

Zur Kenntnis sessiler Rotatorien
des Murnauer Moooses in Oberbayern
(Rotatoria)*

Ludwig Tiefenbacher
Zoologische Staatssammlung München

Zusammenfassung

Im Murnauer Moos werden im Rahmen dieser Untersuchung 13 Arten bzw. Unterarten sessiler Rotatorien nachgewiesen. 2 davon sind neu für Bayern, 5 weitere neu für Bayern südlich der Donau und 2 werden das 2. Mal in Südbayern nachgewiesen. *Ptygura pilula pilula* (CUBITT, 1872), *Ptygura brachiata* (HUDSON, 1886), *Collotheca trilobata* (COLLINS, 1872) und *Collotheca heptabrachiata heptabrachiata* (SCHOCH, 1869), deren bevorzugtes Auftreten in Moorgewässern bekannt ist, wurden im Gebiet erwartet und auch aufgefunden.

1. Einleitung

Im Rahmen der Bemühungen des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz um eine faunistische und floristische Inventarisierung des Murnauer Moooses in den Jahren 1977-1979 wurden die hier vorliegenden Untersuchungen von Anfang Juli bis Mitte Oktober 1979 durchgeführt.

Auf 10 Exkursionen wurden Proben aus Seen, Torfstichen und Moorschlenken gewonnen, die einen ersten Eindruck vom Vorkommen sessiler Rotatorien in diesem Gebiet vermitteln. Die Lage und die Beschreibung der untersuchten

*) Für die Finanzierung der Exkursionen gebührt dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz Dank.

Gewässer in diesem ehemaligen großen Seebecken der Loisach, die einen Durchbruch schuf und durch Tieferlegung des Abflusses die Verlandung des Sees im Laufe der letzten Jahrtausende verursachte, sind in der Arbeit "Gewässer des Murnauer Moooses (Oberbayern) als Lebensraum für aquatische Insekten, Gastropoden und sessile Rotatorien" (Reiss, Burmeister, Tiefenbacher 1982) zusammengefaßt. Die hier verwendeten Fundortnummern beziehen sich auf diese Veröffentlichung und werden nur noch, soweit nötig, ergänzt.

Sessile Rotatorien - also Rotatorien, die sich nach einem kurzen, freischwimmenden Jugendstadium für ihr weiteres Leben an einem Substrat dauerhaft anheften und in den meisten Fällen ein Gehäuse errichten bzw. eine freischwimmende Kolonie aus solchen Gehäusen bilden - finden sich nur unter den *Monogononta* in den Unterordnungen *Flosculariacea* (Familie *Flosculariidae*) und *Collotheceacea* (Familie *Collotheceidae*). Sie wurden für den bayerischen Raum südlich der Donau erstmals 1972 aus 5 Gewässern nachgewiesen (Tiefenbacher 1972). Die vorliegende Untersuchung bringt somit die erste Ausweitung der Kenntnisse über die Verbreitung dieser Tiergruppe in Südbayern.

2. Methode

Mit einem Fangrechen wurden Proben submerser Wasserpflanzen aus den Gewässern gezogen und in Polyäthylen-Flaschen, gefüllt mit Biotopwasser, möglichst schnell ins Labor gebracht und dort sofort untersucht. Da es galt bei der Kürze der Untersuchungszeit und den leider nur 10 möglichen Exkursionen die sessilen Rotatorien so gut als möglich im Gebiet nachzuweisen, wurden die Wasserpflanzen, von denen bereits bekannt ist, daß sie bevorzugt als Substrat gewählt werden (*Myriophyllum* spec., *Utricularia* spec., *Sphagnum* spec.), gezielt entnommen (Edmondson 1940, 1944, 1945; Wallace 1977 u.a.). Je Exkursion wurden bis zu 10 Proben eingebracht. Hier werden jedoch nur die Proben bzw. Gewässer aufgeführt, in denen wenigstens eine Art aufgefunden wurde. Dies bedeutet keineswegs, daß nur diese mit sessilen

Rotatorien besiedelt sind, und auch nicht, daß nur allein die hier aufgeführte Art (oder Arten) im Gewässer vorkommt. Eine intensivere und über das ganze Jahr verteilte Probennahme dürfte mit Sicherheit weitere Arten für das Murnauer Moos nachweisen lassen, zudem hier auf geographisch engstem Raum eine Vielzahl verschiedener Gewässertypen vorhanden ist.

Die Bestimmung der Arten wurde nach K o s t e (1978) vorgenommen.

