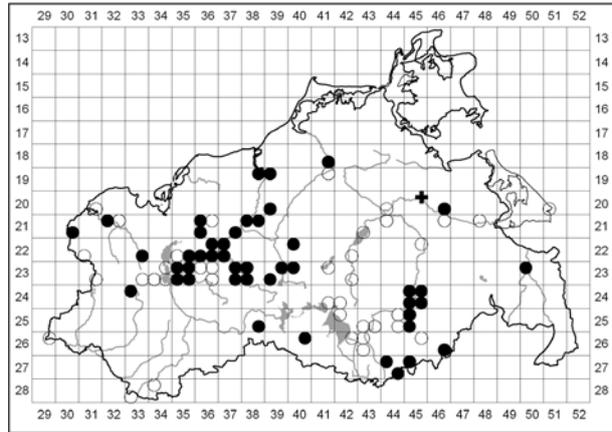


Abb. 4: Verbreitung von *Pseudanodonta complanata* in Mecklenburg-Vorpommern.

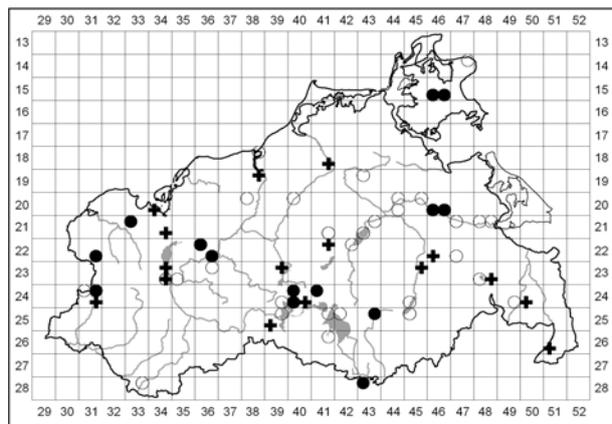


Abb. 5: Verbreitung von *Anisus vorticulus* in Mecklenburg-Vorpommern.

Bithynia troschelii

Aufgrund des lange umstrittenen Artstatus von *Bithynia troschelii* sind bis 1990 für unser Bundesland nur vier Fundmeldungen zu verzeichnen, die mit einer Ausnahme auf musealem Belegmaterial basieren. In den letzten zwei Jahrzehnten konnte das Vorkommen der Art mit 120 Datensätzen (davon 103 Lebendnachweise) dokumentiert werden (Abb. 6, 7). *Bithynia troschelii* bevorzugt pflanzenreiche strömungsberuhigte Zonen von Seen und Flüssen (ZETTLER & al. 2006). Oft tritt sie gemeinsam mit den in Mecklenburg-Vorpommern sehr häufigen Arten *Bithynia tentaculata* und *B. leachii* auf, die diese Habitate ebenfalls präferieren.

Im Untersuchungsgebiet wurde *Bithynia troschelii* nur einmal auf der Halbinsel am Südufer des Wustrowsees (Fundort 2) in einem staunassen Schilfröhricht mit Seggenunterwuchs und Weidengebüsch gefunden.



Abb. 6: Lebendes Tier von *Bithynia troschelii*, Stepenitz südlich Dassow, 2003 (Foto: V. WIESE).

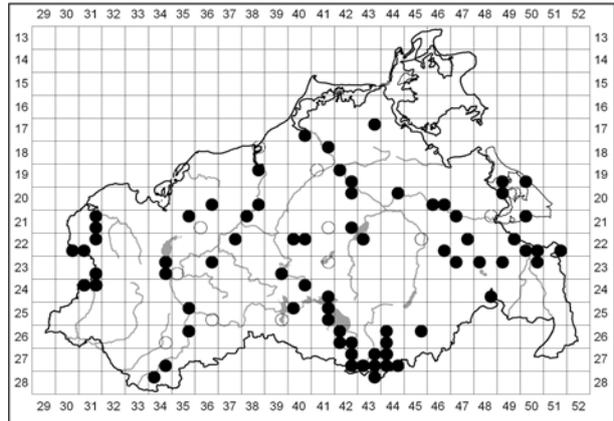


Abb. 7: Verbreitung von *B. troschelii* in Mecklenburg-Vorpommern.

