

Das Vorkommen von Planarien in den Gewässern nordöstlich von Windischleuba unter Beachtung ökologischer Faktoren

STEFAN HEIMER

1. Einleitung

Die Verbreitung der Planarien im Altenburger Land ist nicht erforscht. In der Literatur kann man über den Bau und oft auch über die Lebensweise von Planarien nachlesen, genaue Fundortangaben sind jedoch nur sehr selten zu finden. Daraus ergibt sich das Ziel dieser Arbeit. Es soll ein erster Schritt zur Erforschung der Planarienfauna des Altenburger Landes getan werden. Ich habe zu diesem Zweck die drei nachfolgend beschriebenen Gewässer genauer untersucht. Wertvolle Hinweise dafür erhielt ich von Herrn H. GROSSE, der auch die Durchsicht dieser Arbeit übernahm. Ihm möchte ich an dieser Stelle meinen Dank aussprechen.

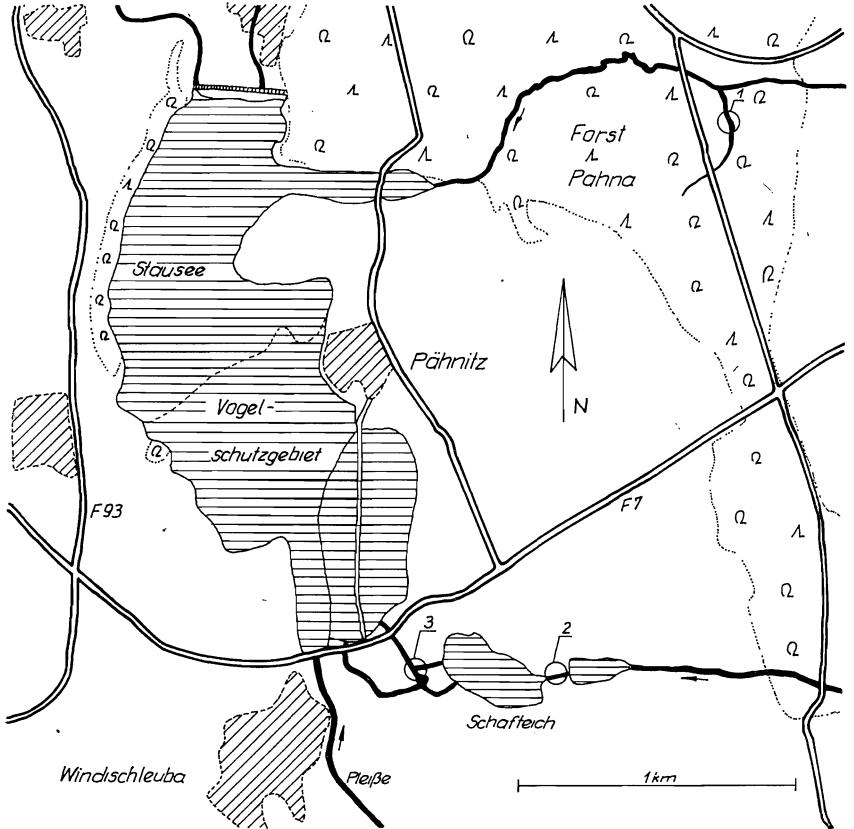
2. Beschreibung der Untersuchungsgebiete

2.1. Bach im Forst Pahnna

Dieses sehr kleine Fließgewässer ist etwa 3 km nordöstlich von Windischleuba nahe dem Braunkohlenrestloch Pahnna gelegen. Den Untergrund in diesem Gebiet bilden glaziale und tertiäre Sande, die von einer mehr oder weniger mächtigen Humusschicht bedeckt sind. Nach dem Bachbett fällt das Gelände langsam ab, so daß hier die Sandschichten, die gute Grundwasserleiter sind, teilweise zutage treten. Das durch die Laub- und Humusdecke hervorsickernde Grundwasser speist den Bach. Durch die Erosion des Wassers wurden im oberen Teil des Bachlaufes die feinen Sand- und Schlammteilchen vollkommen abgetragen. Hier besteht der Grund des Baches aus grobem Kies. Im unteren Teil des Bachbettes werden infolge der geringeren Strömungsgeschwindig-

keit die abgetragenen Teilchen sedimentiert. Durch einen schmalen Graben fließt das Wasser dann in den von Eschefeld kommenden Bach ab.

