

KOVÁCS, GY., RICHNOVSZKY, A.:

Malakologische Untersuchung des Sees von Velence, II. - Malacological surveys in Lake Velence, II.

**ABSTRACT:** Four major malacological surveys were carried out at the south-western shore of Lake Velence during the past 80 years. According to the studies a considerable decrease in species richness is indicated. The reason for this is not the increase of the sodic character of the lake because the extinct species are in fact characteristic of the sodic ponds of the Hungarian Plain.

Die malakologische Untersuchung des Sees von Velence ist im Zusammenhang mit seinem Regelungsplan von neuem in den Vordergrund gedrückt. ANDRIKOVICS, BALOGH, FELFÖLDY und ihre Mitarbeiter haben auch an mehreren Punkten des Sees Aufsammlungen durchgeführt. Auf dieser Weise erhielten sie einerseits lebende Tiere, andererseits wurden aber durch die Ausbaggerung auch leere Schalen eingeholt. Bei der Untersuchung des Materials hat sich unsere bisher vertretene Meinung über die Malakofauna des Sees grundsätzlich verändert /Abbildung 1/.

1907-08 versuchte KORMOS, sich mit der geologischen Untersuchung der Landschaft Sárrét /Kom. Fejér/ befassend, ihre Vergangenheit mit Hilfe der Molluskenfauna zu rekonstruieren. Hierbei sammelte er auch im Sees von Velence und verglich das gewonnene Material mit der Fauna der Sárrét und des Balaton. Vor allem übte er seine Sammeltätigkeit am Südufer des Sees, in der Nähe der Ortschaft Dinnyés aus /Abbildung/, wobei er sein Material sowohl aus dem Wasser als auch von den Pflanzen gewann. Von den 16 Arten, die er nachgewiesen hatte, waren 15 Schneckenarten und 1 Muschelart. Von diesen lebten nur 2 an Pflanzen, 7 ausschließlich im Wasser und 7 in beiden Biotopen. Quantitative Aufsammlungen machte er nicht auch wurde von ihm nicht angegeben, ob er lebende Tiere oder nur leere Schalen gefunden hat. Aufgrund unserer gegenwärtigen Untersuchungen glauben wir bekanten zu können, dass es sich um lebende Tiere gehandelt hat.

Zwischen 1947-51 sammelte hier TOLNAI gelegentlich, auch in der Umgebung von Dinnyés. Als Ergebnis sind 4 Arten zum Vorschein gekommen. Alle 4 sind auch in der Artenliste von KORMOS enthalten. Die zahlenmäßig grosse Abnahme war überraschend und so begann sich die Ansicht durchzusetzen, dass es im See eventuell überhaupt keine oder nur kaum einige Mollusken gibt.

1969 haben hier KOVÁCS und RICHNOVSZKY gesammelt. Hierbei sind 6 Arten nachgewiesen. Von diesen stehen 5 auch auf der Artenliste von KORMOS. Die sechste Art kann auch auf einen Bestimmungsfehler von Seiten von KORMOS zurückgeführt werden. Obzwar die Zahl der Arten im Vergleich zum Material von TOLNAI gestiegen ist, war das Faunenbild auch weiterhin nicht beruhigend. Die Untersuchungen mussten fortgesetzt werden. Die Regelung des Sees bot hierzu die Möglichkeit und das von auf anderen Gebie-

ten tätigen Forschern eingeholte Material wurde von KOVÁCS und RICHNOV-SZKI bearbeitet. Dieses Material bestand aus zwei Teilen, einerseits aus den durch die Ausbaggerung zum Vorschein gekommenen leeren Schalen, andererseits aus lebenden Arten.

