

## Wassermollusken Naturlehrgebiet Buchwald, Ettiswil



Auftraggeber: Pius Korner, Naturlehrgebiet Buchwald, 6218 Ettiswil

Bearbeitung: Marie-Louise Kieffer, Dipl. Landschaftsarchitektin, Unterdorfstrasse 8,  
CH – 6232 Geuensee, [www.ecovia.ch](http://www.ecovia.ch)

**ecovia**  
Landschaft Wasser Bildung

Geuensee, 28. 1. 2007

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass, Auftrag.....	1
2. Methode .....	1
3. Gefundene Arten .....	1
3. Die einzelnen Gewässer mit ihren Arten.....	3
4. Bemerkungen zu den Arten.....	4
5. Zusammenfassung.....	6
6. Dank.....	7
7. Literaturquellen .....	7
8. Anhang.....	7

## 1. Anlass, Auftrag

Pius Korner beauftragte mich, eine einfache Untersuchung der Wassermollusken im Naturlehrgebiet Buchwald durchzuführen. Von Interesse waren folgende Aspekte:

- welche Arten kommen vor?
- in welchen Gewässern leben sie?
- Informationen über die Lebensweise, Besonderheiten und Gefährdungsstatus der einzelnen Arten
- Anlegen einer Gehäuse-Vergleichssammlung für den Unterricht im Naturlehrgebiet

## 2. Methode

Am 23. Oktober 2007 suchte ich zusammen mit Hardy Fleischer die Still- und Fliessgewässer des Naturlehrgebietes nach Wassermollusken ab. Die Proben nahmen wir vom Ufer und vom seichten Wasser aus. Von jedem Gewässer wurden an gut zugänglichen Stellen mehrere Proben genommen. Mit einem Sieb (Maschenweite 0,5 mm) wurden Bodenproben genommen. Ausserdem wurden Pflanzen mitgenommen, grössere Steine abgesucht und Tiere im freien Wasser aufgesammelt. Die Bodenproben wurden von mir ausgewaschen und ausgesiebt und wie auch die Pflanzenproben unter dem Binokular nach Mollusken abgesucht. Anschliessend wurden die gefundenen Tiere durch Gefrieren abgetötet und die Gehäuse anhand von Bestimmungsliteratur bis auf die Art determiniert. Nur bei einer Erbsenmuschelart (Pisidium) war mir die Bestimmung auf die Art nicht möglich, es gibt in der Schweiz nur ganz wenige Spezialisten, die das können. Die Pisidien sind sehr klein und unterscheiden sich durch subtile Merkmale. Arten die zwingend eine Sektion erfordern wurden keine gefunden. Die leeren Gehäuse wurden als Unterrichtsmaterial dem Naturlehrgebiet übergeben.

## 3. Gefundene Arten

Insgesamt wurden 11 Arten aus fünf verschiedenen Familien gefunden:

### Schnecken (Klasse Gastropoda)

Fam. Viviparidae:

- *Viviparus contectus* (Spitze Sumpfdeckelschnecke)
- *Viviparus ater* (Italienische Sumpfdeckelschnecke)

Fam. Limnaeidae:

- *Galba truncatula* (Kleine Sumpfschnecke)
- *Limnaea stagnalis* (Spitzhornschncke)
- *Radix balthica* (Eiförmige Schlammschnecke)

Fam. Planorbidae:

- *Planorbis carinatus* (Gekielte Tellerschnecke)
- *Planorbarius corneus* (Posthornschncke)

Fam. Ancyliidae:

- *Ancylus fluviatilis* (Flussnapfschncke)

Muscheln (Klasse Bivalvia)

Fam. Sphaeridae:

- *Sphaerium corneum* (Gemeine Kugelmuschel)
- *Musculinum lacustre* (Häubchenmuschel)
- *Pisidium sp.* (Erbsenmuschel-Art)

### 3. Die einzelnen Gewässer mit ihren Arten

(Lage der Gewässer siehe Anhang)