Das Waldbild wird in diesem Gebiet von Linden (*Tilia spec.*), Hainbuchen (*Carpinus spec.*) und Eichen (*Quercus spec.*) beherrscht. Eine üppige und sehr artenreiche Krautschicht bedeckt zusammen mit Laubmoosen (*Musci*) verschiedener Arten den Waldböden. Im sehr feuchten unteren Teil des Bachbettes gedeihen Lebermoose (*Hepaticae*)



Lageskizze der Untersuchungsgebiete:

1. Bach im Forst Pahna
2. Zufluß zum Schafteich
3. Abfluß des Schafteiches

und hohe Seggen (*Carex spec.*). Der gesamte Bachlauf wird von Bachflohkrebsen (*Gammaridae*) besiedelt, die hier in großen Mengen auftreten. Weiterhin konnte ich Erbsenmuscheln (*Pisidium spec.*), Köcherfliegenlarven (*Trichoptera*) und viele andere wirbellose Tiere verschiedener Klassen feststellen. Der Tierbestand des Gewässers ist in Arten- und Individuenzahl im Verlaufe eines Jahres nahezu gleichbleibend, da nur geringe jahreszeitlich bedingte Schwankungen der Wassertemperatur auftreten. Auch der pH-Wert schwankt nur wenig. Er ist stets leicht sauer (um pH 6). Die Geschwindigkeit der Oberflächenströmung des Wassers steigt im Sommer nur an wenigen Stellen über 0,1 m/sec.

2.2. Zu- bzw. Abfluß des Schafteiches

Beide Gewässer stehen in direkter Verbindung mit Fischteichen. Der Zufluß des Schafteiches stellt die Verbindung mit den höhergelegenen Fischteichen her, während der Abfluß das Wasser in die Vorbecken des Stausees ableitet. Aus diesen Tatsachen ergibt sich, daß die Wasserführung beider Bäche sehr unterschiedlich ist. Ebenso schwankt die Wassertemperatur stark und gleicht sich je nach Sonneneinstrahlung mehr oder weniger der Lufttemperatur an. Im Abflußgraben sind allerdings die Temperaturschwankungen geringer, da dieser teilweise stark beschattet und zugleich von einigen Quellen gespeist wird. Der pH-Wert beider Gewässer ist leicht sauer. Er liegt bei pH 6—6,5.

Den Grund der Bäche bilden in Abhängigkeit von der Strömungsgeschwindigkeit des Wassers Kies und Geröll oder lehmiger Schlamm. In den Quellbereichen des Abflußgrabens bedeckt eine dicke Schicht Eisenhydroxyd-Schlamm den Grund.

Die Vegetation beider Gewässer setzt sich folgendermaßen zusammen:

	Zufluß	Abfluß
am Ufer	Süßgräser (<i>Poaceae</i>)	Süßgräser (<i>Poaceae</i>)
	Binsen (<i>Juncaceae</i>)	Winden (<i>Convolvulaceae</i>)
	Mädesüß (<i>Filipendula spec.</i>)	Weiden (<i>Salix spec.</i>)
	Pfennigkraut (<i>Lysimania spec.</i>)	Brennesseln (<i>Urtica spec.</i>)
	Brennesseln (<i>Urtica spec.</i>)	Kohldisteln (<i>Cirsium spec.</i>)
	Kohldisteln (<i>Cirsium spec.</i>)	

im Wasser	Grünalgen (<i>Chlorophyta</i>)	Wasserlinsen (<i>Lemnaceae</i>)
	Wasserpest (<i>Elodea spec.</i>)	Wasserfenchel (<i>Oenanthe spec.</i>)

Die Fauna der beiden Gewässer wird im wesentlichen von der der Fischteiche bestimmt. Neben zahlreichen kleinen Fischen und Wasserkäfern fand ich im Zufluß verschiedene Blutegel (*Hirudinea*) und Schlamm Schnecken (*Lymnaeidae*). Im Abfluß konnten Blutegel (*Hirudinea*), Schlamm Schnecken (*Lymnaeidae*), Tellerschnecken (*Planorbidae*) und Erbsenmuscheln (*Pisidium spec.*) festgestellt werden.

3. Zur Methode

Die Planarien wurden auf verschiedene Art und Weise gesammelt. Die meisten Stücke erhielt ich beim Umdrehen von Steinen oder Blättern, die im Wasser lagen. Die auf deren Unterseite sitzender Planarien wurden mit einem feuchten Pinsel aufgenommen und in die Sammelgefäße gebracht.

Beim Sammeln auf weichem Grund hat sich ein Schlammheber, wie er von Aquarianern benutzt wird, gut bewährt. Das in zoologischen Handlungen erhältliche Gerät arbeitet nach dem Prinzip der Exhaustoren, die in der Entomologie Verwendung finden. Ich konnte mit diesem Gerät die Planarien unter Wasser vom Substrat absaugen.

Beim Ködern mit Fleischstücken, sowie beim Versuch, die Planarien bei Dunkelheit zu sammeln, blieb der Erfolg aus. Ebenso war es nicht gelungen, die Tiere in abgedunkelten Gläsern, die ähnlich einer Bodenfalle für Insekten verwendet worden waren, zu fangen. In Schlammproben vom Grunde stehender Gewässer konnten ebenfalls keine Planarien festgestellt werden.

Die gesammelten Tiere wurden lebend beobachtet und bestimmt. Mit kaltem Sublimat-Salpetersäure-Gemisch, wie es PIECHOCKI in „Makroskopische Präparationstechnik“, Teil II (Leipzig 1966), angibt, wurden die Planarien dann fixiert. Aufbewahrt werden die Tiere in etwa 70%igem Alkohol. Die so angefertigte Belegsammlung befindet sich im Mauritianum.

