

Mitt. dtsh. malakozool. Ges.	90	27 – 32	Frankfurt a. M., April 2014
------------------------------	----	---------	-----------------------------

## Malakologischer „Schnappschuss“ von der Daugava bei Daugavpils/Lettland

MICHAEL L. ZETTLER

**Abstract:** During a one day excursion the mollusc species of the Daugava River and the Ilūkste River at one station each were investigated. Altogether 23 and 12 species were observed, respectively. *Viviparus viviparus* and *Lithoglyphus naticoides* were the most dominant species at both sites. Furthermore the records of the brook mussel *Unio crassus* are noteworthy. In the Daugava River some additional stenoeicous species were found, for example the gastropods *Theodoxus fluviatilis* and *Marstoniopsis scholtzi* and the bivalves *Sphaerium rivicola* and *Pisidium amnicum*. *Pisidium moitessierianum* was recorded for the first time in Latvia.

**Keywords:** Latvia, Daugava River, Ilūkste River, Mollusca, Gastropoda, Bivalvia

**Zusammenfassung:** Bei einer Tagesexkursion wurde die Molluskenfauna der Daugava und des Nebenflusses Ilūkste an jeweils einer Sammelstelle untersucht. Insgesamt konnten 23 bzw. 12 Arten festgestellt werden. *Viviparus viviparus* und *Lithoglyphus naticoides* waren die dominanten Arten an beiden Fundstellen. Außerdem ist der Nachweis der Bachmuschel *Unio crassus* bemerkenswert. In der Daugava wurden weitere anspruchsvolle Arten gefunden, z. B. die Schnecken *Theodoxus fluviatilis* und *Marstoniopsis scholtzi* sowie die Muscheln *Sphaerium rivicola* und *Pisidium amnicum*. *Pisidium moitessierianum* wurde zum ersten Mal in Lettland nachgewiesen.

### Einleitung

Die Daugava (Düna oder auch Westliche Dvina) ist ein über 1020 km langer Strom, der seinen Ursprung auf den Waldaihöhen in Russland hat (<http://de.wikipedia.org/>). Er durchfließt den Westen Russlands, den Norden Weißrusslands und auf einer Länge von über 350 km lettisches Territorium. Letztendlich mündet die Daugava bei Riga in den Rigaischen Meerbusen und damit in die Ostsee. Erste Erkenntnisse zur Molluskenfauna der Daugava in Lettland basieren auf den Arbeiten von GERSTFELD (1859), PIATNITZKY (1886), BRAUN (1884), DOSS (1896) und HOFFMANN (1924). Allerdings sind dort nur vereinzelte Angaben zu einigen wenigen Arten aus der Daugava zu finden. In den zusammenfassenden Arbeiten zur Molluskenfauna von Lettland von SCHLESCH (1927, 1942) und KRAUSP (1940) spielt die Daugava ebenfalls immer wieder eine Rolle. Erste systematische Erhebungen wurden mit den Arbeiten von JAECKEL (1926), PETERSON (1932) und KAČALOVA (1962, 1964, 1969) bekannt. RUDZĪTE & GMIZO (1997) fassen die Informationen und Daten der PETERSON-Sammlung zusammen und stellen auch Verbreitungskarten von ausgewählten Mollusken aus der Daugava dar. SPRINĢE & al. (1999) geben u. a. ebenfalls einen Überblick über die bisher gefundenen Mollusken der Daugava. Allerdings lassen sich die faunistischen Listen schwerlich mit wirklichen Fundorten in Zusammenhang bringen. In SCHLETTERER & FÜREDER (2010) werden u. a. Molluskenfunde aus dem Oberlauf der Daugava (Westliche Dvina) in Russland/Weißrussland angegeben. Im Folgenden wird auf die Molluskenfauna der Daugava in der Umgebung von Daugavpils (Lettland) und einem sich dort befindenden Zufluss (Ilūkste) eingegangen.