Gyraulus riparius

Seit 1990 wurden in Mecklenburg-Vorpommern weit mehr als 100 Lebendvorkommen dieser früher als faunistische Rarität geltenden Art festgestellt (Abb. 8). Die enorme Häufigkeit potenzieller Habitate, in der Regel Seen mit entsprechenden Verlandungsbereichen, von denen bisher nur ein Bruchteil malakologisch bearbeitet werden konnte, lässt ein Vielfaches an aktuellen Populationen vermuten. Es ist sehr wahrscheinlich, dass der Gefährdungsgrad in einer Neufassung der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns herabgesetzt werden kann (zur Zeit Kategorie 2, vgl. JUEG & al. 2002).

Im Untersuchungsgebiet kommt das Flache Posthörnchen auf der Halbinsel am Südufer des Wustrowsees (Fundort 2) und im Bürgermeistersee (Fundort 4) vor. Im Rahmen des *Anisus vorticulus*-Monitorings (siehe bei dieser Art) wies ZETTLER (2009) die Art auf allen fünf Probestellen mit Abundanzen zwischen 12 und 64 Ind./m² nach.

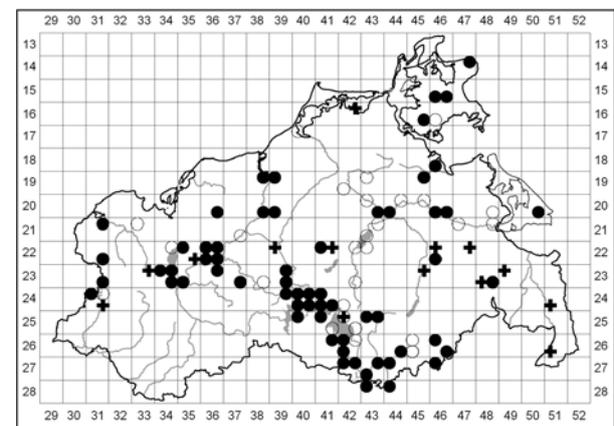


Abb. 8: Verbreitung von *Gyraulus riparius* in Mecklenburg-Vorpommern.

Marstoniopsis scholtzi

Auch diese Art, die seit 1990 in Mecklenburg-Vorpommern mit fast 100 aktuellen Populationen erfasst werden konnte (Abb. 9), muss in einer Neufassung der Roten Liste mit großer Wahrscheinlichkeit herabgestuft werden (zur Zeit Kategorie 1, vgl. JUEG & al. 2002, ZETTLER & al. 2006).

In vorliegender Studie wurde sie in den drei größeren Seen nachgewiesen. Quantitative Angaben liegen aus dem Bürgermeistersee vor (ZETTLER 2009), wo die Art mit einer Ausnahme (Schalenfund) auf allen Probeflächen lebend auftrat. Die Abundanzen auf den Probeflächen mit Lebendnachweisen lagen zwischen 4 und 52 Ind./m².

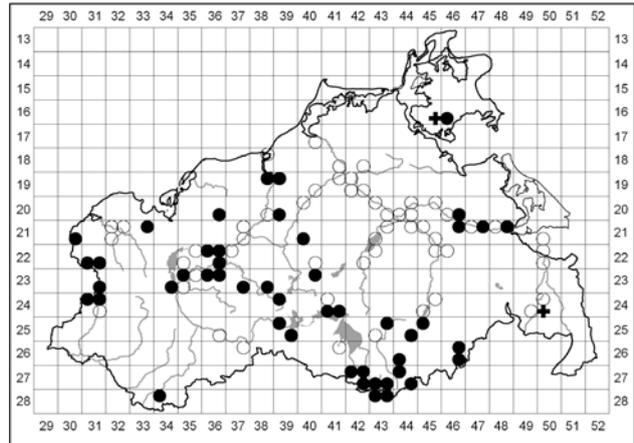


Abb. 9: Verbreitung von *Marstoniopsis scholtzi* in Mecklenburg-Vorpommern.

