

# Bemerkenswerte Süßwassermollusken aus Litauen. Aufsammlungen vom September 2004

MICHAEL L. ZETTLER<sup>1</sup>, ANJA ZETTLER<sup>1</sup> & DARIUS DAUNYS<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institut für Ostseeforschung Warnemünde, Seestr. 15, 18119 Rostock, Germany;  
michael.zettler@io-warnemuende.de.

<sup>2</sup> Coastal Research and Planning Institute, Klaipėda University, H. Manto 84, LT92294 Klaipėda, Lithuania.

**Abstract.** Noteworthy freshwater molluscs from Lithuania collected in September 2004. – In September 2004 the authors investigated the freshwater molluscs at 39 locations in Lithuania. Especially the waters of the Curonian Lagoon, the river Nemunas (Memel) and small and medium sized flowing waters of the tributaries of Nemunas, Venta and Daugava, as well as four lakes were sampled. Altogether 59 taxa (inclusive 2 subspecies) of freshwater molluscs (36 gastropods and 23 bivalves) were found. Special attention should be given to the first records for Lithuania (*Bithynia trosschellii*, *Stagnicola corvus* and *Pisidium moitessierianum*) and findings of very rare species like *Valvata macrostoma*, *Borysthenia naticina*, *Anisus vorticulus*, *Gyraulus riparius*, *Myxas glutinosa*, *Sphaerium solidum*, *Pisidium liljeborgii*, *Pseudanodonta complanata* and *Unio crassus*.

**Kurzfassung.** Im September 2004 wurden durch die Autoren an 39 Stationen in Litauen die Süßwassermollusken untersucht. Schwerpunkte der Beprobungen bildeten das Kurische Haff, der Fluss Nemunas (Memel), kleinere Fließgewässer im Einzugsgebiet des Nemunas, der Venta und der Daugava, sowie 4 Seen. In der vorliegenden Studie konnten insgesamt 59 Arten (davon 2 Unterarten) von Süßwassermollusken (36 Schnecken und 23 Muscheln) in Litauen nachgewiesen werden. Besonders hervorzuheben sind dabei Neunachweise (*Bithynia trosschellii*, *Stagnicola corvus* und *Pisidium moitessierianum*) sowie die Funde von seltenen Arten wie *Valvata macrostoma*, *Borysthenia naticina*, *Anisus vorticulus*, *Gyraulus riparius*, *Myxas glutinosa*, *Sphaerium solidum*, *Pisidium liljeborgii*, *Pseudanodonta complanata* und *Unio crassus*.

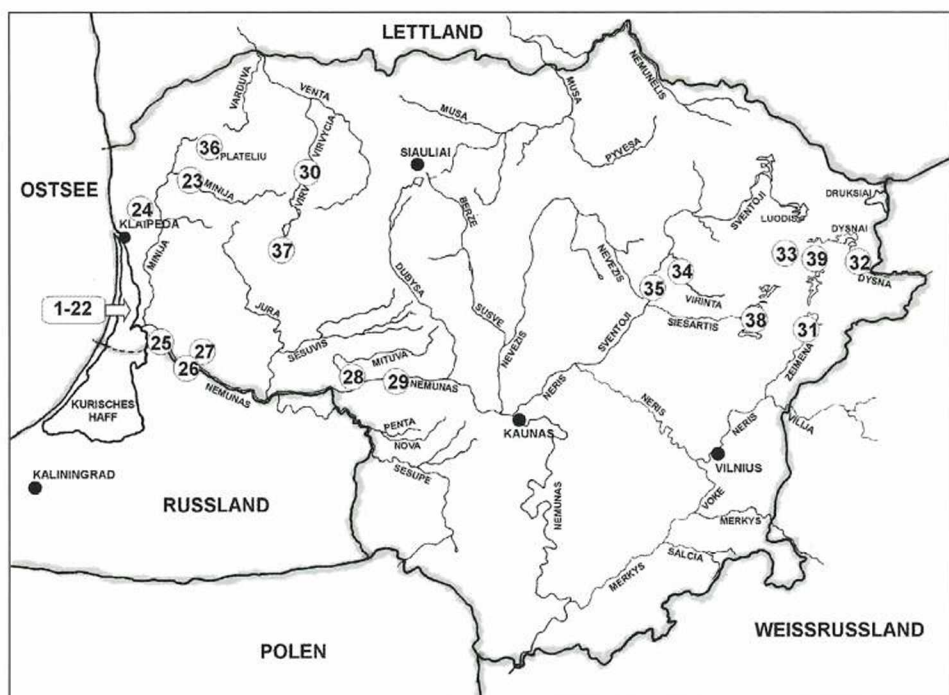
**Santrauka.** Apie gėlavandenius moliuskus, rastus 2004 m rugsėjį Lietuvoje. 2004 m rugsėjo mėnesį moliuskų įvairovė buvo tirta 39 stotyse Kuršių mariose, Nemune, o taip pat Nemuno, Ventos ir Dauguvos intakuose bei 4 ežeruose. Atlikus tyrimus rasti 59 gėlavandenių moliuskų taksonai (įskaitant 2 porūšius), iš jų 36 pilvakojai ir 23 dvigeldžiai moliuskai. Tarp rastų moliuskų rūšių pirmą kartą Lietuvoje minimos *Bithynia trosschellii*, *Stagnicola corvus* ir *Pisidium moitessierianum*, o taip pat retos moliuskų rūšys, tokios kaip *Valvata macrostoma*, *Borysthenia naticina*, *Anisus vorticulus*, *Gyraulus riparius*, *Myxas glutinosa*, *Sphaerium solidum*, *Pisidium liljeborgii*, *Pseudanodonta complanata* ir *Unio crassus*.

**Key words.** Lithuania, freshwater, Mollusca, benthos, Curonian Lagoon, Nemunas (Memel).

## Einleitung

Aus historischer Sicht ist die Molluskenfauna Litauens relativ gut dokumentiert. Anfang bis Mitte des 19. Jahrhunderts sind die ersten Arbeiten dazu veröffentlicht worden (z. B. EICHWALD 1830, SCHRENK 1848, GERSTFELD 1859, 1862, KOWALL 1869). Am Ende des 19. Jahrhunderts folgten u. a. die Arbeiten von FRIEDEL (1885), BRAUN (1883, 1884) und VON MÖLLENDORFF (1898). Zur damaligen Zeit (bis 1939) gehörten Teile Litauens zu Polen, was sich auch in der malakologischen Literatur widerspiegelte (z. B. DYBOWSKI & GODLEWSKI 1886, DYBOWSKI 1903, MŁODZIANOWSKA-DYRDOWSKA 1930, POLIŃSKI 1917, URBANŃSKI 1947). Allerdings liegen die meisten Ergebnisse dieser Arbeiten im heutigen Weißrussland<sup>1</sup>. Nach der monographischen

<sup>1</sup> In den Titeln der Arbeiten taucht zwar des öfteren der Bezug zu Litauen auf, jedoch irritieren diese, da es sich fast ausschließlich um Ergebnisse aus dem heutigen Weißrussland handelt.