### Material und Methoden

Auf einer Urlaubsexkursion im Juli 2013 wurde die Daugava 10 km unterhalb Daugavpils und die Ilūkste (ein linksseitiger Zufluss der Daugava) bei Ilūkste malakofaunistisch untersucht. Dazu gewann ich an beiden Flüssen Proben mit dem Drahtsiebkescher, die später unter dem Mikroskop ausgewertet wurden. Größere und im Feld bestimmbare Arten (z. B. Unionidae) verblieben vor Ort. In der Ilūkste

wurde außerdem getaucht, um insbesondere die Unioniden und hierbei vor allem *Unio crassus* zu erfassen. Keine der Handaufsammlungen beansprucht Vollständigkeit. Das gilt insbesondere für die Ilükste, da hier nur eine sehr oberflächliche Untersuchung erfolgte.

Fundortangaben:

- Ilükste (ein linksseitiger Zufluss der Daugava) bei Ilükste, Svente Distrikt, 55,9807° N, 26,3065° E, 30.07.2013, Handaufsammlung, Siebung und Tauchen;
- Daugava 10 km unterhalb von Daugavpils, ca. 700 m östlich von Kalni, Svente Distrikt, 55,9543° N, 26,4059° E, 30.07.2013, Handaufsammlung und Siebung.

### Ergebnisse und Diskussion

Der Ilükste ist am Untersuchungsort ca. 6 m breit und 2 m tief. Trübes Wasser, Algen und veralgte Steine zeigten an, dass der Fluss relativ eutrophiert war (Abb. 1). Sandiges und steil abfallendes Ufer endend in einer tiefen Rinne mit hauptsächlich steinigem Substrat charakterisierten den Fundort. Die Steine waren größtenteils mit einer schleimigen Algen- oder Detritusschicht überzogen. Es wurde am Ufer gesiebt und die Flussmitte tauchend beprobt. Trotz der relativ kurzen Untersuchungsdauer konnten dennoch einige Molluskenarten entdeckt werden, die hier kurz aufgelistet sind:

*Viviparus viviparus* (massenhaft), *Lithoglyphus naticoides* (häufig), *Bithynia tentaculata*, *Gyraulus albus*, *Acroloxus lacustris*, *Unio crassus* (1 Exemplar), *Unio tumidus* (häufig), *Anodonta anatina* (häufig), *Sphaerium rivicola* (einige), *Sphaerium corneum*, *Pisidium amnicum*, *Dreissena polymorpha*.



**Abb. 1:** Der Ilükste bei Ilükste, ein gemächlich strömender Fluss mit trübem Wasser (Foto: M. ZETTLER).

Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen von *Unio crassus*. Es konnte ein lebendes Tier in der Flussmitte gefunden werden. Die Erfassung war eher zufällig, dennoch ist die Individuendichte sicherlich sehr gering und für den Erhalt der Population vermutlich grenzwertig. Die beiden anderen Großmuschelarten (*Anodonta anatina* und *Unio tumidus*) traten hingegen in großer Zahl auf. Sehr häufig

und dominant wurden *Viviparus viviparus* und *Lithoglyphus naticoides* beobachtet. Leider sind mir aus der Literatur keine Arbeiten bekannt, die sich mit der Molluskenfauna dieses Flusses beschäftigen. Etwa 9 km unterhalb des Untersuchungsortes mündet die Ilūkste in die Daugava. Von der Mündung etwa 12 km stromauf lag die untersuchte Station in der Daugava.



