Rotatorien einiger Teiche um Admont

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark, download unter www.biologiezentrum.at

Von Josef Donner, Wien

Die nachfolgenden Listen sind ein Nebenergebnis von Studien, die ich im Sommer und Spätherbst 1943 in Admont machte. Einige Bestimmungen und Ergänzungen stammen von Herrn Kurt Wulfert, der mir sein Material überließ. Ich danke ihm auch an dieser Stelle.

Lange nicht alle Rädertiere der erwähnten Teiche wurden erfaßt. Das war auch nicht meine Absicht. Trotz ihrer Unvollständigkeit mögen die Listen veröffentlicht werden als erster Beitrag zur Kenntnis des Rädertierbestandes im Ennstal.

Das Uferprofil eines stehenden Gewässers mit größerer Tiefe (See) zeigt eine dreifache morphologische Gliederung: die seichte Uferbank, die steil abfallende Halde, den „Schweb" der Mitte, in den die Halde ausklingt. Diese Gliederung bedingt eine Einteilung des Lebensraumes in das Litoral (auf der Uferbank und dem oberen Teil der Halde), das Pelagial (freies Wasser; Heimat des Planktons) und das Profundal (auf dem Schweb; nur mit heterotrophen Organismen).

Der physikalische und biologische Charakter eines stehenden Gewässers ist aber ganz anders, wenn eine gewisse „kritische Tiefe" nicht erreicht wird. Wenn die Lichtstärke am Grund der tiefsten Stelle noch ausreicht, um das Gedeihen der untergetauchten Uferflora zu ermöglichen, dann haben wir einen ganz anderen Biotop vor uns als den oben skizzierten. Ein solches Gewässer wird bis auf den Grund stärker durchwärmt, aber auch abgekühlt als jenes, es hat keine Dunkelzonen mehr, die Wellenbewegungen der Oberfläche gehen vielfach bis auf den Grund. Es fehlt in ihm das Profundal mit seiner Tiefenlebewelt, aber auch von einem Plankton kann nur in einem eingeschränkten Sinn die Rede sein (Heloplankton).

Derartige pflanzenreiche Flachgewässer sind die untersuchten Teiche bei Admont. Untereinander zeigen sie kaum bemerkenswerte Unterschiede. Die anscheinend verschiedenartige Besiedlung mit Rotatorien dürfte allein auf die etwas flüchtige Durcharbeitung besonders des Stiftsteiches zurückzuführen sein.

Der Stiftsteich liegt im Garten des Stiftes. Die Proben wurden zwischen Wasserpflanzen entnommen, teilweise abgestreift. Am 12. November 1943 frisch untersucht. Die drei anderen Teiche sind hintereinander, etwas abseits links von der Straße gegen den Gesäuseeingang. Der Scheiblteich hat eine Wasserstoffionenkonzentration (pH) = 7.5, an den Ufern reichlichen Pflanzenbewuchs, daraus die Proben. Sie wurden entnommen und frisch untersucht am 25. Juli 1943. Anfang November

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

untersuchte ich noch eine restliche Lache des ausgelassenen Teiches. Das Ergebnis ist in der Liste eigens notiert. Der Teichmeisterteich hat gegen die Straße ein Abflußgitter. pH = 7.7. Durchmustert wurde hauptsächlich der Detritus, der an der Oberfläche trieb, mit einem Gewirr von verwesenden Pflanzen. Probe vom 29. Juli 1943, frisch verarbeitet, und Formolmaterial. Es folgt ein Teich mit Hütte und Kahn. Sein pH = 8.0. Untersucht wurde vor allem der reichliche Bodensatz und Bewuchs im Kahn. Frisch am 29. Juli 1943 und Formolmaterial.