### 1. Ausgebagertes Material /Tab. 1/:

Die aufgrund der leeren Schalen durchgeführte Untersuchung zeigt, dass die meisten Arten und Individuen im Gebiet des Császár-Baches und des Fekete-Wassers vorkommen. In das Fekete-Wasser dürfte der Császár-Bach die leeren Schalen hineingespült haben. Auch im Gebiet der Vendel-Lichtung waren verhältnismässig viele leere Schalen, jedoch der grösste Teil von diesen stammte von der einzigen Art Anisus spirorbis her. Es ist interessant, dass die im Bereich des Felső-Sees vorkommende grosse Individuenzahl gleichfalls nur von einer Art, auch hier von A. spirorbis entstanden ist. Die absolute Anzahl dieser Art ist für die Natrongewässer charakteristisch und kommt ähnlicherweise in den nicht allzu sehr alkalisierten Gewässern der ungarischen Tiefebene vor. Obwohl interessant, doch leider schwer zu erklären ist, weshalb diese Art im See heutzutage keine lebenden Vertreter hat.

Aus dem Baggergut sind 141 Muscheln zum Vorschein gekommen, die zu fünf Arten gehören. Leider waren Muscheln nur im ausgebagerten Material des Császár-Baches vorhanden. Absolut dominant ist Sphaerium corneum.

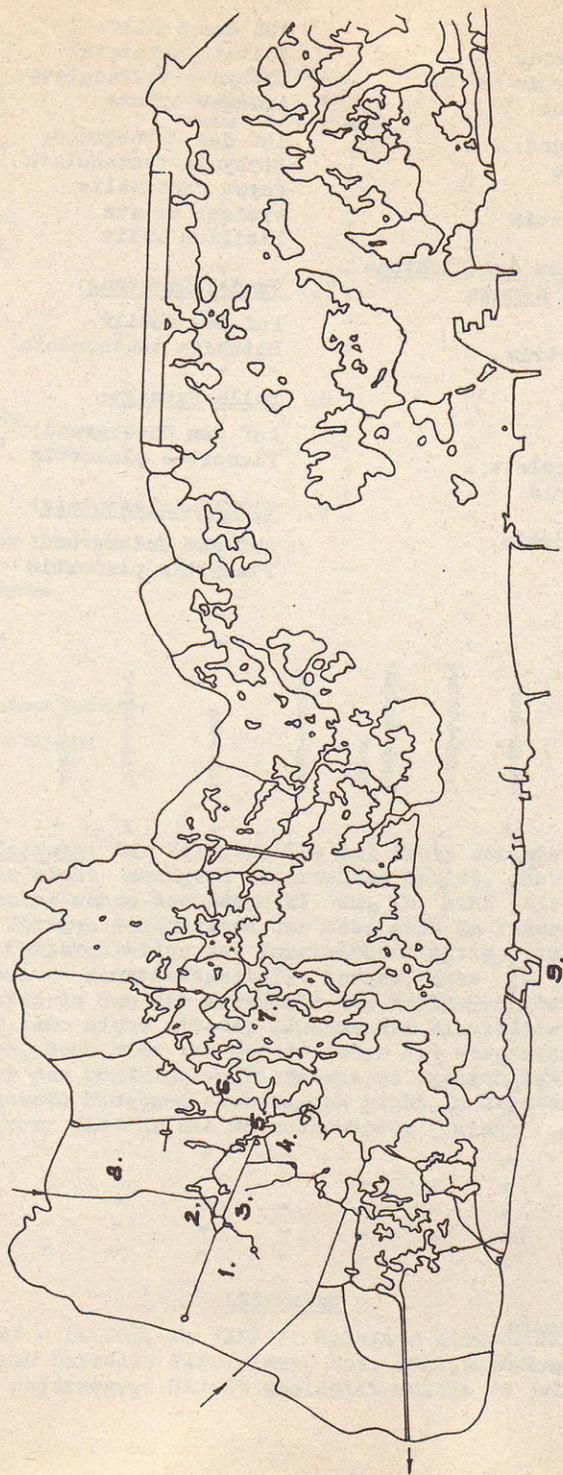
Insgesamt haben wir aus dem Baggergut 1603 Schalen durchgesehen.