Myxas glutinosa

Die Mantelschnecke ist als eine der seltensten Molluskenarten Deutschlands im Gebiet von Mecklenburg-Vorpommern immerhin mit zwei rezenten Populationen vertreten (ZETTLER 2008). Diese leben im Schaalsee (leg. 2002) und im Drewitzer See (leg. 2006 und 2010). Dem gegenüber dokumentieren 23 Lebendfunde vor 1966 (davon 19 aus dem 19. Jahrhundert) sowie einige wenige Nachweise subfossiler Gehäuse den extremen Rückgang der Art (Abb. 10, 11). Im Gegensatz zur allgemein verbreiteten Auffassung, nach der adulte Tiere in geringerer Wassertiefe nur im Frühjahr auftreten (z. B. GLÖER 2002), wurden die beiden Lebendnachweise im Drewitzer See im November bzw. Juli erbracht.

Am 13.05.2008 konnte *Myxas* an der Südostspitze des Wustrowsees (Fundort 1) durch ein lebendfrisches Leergehäuse belegt werden. Trotz intensiver Nachsuche am gleichen Tag und an weiteren drei Terminen, zuletzt am 20.04.2013, blieb es bei dem einen Fund, so dass der Status der Population als ungeklärt bezeichnet werden muss.

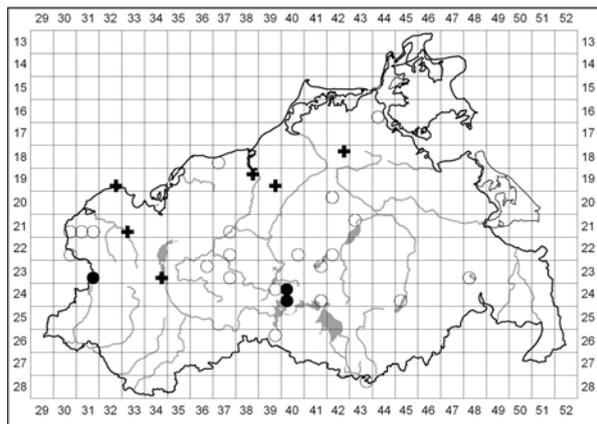


Abb. 10-11: Verbreitung von *Myxas glutinosa* in Mecklenburg-Vorpommern und lebendes Tier von *M. glutinosa*, Dringis-See (Ostlitauen), 2004, leg. M. L. ZETTLER (Foto: F. JULICH).



Cochlicopa nitens

Die Glänzende Glattschnecke ist im Gegensatz zu den meisten Gebieten Deutschlands in Mecklenburg-Vorpommern nicht allzu selten. Davon zeugen ca. 60 Fundorte, an denen die Art ab 1990 lebend nachgewiesen wurde (Abb. 12, 13). In vorliegender Untersuchung konnte sie lediglich auf der Halbinsel am Südufer des Wustrowsees festgestellt werden (Fundort 2). Der Biotop, ein sehr nasses Schilfröhricht mit Seggenunterwuchs und gut ausgebildeter Moosschicht, passt gut in das derzeit aus Mecklenburg-Vorpommern bekannte Biotopspektrum (vgl. ZETTLER & al. 2006).