I. Listen

	Stiftsteich	Scheibleich Juli	Scheibleich Novemb.	Teichm.-Teich	Teich mit Hütte u. Kahn
Ascomorpha ecaudis Perty			+		
Asplanchnopus sp.		+		+	
Brachionus pala (Ehrenberg)	+				
sp. ohne Hinterdornen				+	
Cephalodella auriculata (Müller)	sh [1]	+	+	h	+
catellina (Müller)			+		
delicata Wulfert	+		+		
eva (Gosse)					+
forficula (Ehrbg.)					sh
gibba (Ehrbg.)	h		sh	+	+
gracilis (Ehrbg.)			sh	+	+
intuta Myers				+	
limosa Wulfert?					+
megalocephala (Glascott)					
var. rotunda				+	
pachydactyla Wulfert					+
pentaplax Wulfert					+
remanei Wiszniewski	+		+		
sagitta Wulfert?				+	
sterea (Gosse)	h		+	h	+
ventripes (Dixon Nuttall)	h	+	+	+	?
Colurella adriatica (Ehrbg.)			+	+	
bicuspidata (Ehrbg.)		+			+
colurus (Ehrbg.)				+	
obtusa (Gosse)			+	+	+
sp.		+			
Dapidia deflexa (Gosse)	sh				
Dicranophorus forcipatus (Müller)				+	
lütkeni (Bergendal)				+	
Dorystoma caudata (Bilfinger)				+	

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

	Stiftsteich	Scheibleteich Juli	Scheibleteich Novemb.	Teichm.-Teich	Teich mit Hütte u. Kahn
Encentrum felis (Müller)		+			h
mustela (Milne)			+		
Eosphora najas (Ehrbg.)		+			+
Euchlanis dilatata (Ehrbg.)				+	+
parva Rousselet					+
pellucida Harring					+
triquetra (Ehrbg.)		+		+	+
Hertwigia volvocicola Plate	+	+	?		
Itura aurita var. intermedia Wulfert			+		
myersi Wulfert					+
Keratella cochlearis (Gosse)				+	
quadrata (Müller)	sh				
Lecane (Monostyla) bifurca (Bryce)				+	
(Monostyla) closterocerca (Schmarda)		h	+	+	+
flexilis (Gosse)				+	
(Monostyla) hamata (Stokes)				+	+
ludwigii (Eckstein)				+	
luna (Müller)		h	+	+	sh
(Monostyla) lunaris (Ehrbg.)			+	+	+
ohioensis (Herrick)					h
(Monostyla) quadridentata (Ehrenberg)		+			
ungulata (Gosse)		h			+
Lepadella acuminata (Ehrbg.)				+	
minuta (Montet)				+	
oblonga (Ehrbg.)				+	
ovalis (Müller)			+		?
patella (Müller)	+	h	sh	sh	+
patella (elliptisch)			h		
triptera (Ehrbg.)		+	+	+	+
Lindia torulosa Dujardin				+	
Lophocharis oxysterna (Gosse)					+
Monommata aeschyna Myers					??
dentata Wulfert				+	+
sp.			+		
Mytilina mucronata (Müller)	+		+		
ventralis brevispina (Ehrbg.)		+	+	+	+
ventralis (Ehrbg.)					+

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

	Stiftsteich	Scheibl. Juli	Scheibl. Novemb.	Teichm. Teich	Teich mit Hütte u. Kahn
Notholca acuminata (Ehrbg.)			sh		
foliacea (Ehrbg.)			h	+	
striata (Müller)			+		
Notommata contorta (Stokes)					h
cyrtopus (Gosse)	sh				
glyphura Wulfert	h			+	
pachyura (Gosse)					+
tripus (Ehrbg.)					+
voigti n. sp.		+	+	h	+
Philodina citrina (Ehrbg.)				+	+
flaviceps Bryce				+	
megalotrocha (Ehrbg.)	+	+	+	+	
roseola (Ehrbg.)	+		sh		+
Platyias polyacanthus (Ehrbg.)					+
Pleurotrocha petromyzon (Ehrbg.)	+		+		
Polyarthra remata (Skorikov)				+	
Proales decipiens (Ehrbg.)		+		+	+
fallaciosa Wulfert	h	+	h	+	+
Rotaria rotatoria (Pallas)	+				
Scaridium longicaudum (Müller)				+	h
Squatinella mutica (Müller)					+
rostrum (Schmarda)		+		h	
Synchaeta pectinata (Ehrbg.)	+	+		+	
tremula (Müller)	sh		+		
Taphrocampa annulosa (Gosse)					+
selenura (Gosse)					+
Testudinella patina (Hermann)	+	+	+	+	+
sp. (klein, Ränder aufwärts)					+
Trichocerca (Diurella) brachyura (Gosse)		sh	?		
(Diurella) cavia (Gosse)				+	+
iernis (Gosse)				+	
longiseta (Schmarda)				+	+
(Diurella) musculus (Hauer) (wahrscheinlich)		sh			
(Diurella) porcellus (Gosse)	+		+	+	+
rattus (Müller)		+		+	+
(Diurella) relicta n. sp.[2]	+				
(Diurella) sulcata (Jennings)				+	
(Diurella) tenuior (Gosse)				+	+