**Abb. 1.** Karte von Litauen mit den eingetragenen Fundorten. Auf die Fundortnummern wird im Text eingegangen.

Zusammenstellungen der Molluskenfauna Litauens durch SCHLESCH & KRAUSP (1938) sind abgesehen vom Kurischen Haff kaum noch umfangreichere Arbeiten zu Süßwassermollusken Litauens publiziert worden. Aus jüngerer Zeit stammen Arbeiten z. B. von LAZAUŠKIENĖ et. al. (1988), SINEVIČIENĖ (1988), DAUNYS & OLENINAS (1999), PLIŪRITATĖ (2001), BUBINAS & JAGMINIENĖ (2001, 2002), VIRBICKAS & PLIŪRITATĖ (2002) und PLIŪRITATĖ & KESMINAS (2004), die sich jedoch meist mit spezifischen Fragestellungen und weniger mit der Molluskenbesiedlung im Speziellen auseinandersetzen. Über die Molluskenfauna des Kurischen Haffs sind eine Reihe von Arbeiten publiziert worden (z. B. HILBERT 1912, SZIDAT 1926, GRAHLE 1935, LOOSJES 1937). Seit der monographischen Darstellung der Nährbodentiere des Kurischen Haffs von GASIUNAS (1959) sind keine umfangreichen Erfassungen der Molluskenfauna mehr erfolgt.

## Material und Methoden

Auf einer Dienstreise im September 2004 wurden von den Autoren 39 Gewässerstandorte in Litauen nach Mollusken beprobt (Abb. 1 und Fundortliste). Dabei lagen 22 im Kurischen Haff, 13 an Fließgewässern und 4 an Seen. Die Stationen im Kurischen Haff wurden mit Drahtsiebkeschern, Handnetzen und Stechrohren untersucht. Von jeder Station wurden Siebproben zur Auswertung ins Labor mitgenommen. Von den Fließgewässern wurden nur die 3 Stationen des Nemunas (Memel) ähnlich intensiv erforscht. Alle anderen Ergebnisse wurden durch sporadische Handaufsammlungen und Siebungen vor Ort gewonnen. Bis auf den Platelei See, der tauchend in Wassertiefen zwischen 3 und 8 m sporadisch beprobt wurde, sind von den See-Stationen ebenfalls Siebproben zur Auswertung mit ins Labor genommen worden.



**Abb. 2.** *Myxas glutinosa* aus dem Dringis-See (Fundort 39). [Foto P. Glöer]

Die vorliegenden Daten stellen in keiner Weise eine vollständige Aufsammlung aller Süßwassermollusken dar. Allerdings kann man auf Grund der sehr intensiven und umfangreichen Beprobung im Kurischen Haff für dieses Gewässer von einer weitestgehend kompletten Artenliste ausgehen.

#### **Liste der Fundorte:**

Im Folgenden werden die Fundorte entsprechend der Nummerierung in Abbildung 1 aufgelistet.

#### **Kurisches Haff**

1. Klaipėda, Smeltė Peninsula a): 03.09.2004, 55° 33,673 N; 21° 09,261 E
2. Klaipėda, Smeltė Peninsula b): 03.09.2004, 55° 38,957 N; 21° 09,128 E
3. Malku Bucht: 03.09.2004, 55° 39,230 N; 21° 09,324 E
4. Dreverna: 03.09.2004, 55° 29,782 N; 21° 14,842 E
5. Kintai: 06.09.2004, 55° 28,227 N; 21° 15,262 E
6. Ventė a): 06.09.2004, 55° 22,866 N; 21° 14,842 E
7. Ventė b): 06.09.2004, 55° 20,866 N; 21° 11,847 E
8. Ventė c): 06.09.2004, 55° 20,574 N; 21° 11,810 E
9. Alksnyne: Kurische Nehrung, 10.09.2004, 55° 38,333 N; 21° 07,980 E
10. Šarkuvos Bucht: Kurische Nehrung, 10.09.2004, 55° 35,380 N; 21° 08,013 E
11. Gintaro Bucht: Kurische Nehrung, 10.09.2004, 55° 33,200 N; 21° 07,700 E
12. Juodkrantė: Kurische Nehrung, 10.09.2004, 55° 31,667 N; 21° 07,100 E

13. Klaipėda Meerenge a): 10.09.2004, 55° 42,799 N; 21° 06,651 E
14. Klaipėda Meerenge b): 10.09.2004, 55° 43,287 N; 21° 06,210 E
15. Rinda: Nemunas (Memel) Delta, 17.09.2004, 55° 16,615 N; 21° 15,816 E
16. Skatulė: Nemunas (Memel) Delta, 17.09.2004, 55° 17,775 N; 21° 17,340 E
17. Rumbas Bucht: Nemunas (Memel) Delta, 17.09.2004, 55° 19,844 N; 21° 16,327 E
18. Upaitis: Nemunas (Memel) Delta, 17.09.2004, 55° 21,074 N; 21° 14,771 E
19. Kniapuš Bucht: Nemunas (Memel) Delta, 17.09.2004, 55° 21,882 N; 21° 15,006 E
20. Pervalka: Kurische Nehrung, 24.09.2004, 55° 25,098 N; 21° 06,310 E
21. Preila: Kurische Nehrung, 24.09.2004, 55° 22,133 N; 21° 03,597 E
22. Nida: Kurische Nehrung, 24.09.2004, 55° 19,195 N; 21° 01,478 E

### Fließgewässer

23. Minija Fluss: 14 km westlich Plungė an A 11, 05.09.2004, 55° 56,377 N; 21° 38,333 E
24. Danė Fluss: 500 m südöstl. Kretingalė, 05.09.2004, 55° 46,966 N; 21° 12,301 E
25. Nemunas (Memel) Fluss: Atmata-Arm in Rusnė, 11.09.2004, 55° 17,880 N; 21° 23,280 E
26. Nemunas (Memel) Fluss: 10 km südlich Rusnė, 11.09.2004, 55° 13,980 N; 21° 26,700 E
27. Leitė Fluss: zwischen Paleičiai und Užliekniai, 11.09.2004, 55° 12,240 N; 21° 31,920 E
28. Mituva Fluss: in Jurbarkas, 18.09.2004, 55° 04,980 N; 22° 45,720 E
29. Nemunas (Memel) Fluss: östl. Skirsnemunė, 18.09.2004, 55° 05,734 N; 22° 58,353 E
30. Virvyčia Fluss: 20 km westlich Telšiai, 19.09.2004, 56° 03,780 N; 22° 35,100 E
31. Žeimenė Fluss: bei Švenčionėliai, 26.09.2004, 55° 10,407 N; 25° 59,350 E
32. Dysna Fluss: östlich Kačergiškė, 26.09.2004, 55° 21,397 N; 26° 25,788 E
33. Būka Fluss: bei Strazdai nordwestl. Ignalina, 27.09.2004, 55° 24,515 N; 26° 02,363 E
34. Virinta Fluss: zwischen Utena und Ukmergė, 27.09.2004, 55° 24,334 N; 25° 06,502 E
35. Šventoji Fluss: östlich Ukmergė bei Šventupė, 27.09.2004, 55° 20,267 N; 24° 53,853 E

### Seen

36. Plateliai See: in Plateliai, an Badestelle, 04.09.2004, 56° 02,786 N; 21° 50,000 E
37. Paršėžeris See: bei Požerė, 19.09.2004, 55° 38,577 N; 22° 18,208 E
38. Siesartis See: östlich Moletai bei Kašeline, 26.09.2004, 55° 14,090 N; 25° 32,360 E
39. Dringis See: bei Vaišniūnai nordwestl. Ignalina, 27.09.2004, 55° 22,735 N; 26° 07,126 E

## **Ergebnisse**

Für alle untersuchten Stationen werden im Folgenden die nachgewiesenen Mollusken dargestellt. Wegen der Übersichtlichkeit wurden zum einen drei „Areale“ gewählt (Kurisches Haff, Fließgewässer, Seen) und zum anderen werden teilweise (beim Kurischen Haff und beim Nemunas der Fall) die Daten von mehreren Stationen zusammengefasst.