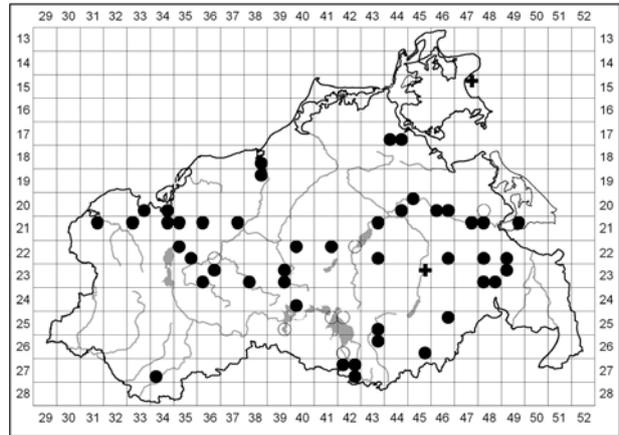


Abb. 12-13: Verbreitung von *Cochlicopa nitens* in Mecklenburg-Vorpommern und lebendes Tier von *C. nitens*, Wiepersdorfer Graben östlich Schönewalde (Niederfläming, Brandenburg), Oktober 2012, leg. H. MENZEL-HARLOFF im Rahmen des DMG-Regionaltreffens Ost (Foto: F. JULICH).

Vertigo moulinsiana

Seit Erscheinen der Publikation von JUEG (2004) konnte die Anzahl der Fundorte der Bauchigen Windelschnecke in Mecklenburg-Vorpommern fast verdreifacht werden (Abb. 14). Die nunmehr ca. 600 Lokalitäten entsprechen dem Vorkommen in 280 TK-25-Quadranten (MENZEL-HARLOFF & JUEG 2012). Auch im Untersuchungsgebiet ist die Art häufig, vor allem in den Verlandungsbereichen der drei Seen. Sie lebt selbst in relativ sauren Biotopen, wie der Umgebung der beiden Egelseen (Fundorte 9 und 10) und der Pfeifengraswiese (Fundort 17) sowie in einem stark degradierten Großseggenried (Fundort 14). Das Fehlen von *Vertigo moulinsiana* im Kalkflachmoor (Fundort 7) kann sicherlich mit der regelmäßig durchgeführten Pflegemahd begründet werden (vgl. auch MENZEL-HARLOFF & JUEG 2012).

Fundort 12 am Nordufer des Oberen Sees, ein lockerer Schilfbestand, der von einem Sumpfseggenried unterwachsen ist und im Norden in ein Rispenseggenried übergeht, wurde als Referenzfläche für das Monitoring von *Vertigo moulinsiana* ausgewählt und im April 2012 mit vier Probestellen von jeweils 0,25 m² quantitativ bearbeitet (JUEG & MENZEL-HARLOFF 2012, MENZEL-HARLOFF & JUEG 2012). Dabei konnte die Art auf allen Probestellen mit einer mittleren Besiedlungsdichte von 256 Ind./m² nachgewiesen werden. Hochgerechnet auf die untersuchte Fläche von 1.000 m², die nur einen kleinen Teil des Verlandungsbereiches am Nordufer des Oberen Sees ausmacht, ergibt sich eine Gesamtindividuenzahl von 256.000 Tieren.

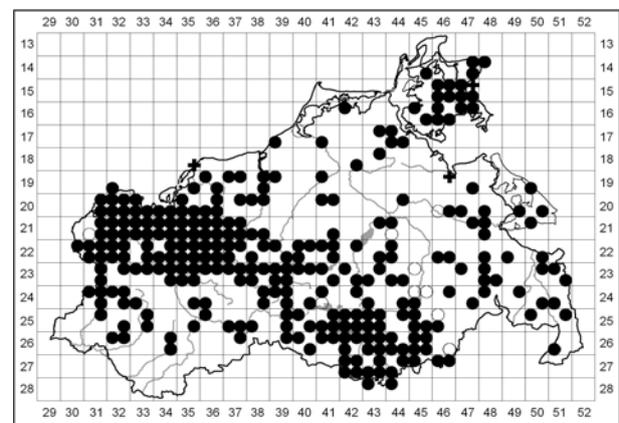


Abb. 14: Verbreitung von *Vertigo moulinsiana* in Mecklenburg-Vorpommern.