Gewässer Nr.	<i>V. contectus</i>	<i>V. ater</i>	<i>G. truncatula</i>	<i>L. stagnalis</i>	<i>R. balthica</i>	<i>P. carinatus</i>	<i>P. corneus</i>	<i>A. fluviatilis</i>	<i>S. corneum</i>	<i>M. lacustre</i>	<i>Pisidium sp.</i>
1	x					x					
2					x	x			x		
3		x		x	x	x			x		
4					x	x					
5			x		x	x					
6	x	x				x			x		
7					x	x			x		
8		x				x	x		x	x	
9					x	x			x		
10						x					
11					x	x			x		
12											
13							x		x		
14						x	x		x		
15					x	x			x		
16											
17						x			x		
18						x			x		
19											
20					x	x					
21											
22									x		
23									x		
24									x		
25									x		
26									x		
27								x			x

## 4. Bemerkungen zu den Arten

### **Viviparus contectus (Spitze Sumpfdeckelschnecke)**

Lebt in pflanzenreichen kleineren und grösseren Stillgewässern in Höhen bis etwa 500m und ernährt sich von Pflanzen und Schwebeteilchen. Die interessante Art trägt auf der hinteren Hälfte des Weichkörpers einen Deckel, mit dem sie bei Gefahr die Mündung des Gehäuses verschliesst. Das Gehäuse hat im Gegensatz zur verwandten Art *Viviparus ater* eine stechende Spitze. Die Männchen und die Weibchen haben eine unterschiedliche Gestalt (das kommt bei unseren einheimischen Mollusken selten vor). Bei den Männchen ist der rechte Fühler zum Begattungsorgan umgebildet. Die Weibchen sind ovovivipar, das bedeutet, dass sie fertig entwickelte Jungtiere absetzen. Die Art war im 19. Jhd. von Lugano und St. Margrethen bekannt, aber die Populationen sind erloschen. Die einzige beständige, noch heute aktuelle Population lebt am oberen Ende des Lago Maggiore. Oft werden kleine Populationen gefunden, die wahrscheinlich aus Aquariennachzucht stammen und die sich kaum halten können. Im Naturlehrgebiet kommt diese auffällige Art nur in einzelnen Gewässern vor.

RL-Status: 2 (stark gefährdet)

### **Viviparus ater (Italienische Sumpfdeckelschnecke)**

Die Lebensweise und Höhenverbreitung entspricht *V. contectus*, sie kann allerdings auch in grossen Fliessgewässern leben. Die Art lebt eigentlich südlich der Alpen. Ursprüngliche Populationen leben im Luganersee und im Lago Maggiore. Von dort wurden Tiere in viele andere Gewässer verschleppt, so z. B. in den Genfersee, Zürichsee, Moossee (BE). Im Naturlehrgebiet kommt diese auffällige Art in grosser Anzahl in einzelnen Gewässern vor. Die Art kann sich mit *Viviparus contectus* kreuzen und fertile Nachkommen bilden, was jedoch kaum vorkommt. Natürliche Feinde sind Ratten und Wasservögel. Gefährdet ist die Art ausser durch Gewässerverschmutzung auch durch die eingeschleppte Wandermuschel.

RL-Status: 3 (gefährdet)

### **Galba truncatula (Kleine Sumpfschnecke)**

Die Tiere sind Zwitter, d. h. jedes Tier ist sowohl Männchen als auch Weibchen, wie das bei den meisten der einheimischen Molluskenarten der Fall ist. Weil Schlammschnecken sehr vielgestaltig sind, bereitet die Bestimmung oft Schwierigkeiten. Die Art kommt von Tieflagen bis ins Hochgebirge vor und besiedelt kleinste Wasseransammlungen und Gewässerufer und wird oft ausserhalb des Wassers angetroffen. Sie ist ein Zwischenwirt des grossen Leberegels, einem Parasiten von Schafen. Im Naturlehrgebiet konnten wir nur eine Leerschale dieser kleinen Art finden.