### Kurisches Haff

Im Kurischen Haff wurden an 22 Stationen insgesamt 53 Molluskentaxa nachgewiesen. Insgesamt wurden 32 Schneckenarten und 21 Muschelarten (davon 2 Unterarten) festgestellt. Dabei stellte sich das Delta des Nemunas (Memel) als besonders artenreich dar. Mit dem Delta sind ausschließlich Bereiche gemeint, die im eigentlichen Haff liegen (und nicht im Fluss). Im Delta sind eine Reihe von Buchten und Schilfbänken ausgebildet, die für Süßwassermollusken einen ausgezeichneten Lebensraum bilden. Die Ostküste (Festland) und die Westküste (Kurische Nehrung) des Haffs waren mit 33 bzw. 28 Arten relativ ähnlich besiedelt. Der oligo- bis mesohaline Brackwasser-Bereich nördlich von Klaipėda besaß die geringste Biodiversität. Allerdings wurde *Theodoxus fluviatilis* im Kurischen Haff nur hier in rezenten Populationen gefunden. In allen anderen Bereichen gelangen nur Schallennachweise.



Besonders hervorzuheben waren außerdem zum einen die häufigen und abundanten Vorkommen von *Sphaerium solidum* sowie die Vorkommen von *Myxas glutinosa* (in der Knaipus-Bucht), *Gyraulus riparius* (Rumbas Bucht) und *Valvata macrostoma* (Rinda und Knaipus-Bucht). Am häufigsten und weitesten verbreitet waren *Bithynia tentaculata*, *Dreissena polymorpha*, *Radix balthica*, *Valvata piscinalis* und *Viviparus viviparus*.

### Fließgewässer

Wie oben bereits erwähnt, sind die vorliegenden Daten das Ergebnis sporadischer Aufsammlungen. Nur für den Nemunas (Memel) sind systematische Siebproben genommen worden. Die Tabelle fasst also eher die Erfassung zufälliger Nachweise zusammen und spiegelt keineswegs das vollständige Arteninventar wider. Die Aufsammlungen waren weitestgehend durch das Finden von *Theodoxus*-Populationen und den Nachweis der Großmuscheln motiviert. Insgesamt konnten 38 Molluskenarten (davon 1 Unterart) in Fließgewässern festgestellt werden. Besonders hervorzuheben ist das relativ häufige Auftreten der Bachmuschel (*Unio crassus*), eine Art des Anhangs II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, für die auch Litauen seit seiner Mitgliedschaft in der Europäischen Union besondere Verantwortung zu tragen hat. Interessant waren die zum Teil enormen Populationsgrößen und Besiedlungsdichten. *U. crassus* konnte in allen 3 untersuchten Einzugsgebieten (Nemunas, Venta und Daugava) gefunden werden. Eine andere Art, die auf Grund ihrer zoogeographischen Restriktion sehr selten ist, war *Borysthenia naticina*. An allen 3 Stationen im Nemunas (Memel) konnte diese Schnecke aufgefunden werden. Zwar war sie deutlich seltener als z. B. *Valvata piscinalis* und *Lithoglyphus naticoides*, die in zum Teil extremen Abundanz auftraten, dennoch enthielten die Proben ca. 30 *B. naticina* unterschiedlicher Größe.

### Seen

Auch hier muss wieder darauf hingewiesen werden, dass nur in den 3 letzten Seen Siebproben genommen wurden. Im Plateliai See wurde tauchend eher zufällig Material eingesammelt. Dennoch sollen auch diese Ergebnisse hier dargestellt werden, da mit *Gyraulus riparius* und *Marstoniopsis scholtzi* bemerkenswerte Mollusken nachgewiesen wurden. In den 4 Seen konnten insgesamt 37 Molluskenarten (davon 1 Unterart) festgestellt werden. Neben den beiden bereits erwähnten Arten sind insbesondere *Anisus vorticulus*, *Myxas glutinosa* und *Pisidium lilljeborgii* zu nennen. Alle drei gehören zu den seltensten Arten der Süßwassermollusken in Europa. *A. vorticulus* wurde mit dem Eintritt der neuen Länder in die Europäische Union im letzten Jahr in den Anhang 2 der FFH-Richtlinie aufgenommen. Mit 29 bzw. 31 Arten stellten sich die Seen Siesartis und Dringis als sehr artenreich heraus. Am Rande soll noch erwähnt werden, dass im Trakai-See an der Burganlage in Trakai südwestlich von Vilnius (Nicht in der Liste enthalten, da keine Aufsammlungen erfolgten!) *Marstoniopsis scholtzi* sehr häufig unter Steinen gefunden wurde. Dieser Fundort ist bereits von POLIŃSKI (1917) erwähnt worden (als Troki-See bezeichnet) und später von MŁODZIANOWSKA-DYRDOWSKA (1930) und SCHLESCH & KRAUSP (1938) zitiert worden.

### Checkliste

Nachfolgend sind alle gefundenen Süßwassermollusken aufgelistet. Hinter jeder Art sind die Nachweise bezogen auf die 3 „Areale“ Kurisches Haff (=KH), Fließgewässer (=FG) und Seen (=S) indiziert. Außerdem wird sich auf die Checkliste (CLECOM) für Litauen von ALBERTAS GURSKAS (<http://entomologai.tinklapis.lt/sarasai/mollusca.htm>) bezogen (siehe auch FALKNER et al. 2001). Alle dort aufgelisteten Arten, die nicht in der vorliegenden Studie nachgewiesen werden konnten sind in Klammern gesetzt und nicht fett gedruckt. Nicht in der Checkliste enthaltene Taxa und damit Ergänzungen werden unterstrichen. Nomenklatorisch wird weitestgehend den Ausführungen von GLÖER & MEIER-BROOK (2003) gefolgt.