Vertigo angustior

Die Schmale Windelschnecke ist in Mecklenburg-Vorpommern mit 250 aktuellen Fundorten in 125 TK-25-Quadranten ebenfalls relativ häufig (Abb. 15). Bemerkenswert ist die hohe Nachweisdichte mit teilweise sehr hohen Abundanzen in Trockenbiotopen des Küstenbereiches, sehr selten auch des Binnenlandes (MENZEL-HARLOFF 2002, 2010, MENZEL-HARLOFF & JUEG 2012).

Im Untersuchungsgebiet beschränkt sich die Art offenbar auf die „klassischen“ Biotope, wo sie mit Ausnahme des Kalkflachmoores (Fundort 7) in Gesellschaft von *Vertigo moulinsiana* auftritt. So kommt sie auf der Referenzfläche für *V. moulinsiana* am Nordufer des Oberen Sees (Fundort 12, siehe bei dieser Art) als zweite FFH-Art vor. Die quantitative Bearbeitung erbrachte Nachweise in allen vier Probeflächen mit einer mittleren Abundanz von 129 Ind./m². Hier ergab die Hochrechnung auf die untersuchte Fläche eine Gesamtindividuenzahl von 129.000 (JUEG & MENZEL-HARLOFF 2012, MENZEL-HARLOFF & JUEG 2012).

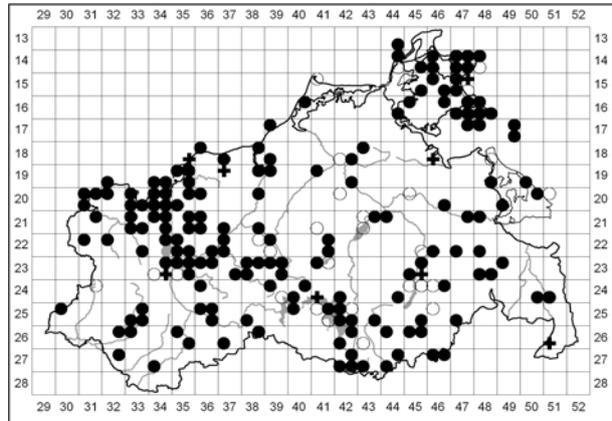


Abb. 15: Verbreitung von *Vertigo angustior* in Mecklenburg-Vorpommern.

Danksagung

Wir danken unserem Freund und Kollegen MICHAEL L. ZETTLER (Kröpelin) für die Überlassung seiner Untersuchungsergebnisse und für die Determination einiger Süßwassermollusken. Unser Dank gilt außerdem UWE GÖLLNITZ (Rostock), der die Verbreitungskarten in gewohnter Qualität anfertigte, sowie FRANK JULICH (Jena) für die Lebensfotos von *Myxas glutinosa* und *Cochlicopa nitens*. VOLKER BRANDT (Naturparkverwaltung Sternberger Seenland) erstellte die Karte des Untersuchungsgebietes mit eingezeichneten Fundorten, wofür ihm ebenfalls herzlich gedankt sei.