### 2. Lebendes Material /Tab. 2/:

Es sind in verhältnismässig geringer Menge, von neun Sammelstellen insgesamt 78 Individuen, davon 76 Schnecken und 2 Muscheln zum Vorschein gekommen. Es waren darunter 2 Schneckenarten, Acroloxus lacustris und Hippeutis complanatus, die in der Liste von KORMOS nicht vertreten sind, sowie auch die zwei Zwergmuschelarten Pisidium pseudosphaerium und Pisidium milium. Die Zwergmuscheln hat KUIPER bestimmt und so kann das Vorkommen der beiden Arten für sicher angesehen werden. Im Gegensatz zu den von KORMOS gefundenen 16 Arten sind jedoch jetzt nur 12 nachgewiesen worden.

### Fundorte und gesammeltes Material /Abbildung 1/:

- |                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1. <u>Kuti-Passage</u>          | Auf dem Schilf:             |
| Auf der Weide:                  | <u>Anisus vorticulus</u>    |
| <u>Valvata cristata</u>         | <u>Armiger crista</u>       |
| <u>Planorbis planorbis</u>      | Auf dem Untergrund:         |
| Auf dem Untergrund:             | <u>Planorbis planorbis</u>  |
| <u>Pisidium pseudosphaerium</u> | <u>Anisus vorticulus</u>    |
| Auf dem Schilf:                 | 3. <u>Kuti lápszem:</u>     |
| <u>Valvata cristata</u>         | Auf dem Untergrund:         |
| <u>Lymnaea palustris</u>        | <u>Planorbis planorbis</u>  |
| <u>Physa fontinalis</u>         | <u>Anisus vorticulus</u>    |
| <u>Planorbis planorbis</u>      | 4. <u>Hináros-Lichtung:</u> |
| Auf dem Rohrkolben:             | Auf dem Schilf:             |
| <u>Valvata cristata</u>         | <u>Planorbis planorbis</u>  |
| 2. <u>Kerék-Lichtung:</u>       |                             |



Auf dem Liesch:  
Acroloxus lacustris  
Planorbis planorbis  
Anisus vorticulus

Auf dem Untergrund:  
Valvata cristata  
Lymnaea corvus  
Planorbis planorbis

Auf dem Schilf:  
Valvata cristata  
Bithynia tentaculata  
Armiger crista

Auf dem Untergrund:  
Bithynia tentaculata  
Physa fontinalis  
Armiger crista  
Pisidium miliu

5. Übergang zwischen den Lichtun-  
gen Hináros und Némét:

Auf dem Liesch  
Acroloxus lacustris

6. Némét-Lichtung:

Auf dem Liesch:  
Bithynia tentaculata  
Lymnaea palustris  
Lymnaea corvus  
Planorbis planorbis

7. Vendel-Lichtung:

Auf dem Schilf.  
Bithynia tentaculata

8. Bella-Passage:

Auf dem Untergrund:  
Planorbis planorbis

9. VITUKI-Anlegeplatz:

Auf dem Untergrund:  
Planorbis planorbis

	Császár-Bach	Vendel-Lichtung	Vereb-Pázmándi- Wasser	Lángi-Lichtung	Pelág-See	Fekete-Wasser	Agárd	Göbölluti-Passage	Die Mündung des Héttalan-Grabes
Viviparus contectus	9 <sup>+</sup>	-	-	-	-	1	-	1	6
Bithynia tentaculata	195	-	-	-	-	34	-	-	-
Lymnaea stagnalis	2	9	-	-	-	40	-	-	4
Lymnaea palustris	-	1	-	-	-	20	-	-	2
Lymnaea truncatula	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Lymnaea auricularia	1	-	-	-	-	8	-	-	-
Lymnaea peregra	8	29	-	4	-	233	-	-	-
Physa fontinalis	15	-	-	-	-	1	-	-	-
Physa acuta	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Planorbarius corneus	-	1	-	-	-	18	-	13	-
Planorbis planorbis	12	75	1	20	-	48	-	-	2
Anisus spirorbis	-	246	1	160	160	1	71	-	-
Anisus vortex	-	-	-	-	-	8	-	-	-
Unio pictorum	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Unio tumidus	9	-	-	-	-	-	-	-	-
Anodonta anatina	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Sphaerium corneum	122	-	-	-	-	-	-	-	-
Pisidium sp.	2	-	-	-	-	-	-	-	-