3. Die aufgefundenen Arten

A) *Flosculariidae*

1. *Beauchampia crucigera* (DUTROCHET, 1812)

Die Art wurde in einer Probe aus dem Ohlstädter Filz (19.6.) am 11.7.1979 auf *Utricularia* spec. gefunden. *Beauchampia crucigera* (DUTR.) ist leicht an seinem langgestreckten Gehäuse, das meist etwas gebogen ist, und an seinem langen Dorsaltaster zu erkennen. Die Art ist sicher weiter im Gebiet verbreitet, da sie keineswegs zu den seltenen Arten zählt. - Für den südbayerischen Raum ist dies der zweite Nachweis (T i e f e n b a c h e r 1972).

2. *Limnias melicerta melicerta* WEISSE, 1848

Erkannt an den gleichmäßig geringelten, zart honigfarbenen bis bräunlichen, durchscheinenden Gehäusen, deren Entstehung W r i g h t (1954) beschrieben hat, wurden die Tiere im gesamten Untersuchungszeitraum im Ohlstädter Filz (19.1.) auf *Utricularia intermedia* und *Utricularia minor* bzw. auf *Utricularia australis* im Rollischsee (16) mehrfach und jeweils in größerer Anzahl gefangen. - Es sind dies die ersten Nachweise in Bayern südlich der Donau.

3. *Floscularia ringens ringens* (LINNAEUS, 1758)

Das "Blumenrädertier" *Floscularia ringens* (L.) wurde über den gesamten Zeitraum in den Langen Seen, im Breitensee, Rollischsee und Ohlstädter Filz (6a, 6b, 16, 19.6.) gefunden. Als Substrat dienten *Utricularia minor*, *Utricularia intermedia*, *Utricularia australis* und *Myriophyllum spicatum*. In größerer Anzahl trat es nur im 19.6.

auf. Hier wurden Kolonien von bis zu 4 Tieren mehrfach gesehen. Auffallend waren z.T. sehr große Gehäuse. Es wurden mehrfach Wohnröhren von über 2000 µm Länge gemessen. *Floscularia ringens* (L.) war bisher erst aus drei Gewässern südlich der Donau bekannt. Sie ist jedoch sicher weiter verbreitet.

4. *Floscularia ringens conifera* (HUDSON, 1886)

Floscularia ringens conifera (HUDS.) wurde in mehreren Exemplaren auf *Utricularia australis* im Rollischsee (16) gefangen. Sie tritt hier zusammen mit *Floscularia ringens* (L.) unter anderem auf, war aber von dieser für mich ganz eindeutig unterscheidbar. Die Kennzeichen: längliche Gehäusepillen, deformierte Gehäusepillen bei Baufehlern, Form der Ober- und Unterlippe des Pillenorgans, charakteristische Form der Hörnchen (Tiefenbacher 1972), waren deutlich. Koste (1978) fand Übergänge zwischen *Floscularia ringens ringens* (L.) und *Floscularia ringens conifera* (HUDS.) und nahm daher die Rangabstufung der letzteren vor, die nun mehr als Subspezies betrachtet wird. Auf Anfrage bestätigte mir Koste (Für die schriftliche Mitteilung im April 1980 sei an dieser Stelle gedankt.) diese Übergänge. So hat er "Übergänge hinsichtlich der Bauelemente der Gehäuse ... häufig gesehen". "Die Unterscheidung der Nakenhäkchen war bei den von mir (Koste) untersuchten Exemplaren durch eine breite Variabilität der Formen überdeckt". - Im Rollischsee bildete *Floscularia ringens conifera* (HUDS.) auch Kolonien, wie sie schon Edmondson (1945) beschrieben hat. Bis zu 4 Individuen bildeten ein "Bäumchen".

Floscularia ringens conifera (HUDS.) wurde erstmals für Südbayern nachgewiesen.

5. *Ptygura pilula pilula* (CUBITT, 1872)

Ptygura pilula pilula (CUB.) trat im Ohlstädter Filz besonders häufig auf (19.1., 19.2., 19.6., 19.7., 19.10.), sowie auch im Rollischsee (16). Als Substrat diente *Utricularia minor*, *Utricularia intermedia*, *Utricularia australis*, *Sphagnum* spec. und Grünalgen. Die Pillen, aus denen die Wohnröhre aufgebaut wird, waren häufig nur blaß gefärbt, teilweise, besonders in der Probe vom

11.7.1979 aus 19.2., sogar völlig farblos und aus reiner Gallerte im Gegensatz zu den Angaben von V o i g t (1957) und K o s t e (1978), die eine rotgelbe, rostbraune und dunklere Färbung angeben. In einer Probe aus 19.6., die eine besonders dichte Population auf *Utricularia intermedia* aufwies, fand ich erstmals Kolonien dieser Art (bis zu 4 Tiere). - *Ptygura pilula pilula* (CUB.) lebt nach bisheriger Kenntnis bevorzugt in schwach aciden bis aciden Gewässern. Für Südbayern wurde sie erstmals nachgewiesen.