	Taxa	1	2	3	4
	<b>Gastropoda</b>				
1	<i>Acroloxus lacustris</i>	S	1	1	1
2	<i>Ancylus fluviatilis</i>				1
3	<i>Anisus vortex</i>	S		1	1
4	<i>Bathyomphalus contortus</i>		1		1
5	<i>Bithynia leachii</i>		1	1	1
6	<i>Bithynia troschelii</i>				1
7	<i>Bithynia tentaculata</i>	S	1	1	1
8	<i>Gyraulus albus</i>		1	1	1
9	<i>Gyraulus crista</i>		1	1	1
10	<i>Gyraulus riparius</i>				1
11	<i>Hippeutis complanatus</i>				1
12	<i>Lithoglyphus naticoides</i>		S		1
13	<i>Lymnaea stagnalis</i>	S	1	1	1
14	<i>Marstoniopsis scholtzi</i>				1
15	<i>Myxas glutinosa</i>				1
16	<i>Physa fontinalis</i>	S	1	1	1
17	<i>Planorbarius corneus</i>		1	1	1
18	<i>Planorbis carinatus</i>	S	1		1
19	<i>Planorbis planorbis</i>	S	1	1	1
20	<i>Potamopyrgus antipodarum</i>		1	1	1
21	<i>Radix ampla</i>				1
22	<i>Radix auricularia</i>	S	1	1	1
23	<i>Radix balthica</i>	1	1	1	1
24	<i>Segmentina nitida</i>				1
25	<i>Stagnicola corvus</i> (anat. det.)				1
26	<i>Stagnicola palustris</i> (anat. det.)		1	1	1
27	<i>Theodoxus fluviatilis</i>	1	S		S
28	<i>Valvata cristata</i>			1	1
29	<i>Valvata macrostoma</i>				1
30	<i>Valvata piscinalis</i>	S	1	1	1
31	<i>Viviparus contectus</i>			1	1
32	<i>Viviparus viviparus</i>		1	1	1
	<b>Bivalvia</b>				
33	<i>Anodonta anatina</i>		1	1	1
34	<i>Anodonta cygnea</i>		S		1
35	<i>Dreissena polymorpha</i>	1	1	7	1
36	<i>Musculium lacustre</i>			1	1
37	<i>Pisidium amnicum</i>		1	S	S
38	<i>Pisidium casertanum</i>	S			1
39	<i>Pisidium casertanum ponderosum</i>		1	S	1
40	<i>Pisidium henslowanum</i>		1		1
41	<i>Pisidium moitessierianum</i>				S
42	<i>Pisidium milium</i>				1
43	<i>Pisidium nitidum</i>		1	S	1
44	<i>Pisidium nitidum crassum</i>		1		1
45	<i>Pisidium obtusale</i>				1
46	<i>Pisidium subtruncatum</i>		1		1
47	<i>Pisidium supinum</i>		1	S	1
48	<i>Pseudanodonta complanata</i>				1
49	<i>Sphaerium corneum</i>		1	S	1
50	<i>Sphaerium rivicola</i>				1
51	<i>Sphaerium solidum</i>		1	1	1
52	<i>Unio pictorum</i>		S		1
53	<i>Unio tumidus</i>		1	1	1
	<b>Gesamt: 53 Taxa</b>	<b>13</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>53</b>

**Tab. 1.** Molluskenfauna des Kurischen Haffs im September 2004. Die Spalten-Nummern beziehen sich auf die zusammengefassten Ergebnisse von mehreren Stationen. (1=Lebendfund, S=Schalennachweis)

1. Brackwasser: Klaipėda Meerenge a und b, Malku Bucht (Stn. 3, 13, 14)

2. Ostküste des Kurischen Haffs, Festland: Klaipėda (Smeltė Peninsula) a und b, Dreverna, Kintai, Ventė a (Stn. 1, 2, 4, 5, 6)

3. Westküste des Kurischen Haffs, Kurische Nehrung, Alksyne, Šarkuvos Bucht, Gintaro Bucht, Juodkrantė, Pervalka, Preila, Nida (Stn. 9, 10, 11, 12, 20, 21, 22)

4. Nemunas (Memel) Delta: Ventė b und c, Rinda, Skatulė, Rumbas Bucht, Upaitis, Kniaupas Bucht (Stn. 7, 8, 15, 16, 17, 18, 19)

**Tab. 2.** Molluskenfauna einiger Fließgewässer Litauens im September 2004. Die Spalten-Nummern beziehen sich auf die Stationen. (1=Lebendfund, S=Schalennachweis)

01. Nemunas (Memel): alle 3 Stationen zusammengefasst
02. Minijs Fluss: 14 km westlich Plungė
03. Danė Fluss: 500 m südöstl. Kretingalė
04. Leitė Fluss: zwischen Paleičiai und Užliekniai
05. Mituva Fluss: in Jurbarkas
06. Virvyčia Fluss: 20 km westlich Telšiai
07. Žeimenas Fluss: bei Švenčionėliai
08. Dysna Fluss: östlich Kačergiškė
09. Būka Fluss: bei Strazdai nordwestl. Ignalina
10. Virinta Fluss: zwischen Utena und Ukmergė
11. Šventoji Fluss: östlich Ukmergė bei Šventupė

	Taxa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b>Gastropoda</b>											
1	<i>Acroloxus lacustris</i>	1							1			
2	<i>Ancylus fluviatilis</i>	S	1			S	1	1		1	1	1
3	<i>Anisus vortex</i>				1			1				
4	<i>Bithynia leachii</i>				1				1			
5	<i>Bithynia tentaculata</i>	1	1		1	1		1	1	1		1
6	<i>Borysthenia naticina</i>	1										
7	<i>Galba truncatula</i>	1										
8	<i>Gyraulus albus</i>	1	1		1				1			
9	<i>Gyraulus laevis</i>	S										
10	<i>Lithoglyphus naticoides</i>	1										
11	<i>Lymnaea stagnalis</i>	1			1		1			1		
12	<i>Marstoniopsis scholtzi</i>				1			1	1	1		
13	<i>Physa fontinalis</i>	1			1			1				
14	<i>Planorbarius corneus</i>	1		1			1					
15	<i>Planorbis carinatus</i>	1										
16	<i>Radix auricularia</i>	1					1	1			1	
17	<i>Radix balthica</i>	1	1	1								
18	<i>Stagnicola palustris</i> (anat. det.)	1						1				
19	<i>Theodoxus fluviatilis</i>	S	1		1	1	1	1				1
20	<i>Valvata cristata</i>								1			
21	<i>Valvata piscinalis</i>	1	1	1	1		1		1			
22	<i>Viviparus viviparus</i>	1			1	1		1		1		
	<b>Bivalvia</b>											
23	<i>Anodonta anatina</i>	1	1	1		1	1		1			
24	<i>Anodonta cygnea</i>	1							1			
25	<i>Dreissena polymorpha</i>	1	1						1			
26	<i>Pisidium amnicum</i>	S		S			1		1	1		
27	<i>Pisidium casertanum ponderosum</i>	1										
28	<i>Pisidium henslowianum</i>	1										
29	<i>Pisidium moitessierianum</i>	S										
30	<i>Pisidium subtruncatum</i>	1			1							
31	<i>Pisidium supinum</i>	1										
32	<i>Pseudanodonta complanata</i>	1	1			1			1			1
33	<i>Sphaerium corneum</i>	1			1	1		1	1			1
34	<i>Sphaerium rivicola</i>	S				S						1
35	<i>Sphaerium solidum</i>	S										
36	<i>Unio crassus</i>	S	1				1		1	1	1	1
37	<i>Unio pictorum</i>	1	1	1		1	1		1			
38	<i>Unio tumidus</i>	1		1		1			1			1
	<b>Gesamt: 38 Taxa</b>	<b>34</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>8</b>