<sup>+</sup> Zahl der leeren Schalen

Tabelle 1.: Ausgebaggertes Material

	1907-1909		1947-1951	1969	1979 <sup>+</sup>
	aus dem Wasser	von Pflanzen			
<i>Viviparus contectus</i>	+	-	-	-	-
<i>Viviparus acerosus</i>	-	-	-	+	-
<i>Valvata cristata</i>	+	-	-	-	12
<i>Bithynia tentaculata</i>	+	-	-	+	8
<i>Acroloxus lacustris</i>	-	-	-	-	2
<i>Lymnaea stagnalis</i>	+	+	+	+	-
<i>Lymnaea palustris</i>	+	+	-	+	2
<i>Lymnaea corvus</i>	+	-	+	-	2
<i>Lymnaea truncatula</i>	-	+	-	-	-
<i>Lymnaea peregra</i>	+	+	-	+	-
<i>Physa fontinalis</i>	+	-	-	-	6
<i>Planorbis planorbis</i>	+	+	+	+	18
<i>Anisus spirorbis</i>	+	+	-	-	-
<i>Anisus vorticulus</i>	+	+	-	-	6
<i>Armiger crista</i>	+	-	-	-	8
<i>Hippentis complanatus</i>	-	-	-	-	12
<i>Segmentina nitida</i>	+	-	-	-	-
<i>Pisidium pseudosphaerium</i>	-	-	-	-	1
<i>Pisidium milium</i>	-	-	-	-	1
<i>Pisidium personatum</i>	-	+	-	-	-

<sup>+</sup>Zahl der gefundenen Individuen

Tabelle 2.: Lebendes Material

Zusammenfassung: Der Velenceer See ist trotz der viermaligen Untersuchungen ein nicht genügend erforschtes Gebiet, insbesondere trifft das von malakologischem Gesichtspunkt zu. Es sind weitere Untersuchungen in den übrigen Abschnitten des Sees auch im Interesse der Verminderung des Fehleranteiles des Vergleiches nötig. Auf Grund der bisherigen Ergebnisse kann festgestellt werden, dass in den vergangenen acht Jahrzehnten im See die Artenzahl der Mollusken abgenommen hat. Der Grund hierfür kann nicht mit der Zunahme des alkalisierten Charakters erklärt werden, denn hier ist gerade jener Art ausgestorben, die für die Natrongewässer des ungarischen Tiefebene so typisch ist (*Anisus spirorbis*) und es kommen hingegen - wenn auch nicht in grosser Individuenanzahl - solche Arten vor, die für die Natrongewässer nicht charakteristisch sind.

#### Literatur

BAKALÁR, S.-né - BALOGH, M. /1979/: *Sphagnum girgensohnii* a Velencei-tó és hazánk újabb boreális flóraeleme. Bot. Közl., 66/1: 11-14. - KORMOS, T. /1909/: A fejeérmegyei Sárrét geológiai múltja és jelene. Balaton Tu-

dományos Tanulmányozásának Eredményei, 1/1/: - PINTÉR, L. - RICHNOVSZKY, A. - SZIGETHY, A. /1979/: A magyarországi recens puhatestűek elterjedése. Scosiana, Suppl., I.: 1-351. - RICHNOVSZKY, A. /1969/: Malakológiai vizsgálatok a Velencei tavon I. Áll. Közl., 56/1-4/: 117-120.

Dr. KOVÁCS GYULA

Békéscsaba

Deák F. u. 3.

H-5600

Dr. RICHNOVSZKY ANDOR

Baja

Dózsa Gy. u. 10-14.

H-6500