**Abb. 2:** Der Fluss Daugava 10 km unterhalb von Daugavpils, ein naturnaher Strom (Foto: M. ZETTLER).

Die Daugava bei Daugavpils ist ein etwa 200 m breiter Fluss mit relativ starker Strömung (Abb. 2). Für einen Fluss dieser Größenordnung fällt sofort die natürliche Uferstruktur auf, die in Mitteleuropa bei großen Strömen eher selten zu finden ist. Beidseitige dichte emerse Makrophytenstrukturen (Simsen, Binsen, Pfeilkraut, Schwimmblattvegetation), unverbaute Ufer, Schlick- und Sandbänke sowie steinige Bereiche in Richtung Flussmitte prägen das Bild. Überraschenderweise konnten innerhalb kurzer Zeit sehr viele Arten gefunden werden. Insbesondere durch die wechselnde Uferstruktur bedingt wurden sowohl rheophile Arten wie *Theodoxus fluviatilis* und *Unio crassus* als auch zahlreiche limnophile Arten (z. B. *Acroloxus lacustris* und *Gyraulus albus*) nachgewiesen. Insgesamt konnten innerhalb von 30 Minuten Sammeltätigkeit 23 Molluskenarten festgestellt werden. In Tabelle 1 sind die Daten zusammengefasst und mit den verfügbaren Informationen aus der Literatur verglichen. Wie bereits in der Einleitung erwähnt, sind einige lettische malakozoologische Publikationen zu finden, die Angaben zu Mollusken der Daugava machen. Meist beziehen sich die Angaben jedoch allgemein auf den gesamten Fluss und sind kaum spezifischen Fundorten zuzuordnen (siehe Einleitung). Bei 350 km Fließlänge in Lettland erscheinen diese Informationen kaum auswertbar. Andere Arbeiten behandeln bestimmte Abschnitte der Daugava, die sehr weit entfernt von den eigenen Untersuchungen liegen (z. B. KAČALOVA 1962, 1964) oder werten indes die Literatur aus und stellen teilweise keine eigenen Befunde zur Daugava dar (z. B. SCHLESCH 1927, 1942). Lediglich die Arbeiten von KRAUSP (1940), JAECKEL (1926) und PETERSON (1932) sowie die Auswertung von RUDZĪTE & GMIZO (1997) sind bezüglich des ausgewählten Daugava-Abschnittes als Primärliteratur zu bezeichnen, lassen einen geografischen Bezug zur Daugava in der Umgebung von Daugavpils zu und sind tabellarisch dargestellt (Tab. 1). Demnach konnten durch die vorliegende Studie für den Bereich unterhalb Daugavpils die meisten bereits bekannten Arten bestätigt und eine Reihe neuer Arten festgestellt werden.

**Tab. 1:** Informationen über Molluskenfunde in der Daugava in der Umgebung von Daugavpils. Es werden Literaturdaten und eigene Befunde dargestellt. Bei den eigenen Befunden wird das ACFOR-System zur Angabe der relativen Häufigkeit verwendet (A > 100 Individuen; C = 51–100; F = 16–50; O = 6–15; R = 1–5).

	KRAUSP (1940)	JAECKEL (1926)	RUDZĪTE & GMIZO (1997) und PĒTERSON (1932)	Eigene Funde (2013)
<i>Acroloxus lacustris</i> (LINNAEUS 1758)				O
<i>Bithynia leachii</i> (SHEPPARD 1823)				R
<i>Bithynia tentaculata</i> (LINNAEUS 1758)		2	3	O
<i>Gyraulus albus</i> (O. F. MÜLLER 1774)				O
<i>Lithoglyphus naticoides</i> (C. PFEIFFER 1828)	1	2	3	F
<i>Lymnaea stagnalis</i> (LINNAEUS 1758)		2	3	O
<i>Marstoniopsis scholtzi</i> (A. SCHMIDT 1856)				R
<i>Physa fontinalis</i> (LINNAEUS 1758)				O
<i>Planorbarius corneus</i> (LINNAEUS 1758)		2	3	
<i>Planorbis planorbis</i> (LINNAEUS 1758)	1	2		
<i>Radix auricularia</i> (LINNAEUS 1758)	1		3	O
<i>Radix ampla</i> (HARTMANN 1821)			3	
<i>Radix balthica</i> (LINNAEUS 1758)	1	2	3	O
<i>Stagnicola palustris</i> (O. F. MÜLLER 1774)			3	
<i>Theodoxus fluviatilis</i> (LINNAEUS 1758)	1	2	3	F
<i>Valvata piscinalis</i> (O. F. MÜLLER 1774)	1	2	3	O
<i>Viviparus contectus</i> (MILLET 1813)		2	3	
<i>Viviparus viviparus</i> (LINNAEUS 1758)	1	2	3	A
<i>Sphaerium corneum</i> (LINNAEUS 1758)		2	3	R
<i>Sphaerium rivicola</i> (LAMARCK 1818)	1			R
<i>Pisidium amnicum</i> (O. F. MÜLLER 1774)		2	3	F
<i>Pisidium henslowanum</i> (SHEPPARD 1823)				O
<i>Pisidium subtruncatum</i> MALM 1855				O
<i>Pisidium moitessierianum</i> PALADILHE 1866				R
<i>Anodonta anatina</i> (LINNAEUS 1758)	1	2	3	R
<i>Anodonta cygnea</i> (LINNAEUS 1758)			3	
<i>Pseudanodonta complanata</i> (ROSSMÄSSLER 1835)		2	3	
<i>Unio crassus</i> PHILIPSSON 1788		2	3	R
<i>Unio pictorum</i> (LINNAEUS 1758)			3	C
<i>Unio tumidus</i> PHILIPSSON 1788		2	3	C
<i>Dreissena polymorpha</i> (PALLAS 1771)		2	3	
<b>Anzahl der Arten</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>23</b>

