

Zwei neue Cladoceren

(*Daphnia zschokkei* und *Daphnia helvetica*)
aus dem Gebiete des grossen St. Bernhard

von

Th. Stingelin cand. phil.

I.

Daphnia zschokkei nov. spec.

fig. 1 — 3.

Fundort: Jardin du Valais, 2610 m.

Es ist dies eine äusserst kräftige, und die massivste der mir bekannten Arten dieses Genus. Der plumpe Körper ist der sepiabraunen Farbe, sowie der dicken Schale wegen fast ganz undurchsichtig. Die Länge des Weibchens beträgt 2,8 mm., die Höhe 1,6 mm. Das Männchen hingegen hat bloss eine Länge von 1,25 mm. Weibchen: Der Kopf, 0,7 mm. hoch, zeigt an seinem Dorsalrande eine längere seichte Ausschweifung; hingegen findet sich an der Stelle wo derselbe in den Thorax übertritt keine Impression. Dafür ist wie bei keiner andern Art der Thorax vom Kopfe durch eine helle, breite dorso-ventral verlaufende, bei allen Individuen sehr konstante Linie getrennt. Der Fornix ist ausserordentlich stark entwickelt und hoch gewölbt. Das Auge, in Mitten der regelmässig gerundeten, sich deutlich abhebenden Stirn, ist gross, enthält aber nur wenige tief im Pigment steckende Linsen. Der regelmässig ausgebuchtete Unter- rand des Kopfes läuft nach hinten in einen spitzen Schnabel aus, von dem die Tastantennen ganz bedeckt sind, so dass bloss die winzigen Riechstäbchen hervorragen. Der

Pigmentfleck (Nebenaug) ist sehr klein und vom Auge wie von der Schnabelspitze gleich weit entfernt. Die Ruderantennen, $\frac{3}{4}$ der Schalenlänge, sind schlank und haben dreigliedrige Borsten. Ruderantennenstamm und Aste sind von schuppenförmig angeordneten Borstengruppen bedeckt. Schale: Die massiveren Teile, d. i. der Kopfpanzer und die Rückenleiste, sind polygonal, die dünneren Schalenklappen hingegen rautenförmig gefeldert. Der dünne, 0,5 mm. lange Schalenstachel ist stark bedornt und bogenförmig nach oben gekrümmt. Der obere Schalenrand ist vom Stachel aus bis gegen die Mitte hin schwach bedornt, der Unterrand hingegen bloss an dem vor dem Stachel liegenden Höcker. Von hier aus nach vorne zu ist die innere Lippe des Schalenrandes mit steifen Borsten besetzt.

Die inneren Organe können erst nach Beseitigung der dicken Schalenklappen beobachtet werden. Die Abdominalfortsätze sind vorzüglich entwickelt. Der 2^{te} misst $\frac{1}{2}$ vom 1^{ten}; der 3^{te} $\frac{1}{3}$ vom 2^{ten}; der 4^{te} ist klein, höckerförmig. Alle viere sind unbehaart. — Postabdomen: (fig. 2) Die schwach concaven Analränder sind mit 13 von vorne nach hinten an Grösse abnehmenden Dornen besetzt. Über diese Bewehrung läuft parallel eine Leistenreihe, deren einzelne Elemente in Gruppen von 5 — 6 Leisten über je zwei Dornen gruppiert sind. Die Endkrallen sind besonders typisch. An der mit einem continuirlichen Borstensaum versehenen Unterkante hebt sich in der Mitte ein schlanker Dorn hervor. Am Proximalende der Endkralle geht der Borstensaum auf zwei Leisten über und zudem werden hier die Borsten etwas länger. Auf diese Art entstehen zwei Nebenkämme, die aber zum Unterschied von den gewöhnlichen Nebenkämmen nicht von Zähnen, sondern bloss von Borsten gebildet sind.

Sommereierweibchen mit über 25 Eiern im Brutraume wurden gefunden, sowie auch ein Ephippienweibchen. Männchen: fig. 3. Die Tastantennen, seitlich am abgestumpften Schnabel inserirt, tragen auf einer distalen Erweiterung 7 gleich lange Riechstäbchen, sowie eine längere, dicke, sich zuspitzende Tastborste. Am proximalen Ende sind die Tastantennen keulenförmig angeschwollen. Der Ruderantennenstamm ist in der Mitte aufgetrieben. Am ersten Fusspaare ist ein starker nach oben gekrümmter Hacken, sowie eine lange, kräftige Geissel. Der Schalenunterrand ist vorne mit langen bewimperten Haaren besetzt.