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark, download unter www.biologiezentrum.at

	Stiftsteich	Scheiblteich Juli	Scheiblteich Novemb.	Teichm.-Teich	Teich mit Hütte u. Kahn
(Diurella) sp. (ähnlich cavia)					+
(Diurella) weberi (Jennings)			+		
Trichotria pocillum (Müller)	+[3]	+	+	+	+
Wulfertia ornata Donner	+				
ein sessiles Rädertier		+			

Weitere Rotatorien aus Gewässern des Gebietes: [4]

Adineta barbata Janson	Schmiedbacher Moor
sp.	Wolfsbacher Moor
Bryceella stylata (Milne)	Schmiedbacher Moor
tenella (Bryce)	Wolfsbacher Moor
Cephalodella exigua (Gosse)	Ennsarm
Colurella hindenburgi Stein	Wolfsbacher, Schmiedbacher und Krumauer Moor
Dissotrocha macrostyla (Ehrbg.)	Schmiedbacher Moor
Elosa worallii Lord	„ „ und Krummauer Moor
Habrotrocha constricta (Duj.)	Wolfsbacher Moor
Keratella paludosa (Lucks)	Schmiedbacher Moor
Lecane (Monostyla) acus (Harring)	„ „ , Wolfsbacher und Krumauer Moor
(Monostyla) pygmaea (Daday)	Schmiedbacher, Wolfsbacher und Krumauer Moor,
Macrotrachela quadricornifera Milne	Schmiedbacher Moor
Monommata maculata Harring et Myers	„ „
phoxa Myers	„ „
Polyarthra minor Voigt	„ „
Squatinella aurita Wulfert	Krumauer Moor
Testudinella mucronata (Gosse)	Ennsarm
Trichocerca (Diurella) parvula (Carlin)	Schmiedbacher Moor

Diese Listen sind für die oben beschriebenen seichten Gewässer durchaus bezeichnend. Es gibt unter den Rotatorien Gattungen und Arten, die sich mit Vorliebe in solchen krautigen Gewässern, vom Straßengraben bis zum See, aufhalten: Vertreter der Gattungen *Brachionus, Colurella, Mytilina,* besonders *Cephalodella* (siehe Listen). Andererseits findet man hier auch Arten, die sonst zum Seenplankton gehören: *Keratella, Notholca, Polyarthra, Synchaeta.* Die Zugehörigen einiger Gattungen sind arge Räuber *(Dicranophorus, Encentrum, Asplanchnopus)* und lieben als Nah-

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at
rung auch größere Flagellaten und Ziliaten, die wieder zwischen üppiger Vegetation besonders häufig sind. *Hertwigia volvocicola* schmarotzt in *Volvox*-Kugeln. *Notommata voigti, Trichocerca relicta* und *Wulfertia ornata* sind mir aus pflanzenreichen Gewässern auch aus Südmähren bekannt. Von den bdelloiden Rotatorien sind dagegen nur verhältnismäßig wenige in solcher Umgebung festzustellen. Sie lieben mehr das feuchte Medium.

Die meisten aufgezählten Rotatorien haben anscheinend weltweite Verbreitung. Das Fehlen der sonst kosmopolitischen *Lecane (Monostyla) bulla* fällt auf. Offenbar sind die Gewässer von Admont schon zu kalt für sie, da sie wärmere Flachgewässer liebt. Für die ebenso wärmeliebende *Lecane (Monostyla) quadridentata* ist die Temperatur der Teiche aber noch ausreichend. Das Vorkommen von *Cephalodella intuta* ist bemerkenswert. Diese Art wurde in Deutschland und in den Vereinigten Staaten nur in schwach sauren Gewässern gefunden.