RL-Status: nicht gefährdet

### **Lymnaea stagnalis (Spitzhornschncke)**

Diese Art lebt im Uferbereich von pflanzenreichen, stehenden und langsam fliessenden Gewässern von den Niederungen bis etwa in eine Höhe von 1000m. Die Spitzhornschncke ist in der Schweiz weit verbreitet. Sie erträgt das Trockenfallen und Gefrieren ihrer Wohngewässer und

ernährt sich pflanzlich. Die Tiere zeigen eine grosse Variabilität der Gestalt, was durch unterschiedliche Umweltbedingungen hervorgerufen wird. Schilfbewohnten Tiere bilden in bewegtem Wasser einen hakenförmigen Vorsprung am äusseren Mündungsrand, mit dem sie Schilfhalme umklammern. Im Naturlehrgebiet konnten wir die Art nur in einem Gewässer finden.

RL-Status: nicht gefährdet

### **Radix balthica (Eiförmige Schlammschnecke)**

Die Art lebt in kleinen bis grossen stehenden bis langsam fliessenden Gewässern mit schlammigem bis steinigem Grund in Ufernähe. Kann aber auch in grossen Wassertiefen existieren, so fand man Tiere im Genfersee in einer Tiefe von bis zu 60m. Die Eiförmige Schlammschnecke ernährt sich von Algen und abgestorbener organischer Substanz. Die Tiere sind Zwitter und fungieren bei der Paarung nacheinander als Männchen oder als Weibchen. Im Naturlehrgebiet ist diese Schlammschnecke eine der häufigen Arten.

RL-Status: nicht gefährdet

### **Planorbis carinatus (Gekielte Tellerschnecke)**

Die Art lebt in kalk- und sauerstoffreichen Seen, in pflanzenreichen Kleingewässern und in langsam fliessenden Gewässern. Bewohnt die Niederungen bis auf eine Höhe von 1000m. Die Tiere ernähren sich von pflanzlicher Kost und ertragen das zeitweise Austrocknen ihres Wohngewässers. Das nur schwach gewölbte Gehäuse wächst anders als wir uns das von anderen Schneckenarten gewohnt sind: neue Umgänge werden am oberen Rand angehängt, und nicht am unteren wie bei „normalen Schnecken“ (Hyperstrophie). Im Naturlehrgebiet ist die Gekielte Tellerschnecke eine der häufigsten Arten.

RL-Status: 3 (gefährdet)

### **Planorbarius corneus (Posthornschncke)**

Diese grosse und auffällige Art hat die Menschen schon früh fasziniert und wurde in vielen Gewässern künstlich angesiedelt. Sie ist auch eine beliebte Aquarienschnecke. In der Schweiz ist sie nicht von alters her einheimisch, sie wurde vor etwa 150 Jahren angesiedelt. Sie ist zwar von etwa 60 Orten in den Niederungen bekannt, sie scheint aber nirgends beständige Populationen aufbauen zu können. Sie besiedelt seichte, pflanzenreiche stehende und langsam fliessende Gewässer, wo sie sich pflanzlich ernährt. Im Naturlehrgebiet kommt die Posthornschncke in grosser Anzahl in wenigen Gewässern vor.

RL-Status: 3 (gefährdet)

### **Ancylus fluviatilis (Flussnapfschnecke)**

Diese ungewöhnliche Art, die man auf den ersten Blick gar nicht als Schnecke erkennen würde hat ein Gehäuse, das nicht gewunden ist sondern nur einen mützenförmigen Zipfel ausbildet. Das kleine Tierchen, das sich darin verbirgt, hat aber ebenfalls eine Kriechsohle und Fühler, wie man sich das von anderen Schnecken gewohnt ist. Die Flussnapfschnecke lebt in Seen, Flüssen, Bächen und Quellen auf Steinen, wo sie sich von Algen ernährt. Wichtig ist klares und sauerstoffreiches Wasser. Sie dient einigen Fischen als Hauptnahrung. Ihr Vorkommen be-

schränkt sich auf Tieflagen bis 1000m. Die Art ist wegen Gewässerverschmutzung aus vielen Gewässern verschwunden. Im Naturlehrgebiet wurde im Rotbach nur ein einziges leeres Gehäuse gefunden, d. h. es ist nicht sicher, dass sie hier noch vorkommt.