Auf Grund der ganzen Körperorganisation findet diese Art meiner Ansicht nach ihre systematische Stellung etwa zwischen den Nebenkamm tragenden *Daphnia pulex* De Geer und *Daphnia pennata* O. Fr. Müller einerseits, und den Nebenkamm losen *Daphnia paludicola* Hellich und *Daphnia caudata* Sars andererseits.

II.

Daphnia helvetica nov. spec.

fig. 4 und 5.

Fundort: Lac de Fenêtre inférieur, 2420 m.

Diese bloss in zwei weiblichen Exemplaren mir bekannt gewordene Art zeichnet sich vor allem durch ihre bedeutende Grösse aus. Sie ist 3,2 mm. lang. Hiedurch, sowie durch den Bau des Kopfes und des Postabdomens weicht sie wesentlich von der sehr nahe verwandten *Daphnia pennata* ab. Der Körper ist schwach hellbraun gefärbt und gut durchsichtig.

Der Dorsalrand des Kopfes geht mit einer langen, seichten Ausschweifung allmählich und ohne bestimmt

wahrnehmbare Grenze in den Thorax über. Auch der Unterrand des Kopfes ist kaum ausgeschweift. Er zieht fast gerade zu dem spitzen nach innen gekehrten Schnabel, unter dem die Riechstäbchen der Tastantennen hervorragen. Ein sehr schwach entwickelter Fornix ist vorhanden. Das Auge ist reich an grossen Krystalllinsen. Der Pigmentfleck ist äusserst klein.

Die Schale ist kleinrautig gefeldert. Ihre Ränder sind fast in ganzer Länge bedornt. Auch hier trägt die innere Lippe des Unterrandes einen kurzen feinen Borstensaum, in dessen Verlauf in regelmässigen Abständen eine etwas längere Borste zu erkennen ist. Hinten laufen die Schalenränder in einen geraden, ziemlich langen und bedornten Stachel aus.

Die Darmcoeca sind kurz und dünn. Von den dicht und lang behaarten Abdominalfortsätzen ist der erste mehr denn 3 mal länger als der zweite. Der dritte und vierte bloss höckerförmig.

Postabdomen: Die Analränder sind jederseits mit 13 fast gleich grossen Dornen bewehrt. Der hintere Teil des Postabdomens ist von schuppenförmig angeordneten Haargruppen besetzt. Die Endkrallen sehr kräftig, tragen zwei Nebenkämme, von denen der distale 9 sehr starke, der proximale 6 kleinere Zähne besitzt. Quer über dem Basalteil der Endkralle verläuft ausserdem noch eine feine Leistchenreihe.

Figurenerklärung.

(Die Figuren sind mit dem Abbé'schen Zeichnungsapparat gezeichnet.)

fig. 1. *Daphnia zschokkei* ♀

a = Auge. p = Pigmentfleck. f = Fornix. t = Tastantenne.
gl = Grenzlinie des Kopf- und Schalenpanzers.

fig. 2. Postabdomen von *Daphnia zschokkei* ♀

af = Abdominalfortsätze.

fig. 3. *Daphnia zschokkei* ♂

t = Tastantenne. h = Hacken des 1. Fusses. g = Geißel
am 1. Fuss.

fig. 4. *Daphnia helvetica* ♀

fig. 5. Postabdomen von *Daphnia helvetica* ♀

© Biodiversity Heritage Library, <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.zobodat.at

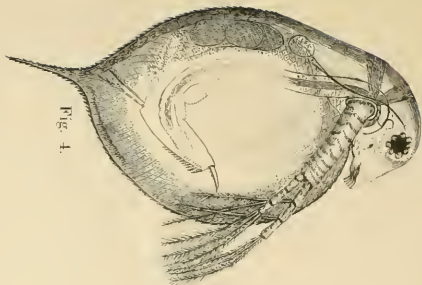


Fig. 4.



Fig. 2.

