

Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Quartär-Mollusken von serbisch Makedonien.

Von **Jar. Petrboč**, Prag, National Museum.

Mit 4 Abbildungen.

1. Ochrid-See.

Das Becken des Ochrid-Sees hat seinen Ursprung in einer Tal-sperre und entstand als solches erst im Pleistozän.

Seine Molluskenfauna stammt aus zweierlei Altersperioden und zwar aus einer relikttären, welche sich wahrscheinlich aus dem Miozän erhalten hat und einer jüngeren aus dem Quartär.

Es läßt sich aber heute noch nicht genau sagen, ob die letztere im Pleistozän oder im Holozän entstand; deshalb kann auch nicht angegeben werden, um welche Stufe der ersten oder der zweiten Zeit es sich handelt.

Trotz eifrigsten Suchens gelang es mir nicht, auch nur die geringste Spur von pleistozänen Mollusken am Ufer des Ochrid-Sees vom Kloster St. Naum bis Kalište zu finden. Ich habe nur Lehmschichten des jüngeren Holozän angetroffen, wie man aus den hier geführten Pro-filen sieht. Deshalb bin ich der Meinung, daß man die pleistozänen Sedi-mente (und ihre Fauna) dieses Sees nur durch Bohrungen entdecken kann. Es ist auch bis heute noch unbekannt, woher die jüngere Molluskenfauna in den Ochrid-See gekommen ist.

Bisher wurde nur festgestellt, daß in den zahlreichen Quellen der See-Umgebung keine relikttären Formen vorkommen, sondern z. B. im Quellengebiet des Drim bei St. Naum nur folgende Arten:

Planorbis planorbis L.

Theodoxus fluviatilis dalmaticus (PARTSCH)

Aplexa hypnorum (L.)

Unmittelbar am Ufer bei St. Naum sieht man folgendes Profil:

dunkle Vegetationserde: 20—30 cm

gelbe Vegetationserde: 40—50 cm

Spuren von See-Ablagerungen: 50 cm — ? Ältere See-Fauna.

Zwischen Struga und Ochrid, in der grauen holozänen Erde 1 m tief, findet man oben nur Landconchylien: cf. *Theba carthusiana* MÜLLER juv. und unten eine gemischte (ältere * und jüngere ⊙) See fauna:

* *Radix relictæ* POLINSKI

* *Pyrgula sturanyi* BRUSINA

⊙ *Planorbis planorbis* LINNÉ

⊙ *Dreissensia polymorpha* PALLAS.

Die letztere erreicht bei St. Naum (im See) bedeutende Größen und zwar bis 46 mm, bei der Einmündung des Drim bei Struga dagegen nur: 26 mm.

In den dortigen Ziegeleien, welche auf fossilem Seeraum liegen, kann man folgende Profile sehen:

1. Profil: 3. dunkle Vegetationserde: 50—50 cm
2. helle Vegetationserde: 1—1½ m mit prähistorischen Scherben und *Stagnicola palustris* MÜLLER
1. gelbe lehmige Erde: 1 m — ?

Da die helle Vegetationserde prähistorische Scherben enthält, wurde sie gleichzeitig mit der holozänen Schwarzerde, welche dem Neolitikum und dadurch dem subborealen Litorinien entspricht, gebildet. Und hier habe ich auch die jüngere fossile Molluskenfauna gesammelt.

2. Profil: „Torf“ ¾ m — Molluskenfauna₂
- grauer Seelehm: 1 m — Molluskenfauna₁

Im grauen Seelehm wurden gefunden:

1. *Radix relicta* POLINSKI
2. *Limnaea stagnalis* LINNÉ
3. *Stagnicola palustris* MÜLLER
4. ? *Galba* sp.
5. *Galba truncatula* MÜLLER
6. *Viviparus viviparus* (L. ?) MÜLLER
7. *Theodoxus fluviatilis dalmatinus* SOWERBY.

Im „Torfe“ wurden gefunden:

1. *Radix relicta* POLINSKI
2. *Stagnicola palustris* MÜLLER
3. *Planorbis planorbis* LINNÉ.