RL-Status: nicht gefährdet

### **Sphaerium corneum (Gemeine Kugelmuschel)**

Diese Art ist in der Schweiz von den Niederungen bis auf eine Höhe von 1700m verbreitet und besiedelt unterschiedlichste Gewässer wie Seen, grössere Flüsse, Bäche, Gräben, Weiher und Tümpel, wo sie sich am Gewässerboden oder an Wasserpflanzen aufhält. Im Lago Maggiore hat man sie bis in Tiefen von 40 Metern festgestellt. Die Tiere filtern ihre Nahrung, winzige Schwebeteilchen, aus dem Wasser. Sie ist ein Zwitter und ovovivipar, d. h. fertige Jungtiere werden ins Wasser entlassen. Sie besiedelt im Naturlehrgebiet in grosser Zahl fast alle Gewässer.

RL-Status: nicht gefährdet

### **Musculium lacustre (Häubchenmuschel)**

Diese kleine Muschelart lebt bevorzugt in pflanzenreichen Kleingewässern und braucht sauerstoffreiches Wasser. Sie ist in den Niederungen der Schweiz sehr zerstreut zu finden und nirgends häufig. Weil solche Kleingewässer an vielen Orten zerstört worden sind, ist sie vielerorts verschwunden. Ob sie im Naturlehrgebiet noch vorkommt ist unsicher, da nur eine einzige leere Schale gefunden wurde.

RL-Status: 3 (gefährdet)

### **Pisidium sp. (Erbsenmuschel-Art)**

Erbsenmuschelarten sind meist sehr klein (unter 6mm) und haben sehr variable Gehäusemerkmale, weshalb ich für eine einzige Schalenklappe keine Artbestimmung wage. Sie leben in unterschiedlichen Still- und Fliessgewässern und kommen in der Schweiz in 16 Arten vor. Im Naturlehrgebiet ist unsicher ob diese Art noch vorkommt, weil kein lebendes Tier gefunden wurde.

RL-Status: je nach Art unterschiedlich

## **5. Zusammenfassung**

Das Naturlehrgebiet mit seinen zahlreichen Kleingewässern beherbergt auf kleiner Fläche eine vielfältige Wassermolluskenfauna. Vertreten sind elf Arten, acht Schnecken- und drei Muschelarten. Von vier Arten *Pisidium sp.*, *Musculium lacustre*, *Ancylus fluviatilis* und *Galba truncatula* wurden nur einzelne Leerschalen gefunden, also kann man nicht sagen, ob diese Arten aktuell noch im Gebiet leben oder nicht. Bei manchen Arten steht fest, dass sie nicht autochthon sind, d. h. sie lebten ursprünglich nicht in diesem Gebiet sondern wurden absichtlich oder unabsichtlich angesiedelt oder eingeschleppt. Für den Anschauungsunterricht im Lehrgebiet, stehen interessante, auffällige aber auch unscheinbare, kleine Arten zur Verfügung. So werden kleine



und grosse BesucherInnen angeregt, einmal einen Blick in die verborgene und eigenartige Welt der Wassermollusken zu werfen.

## **6. Dank**

Ich möchte mich herzlich bei Hardy Fleischer, Kantonsschullehrer aus Luzern bedanken, der seine Ferien dazu nutzte, im Naturlehrgebiet ein Praktikum zu machen. Er hat sich spontan angeboten, mir bei der Suche nach Wassermollusken zu helfen, was mir angesichts der kalten Wassertemperaturen sehr gelegen kam. Er zeigte grosses Interesse an dieser Organismengruppe.

## **7. Literaturquellen**

- Glöer P. und Meyer-Brook C. 2003: Süsswassermollusken, Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg
- Fechter R. und Falkner G. 1990: Steinbachs Naturführer Weichtiere, Mosaik Verlag, München
- Turner, H., G.J. Kuiper, N. Thew, R. Bernasconi, J. Rüetschi, M. Wüthrich, M. Gosteli 1998: Atlas der Mollusken der Schweiz und Lichtensteins, CSCF SEG, Neuchatel
- Hausser J. 2005: Bestimmungsschlüssel der Gastropoden der Schweiz, CSCF SEG, Neuchatel

## **8. Anhang**

Plan des Untersuchungsgebietes siehe nächste Seite.

### Naturlehrgebiet Buchwald mit den Untersuchungsflächen