**Tab. 3.** Molluskenfauna einiger Seen Litauens im September 2004. Die Spalten-Nummern beziehen sich auf die Stationen. (1=Lebendfund, S=Schalennachweis)

1. Plateliai See: in Plateliai  
 2. Paršežeris See: bei Požerė  
 3. Siesartis See: östlich Molėtai bei Kašeline  
 4. Dringis See: bei Vaišniūnai nordwestl. Ignalina

	Taxa	1	2	3	4
	<b>Gastropoda</b>				
1	<i>Acroloxus lacustris</i>		1		1
2	<i>Anisus vortex</i>		1	1	1
3	<i>Anisus vorticulus</i>				1
4	<i>Bathyomphalus contortus</i>			1	1
5	<i>Bithynia leachii</i>			1	1
6	<i>Bithynia tentaculata</i>	1	1	1	1
7	<i>Gyraulus albus</i>		1	1	1
8	<i>Gyraulus crista</i>			1	1
9	<i>Gyraulus riparius</i>	1		1	
10	<i>Hippeutis complanatus</i>			1	1
11	<i>Lymnaea stagnalis</i>	1	1	1	1
12	<i>Marstoniopsis scholtzi</i>	1		1	1
13	<i>Myxas glutinosa</i>			1	1
14	<i>Physa fontinalis</i>		1	1	1
15	<i>Planorbarius corneus</i>				1
16	<i>Planorbis carinatus</i>	1		1	1
17	<i>Planorbis planorbis</i>			1	
18	<i>Radix auricularia</i>		1	1	1
19	<i>Radix balthica</i>		1		1
20	<i>Stagnicola palustris</i> (anat. det.)			1	1
21	<i>Valvata cristata</i>			1	1
22	<i>Valvata piscinalis</i>	1	1	1	1
23	<i>Viviparus contectus</i>	1		1	1
	<b>Bivalvia</b>				
24	<i>Anodonta anatina</i>		1	1	
25	<i>Anodonta cygnea</i>			1	1
26	<i>Dreissena polymorpha</i>	1		1	1
27	<i>Pisidium amnicum</i>			S	1
28	<i>Pisidium casertanum ponderosum</i>		1	1	1
29	<i>Pisidium henslowanum</i>			1	1
30	<i>Pisidium lilljeborgii</i>				1
31	<i>Pisidium milium</i>			1	1
32	<i>Pisidium nitidum</i>			1	
33	<i>Pisidium subtruncatum</i>			1	
34	<i>Pseudanodonta complanata</i>		1		
35	<i>Sphaerium corneum</i>			1	1
36	<i>Unio pictorum</i>		1		1
37	<i>Unio tumidus</i>		1		1
	<b>Gesamt: 37 Taxa</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>29</b>	<b>31</b>



## Gastropoda

1. *Theodoxus fluviatilis* (Linnaeus, 1758) – KH, FG
2. *Viviparus contectus* (Millet, 1813) – KH, S
3. *Viviparus viviparus* (Linnaeus, 1758) – KH, FG
4. *Bithynia tentaculata* (Linnaeus, 1758) – KH, FG, S
5. *Bithynia leachii* (Sheppard, 1825) – KH, FG, S
6. *Bithynia troschelii* (Paasch, 1842)<sup>2</sup> – KH
7. *Potamopyrgus antipodarum* (J. E. Gray, 1843) – KH
8. *Lithoglyphus naticoides* (C. Pfeiffer, 1828) – KH, FG
9. *Marstoniopsis scholtzi* (A. Schmidt, 1856) – KH, FG, S
10. *Valvata cristata* O. F. Müller, 1774 – KH, FG, S
11. *Valvata macrostoma* Mörch, 1854 – KH
12. *Valvata piscinalis* (O. F. Müller, 1774) – KH, FG, S
13. *Borysthenia naticina* (Menke, 1845) – FG
14. *Acroloxus lacustris* (Linnaeus, 1758) – KH, FG, S
15. *Galba truncatula* (O. F. Müller, 1774) – FG
16. *Stagnicola palustris* (O. F. Müller, 1774) – KH, FG, S
17. *Stagnicola corvus* (Gmelin, 1791) – KH
18. *Radix auricularia* (Linnaeus, 1758) – KH, FG, S
19. *Radix balthica* (Linnaeus, 1758) – KH, FG, S
20. *Radix ampla* (W. Hartmann, 1821) – KH
21. *Myxas glutinosa* (O. F. Müller, 1774) – KH, S
22. *Lymnaea stagnalis* (Linnaeus, 1758) – KH, FG, S
23. *Physa fontinalis* (Linnaeus, 1758) – KH, FG, S
24. [*Physella heterostropha* (Say, 1817)]
25. [*Aplexa hypnorum* (Linnaeus, 1758)]
26. *Planorbarius corneus* (Linnaeus, 1758) – KH, FG, S
27. *Planorbis planorbis* (Linnaeus, 1758) – KH, S
28. *Planorbis carinatus* O. F. Müller, 1774 – KH, FG, S
29. [*Anisus spirorbis* (Linnaeus, 1758)]
30. [*Anisus leucostoma* (Millet, 1813)]
31. [*Anisus calculiformis* (Sandberger, 1874)]
32. *Anisus vortex* (Linnaeus, 1758) – KH, FG, S
33. *Anisus vorticulus* (Troschel, 1834) – S
34. *Bathyomphalus contortus* (Linnaeus, 1758) – KH, S
35. *Gyraulus albus* (O. F. Müller, 1774) – KH, FG, S
36. [*Gyraulus acronicus* (A. Ferussac, 1807)]
37. *Gyraulus laevis* (Alder, 1838) – FG
38. *Gyraulus riparius* (Westerlund, 1865) – KH, S
39. [*Gyraulus rossmaessleri* (Auerswald, 1852)]
40. *Gyraulus crista* (Linnaeus, 1758) – KH, S
41. *Hippeutis complanatus* (Linnaeus, 1758) – KH, S
42. *Segmentina nitida* (O. F. Müller, 1774) – KH
43. *Ancylus fluviatilis* O. F. Müller, 1774 – KH, FG

<sup>2</sup> Hier wird den Ausführungen von GLÖER (2004) gefolgt, der *B. leachii troschelii* zum Artstatus erhebt.

