

XX.

Einige Beobachtungen an der sog. „Stadtpfütze“
in Hohenmölsen.

Von

Dr. Otto Zacharias (Plön).

Zu Hohenmölsen (Provinz Sachsen) befindet sich mitten auf dem Marktplatze ein ausgemauertes, viereckiges Bassin von etwa 20 m Länge und 8 m Breite, welches zur Aufnahme des bei Regengüssen aus zahlreichen Rinnsalen herbeiströmenden Wassers dient. Ausserdem gelangen aber wohl auch gelegentlich allerlei wirtschaftliche Spülwässer in dieses zisternenartige Becken und tierische sowohl wie menschliche Auswurfsstoffe dürften ebenfalls nicht selten zur Verunreinigung des dort aufgestauten Regen-, resp. Schneeschmelzwassers beitragen. Die Wassermenge ist selbstverständlich vielfach wechselnd, da je nach der kühleren oder wärmeren Sommerwitterung eine mehr oder minder starke Verdunstung bei diesem offenen Bassin stattfinden muss. Eben deshalb wechselt auch die Tiefe der »Pfütze« (wie der volkstümliche Name für diese Wasseransammlung lautet) von 50 bis 100 cm im Laufe des Jahres.

Als ich mitten im Sommer des Jahres 1898 (7. Juli) hier einen Probefang mit dem feinen Planktonnetz machte, fischte ich sehr zahlreich *Daphnia magna* Straus und in weit geringerer Anzahl *Daphnia obtusa* Kurz. Die Exemplare der erstgenannten Spezies waren 2,7 mm lang und 1,8 mm hoch (in der mittleren Schalen-egend). Der Stachel besass eine Länge von 240 μ . Oberhalb des Ausschnitts auf der Unterkante des Postabdomens zählte ich 10 bis 12 gekrümmte Zähne; unterhalb jener Einbuchtung 5 bis 6. Von Crustaceen bemerkte ich sonst nur noch *Cyclops strenuus* Fischer in einigen wenigen Individuen.

Von Rädertieren war *Triarthra mystacina* Ehrb. recht häufig in dem Fange vertreten; darunter auch viele Exemplare mit Dauereiern, welche bei dieser Gattung ein sonderbares Aussehen besitzen und leicht mit pflanzlichen Sporen verwechselt werden können, wenn man sie isoliert zwischen Algenfilzen antrifft. Zwischen den Triarthren kam auch *Brachionus urceolaris* Ehrb., aber nur in geringer Häufigkeit vor. Einigermassen überrascht war ich, in dieser völlig isolierten Pfütze auch *Ceratium hirundinella* (O. F. M.) in vereinzelt, aber lebenskräftigen Individuen vorzufinden.

Am 11. November 1902 hatte ich abermals Gelegenheit, einen frischen Fang von derselben Lokalität zu untersuchen, bei dem jedoch auch etwas Bodenschlick mit ins Netz geraten war. Diesen unterwarf ich einer besonders genauen Durchsicht und werde sogleich über das Resultat derselben berichten, welches in mehrfacher Hinsicht von Interesse ist. Ich möchte nur erst vorausschicken, dass das Fangergebnis, soweit dabei die eigentliche Wassermasse in Betracht kommt, an jenem Herbsttage ein ziemlich mageres war, insofern ich ausser einer jungen, nicht näher bestimmbar Daphnie und einigen erwachsenen Stücken von *Cyclops strenuus* nur noch ein Exemplar von *Graptoleberis testudinaria* Fischer, sowie in ziemlicher Menge eine stiellose Vorticellenspezies erbeutete, in der ich alsbald die schon vor längeren Jahren (1893) von F. Römer entdeckte und beschriebene *Vorticella vaga*¹⁾ wieder erkannte. Die lebhaft umherschwärmenden Tiere waren 104 μ lang und hatten einen Durchmesser von 75 μ . Ich beobachtete auch die kugeligen Dauercysten dieser Art (von 80 μ Durchmesser) und fand die Wandung derselben ebenfalls, wie Römer sie charakterisiert, »ausserordentlich dick«. Der hufeisenförmige Kern war in diesen Cysten ganz unverändert vorhanden und auch 1 bis 2 Vacuolen waren noch darin zu sehen. Eine ähnliche stiellose Vorticella ist früher auch schon einmal von Lindner in mit organischen Zersetzungstoffen verunreinigtem Brunnenwasser bemerkt, aber leider nur ganz unzureichend beschrieben und auch nicht abgebildet worden²⁾, so dass man ihre etwaige Identität mit *V. vaga* nicht festzustellen vermag.