3. Profil: dunkle Vegetationserde: ¼—½ m
- (? pleistozäne) Bach-Terrasse: 1½ m — ?

Conchylien wurden im Terrassen-Gewölbe nicht gefunden.

Bei der Fischerschule liegt auf der holozänen Schwarzerde eine helle Vegetationserde, wie das 4. Profil zeigt:

- helle Vegetationserde: ¼—½ m
- rotfarbige Erde: ¾ m
- Felsen.

Conchylien wurden hier nicht gefunden.

Wenn wir nun alles, was wir über die historische Verbreitung der Molluskenfauna des Ochrid-Sees wissen, zusammenfassen, bekommen wir folgende Übersicht:

A r t	lebend	myanien	subboreal Litoralien	nicht horizon- tirtes Holozän
1. <i>Cincinna stenotrema</i> POLIŃSKI	●			
2. <i>Atropidina ochridana</i> POLIŃSKI	●			
3. <i>Costovalvata hirsutecostata</i> POLIŃSKI	●			
4. <i>Costovalvata rhabdota</i> STURANY	●			
5. <i>Hydrobia grochmalickii</i> POLIŃSKI	●			
6. <i>Pseudamnicola sturanyi</i> WESTERLUND	●			
7. <i>Trachyochridia filocincta</i> POLIŃSKI	●			
8. <i>Stankovičia baicaliiformis</i> POLIŃSKI	●			
9. <i>Xestopyrgula dybowskii</i> POLIŃSKI	●			
10. <i>Chilopyrgula sturanyi</i> BRUSINA	●			
11. <i>Micropyrgula stankovići</i> POLIŃSKI	●			
12. <i>Pyrgula macedonica</i> BRUSINA	●			
13. <i>Pyrgula pavlovići</i> POLIŃSKI	●			
14. <i>Pyrgula wagneri</i> POLIŃSKI	●			
15. <i>Ginaia munda</i> STURANY	●			
16. <i>Gyraulus macedonicus</i> STURANY	●			
17. <i>Carinogyraulus trapezoides</i> POLIŃSKI	●			
18. <i>Carinogyraulus paradoxus</i> STURANY	●			
19. <i>Carinogyraulus lychnidicus</i> HESSE	●			
20. <i>Carinogyraulus relictus</i> POLIŃSKI	●			
21. <i>Ancylus tapirulus</i> POLIŃSKI	●			
22. <i>Acroloxus improvisus</i> POLIŃSKI	●			
23. <i>Neofossarulus stankovići</i> POLIŃSKI	●			
24. <i>Radix relictus</i> POLIŃSKI	●	●		●
<hr/>				
25. <i>Limnea stagnalis</i> LINNÉ	●	●	●	●
26. <i>Stagnicola palustris</i> MÜLLER	●	●	●	●
27. <i>Stagnicola palustris curta</i> CLESSIN			●	
28. <i>Galba</i> sp.			●	
29. <i>Galba truncatula</i> MÜLLER			●	
30. <i>Planorbarius corneus</i> LINNÉ	●		●	
31. <i>Planorbis planorbis</i> LINNÉ	●	●	●	●
32. <i>Gyraulus</i> sp.			●	
33. <i>Aplexa hypnorum</i> LINNÉ	●			
34. <i>Theodoxus fluviatilis dalmaticus</i> SOWERBY	●			●

Art	lebend	myanien	subboreal Litorinien	nicht horizon- tiertes Holozän
35. <i>Viviparus viviparus</i> LINNÉ	●	●	●	●
36. <i>Valvata cristata</i> MÜLLER	●		●	
37. <i>Unio</i> sp.	●	●	●	
38. <i>Microcondylaea bonelli</i> FÉRUSAC	●	●	●	
39. <i>Dreissensia polymorpha</i> PALLAS	●	●	●	●
40. <i>Amphibina pfeifferi</i> ROSSMAESSLER	●			
41. cf. <i>Theba carthusiana</i> MÜLLER juv.	●			

● für die Ochrid-See-Fauna neue Funde.