II. Einzelbeschreibungen

Lecana ludwigii (Eckstein). (Abb. 1 a—d)

Die Seitenansicht zeigt vorne beiderseits 2 Spitzen (Abb. 1 c, d). Dorsalplatte ohne vordere Spitzen 114×81 (87) μ; Ventralplatte 142×73 (79) μ Abstand der vorderen Spitzen 56 (58) μ; diese Spitzen lang 11 (10) μ Zehen 46 μ; Klauen 5 μ.

Lepadella minuta (Montet). (Abb. 2 a—c)

Über diese Art habe ich im „Zool. Anz." (1943) mehr berichtet. Die bei Admont gefundenen Tiere — im ganzen 2 — sind in Kleinigkeiten abweichend. Panzer oval, hinten nicht vorgezogen. Dorsaler Ausschnitt seicht, ventraler tief V-förmig. Punktierter Halskragen nur ventral. Die Seitenansicht zeigt eine beträchtliche Höhe des Tieres. Fußöffnung sehr groß. Zehen ansehnlich lang. Im Dotterstock 8 Kerne.

Maße: Panzer 49×33 μ; Tiefe der Fußöffnung 16·5 μ; Vorderrand 12 μ; Tiefe des dorsalen Einschnittes 4 μ; des ventralen 9 μ; Zehen 17 μ. Von einem andern Tier (Abb. 9 b): Panzerlänge 53 μ; Panzerbreite 36 μ; Höhe des Tieres 28 μ; Zehen 15 μ.

Notommata contorta (Stokes). (Abb. 3 a—e)

Das Tierchen ist farblos, nur der Magen leicht graugelb gefärbt. Unter dem Rostrum ragt, schwer erkennbar, ein kurzes steifes Stückchen: Palpen oder Borsten? Beim Schwimmen sah ich kleine Wimperöhrchen. Nach Harring und Myers (1921) sollen sie fehlen. Manchmal schien mir der Dorsaltaster paarig. Eine Täuschung ist bei der Kleinheit und Schnelligkeit des Tierchens aber leicht möglich. Die Lateraltaster tragen mehrere lange Borsten. Ganz wenig hinter ihnen macht der Rücken eine scharfe Stufe und von hier an wird der Hinterleib sehr dünn. Der