In dem mit aufgefischtem Grundschlamm der »Pfütze« fand

¹⁾ Vergl. Biolog. Centralblatt XIII. Bd., Nro. 15 und 16, 1893.

²⁾ Lindner: Über eine noch nicht bekannte Gattung von peritrichen Infusorien. Tagebl. der 59. Vers. deutscher Naturf. und Ärzte, 1887.

ich vor allem einen grossen Bakterienreichtum vor und in gefärbten Trockenpräparaten unterschied ich mindestens vier verschiedene, aber in fast gleicher Anzahl vorkommende Spaltpilzarten. Gleichfalls sehr häufig war in frischen Präparaten desselben Grundschlammes *Cercomonas clavata* Perty zu sehen und noch ein anderer viel kleinerer Flagellat, den ich näher zu bestimmen nicht in der Lage war.

Hauptsächlich war aber der Bodensatz der Pfütze von grossen Amöben belebt, die jedoch äusserst träge und wie erstarrt erschienen. Es handelt sich in denselben um eine *Pelomyxa*-Spezies, welche in der Mitte steht zwischen *P. palustris* Greeff und *P. villosa* Leidy. Mit ersterer stimmt sie in der allgemeinen Körperform und in dem Mangel eines Zottenbüschels am Hinterende überein, während sie mit letzterer den Besitz sehr vieler Kerne und die Gewohnheit teilt, eine Menge von grösseren und kleineren Quarzsplittern in ihr Leibesinneres (Entosark) aufzunehmen. Die grössten dieser Brocken und Splitter hatten eine Länge von 25μ bei 8 bis 12μ Breite. Viele der Amöben waren damit sehr reichlich erfüllt, wogegen ich die Reste von Nahrungskörpern nur bei wenigen entdecken konnte. Die Kerne hatten einen Durchmesser von 14μ und die meist nur in der Einzahl vorhandene, grosse Vacuole aber einen solchen von 42μ . Die ganze (länglich oval gestaltete) *Pelomyxa* der Hohenmölsener Pfütze war 250 bis 380μ lang bei einer Breitendimension von etwa 200μ .

Da anscheinend nicht die geringste Algenvegetation an dem Aufenthaltsorte der hier beschriebenen *Pelomyxa* vorfindlich war, so liess sich auch keine Spur von pflanzlichen Objekten im Körper dieser Amöben entdecken. Möglicherweise haben sie ihr Leben auf Kosten der massenhaft in dem Schlamm gegenwärtigen Bakterien gefristet. Auch vereinzelte Stärkekörner traf ich bei der Durchmusterung des Entosarks mancher Exemplare an.

Die Vacuole pflegt manchmal bei diesen Tieren bis dicht an die Körperperipherie heranzurücken und so an der betreffenden Stelle eine Ausbuchtung der hautartig verdickten Körperoberfläche zu erzeugen. Auf dem Querschnitt dieser membranartigen Umhüllung der Tiere sah ich bei starker Vergrösserung eine senkrecht zu deren Oberfläche gerichtete Strichelung, welche den Eindruck machte, als sei das erhärtete, hautähnliche Integument dieser Amöben von lauter feinen Kanälen, resp. Poren durchsetzt.