## Bivalvia

44. [*Margaritifera margaritifera* (Linnaeus, 1758)]
45. *Unio pictorum* (Linnaeus, 1758) – KH, FG, S
46. *Unio tumidus* Philipsson, 1788 – KH, FG, S
47. *Unio crassus* Philipsson, 1788 – FG
48. *Anodonta anatina* (Linnaeus, 1758) – KH, FG, S
49. *Anodonta cygnea* (Linnaeus, 1758) – KH, FG, S
50. *Pseudanodonta complanata* (Rossmässler, 1875) – KH, FG, S
51. *Sphaerium corneum* (Linnaeus, 1758) – KH, FG, S
52. *Sphaerium rivicola* (Lamarck, 1818) – KH, FG
53. *Sphaerium solidum* (Normand, 1844) – KH, FG
54. *Musculium lacustre* (O. F. Müller, 1774) – KH
55. *Pisidium amnicum* (O. F. Müller, 1774) – KH, FG, S
56. *Pisidium casertanum* (Poli, 1791) – KH
57. *Pisidium casertanum ponderosum* (Stelfox, 1918) – KH, FG, S
58. [*Pisidium personatum* Malm, 1855]
59. [*Pisidium globulare* Clessin, 1873]
60. *Pisidium obtusale* (Lamarck, 1818) – KH
61. *Pisidium henslowianum* (Sheppard, 1823) – KH, FG, S
62. *Pisidium supinum* A. Schmidt, 1851 – KH, FG
63. *Pisidium lilljeborgii* Clessin, 1886 – S
64. [*Pisidium hibernicum* Westerlund, 1894]
65. *Pisidium nitidum* Jenyns, 1832 – KH, S
66. *Pisidium nitidum crassum* Stelfox, 1918 – KH
67. *Pisidium milium* Held, 1936 – KH, S
68. *Pisidium subtruncatum* Malm, 1855 – KH, FG, S
69. [*Pisidium pulchellum* Jenyns, 1832]
70. [*Pisidium conventus* Clessin, 1877]
71. *Pisidium moitessierianum* Paladilhe, 1866 – KH, FG
72. *Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771) – KH, FG, S

## Diskussion

In der vorliegenden Studie konnten insgesamt 59 Arten (davon 2 Unterarten) von Süßwassermollusken (36 Schnecken und 23 Muscheln) in Litauen nachgewiesen werden. Von der im Internet und bei FALKNER et al. (2001) veröffentlichten Checkliste für Litauen (siehe oben) mit insgesamt 67 Arten (41 Schnecken, 26 Muscheln) wurden bis auf 7 Schnecken- und 6 Muschelarten alle bekannten Taxa gefunden. Bezieht man sich auf diese Checkliste so konnten bei den Gastropoda zwei Arten und bei den Bivalvia eine Art und zwei Unterarten<sup>3</sup> neu nachgewiesen werden. Insgesamt beläuft sich damit das Arteninventar in Litauen bei den Süßwasserschnecken auf 43 und bei den Muscheln auf 29 Taxa.

<sup>3</sup> Von einigen Autoren werden beide Taxa als Formen der Hauptart angesehen und damit nicht in der CLECOM-Liste geführt. Andere Studien machen jedoch deutlich, dass es sich sehr wahrscheinlich um Unterarten bzw. Arten handelt.

Für das Kurische Haff liegt mit der vorliegenden Studie erstmals nach über 50 Jahren (GASIUNAS 1959)<sup>4</sup> eine umfassende Artenliste vor. Auf Grund der intensiven Beprobungsweise in der vorliegenden Studie ist von einer relativ vollständigen Artenliste auszugehen. Im Vergleich zur Arbeit von SZIDAT (1926) und GASIUNAS (1959) sind eine Reihe von Neunachweisen gemacht worden. Dazu gehören sowohl recht auffällige Arten wie z. B. *Anodonta cygnea* und *Sphaerium solidum*<sup>5</sup> als auch eher seltene und kleine Arten wie beispielsweise *Gyraulus riparius*, *Marstoniopsis scholtzi*, *Valvata macrostoma* und *Pisidium moitessierianum*. Einige der bei SZIDAT (1926) bzw. GASIUNAS (1959) gemeldeten Arten konnten in der vorliegenden Studie nicht für das Haff belegt werden. Dazu gehören *Radix labiata* (Als *R. peregra* bei beiden bezeichnet, jedoch nicht sicher, ob die Art wirklich vorgelegen hat.), *Anisus spirorbis* (Auch hier ist nicht ganz klar, welche Art von GASIUNAS gemeint ist. Es wäre auch *A. leucostoma* möglich, der aber in der vorliegenden Studie auch nicht gefunden wurde.) und *Borysthenia naticina*, die von uns nur im zufließenden Nemunas nachgewiesen werden konnte.

In der Literatur taucht sowohl für das Kurische Haff als auch für einige Flüsse in Litauen die Art *Theodoxus pallasi* (LINDHOLM, 1924) [=Junior-Synonym von *T. lituratus* (Eichwald, 1838)] immer wieder mal auf (z. B. ŠIVICKIS 1960, PLIURAITĖ 1999). In der vorliegenden Studie weist nichts darauf hin, dass diese kaspische Art in Litauen vorkommt. *T. fluviatilis* hingegen konnte von uns im Kurischen Haff und in einigen Flüssen zum Teil sehr abundant nachgewiesen werden. Morphometrisch und anatomisch konnten in der Ostsee, einschließlich unmittelbar vor Klaipėda, nur *T. fluviatilis* festgestellt werden (ZETTLER et al. 2004).

Die Molluskenfauna des Nemunas (Memel) scheint mit der vorliegenden Studie ebenfalls weitestgehend erfasst worden zu sein. In der Arbeit von BUBINAS & JAGMINIENĖ (2001) sind keine ergänzenden Funde gemacht worden. Einzig die Lebendnachweise von *Theodoxus fluviatilis* und *Sphaerium rivicola* sind neu, wir konnten die Arten im Fluss nur als Schalen nachweisen. Erstaunlich ist das mehr oder weniger durchgängige Vorkommen von *Borysthenia naticina*, welche sowohl in unserer als auch in der Studie von BUBINAS & JAGMINIENĖ (2001) im Nemunas gefunden wurde. *B. naticina* hielt sich insbesondere in den strömungsgeschützten Buchten zwischen den Bühnenfeldern auf und war mit *Lithoglyphus naticoides* und *Valvata piscinalis* vergesellschaftet. Außerdem scheinen einige Zuflüsse zum Nemunas von *B. naticina* besiedelt zu sein (SCHLESCH & KRAUSP 1938, PLIURAITĖ 2001, VIRBICKAS & PLIURAITĖ 2002). Außerhalb dieses Einzugsgebietes ist in Litauen nur der Fund von PLIURAITĖ & KESMINAS (2004) im Ežerėlė, einem kleinen Zufluss zur Mūša (Daugava-Einzugsgebiet), bekannt. Allerdings erscheint dieser Nachweis eher unglaubwürdig, da es sich um einen kleinen Bach handelt. Auch die Nachweise im Oberlauf des Nemunas bei Ljubitscha (Niemen bei Lubcz) und im Swir-See sowie im Oszmianka, einem kleinen Zufluss zum Neris (alle Fundorte im heutigen Weißrussland), klingen eher unglaubwürdig (DYDOWSKI & GODLEWSKI 1886, MŁODZIANOWSKA-DYDOWSKA 1930). Von den anderen Mollusken sind besonders die häufigen und umfangreichen Vorkommen der Bachmuschel (*Unio crassus*) und der Abgeplatteten Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*) zu betonen. Während *U. crassus* als „Sicher in allen Flüssen und Bächen Litauens verbreitet“ von SCHLESCH & KRAUSP (1938) bezeichnet wurden, war *P. complanata* „Über das ganze Gebiet aber nicht häufig“. Die Situation kann heute für beide Arten noch als ähnlich bezeichnet werden. Bis auf den Paršežeris See (hier war *P. complanata* sehr häufig im Litoral zu finden) trat *P. complanata* eher individuenarm auf. Warum beide Muschelarten in den Arbeiten von PLIURAITĖ (2001), VIRBICKAS & PLIURAITĖ (2002) und PLIURAITĖ & KESMINAS (2004) nicht auftauchen, kann nur spekuliert werden. Vermutlich wurden die Arten von diesen Autoren nicht erkannt, denn z. B. im Fluss Virinta konnten wir im Gegensatz zur letzten Arbeit *U. crassus* relativ häufig nachweisen. LAZAUSKIENE et al. (1988) fanden sowohl *U. crassus* als auch *P. complanata* im Vergleich mit