6. *Ptygura longicornis* (DAVIS, 1867)

In flachen Hochmoorschlenken, etwa 300 m westlich des Schwarzsees (1) saß auf *Utricularia intermedia* eine grössere Anzahl von *Ptygura longicornis* (DAV.). Es ist dies der erste Nachweis für Südbayern. Eine weitere Verbreitung im Gebiet ist zu erwarten.

7. *Ptygura brachiata* (HUDSON, 1886)

Ptygura brachiata (HUDS.) siedelt auf *Utricularia australis* im Ohlstädter Filz (19.2. und 19.7.). Die Wohnröhren waren weitgehend durchsichtig und kaum mit *Detritus* besetzt. *Ptygura brachiata* (HUDS.) bevorzugt anscheinend auch acide Gewässer. - Für Bayern ist dies der zweite Nachweis.

8. *Ptygura crystallina* (EHRENBERG, 1834)

Nur in Schlenken am Rollischsee (16) auf *Utricularia intermedia* und in einer Probe aus dem Krebssee (13) auf *Utricularia australis* wurde diese sonst als verbreitet bekannte Art gefunden. In diesen Proben war sie jedoch häufig. Sie dürfte sicher im gesamten Murnauer Moos vorkommen. *Ptygura crystallina* (EHRENB.) gehört zu den am wenigsten anspruchsvollen sessilen Rotatorien.

B) *Collothecidae*

9. *Collotheca trilobata* (COLLINS, 1872)

Collotheca trilobata (COLL.) gehört zu den selten auftretenden sessilen Rotatorien. Die Art kommt nach bisherigen Funden bevorzugt in aciden, moorigen Gewässern vor. Im Ohlstädter Filz (19.1., 19.7.) trat sie mehrfach und jeweils in mehreren Exemplaren auf *Utricularia australis*

und *Utricularia intermedia* auf. Die drei breiten Loben der Corona und der lange Fuß mit kurzem Haftstiel waren immer deutlich erkennbar. Für Bayern wurde die Art erstmals nachgewiesen.

10. *Collotheca campanulata campanulata* (DOBIE, 1849)

Die Art hat eine 5-lobige Krone. Sie wurde nur in zwei Proben aus der Verlandungszone des Krebssees (12) und dem Ohlstädter Filz auf *Sphagnum spec.* bzw. *Utricularia australis* gefunden. Die Art ist für Südbayern neu.

11. *Collotheca ornata cornuta* (DOBIE, 1849)

Die Tiere mit ihren 5 geknöpften Tentakeln der Corona und dem charakteristischen wurmförmigen Fortsatz am größten Tentakel sind gut bestimmbar. Eine Verwechslung mit *Collotheca ornata ornata* ist nicht möglich. Es wird daher (vgl. T i e f e n b a c h e r 1972) auch hier der Name *Collotheca ornata cornuta* (DOB.) gewählt, also von einer Subspecies und nicht von einer Varietät gesprochen. *Collotheca ornata cornuta* (DOB.) wurde im Ohlstädter Filz (19.1., 19.7.) auf *Sphagnum spec.* und *Utricularia intermedia* bzw. auf *Utricularia australis* mehrfach gefunden.

12. *Collotheca heptabrachiata heptabrachiata* (SCHOCH, 1869)

Collotheca heptabrachiata heptabrachiata (SCHOCH) zeigt eine Corona mit 7 geknöpften Tentakeln. Die dem größten Tentakel benachbarten sind etwas auswärtsgebogen. *Collotheca heptabrachiata heptabrachiata* (SCHOCH) hat sein Optimum in aciden Gewässern. Sie trat in Hochmoorschlenken ca. 300 m westlich des Schwarzsees (1), im Ohlstädter Filz (19.1., 19.7.) und in Schlenken beim Rollischsee auf. *Utricularia intermedia* und *Utricularia australis* waren die Substrate. Die Art ist für Bayern neu.

13. *Stephanoceros fimbriatus fimbriatus* (GOLDFUSS, 1820)

Stephanoceros fimbriatus fimbriatus, ein König unter den sessilen Rotatorien, wurde im gesamten Untersuchungszeitraum im Ohlstädter Filz (19.1.) und im Rollischsee auf *Utricularia intermedia*, *Utricularia australis* und *Sphagnum spec.* gefangen und immer in mehreren Exemplaren. In beiden Gewässern traten auch teilweise verstümmelte bzw. in Regeneration befindliche Tiere auf. Bei einem Tier aus dem Rollischsee war ein Arm der sonst 5-armigen

Corona völlig abgetrennt, zwei weitere benachbarte waren nur zur Hälfte vorhanden. Die verbliebenen 4 Arme standen sich paarweise gegenüber (4-strahlige Symmetrie). (Vgl. v. U b i s c h 1926; J u r c z y k 1926, 1927; T i e f e n b a c h e r 1972). *Stephanoceros fimbriatus fimbriatus* (GOLDFUSS, 1820) wurde in Oberbayern bisher nur aus dem Maisinger See nachgewiesen.