Vergleicht man jedoch die Ergebnisse mit der in SPRINĢE & al. (1999) dargestellten Gesamtartenliste der Daugava ist lediglich *Pisidium moitessierianum* als Neunachweis zu werten. Obwohl in den Übersichtsarbeiten und Checklisten von SCHLESCH (1927, 1942) und KRAUSP (1940) zu lesen ist, dass *P. moitessierianum* bis dahin nicht in Lettland festgestellt wurde, liefert SHADIN (1952: 337) einen Hinweis auf ein Vorkommen. Es kann nicht recherchiert werden, woher diese Angabe eigentlich kommt. In der Übersichtsarbeit zu dieser Art von ZETTLER & KUIPER (2002) wird u. a. auch Lettland angegeben und SHADIN (1952) als Referenz aufgeführt. In der durch RUDZĪTE & al. (1997) veröffentlichten „Molluskenfauna Lettlands“ ist diese Kleinmuschel nicht erwähnt. Im Internet ist u. a. eine Liste der lettischen Muscheln aufgeführt (<http://gliemji.daba.lv/EN/gliemenes.shtml>, Stand 21.08.2002, erarbeitet durch ARTURS STALAZS), die ebenfalls keinen Eintrag von *P. moitessierianum* beinhaltet. Auch

GREKE & KALNIUS (2002) konnten in ihrer Studie zur Gattung *Pisidium* in Lettland die Art nicht nachweisen. BÖSSNECK (2010), der u. a. auch einige lettische Flüsse (Venta, Abava, Gauja) malakologisch untersuchte, führt *P. moitessierianum* nicht auf. Vermutlich handelt es sich beim vorliegenden Fund in der Daugava unterhalb von Daugavpils um den Erstnachweis für Lettland.

Sicherlich ist das Auffinden der oben genannten Arten an sich nicht besonders hervorzuheben. Dennoch hat mich dieser imposante Fluss mit seinem naturnahen Zustand und seiner scheinbar intakten Molluskenlebewelt sehr beeindruckt und dazu bewogen, die vorliegenden Daten kurz zu präsentieren.

### Danksagung

Ich möchte mich bei MUDĪTE RUDŽĪTE (Riga) bedanken, die mir einige schwer zu beschaffende Literatur aus Lettland zur Verfügung gestellt hat.