Schriften

- GLÖER, P. (2002): Mollusca I. Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. Bestimmungsschlüssel, Lebensweise, Verbreitung. — In: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise, **73**: 327 S., Hackenheim (ConchBooks).
- GLÖER, P. & ZETTLER, M. L. (2005): Kommentierte Artenliste der Süßwassermollusken Deutschlands. — Malakologische Abhandlungen – Staatliches Museum für Tierkunde Dresden, **23**: 3-26, Dresden.
- JUEG, U. (2004): Die Verbreitung und Ökologie von *Vertigo moulinsiana* (DUPUY, 1849) in Mecklenburg-Vorpommern (Gastropoda: Stylommatophora: Vertiginidae). — Malakologische Abhandlungen – Staatliches Museum für Tierkunde Dresden, **22**: 87-124, Dresden.
- JUEG, U. & MENZEL-HARLOFF, H. (2008): Mollusken und Egel im NSG „Obere Seen und Wendfeld“ bei Sternberg. — In: Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes für das LSG „Mittleres Warnowtal“ Bereich Obere Seen. 2. Teilleistung: Ergebnisse des faunistischen und floristischen Arteninventars aus dem Jahr 2008. — Gutachten der Naturforschenden Gesellschaft Mecklenburg e. V. im Auftrag des Landschaftspflegeverbandes Sternberger Seenland: 29-34, Ludwigslust (unveröffentlicht).
- JUEG, U. & MENZEL-HARLOFF, H. (2012): Monitoring der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) (Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie) 2012. — Gutachten für das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 23 S., Güstrow (unveröffentlicht).
- JUEG, U., MENZEL-HARLOFF, H., SEEMANN, R. & ZETTLER, M. L. (2002): Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln des Binnenlandes Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung 2002. — 32 S., Schwerin (Hrsg. Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern).

- JUNGBLUTH, J. H. & KNORRE, D. VON (2012): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln, Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. — In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1) — Naturschutz und Biologische Vielfalt, **70** (3) (2011): 647-708, Münster.
- MENZEL-HARLOFF, H. (2002): Zur Molluskenfauna einiger Steilufer an der Ostseeküste des Landkreises Nordwestmecklenburg. — Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft West-Mecklenburg, **2**: 80-87, Ludwigslust.
- MENZEL-HARLOFF, H. (2010): Zur Landschneckenfauna der Granitz (Biosphärenreservat Südost-Rügen). — Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, **XLIX**: 163-179, Rostock.
- MENZEL-HARLOFF, H. & JUEG, U. (2012): Artenmonitoring von *Vertigo moulinsiana* (DUPUY 1849) (Bauchige Windelschnecke), *Vertigo angustior* JEFFREYS 1830 (Schmale Windelschnecke) und *Vertigo geyeri* LINDHOLM 1925 (Vierzählige Windelschnecke) in Mecklenburg-Vorpommern. — Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern, **41**: 141-154, Greifswald.
- UmweltPlan GmbH Stralsund (2011): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2236-302 Obere Seen und Wendfeld. — Gutachten im Auftrag des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg, 58 S., Schwerin (siehe www.stalu-mv.de).
- ZETTLER, M. L. (2008): Die Wassermollusken des Naturschutzgebietes „Drewitzer See mit Lübowsee und Dreiersee“ in Mecklenburg. — Lauterbornia, **63**: 3-13, Dinkelscherben.
- ZETTLER, M. L. (2009): Artenmonitoring der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) in Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 2009. — Gutachten für das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 78 S., Güstrow (unveröffentlicht).
- ZETTLER, M. L. (2011): Suche von Neuvorkommen der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) des Anhangs II der FFH Richtlinie in Mecklenburg-Vorpommern. — Gutachten für das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 119 S., Güstrow (unveröffentlicht).
- ZETTLER, M. L. (2012): Monitoring der Bachmuschel und der Zierlichen Tellerschnecke in Mecklenburg-Vorpommern. — Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern, **41**: 132-140, Greifswald.
- ZETTLER, M. L., JUEG, U., MENZEL-HARLOFF, H., GÖLLNITZ, U., PETRICK, S., WEBER, E. & SEEMANN, R. (2006): Die Land- und Süßwassermollusken Mecklenburg-Vorpommerns. — 318 S., Schwerin (Obotritendruck).

Anschriften der Verfasser:

HOLGER MENZEL-HARLOFF, Goethestraße 24, 23970 Wismar, holger.menzel-harloff@web.de

UWE JUEG, Georgenhof 30, 19288 Ludwigslust, uwejueg@googlemail.com