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

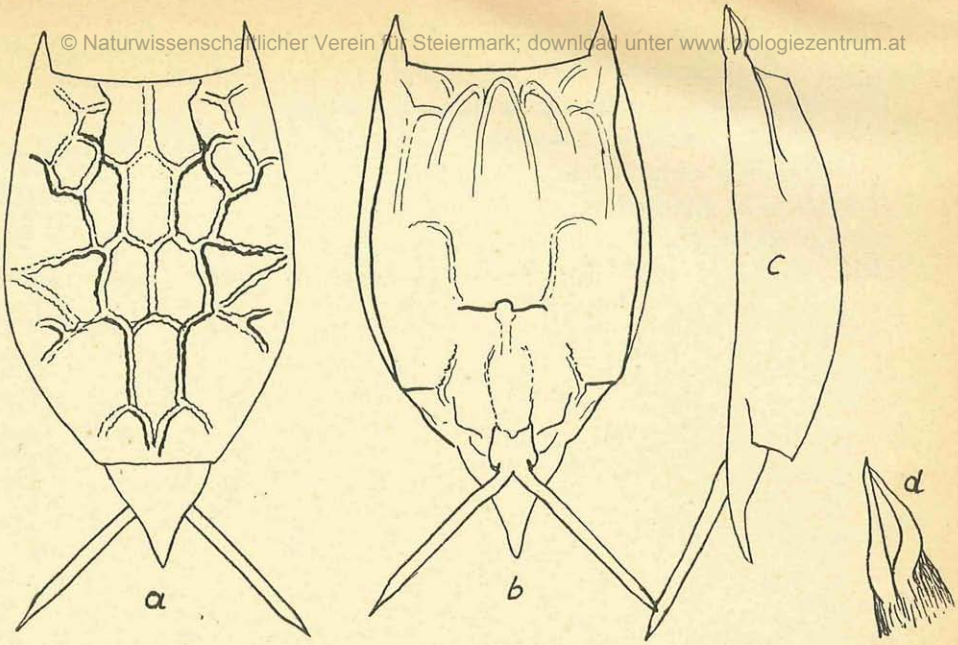

Abb. 1

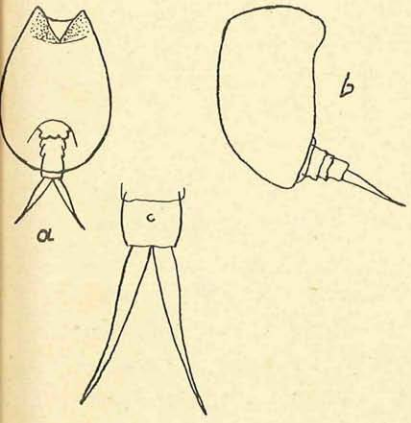

Abb. 2

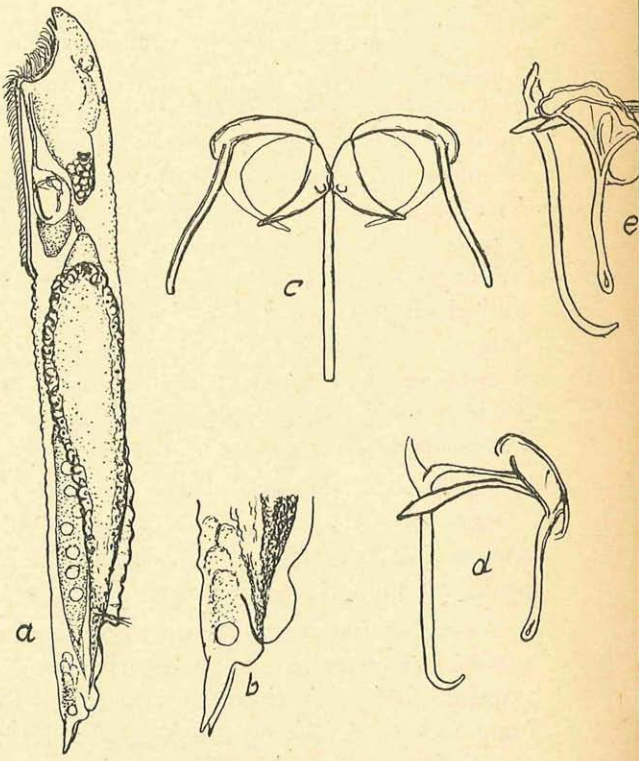

Abb. 3

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at
Schwanzanhang überdeckt den äußerst kleinen Fuß fast ganz. Die Zehen tragen eine abgesetzte Spitze. Zehen und Fuß werden häufig eingezogen. Der Hinterrumpf ist sehr eng gefältelt.

Der Retrocerebralsack enthält dunkle Bakteroiden. Die subcerebralen Drüsen reichen nicht bis zum Ende des Sackes. Ein gelbliches Auge ist vorhanden, in gewöhnlicher Lage. Harring und Myers (1921) beobachteten weder Bakteroiden noch ein Auge. Die Speicheldrüsen sind nicht klein, wie sie diese beiden Forscher beschreiben, sondern wohlproportioniert. Acht Dotterstockkerne. Eine Blase habe ich nicht gefunden. Jede Zehe hat ein Leimreservoir im Fuß.

Maße: Total 230 μ; Länge des Bukkalfeldes von der Rostrumspitze an 83 μ; Zehen 7 μ; Kauer 17 μ; Fulcum 12 μ; Manubria 13 μ.

Notommata voigti n. sp. (Abb. 4 a—h)

Der Kopf-Nacken-Abschnitt wird nach hinten etwas breiter. Die Wimperohren sind klein. Das Bukkalfeld erstreckt sich über alle 3 vorderen Segmente. Der Rumpf ist in der Mitte am breitesten. Der Schwanzanhang ist breit, von oben gesehen gar nicht deutlich vom Rumpfende abgesetzt. Unter ihm ragt der dreigliedrige Fuß nur wenig hervor. Die Zehen sind kurz, ihre Außenlinien wenig geschweift. Dorsal steht ein Zäpfchen zwischen den Zehen.