### Schriften

- BÖSSNECK, U. (2010): Beitrag zur Süßwassermolluskenfauna von Estland und Lettland. — Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, **83**: 25-32, Frankfurt a. Main.
- BRAUN, M. (1884): Beiträge zur Kenntnis der Fauna baltica. II. Die Land- und Süßwassermollusken der Ostseeprovinzen. — Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands, **9**: 401-502 + Register, Dorpat.
- DOSS, B. (1896): Zur Kenntnis der lebenden und subfossilen Molluskenfauna in Rigas Umgebung, insbesondere des Rigaer Meerbusens. — Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga, **39**: 110-128, Riga.
- GERSTFELD, 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, Riga.
- GREKE, C. & KALNIUS, M. (2002): Zur Kenntnis der Gattung *Pisidium* C. PFEIFFER in Lettland (Bivalvia: Sphaeriidae). — Malakologische Abhandlungen, Staatliches Museum für Tierkunde Dresden, **20**: 319-323, Dresden.
- HOFFMANN, E. (1924): Ein neuer Fund von gehäuftten Schalenmißbildungen bei *Planorbis planorbis* L.; zugleich ein Beitrag zur Lettländischen Molluskenfauna. — Archiv für Molluskenkunde, **56**: 98-110, Frankfurt a. Main.
- JAECKEL, S. H. (1926): Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna Westrußlands. — Archiv für Molluskenkunde, **58**: 208-225, Frankfurt a. Main.
- KAČALOVA, O. (1962): BENTOS nischnego tetschenija Daugavy. — Institut Zoologii i Botaniki Akademii Nauk Estonskoy SSR, Gidrobiologiceskije Issledovanija, **111**: 174-180, Tartu (in Russisch).
- KAČALOVA, O. (1964): Keguma udenskratuves zoobentoss. — Latvijas PSR Zinatnu Akademijas Vestis, **6**: 69-76, Riga (in Lettisch).
- KAČALOVA, O. (1969): [Zoobenthos of the Daugava River and Keguma HES Reservoir. Hydrology, Hydrobiology and Ichthiofauna of the Keguma HES Reservoir]. — Uchjonye zapiski 66: 129-158, Riga (in Russisch)
- KRAUSP, C. (1940): Beitrag zur Molluskenfauna Lettlands. — Tartu Ülikooli juures oleva Loodusuurijate Seltsi aruanded, **45**: 217-270, Tartu.
- PĒTERSON, H. (1932): Atzimes par Daugavas gliemeziem apgabala no Kraslavas līdz Daugavgrīvai. — Izglītības ministrijas Daugavas izstades izdevums: 1-37, Riga (in Lettisch).
- PIATNITZKY, P. P. (1886): Is isledovannija delty Zapadnoy Dviny i Bolder-Aa. — Travaux de la Société des naturalists à l'Université Impériale de Kharkow, **20**: 1-89, Charkow (in Russisch).
- RUDŽĪTE, M. & GMIZO, I. (1997): Daugavas gliemju atradnes Haralda Pēterona kolekcija. — Daba un Muzejs, **7**: 24-26 + app., Riga (in Lettisch).

- RUDZĪTE, M., PILĀTE, D. & PARELE, E. (1997): Molluskenfauna Lettlands. Liste der in Lettland vorkommenden Molluskenarten (Gastropoda, Bivalvia). — Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, **59**: 1-10, Frankfurt a. Main.
- SCHLESCH, H. (1927): Zur Kenntnis der Molluskenfauna des Ostbaltikums mit Berücksichtigung der in Lettland vorkommenden Arten. — Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga, **59**: 92-126, Riga.
- 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, Riga.
- SCHLETTERER, M. & FÜREDER, L. (2010): Contribution to the knowledge about the macroinvertebrate fauna in the headwaters of Western Dvina (Russia, Belarus). — Lauterbornia, **69**: 117-125, Dinkelscherben.
- SHADIN, V. I. (1952): Molljiski presnych i solonovatykh vod SSSR. — Opredeliteli po faune SSSR: 376 pp., Moskva (Akademija Nauk SSSR, in Russisch).
- SPRIŅĒ, G., BRIEDE, A., DRUVIETIS, I., PARELE, E., RODINOVS, V. & URTĀNE, L. (1999): Investigations of biodiversity in freshwater ecosystems of Latvia. — In: KANGUR, M. (Coordinator): Hydrobiological research in the Baltic countries. Part I. Rivers and lakes: 232-272, Vilnius (Institute of Ecology).
- 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, Frankfurt a. Main.

**Anschrift des Verfassers:**

Dr. MICHAEL L. ZETTLER, Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde, Seestraße 15, 18119 Rostock, [michael.zettler@io-warnemuende.de](mailto:michael.zettler@io-warnemuende.de)