Literatur

- E d m o n d s o n, W. T. - 1940. The sessile Rotatoria of Wisconsin. - Trans.Amer.micr.Soc., 59:433-459.
- 1944. Ecological studies of sessile Rotatoria. Part I. Factors affecting Distribution. - Ecol.Monographs, 14:33-65.
- 1945. Ecological studies of sessile Rotatoria. Part II. Dynamics of Populations and social Structures.- Ecol.Monographs, 15:142-172.
- J u r c z y k, Ch. - 1926. Zur Regeneration bei *Stephanoceros*. - Zool.Anz., 67:333-336.
- 1927. Beiträge zur Morphologie, Biologie und Regeneration von *Stephanoceros fimbriatus* Goldfuss. - Z.w.Z., 129:103-152.
- K o s t e, W. - 1978. Rotatoria. Die Rädertiere Mitteleuropas. Begr. von M. Voigt. Monogononta. 2. neubearb. Aufl. Bd.I u.II. Gebr. Bornträger, Berlin.
- R e i s s, F., E.-G. B u r m e i s t e r, L. T i e f e n b a c h e r - 1982. Gewässer des Murnauer Moores (Oberbayern) als Lebensraum für aquatische Insekten, Gastropoden und sessile Rotatorien. - Entomofauna, Supplement 1:23-56.
- T i e f e n b a c h e r, L. - 1972. Beiträge zur Biologie und Ökologie sessiler Rotatorien unter besonderer Berücksichtigung des Gehäusebaues und der Regenerationsfähigkeit. - Arch.Hydrobiol., 71(1):31-78.
- U b i s c h, L. v. - 1926. Beobachtungen über Bau, Funktion, Entwicklung und Regeneration der Reuse des Weibchens von *Stephanoceros Eichhorni*. - Z.w.Z., 127:590-607.
- V o i g t, M. - 1957. Rotatoria. Die Rädertiere Mitteleuropas. - Gebr. Bornträger, Berlin - Nikolassee.

- W a l l a c e, R. L. - 1977. Distribution of Sessile Rotifers in an Acid Bog Pond. - Arch.Hydrobiol., 79(4):478-505.
- W r i g h t, H. G. S. - 1954. The ringed tube of *Limnias melicerta* Weisse. - Microscope, 10:13-19.

Anschrift des Verfassers:

Dr. L. T i e f e n b a c h e r
Zoologische Staatssammlung
Maria-Ward-Straße 1 b
D-8000 München 19

Entomofauna Supplement 1 Linz, 1. August 1982

Ein Beitrag zur Fauna aquatischer Gastropoda
des Murnauer Moooses
(Eulamellibranchiata mitberücksichtigt)

Ernst-Gerhard Burmeister
Zoologische Staatssammlung München

Zusammenfassung

Im gesamten Untersuchungsgebiet des Murnauer Moooses konnten in einem einjährigen Beobachtungszeitraum als Beifänge 24 aquatische *Gastropoda*-Arten nachgewiesen werden. Als typische Quellschnecke war *Bythinella austriaca* in den Druckquellen des Fügsee-Einzugsgebietes, der Zuführung zur Rechtach und in Quellaustritten am Weghäusköchel häufig bis massenhaft zu finden. *Ancylus fluviatilis* konnte vereinzelt in der Rechtach nachgewiesen werden.

Im Hochmoor wie dem Schwarzseefilz und dem Ohlstädter Filz mit seinen Torfstichen fehlen Mollusken vollkommen, was auf den aciden und kalkarmen Charakter der Gewässer zurückzuführen ist. In den Übergangsmooren treten in den aquatischen Lebensräumen vorwiegend *Pulmonata* auf, *Prosobranchia* sind deutlich seltener. In den größeren stehenden Gewässern mit Ausnahme des Fügsees konnten keine Schnecken und Muscheln nachgewiesen werden. Möglicherweise ist hier der polyhumide Charakter der limitierende Faktor. Nur *Valvata cristata* als Prosobranchie besiedelt vereinzelt Torfstiche in der Streuwiesenzone. *Valvata piscinalis* scheint dagegen von kalkreichem Wasser abhängig zu sein. Im Waldmoor und dort auch im semiaquatischen Bereich war *Galba truncatula*, *Aplexa hypnorum* und *Anisus leucostomus* häufiger. Weit verbreitet und Bewohner schlammiger pflanzenreicher Gewässer waren *Bathyomphalus contortus*, *Planorbis planorbis* und *Galba corvus*.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna Suppl.](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [S1](#)

Autor(en)/Author(s): Tiefenbacher Ludwig

Artikel/Article: [Zur Kenntnis sessiler Rotatorien des Murnauer Moores in Oberbayern 89-96](#)