Der Kauer ist links stärker als rechts. Das Fulcrum zeigt in Seitenansicht eine verbreiterte Basis. Sein Ende ist wieder beiderseits erweitert und nach oben gebogen. Die Rami sind stark und haben an den Ecken Alulae. Nach vorn gerichtet bemerkt man an ihnen schulterartige Erweiterungen und gegeneinander richten sie etwa 11 starke Zähne. An ihrer Unterseite stehen 2 Zäpfchen, von denen das rechte gegen das linke sich wendet. Von der Rami-Kuppe aus geht als Fortsetzung der vorderen Kante beiderseits je 1 starker Zahn gegen die Kauermitte. Die Manubria sind gleich gestaltet, nur ist das linke größer. Sie sind bis zur Mitte verbreitert. An ihnen Pleuralstäbe. Die Unci sind umrahmte, von einer Rippe quer durchzogene Plättchen mit 3 Hauptzähnen. Die zusätzlichen Zähne, 5 an der Zahl, sind groß und brechen leicht ab. Kleine Epipharynxstäbchen sind ebenfalls zu finden.

Der Mastax besitzt keine Speicheldrüsen. Der meist grün gefärbte Magen mit braunen Kugeln liegt immer rechts in der Rumpfhöhle. Seine Drüsen sind klar. Nach links folgt auf den Magen der achtkernige Dotterstock und hinten die echte Blase.

Die Fußdrüsen erfüllen die ersten beiden Fußglieder. Das Exkretionssystem hat beiderseits 4 Wimperflammen. Das Ganglion ist lang und trägt am Ende 2 durchsichtige Drüsen mit kleinen Kernen. Der retrocerebrale Sack ist gefüllt mit dunkelgrauen Kugeln. Vor ihm ein rotes Auge. Der Sack liegt über dem Mastaxende.