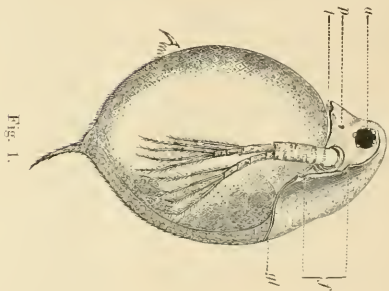


Fig. 1.



Fig. 3.



Fig. 5.

Litteraturverzeichnis.

1. **Agassiz, A :** *Hydrographical sketch of lake Titicaca.* Proc. of americ. Acad. of arts and sc. Vol. XI. 1876.
2. **Am Stein, J. G.:** *Verzeichnis der Land- und Wasser-Mollusken Graubündens.* Jahresb. der Naturf. Gesellsch. Graubündens. Neue F. III. Jahrg. Chur 1858. Hiezu 2 Nachträge in Jahresb. der Naturf. Ges. Graub. VII. Jahrg. Chur 1862 und XVII. Jahrg. Chur 1873.
3. **Am Stein, J. G.:** *Beiträge zur Molluskenfauna Graubündens,* I. Teil. Jahresb. der Naturf. Ges. Graubünd. N. F. XXXIII. Jahrg. Chur 1890. Dasselbe, II. Teil. Jahresb. der Nat. Ges. Graub. N. F. XXXV. Jahrg. Chur 1892.
4. **Blanchard, R.:** *Sur une carotène d'origine animale constituant le pigment rouge des Diaptomus.* Mémoires soc. zoologique de France 1890.
5. **Brun, J.:** *Végétations pélagiques et microscopiques du lac de Genève.* Troisième bulletin de la société botanique de Genève. Juin 1884.
6. **Calloni, S.:** *Fauna nivalis lepontica.* Archives des sciences phys. et nat. Octobre-novembre 1889.
7. **Chichkoff, D.:** *Recherches sur les Dendrocoeles d'eau douce. Tricladés.* Archives de Biologie. T. 12. 1892.
8. **Dalla Torre, K. W. von:** *Studien über die mikroskopische Tierwelt Tirols.* Zeitschr. des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlbg. Heft 33, 34, 35. 1889, 1890, 1891.
9. **Fatio, N.:** *Poissons de la Suisse.* Archives des sciences phys. et nat. Octobre-novembre 1890.
10. **Favre, E.:** *Faune des Coléoptères du Valais et des régions limnitrophes.* Neue Denkschriften der allg. schweiz. Ges. für Naturwissensch. Bd. XXXI. Zürich 1890.
11. **Fischer-Sigwart, H.:** *La grenouille rousse (Rana temporaria) et son genre de vie dans les hautes montagnes.* Archives des sciences phys. et nat. Oct.-novembre 1887.
12. **Fischer-Sigwart, H.:** *Das Gebirge, ein Rückzugsgebiet für die Tierwelt.* Mitt. der aargauischen naturf. Ges. Heft VI. 1892.