2. Aračinovo (Lit. Nr. 3, Seite 147).

Lebende Fauna:

1. *Helix figulina* MÜLLER
2. *Theba carthusiana* MÜLLER
3. *Theba carthusiana* f. *minor*
4. *Chondrulus microtragus* ROSSM.
5. *Zebrina detrita* MÜLLER
6. *Zebrina detrita radiata* PFEIFF.
7. *Viviparus* sp. embryon.

3. Glumovo bei Skoplje (Lit. ibid. S. 146).
neu für

a) Schwarzerde:

1. *Helix lucorum castanea* OLIVIER
2. *Zebrina detrita radiata* PFEIFF.

b) Pleistozän (W):

1. *Helix lucorum castanea* OLIV.

c) lebende:

1. *Helix lucorum castanea* OLIV.
2. *Cepaea vindobonensis* FÉR.
3. *Cepaea vindobonensis pallescens* FÉR.
4. *Theba carthusiana* MÜLLER var.
5. *Zebrina detrita* MÜLLER
6. *Zebrina detrita radiata* PFEIFF. (schmale Form).

Ein Profil bei einem Fußweg in den Bergen:

3. dunkle Vegetationserde: 20—40 cm
2. Pleistozän: lößartiger Lehm: ½—¾ m. Conchylien

1. tertiäre Terrasse mit Süßwasserconchylien: *Melanopsis* sp. juv. *Theodoxus*.

Pleistozäne Mollusken:

1. *Theba carthusiana* MÜLLER
2. *Helicella* sp. aff. *obvia* HARTMANN, juv.
3. *Vallonia costata* MÜLLER ? var.
4. *Hydrobia* (s.l.) op. frgm.

4. Vuči dol bei Skoplje (Lit. Nr. 3, Seite 144).

a) lebende Mollusken:

1. *Helix figulina* MÜLLER
2. *Zebrina detrita* MÜLLER
3. *Zebrina detrita radiata* PFEIF.

b) in der zweiten Travertin-Kaskade kommen noch vor:

9. *Succinea* sp. embryon. stad.
10. *Planorbis planorbis* LINNÉ f. *minor*.

c) in der ersten Travertin-Kaskade:

1. *Helix figulina* MÜLLER var.

d) in hiesigem Pleistozän:

1. *Helicella variabilis* DRAPARNAUD.

5. Majka Bogorodica-Glumovo (Lit. Nr. 3, Seite 146).

a) Im hellen Lehm des 2. Profils noch *Chondrula microtragus*

b) Im holozänen Travertin beim Kloster kommen noch vor:

- | | |
|---|----------------------|
| 1. <i>Theba carthusiana</i> MÜLLER | 6 |
| 2. <i>Chondrula quadridens</i> MÜLLER | 2 (hier auch lebend) |
| 3. <i>Clausilia</i> sp. (negativ. Abdruck) | 1 |
| 4. <i>Pomatias elegans</i> MÜLLER | 4 |
| 5. <i>Helicella obvia</i> HARTMANN | 6 |
| 6. <i>Succinea</i> sp. (? <i>elegans</i> RISSO) | 1 |

c) in einem löbartigen Lehm: *Theba carthusiana* MÜLLER.

d) am Hochplateau der riesigen Travertine lebend:

1. *Helicella obvia* HARTMANN
2. *Theba carthusiana* MÜLLER
3. *Theba carthusiana* f. *minor*
4. *Cepaea vindobonensis* FÉRUSAC (unsicher: v. *pallescens* FÉR.)
5. *Helix lucorum castanea* OLIVIER.
6. *Chondrula microtragus* ROSSM.
7. *Zebrina detrita* MÜLLER
8. *Zebrina detrita radiata* PFEIFF.
9. *Pomatias elegans* MÜLLER.