4. Die nachgewiesenen Arten

Ordnung: *Tricladida* — Planarien
 Unterordnung: *Paludicola* — Süßwasserplanarien
 Familie: *Planariidae*

***Planaria torva* O. F. MÜLLER**

Im Abflußgraben des Schafteiches lebt diese Planarie zusammen mit *Polycelis nigra* auf weichem Schlammgrund oder im Kies. Das einzige 1971 gefundene Exemplar dieser Art sammelte ich zwischen den Wurzeln des Wasserfenchels (*Oenanthe spec.*), der im Schlamm des damals langsam fließenden Baches wurzelte.

***Polycelis nigra* EHRENBERG — Schwarzes Vielauge**

Das schwarze Vielauge kommt sehr zahlreich in den Abflußgräben des Schafteiches vor. Ich konnte diese Planarie in den verschiedensten Biotopen zu jeder Jahreszeit, vorausgesetzt, daß der Bach Wasser führte, finden. Die Art scheint weichen Schlammgrund vorzuziehen. Ich fand sie im Eisenhydroxyd-Schlamm, auf lehmigem Grund und an Wurzeln und Blättern von untergetaucht wachsenden oder überfluteten Pflanzen. Im Januar 1969 sah ich sie an der Unterseite einer dünnen Eisschicht kriechen. Diese Planarie bewohnt das gesamte Grabensystem vom Schafteich bis zum Stausee.

***Euplanaria lugubris* (O. SCHMIDT) — Trauerplanarie**

Die verhältnismäßig große Trauerplanarie konnte im Zufluß des Schafteiches nachgewiesen werden. Sie hielt sich dort an Stellen der stärksten Strömung (zum Zeitpunkt der Untersuchung etwa 0,2 m/sec) an der Unterseite größerer Steine auf. Die Planarie wurde an diesen Stellen nicht mehr gefunden, als infolge einsetzender Regenfälle die Strömung stärker wurde und sich das Wasser durch mitgeführte Lehm-partikel getrübt hatte.

Von dieser Art fand ich ein vieräugiges Exemplar. Es handelt sich dabei um eine seltene Abnormität, die durch Verdoppelung der beiden Augen entstehen kann.

Familie: *Dendrocoeliidae*

***Dendrocoelum lacteum* (O. F. MÜLLER) — Milchplanarie**

Im Sommer 1969 fand ich die Milchplanarie auf organischem Schlamm kriechend in dem bereits beschriebenen Bach im Forst Panna. Das Tier war aber bereits nach kurzer Zeit im Aquarium nicht mehr auffindbar, so daß mir der Beleg für diesen Nachweis fehlte.

Im Sommer des Jahres 1971 sammelte ich erneut ein Exemplar, das sich in ein im Wasser liegendes Gehäuse der Schnecke *Monachoides*

incarnata zurückgezogen hatte. Daß die Planarie zuvor von dem Tier gefressen hat, ist allerdings nicht wahrscheinlich, da im Gehäuse derselbe Schlamm wie am Bachgrund zu finden war.

5. Zusammenfassung

Nach Angabe des Zieles der Arbeit werden die Untersuchungsgebiete beschrieben. Von einer exakten Bestandsaufnahme der Pflanzen mußte abgesehen werden, da dies zum Zeitpunkt der Untersuchungen (September 1971) nicht möglich war. Es werden aus diesem Grund nur die wichtigsten, zu dieser Zeit feststellbaren Pflanzen angeführt, aber nicht näher bestimmt. Anschließend an Erläuterungen zur Methode der Untersuchungen werden die nachgewiesenen Arten zusammen mit einigen ökologischen Angaben angeführt.

Die Gewässer um Windischleuba wurden im Frühjahr und Sommer 1969 und im Sommer 1971 untersucht. Die Bäche, in denen Planarien festgestellt wurden, sind in dieser Arbeit beschrieben.

6. Literatur

- ENGELHARDT, W. (1962): Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher. Stuttgart.
HARTWICH, G. (1967): Plathelminthes in: Urania Tierreich. Berlin.
HENKE, G. (1962): Die Strudelwürmer des Süßwassers. Neue Brehm-Bücherei 299. Wittenberg.
SCHEFFEL, P. und SCHEITHAUER, D. (1967): Faunistisch-floristische Untersuchungen in einem Braunkohlenrestloch unter besonderer Beachtung der Dreikantmuschel (*Dreissena polymorpha* P.) Abh. u. Ber. d. Naturkundl. Museums „Mauritianum“ Altenburg 5, Seite 161—185.
STRESEMANN, E. (1961): Exkursionsfauna von Deutschland I, Wirbellose. Berlin.

Eingang: 29. 10. 1971

Anschrift des Verfassers:

STEFAN HEIMER, DDR - 74 Altenburg, E.-Mäder-Str. 46