Ich habe diese Strichelung mit besonderer Deutlichkeit immer im Umkreise des die Ausbuchtung verursachenden Vacuolenteils wahrgenommen und ich kam dabei auf den Gedanken, dass hier feinste Kanälchen vorliegen könnten, durch welche der Inhalt der Vacuole durch einen starken Druck von innen her entleert werden könnte. Andernfalls wären die Strichelchen vielleicht als Andeutungen einer gewissen Struktur im Innern der Membran aufzufassen. Um die hier spezieller charakterisierte *Pelomyxa*-Spezies von den beiden nächstverwandten und oben namhaft gemachten Arten zu unterscheiden, nenne ich sie *P. intermedia* und bin überzeugt, dass sie auch anderwärts im Bodenschlick der Brunnen, Wasserreservoirs und Zisternen aufgefunden werden wird, wenn man diese Örtlichkeiten daraufhin untersucht.

Zwischen diesen *Pelomyxa*-Amöben, welche sehr zahlreich vorhanden waren, zeigten sich auch vereinzelt Exemplare von *Amorba proteus* Ehrb., welche eine Länge von 125μ besaßen. Sie hatten teils eine längliche, teils eine scheibenförmige oder kugelige Form und hatten im Umkreise ihres ganzen Körpers kurze, zapfenartige Pseudopodien hervorgestreckt, welche aber eine nur sehr geringe Beweglichkeit zeigten. Die Tiere verhielten sich äusserst träge und waren vielleicht durch den Transport des Sammelgefässes, worin sie mit der Post angekommen waren, in eine anormale Verfassung versetzt worden. Allerdings legten sie auch nach mehrtägiger Kultur in kleineren Glasschalen und bei Zimmerwärme dieses Benehmen nicht ab, sondern zeigten während der achttägigen Beobachtungszeit, die ich ihnen widmete, ganz das nämliche Verhalten.

Ein besonders interessantes Objekt, welches die Stadtpfütze noch am Schlusse der eingehenden Untersuchung ihres Bodensatzes lieferte, war die meines Wissens bisher in Deutschland noch nicht aufgefundene *Diffugia olleiformis* Lagerh.¹⁾, die ich vor kurzem (Herbst 1902), ausserdem noch in Material aus einem Moortümpel bei Segeberg angetroffen habe. Es ist dies eine *Diffugia* mit einem topfähnlichen, bauchigen Gehäuse von 100 bis 116μ Länge und entsprechender Weite. Die Pseudopodienöffnung ist etwa 80μ gross und besitzt einen umgeschlagenen Rand. Die

¹⁾ G. Lagerheim: Om Lömningar of Rhizopoder, Heliozoer och Tintinnider i Sveriges och Finlands lacustrina Kuartäraflagräsgrar. Geolog. Foren. Förhandl. Nro. 209, XXIII. B., 1902, S. 512.

äussere Oberfläche des Gehäuses ist glatt und nur mit vereinzelt Diatomeenfrusteln ausgestattet. —

Es mag in Anknüpfung an die vorstehende Notiz noch mit erwähnt werden, dass die Gegend von Hohenmölsen schon früher einmal ergiebiges Material an Protozoen verschiedener Art geliefert hat, welches von Dr. Arthur Seligo bei Gelegenheit der Ausarbeitung seiner inhaltreichen Doktor-Dissertation¹⁾ verwendet wurde. Der Genannte fand in einem Hohenmölsener Sumpfwasser die Schizophyten *Nostoc gregarium* C. u. *Clathrocystis roseopersicina* C.; ferner *Rhabdomonas rosea*, *Ophidomonas jenensis* und *Monas* (*Chromatium*) *Okeni*, sowie von Rhizopoden *Diplophrys Archeri* und *Mastigamoeba aspera* F. E. Schulze. — In frischem Wasser aus derselben Gegend traf Seligo später (im Monat November) noch *Monas Okeni*, *Rhabdomonas rosea*, *Petalomonas abscissa*, *Phacus pleuronectes*, *Phacus pyrum*, *Euglena acus*, *Euglena viridis*, *Pteromonas alata* und *Eutreptia viridis* an.

¹⁾ Untersuchungen über Flagellaten. Breslau 1885.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön](#)

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Zacharias Otto [Emil]

Artikel/Article: [Einige Beobachtungen an der sog. "Stadtpfütze" in Hohenmölsen 304-308](#)