<sup>4</sup> Die Untersuchungen wurden in den Jahren 1951 (Mai bis November) und 1954 bis 1957 (Mai, Juli, Oktober) durchgeführt.

<sup>5</sup> *S. solidum* ist durch GRAHLE (1935) erstmals für das Kurische Haff belegt worden.

den anderen Unionidae seltener. Dennoch listen sie eine Reihe von Gewässern für *U. crassus* (Šventoji, Dubysa, Nevėžis, Minijs) und *P. complanata* (Nemunas, Kurisches Haff) auf. Die hohe Anzahl der Funde in der vorliegenden Studie lassen ein sehr viel häufigeres Auftreten dieser beiden Großmuschelarten vermuten.

Von den Mollusken aus Seen ist insbesondere *Myxas glutinosa* hervorzuheben (Abb. 2). *M. glutinosa*, eine in Westeuropa extrem seltene Schnecke, scheint in Litauen noch relativ gute Lebensbedingungen vorzufinden. SCHLESCH & KRAUSP (1938) haben die Art in drei Seen und zwei Fließgewässern gefunden und führen an: „Bestimmt über das ganze Gebiet zerstreut verbreitet“. Wir konnten die Mantelschnecke an drei Stationen (Kniaupas Bucht im Kurischen Haff, Siesartis See und Dringis See) finden. Im Dringis See erlangte sie die höchsten Dichten. In den beiden Seen war sie ausschließlich im Schilfgürtel an Totholz zusammen mit *Dreissena polymorpha* zu finden. In der Kniaupas Bucht wurde sie an den freiliegenden Rhizomen von Teich- und Seerosen (ebenfalls zusammen mit *D. polymorpha*) beobachtet.

Ebenfalls nicht neu für das Gebiet, aber als Besonderheit zu betrachten, ist *Pisidium lilljeborgii*. SCHLESCH & KRAUSP (1938) konnten diese seltene Muschel in drei Seen nachweisen. Uns gelang der Fund von einigen Individuen im sandigen Litoral des Dringis Sees.

*Anisus vorticulus* wurde für Litauen bisher nur äußerst spärlich angegeben. So finden sich unseres Erachtens nur bei JAECKEL (1926) und LINDHOLM (1914) Angaben von Fundorten für dieses Gebiet. Ein Nachweis lag in Süd-Litauen bei Druskininkai (LINDHOLM 1914) und ein Nachweis in NO-Litauen bei Ossokna<sup>6</sup> (JAECKEL 1926). In der vorliegenden Studie konnte die Art in Ost-Litauen im Litoral des Dringis Sees gefunden werden.

Erstmals für das Gebiet von Litauen (wenn man sich auf die CLECOM-Checkliste bezieht) wurde *P. moitessierianum* nachgewiesen. Sowohl im Kurischen Haff (Vente b+c, Skatulė) als auch im Nemunas (östlich Skirsnemunė) wurden Exemplare gefunden, allerdings gelangen nur Schalennachweise. Es ist jedoch von einem rezenten Vorkommen im Nemunas (Memel) und im Kurischem Haff auszugehen. In der monographischen Arbeit über *P. moitessierianum* von ZETTLER & KUIPER (2002) ist die Verbreitung für Litauen zwar indiziert, jedoch konnten nur für die baltischen Nachbarstaaten Literaturnachweise erbracht werden. Das ließ bereits auf ein Vorkommen in Litauen schließen. Bei den beiden anderen Neunachweisen für Litauen handelt es sich um *Stagnicola corvus* (anatomisch bestimmt) aus dem Kurischen Haff (Rinda, Rumbas und Kniaupas Bucht) und *Bithynia trosschellii* ebenfalls aus dem Kurischen Haff (Rinda, Skatulė, Upaitis, Rumbas und Kniaupas Bucht). Außerdem wurden die in der vorliegenden Studie als Unterarten<sup>7</sup> geführten *Pisidium nitidum crassum* und *P. casertanum ponderosum* im Kurischen Haff und letztere auch im Nemunas und in Seen an einigen Stationen gefunden. Beide Taxa werden aber im Nachtrag bei SCHLESCH & KRAUSP (1938) bereits erwähnt.

Viele der in der Checkliste aufgeführten und in der vorliegenden Studie nicht nachgewiesenen Arten stammen aus Habitaten, die während unseres Aufenthaltes nicht beprobt wurden. Dazu zählen insbesondere abgeschlossene Kleinstgewässer (Tümpel, Sümpfe, Sölle etc.). Arten dieser Habitate sind u. a. *Anisus spirorbis*, *A. leucostoma*, *A. calculiformis*, *Aplexa hypnorum*, *Gyraulus rossmaessleri*, *Pisidium personatum* und *P. globulare*. Eine umfassende Untersuchung geeigneter Habitats würde mit Sicherheit die Nachweise für diese und andere Arten erbringen, insbesondere da die Landschaften und ihre Gewässer im größten Teil des Landes einen recht unberührten und naturnahen bzw. natürlichen Charakter besitzen.

### Danksagung

Die vorliegende Studie wurde zum Teil durch das EU-Projekt „COLAR“ (Nummer: EVK3-2002-00507) des Coastal Research and Planning Institute (Klaipėda University) gefördert. Außerdem möchten wir uns für die gutachterlichen Kommentare von Peter Glöer (Hetlingen) und Prof. Dr. Andrzej Piechocki (Łódź) bedanken.

<sup>6</sup> Ossokna soll nach SCHLESCH (1942, S. 324) südlich von Zarasai in NO-Litauen liegen.

<sup>7</sup> Siehe Fußnote 2.