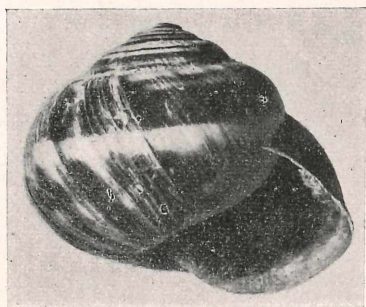


Abb. 1

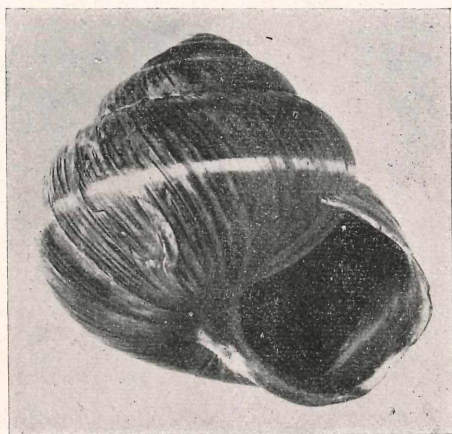


Abb. 2

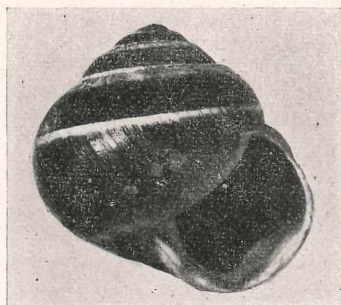


Abb. 3

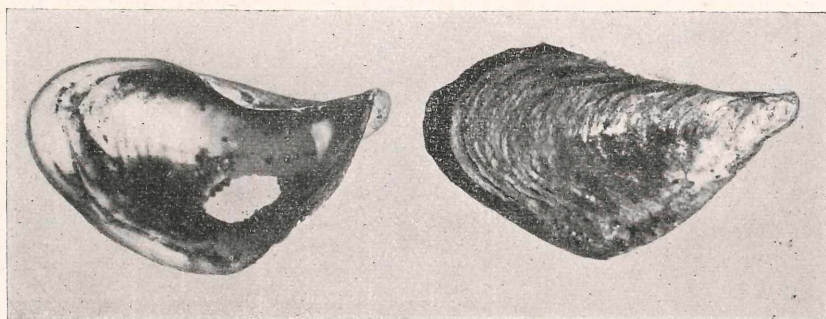


Abb. 4

Abb. 1—5. *Helix lucorum castanea* OLIVIER.

Abb. 1. Majka Bogorodica Glumovo: verkleinerte, dunkle Form (lebend). $\frac{1}{1}$.

Abb. 2. Majka Bogorodica Glumovo: große, dunkle Form (lebend). $\frac{1}{1}$.

Abb. 3. Glumovo: pleistozäner Löß (Würm). $\frac{1}{1}$.

Abb. 4. *Dreissensia polymorpha* PALLAS (f. n.?). St. Naum am Ochrid-See. $\frac{1}{1}$.

Oben am Karstplateau bei dem Dorf M a j k a lebt häufig *Helix lucorum castanea* OLIV. mit dunkelbraunen, breiten Bändern und variabler Größe von H. 46; Br. 49 mm bis nur 33 H. und 35 mm Br.

Aus der Umgebung von Skoplje kennen wir *Hel. lucorum* L. — ohne Rücksicht auf die Farbenaberrationen — vom Wü r m (Glumovo) über das subboreale Litorinien (Schwarzerde bei Glumovo) bis zur Jetztzeit.

6. Kysela Voda bei Skoplje.

Die hiesigen mächtigen Travertine sind verschiedenen Alters.

Profil I: 6. heller Lehm: 50—50 cm

5. schwarzerdartiger Lehm: 50—50 cm. Prähistorische Scherben;
Testudo graeca LINNÉ, Conchylien₃

4. lößartiger Lehm: 50—40 cm. Conchylien₂

3. Roterde: 20—30 cm. Conchylien₁

2. dunkler Lehm: 50—40 cm

1. kompakte Travertine

IIa. dunkle Vegetationserde: $\frac{1}{4}$ m

helle Vegetationserde: $\frac{1}{2}$ m

Travertin: $\frac{1}{4}$ m

gelber Lehm: $\frac{1}{4}$ m

Schwarzerde: $\frac{1}{2}$ m *Zebrina detrita radiata* PFEIFF.