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

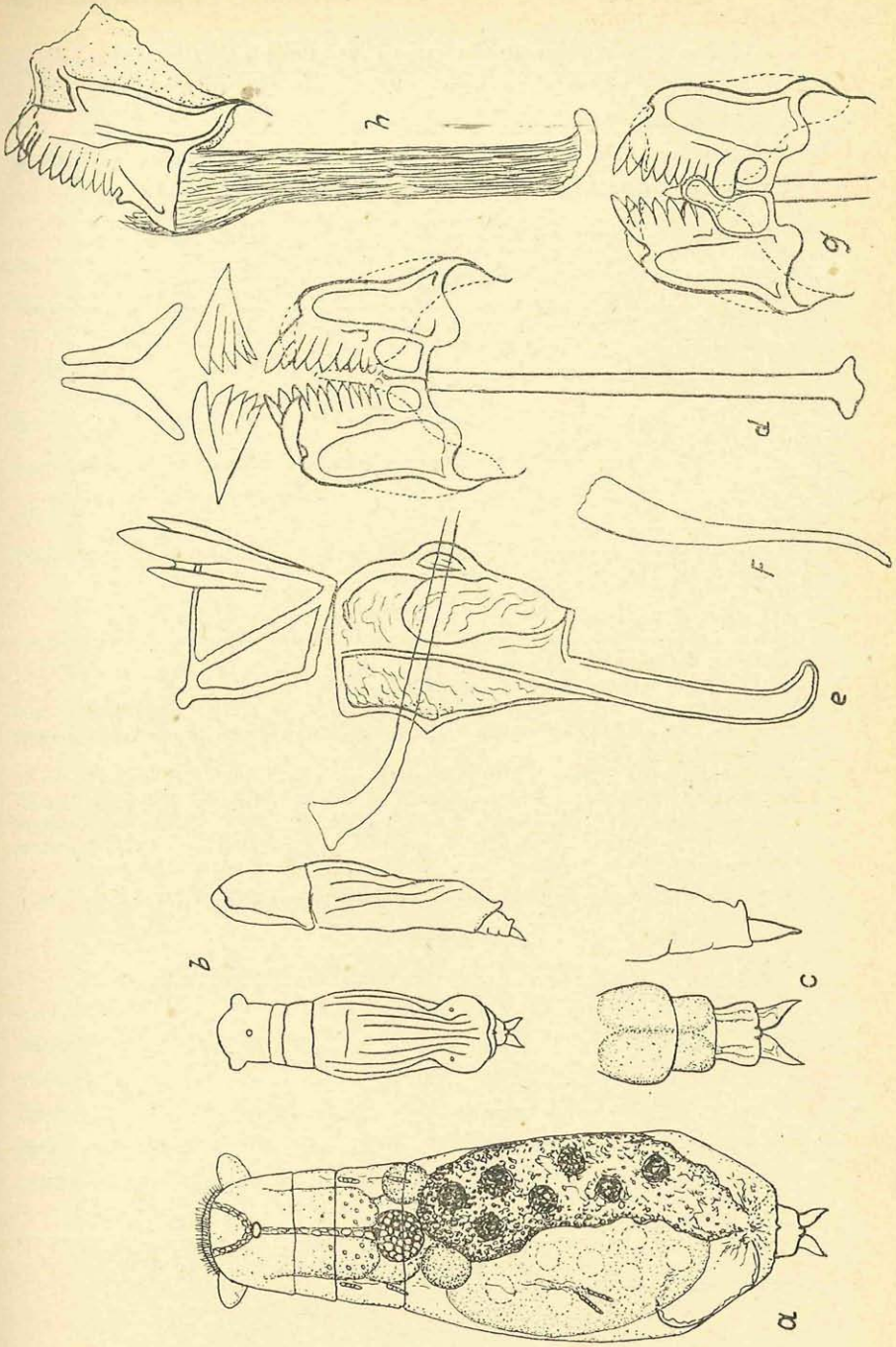

Abb. 4.

© Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Maße: Total 200 μ; Zehen 12 μ; Fulcrum 25 μ; Rami 14 und 16 μ; Manubria 26 und 29 μ; Unci ca. 13 μ; Pleuralstäbe 15 μ; Epipharynxstäbe 9 μ; Präuncialzähne links 7 μ.

Die Art hat große Ähnlichkeit mit *Notammata aurita* (Müller), unterscheidet sich aber von ihr schon durch das leicht sichtbare Zäpfchen über den Zehen.

Ich erlaube mir, die neue Art Herrn Dr. Max Voigt zu widmen und erfülle damit auch eine persönliche Dankespflicht.

---

[1] h = häufig, sh = sehr häufig.

[2] Die Beschreibung dieser Art sandte ich an den „Zoologischen Anzeiger" am 28. Februar 1944. Sie dürfte voraussichtlich dieses Jahr (1948) dort erscheinen.

[3] Oder ist es *Tr. tetractis*, die in einem Abflußtümpel des Teiches vorkommt?

[4] Die Rädertiere mehrerer Böden bei Admont habe ich auch untersucht. Das Ergebnis wird gesondert veröffentlicht werden.

Schrifttum

Ahlstrom, E. H.: Rotatoria of Florida. Transactions Americ. Micr. Soc. vol. 53, Nr. 3, S. 251—266 (1934).

Donner, J.: Zur Rotatorienfauna Südmährens (III.). Zoologischer Anzeiger, Bd. 143, S. 172—179 (1943).

Harring H. K., and Myers, F. J.: Transactions Americ. Micr. Soc., vol. 20, S. 600—602 (1921).

Hauer, J.: Rotatorien aus dem Schluchseemoor und seiner Umgebung. Verhandl. Naturw. Ver. Karlsruhe, Bd. 31, S. 47—130 (1927—35).

Beschriftung der Abbildungen

Abb. 1. *Lecane ludwigii (Eckstein).* a) von oben, b) von unten, c) von links, d) linke vordere Ecke von außen.

Abb. 2. *Lepadella minuta (Montet).* a) ventral, b) seitlich, c) Zehen.

Abb. 3. *Notommata contorta (Stokes).* a) Seitenansicht, b) Hinterende, c) Kauer von oben, d) Kauer von der Seite, e) Kauer seitlich bei horizontal liegendem Manubrium.

Abb. 4. *Notommata voigti n. sp.* a) Gesamtansicht von oben, b) ein junges Tier in Schwimmhaltung, dorsal und seitlich, c) Fuß von oben und links, d) Mittelstücke des Kauers (Fulcrum, Rami, zusätzliche Zähne, Epipharynxstäbchen) von oben, e) linke Kauerteile (Manubrium, Pleuralstab, Uncus) von innen, f) Pleuralstab, g) Rami von unten, h) Fulcrum und Rami von links.

Die Gesamtansichten der Tiere sind alle nach dem gleichen Maßstab vergrößert.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark

Jahr/Year: 1949

Band/Volume: 77_78

Autor(en)/Author(s): Donner J. H.

Artikel/Article: Rotatorien einiger Teiche um Admont. 11-20