## Literatur

- BRUNN, M. (1883): Zur Molluskenfauna der Ostseeprovinzen. – *Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft* 15: 174–181.
- BRUNN, M. (1884): Die Land- und Süßwassermollusken der Ostseeprovinzen. – *Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands* (Ser. 2) 9: 401–504.
- BUBINAS, A., JAGMINIENĖ, I. (2001): Bioindication of ecotoxicity according to community structure of macrozoobenthic fauna. – *Acta Zoologica Lituanica* 11: 90–96.
- BUBINAS, A., JAGMINIENĖ, I. (2002): Bioindication of the Neris river based on the structure of hydrobiocenoses. – *Acta Zoologica Lituanica* 12: 42–46.
- DAUNYS, D., OLENIŠAS, S. (1999): Bottom macrofauna communities in the littoral zone of the Kuršių marios lagoon. – *Ekologija* 2: 19–27.
- DYBOWSKI, W. & GODLEWSKI, V. (1886): Zur Molluskenfauna Lithauens. – *Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat* 7: 265–277.
- DYBOWSKI, W. (1903): Fauna der Binnenmollusken Littauens. 1. Familia Cycladidae Clessin. – *Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft* 35: 76–83.
- EICHWALD, E. (1830): *Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien in geognostisch-mineralogischer, botanischer und zoologischer Hinsicht*. Wilna, 265pp.
- FALKNER, G., BANK, R. A., PROSCHVITZ, T. VON (2001): Check-list of the non-marine molluscan species-group taxa of the states of Northern, Atlantic and Central Europe (CLECOM I). – *Heldia* 4: 1–76.
- FRIEDEL, E. (1885): Ostpreussische Conchylien. – *Malakozoologische Blätter* (N.F.) 7: 54–60.
- GASUNAS, I. I. (1959): Die Nährbodentiere des Kurischen Haffes (in Russisch). – *Trudy Akademii Nauk Litovskoy SSR, Institut Biologii, Kurschu Mares*: 191–291.
- GERSTFELDT, G. (1859): Aufzählung der in Ehst-, Liv- und Kurland beobachteten Land- und Süßwassermollusken mit besonderer Berücksichtigung der betreffenden Sammlung des naturforschenden Vereins zu Riga. – *Correspondenzblatt des Naturforschenden Vereins zu Riga* 11: 102–113.
- GERSTFELD, G. (1862): Ueber europäische Limnaeen, namentlich aber die unserer Ostsee-Provinzen. – *Correspondenzblatt des Naturforschenden Vereins zu Riga* 13: 50–64 + 66–78 + 82–90.
- GLÖER, P. & MEIER-BROOK, C. (2003): Süßwassermollusken. 13. Aufl. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg. 134 S.
- GLÖER, P. (2004): Zur Identität von *Bithynia trosschellii* (Paasch, 1842) (Gastropoda: Bithyniidae). – *Malakologische Abhandlungen* 22: 17–22.
- GRAHLE, H.-O. (1935): Zwei für das Kurische Haff neue Sphaerien und ihre mutmaßliche Verbreitung. – *Archiv für Molluskenkunde* 67: 63–69.
- HILBERT, R. (1912): Die Molluskenfauna der Kurischen Nehrung. – *Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft* 44: 14–19.
- JAECKEL, S. H. (1926): Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna Westrußlands. – *Archiv für Molluskenkunde* 58: 208–225.
- KOWALL, J.-H. (1869): Notice sur la faune malakozoologique de la Courlande. – *Memoires de la Societe Malacologique de Belgique* 4: LXVIII–LXXVI.
- LAZAUŠKIENĖ, L., GRIGELIS, A., KISELIENĖ, V. (1988): Distribution of Unionidae molluscs in the water bodies of the Lithuanian SSR. – *Acta Hydrobiologica Lituanica* 7: 25–37.
- LINDHOLM, W. A. (1914): Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna von Litauen. *Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft* 46: 79–80.
- LOOSJES, F. C. (1937): Beitrag zur Molluskenfauna der Kurischen Nehrung. – *Basteria* 2: 17–20.
- MEŁODZIANOWSKA-DYRDOWSKA, M. (1930): Materiały do fauny malakozoologicznej Wileńszczyzny. – *Fragmenta Faunistica Musei Zoologici Polonici* 1: 51–56.
- MÖLLENDORF, O. VON (1898): Zur Fauna von Russisch Litthauen. – *Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft* 30: 1–5.
- PLIURAITE, V. (1999): Macroinvertebrates. In: *Hydrobiological research in the Baltic countries. Part I. Rivers and lakes*. In: KANGUR, M., SPRINĖ, G. & VOLSKIS, R. (eds.). Vilnius. S. 25–36.
- PLIURAITE, V. (2001): The seasonal change of macrozoobenthos in the Merkys river in 1998. – *Acta Zoologica Lituanica* 11: 39–52.
- PLIURAITE, V. & KESMINAS, V. (2004): Species composition of macroinvertebrates in medium-sized Lithuanian rivers. – *Acta Zoologica Lituanica* 14: 10–25.
- POLIŃSKI, W. (1917): *Materiały do fauny malakozoologicznej Królestwa Polskiego, Litwy i Polesia*. – *Prace Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, III. Wydział nauk matematycznych i przyrodniczych* 27: 1–130.
- SCHLESCH, H. (1942): Die Land- und Süßwassermollusken Lettlands mit Berücksichtigung der in den Nachbargebieten vorkommenden Arten. – *Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga* 64: 246–360.

- SCHLESCH, H., KRAUSP, C. (1938): Zur Kenntnis der Land- und Süßwassermollusken Litauens. – Archiv für Molluskenkunde **70**: 73–125.
- SCHRENK, A. G. (1848): Übersicht der Land- und Süßwassermollusken Livlands. – Bulletin de la Societe Imperiale des Naturalistes de Moscou **21**: 135–185.
- SINEVICIENE, D. (1988): Peculiarities of the reproductive cycle of *Unio tumidus* Philipsson (Bivalvia, Unionidae) of Lake Dringis. – Acta Hydrobiologica Lithuanica **7**: 77–84.
- ŠIVICKIS, P. (1960): Baltijos jūros moliuskai Lietuvos tsr pajūryje. – Trudy Akademii Nauk Litovskoy SSR, Serija C **3**: 125–132.
- SZIDAT, L. (1926): Beiträge zur Faunistik und Biologie des Kurischen Haffs. – Schriften der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg **65**: 5–31.
- URBAŃSKI, J. (1947): Krytyczny przegląd mięczaków (Mollusca) Polski. – Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin-Polonia, Sectio C, **2**: 1–35.
- VIRBICKAS, J., PLIŪRAITĖ, V. (2002): The species composition of macrozoobenthos in small Lithuanian Rivers. – Acta Zoologica Lituanica **12**: 254–264.
- ZETTLER, M. L. & KUIPER, J. G. J. (2002): Zur Verbreitung und Ökologie von *Pisidium moitessierianum* (Paladilhe 1866) unter besonderer Berücksichtigung von Nordostdeutschland (Mollusca: Bivalvia: Sphaeriidae). – Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft **67**: 9–26.
- ZETTLER, M. L., FRANKOWSKI, J., BOCHERT, R. & RÖHNER, M. (2004): Morphological and ecological features of *Theodoxus fluviatilis* (Linnaeus, 1758) from Baltic brackish water and German freshwater populations. – Journal of Conchology **38**: 305–316.

Bei der Redaktion eingegangen am 7. Februar 2005, zum Druck angenommen am 29. März 2005.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Malakologische Abhandlungen](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Zettler Michael L., Zettler Anja, Daunys Darius

Artikel/Article: [Bemerkenswerte Süßwassermollusken aus Litauen. Aufsammlungen vom September 2004 27-40](#)