Schutt

IIb. heller Lehm: 10 cm

dunkler Lehm: $\frac{3}{4}$ m

weißlicher Lehm: $\frac{3}{4}$ m

Schwarzerde: $\frac{1}{2}$ m Conchylien.

gelbweißer Lehm: $1\frac{1}{2}$ m

Conchylien: 1. *Theba carthusiana* MÜLLER var.

2. *Caecilioides acicula* MÜLLER.

Das Alter der Schwarzerde entspricht wahrscheinlich dem subborealen Litorinien.

III. Travertin: $1\frac{1}{2}$ m

gelber Lehm: $\frac{1}{4}$ m

Schwarzerde: $\frac{1}{4}$ m Hie und da Schutt. Conchylien.

Travertin.

Conchylien: *Helicella* sp. juv. (? *obvia* HARTM. ?)

IV. heller Lehm: 3 dm

Schwarzerde: 2 dm Conchylien.

heller Lehm: 3 dm

Roterde: 3 dm

dunkle Erde 6—? dm

- V. weißer Travertin: 4 dm
Schwarzerde: 2 dm Conchylien₃
weißer Travertin: 4 dm Conchylien₂
gelber Travertin: 3 dm Blätterabdrücke
Schwarzerde: 3 dm Conchylien₁
Travertin: *Gyraulus* sp. Gruppe *glaber* JEFFR.; incrust., defect.
Conchylien₁: 1., 2. *Helicella* spp. frgm.
3. cf. *Galba truncatula* MÜLLER.
Conchylien₂: unbestimmbare Bruchstücke.
Conchylien₃: *Chondrula tridens* MÜLLER; eine verlängerte Form.
lebend: 1. *Helicella obvia* HARTMANN
2. *Chondrula microtragus* ROSSM.

Skoplje.

Profil unter der Festung:

Vegetationserde
schwärzliche Erde 1½ m
dunkelbraune Erde

Pleistozän: Löß 1½—2 m. Conchylien.

Neogen: Lehme mit Conchylien.

Lößfauna: 1. *Helicella* sp. juv.

2. *Helicella variabilis* DRAPARNAUD; diese Art kommt hier auch lebend häufig vor.

8. Ivan Bigorsky.

In der holozänen Schicht mächtiger Travertine:

1. *Succinea* sp. cf. *elegans* RISSO frgm.

9. Kicevo-Kuckovo-Kuceviste bei Skoplje (Lit. Nr. 3, Seite 148).

lebend: 1. *Helicella variabilis* DRAPARNAUD

2. *Zebrina detrita* MÜLLER

Aus dem dunklen humösen Lehm des früher angeführten Profils:

1. *Zebrina detrita* MÜLLER

und aus dem Löß desselben Profils noch *Helix figulina* MÜLLER.

Literatur:

1. BRUSINA, SP.: Bemerkungen über mazedonische Süßwassermollusken. — C. R. Séances 3. Congr. int. Zool. 1895. Leyden 1896.
2. HESSE, P.: Mazedonische Gastropoden, gesammelt von Prof. Dr. F. DOFLEIN. — Zool. Jb. Abt. all. Zool. T. 45. 1928.
3. PETRBOK, JAR.: Beiträge zur Kenntnis der Quartär-Mollusken von serbisch Mazedonien. — Arch. Moll. 71, S. 144—148. Frankfurt a. M. 1939.
4. POLIŃSKI: La faune reliquaire des Gastéropodes du lac d'Ochrida. — Glas. Acad. serbe Sciences. Beograd 1929.
5. STANKOVIĆ, S.: Die Fauna des Ochridsees und ihre Herkunft. — Arch. Hydrobiol. 1931.
6. STURANY, R.: Zur Molluskenfauna der europäischen Türkei. — Ann. nat. Hofmus. Wien. 9, 1894.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1943

Band/Volume: [75](#)

Autor(en)/Author(s): Petrboek Jar.

Artikel/Article: [Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Quartär-Mollusken von serbisch Makedonien. 276-283](#)