13. **Forbes, S. A.:** *A preliminary report on the aquatic invertebrate fauna of the Yellowstone National Park, Wyoming and of the Flathead Region of Montana.* Bulletin of the U. S. Fish Commission for 1891. Washington 1893.
14. **Forel, F. A.:** *La Congélation des Lacs Suisses et Savoyards dans l'hiver 1891.* Archives des sciences phys. et naturelles, 3. periode t. XXVII. Janv. 1892. Genève 1892.
15. **Goll, H.:** *Existence du véron (Phoxinus laevis) dans le lac du Grand St.-Bernard.* Archives des sciences phys. et nat. Octobre, novembre, décembre 1893.
16. **Guerne, J. de et J. Richard:** *Sur la faune pélagique de quelques lacs des Hautes-Pyrénées.* Assoc. française pour l'avancemt. des sciences. Congrès de Pau. Paris 1892.
17. **Haller, G.:** *Die Hydrachniden der Schweiz.* Mitt. der naturf. Gesellsch. in Bern 1832.
18. **Heer, O.:** *Die Käfer der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung ihrer geogr. Verbreitung.* Neue Denkschr. der schweiz. Ges. f. Naturwissensch. II. 2. Teil. 1 Lieferung 1838.
19. **Heer, O.:** *Fauna Coleopterorum Helvetica.* Turici 1841.
20. **Heuscher, J.:** *Zur Naturgeschichte der Alpenseen.* Jahresb. der St. Gall. naturw. Ges. 1888/89.
21. **Heuscher, J.:** *Schweizerische Alpenseen.* Schweiz. Pädagog. Zeitschrift. 1. Jahrg. 1891.
22. **Imhof, O. E.:** *Die Rotatorien als Mitglieder der pelagischen u. Tiefseefauna der Süßwasserbecken.* Zool. Anzeiger VIII. 1885.
23. **Imhof, O. E.:** *Notiz bez. der Verbreitung der Turbellarien in der Tiefseefauna der Süßwasserbecken.* Zool. Anzeiger VIII. 1885.
24. **Imhof, O. E.:** *Über die blassen Kolben an den vordern Antennen der Süßwassercalaniden.* Zool. Anzeiger VIII. 1885.
25. **Imhof, O. E.:** *Studien über die Fauna hochalpiner Seen, insbesondere des Kantons Graubünden.* Jahresb. der naturf. Gesellschaft Graubündens. Jahrg. XXX. Vereinsjahr 1885—1886.
26. **Imhof, O. E.:** *Vorläufige Anzeige über die horizontale und vertikale Verbreitung der pelagischen Fauna der Süßwasserbecken.* Zool. Anzeiger IX. 1886.
27. **Imhof, O. E.:** *Über die mikroskopische Tierwelt hochalpiner Seen.* Zool. Anzeiger X. 1887.
28. **Imhof, O. E.:** *Die Verteilung der pelagischen Fauna in den Süßwasserbecken.* Zool. Anzeiger XI. 1888.

29. Imhof, O. E.: *Fauna der Süßwasserbecken*. Zool. Anzeiger XI. 1888.
30. Imhof, O. E.: *Über das Calanidengenus Heterocope*. Zool. Anzeiger XI. 1888.
31. Imhof, O. E.: *Zur Kenntnis der Hydrologie des Kantons Graubünden*. Jahrb. der naturforsch. Gesellsch. Graubündens. XXXII. Vereinsjahr 1887—88. Chur 1889.
32. Imhof, O. E.: *Das Cladocerengenus Bosmina*. Zool. Anzeiger XIII. 1890.
33. Imhof, O. E.: *Notizen über die Süßwasser-Calaniden*. Zool. Anzeiger XIII. 1890.
34. Imhof, O. E.: *Quelques représentants de la faune pélagique des bassins d'eau douce*. Archives des sciences phys. et nat. Oct.-Nov. 1890.
35. Imhof, O. E.: *Notiz über Rotatorien, speziell über die Gattung Pedalion Hudson*. Biolog. Zentralblatt X. 1890/91.
36. Imhof, O. E.: *Die Arten und die Verbreitung des Genus Canthocamptus*. Biolog. Zentralblatt. XI. 1891.
37. Imhof, O. E.: *Etude de la faune des invertébrés aquatiques de la Suisse*. Archives des sciences phys. et nat. Nov.-Déc. 1891.
38. Imhof, O. E.: *Die Zusammensetzung der pelagischen Fauna der Süßwasserbecken*. Biolog. Zentralblatt. XII. 1892.
39. Imhof, O. E.: *Über das Leben und die Lebensverhältnisse zugefrorener Seen*. Mitteil. der aarg. naturf. Ges. Heft VI. 1892.
40. Imhof, O. E.: *Communication sur les invertébrés aquatiques de la Suisse*. Archives des sciences phys. et nat. Oct.-Déc. 1892.
41. Imhof, O. E.: *Bemerkenswerte Vorkommnisse von Rotatorien. Eurhyaline Rotatorien der Alpenseen*. Biolog. Zentralbl. XIII. 1893.
42. Imhof, O. E.: *Les organismes inférieurs des lacs de la région du Rhône*. Archives des sciences phys. et nat. Oct.-déc. 1893
43. Imhof, O. E.: *Rotifères de la Suisse*. Archives des sciences phys. et nat. Oct.-décembre 1893.
44. Imhof, O. E.: *Über das Vorkommen von Fischen in den Alpenseen der Schweiz*. Biolog. Zentralblatt XIV. 1894.
45. Imhof, O. E.: *Das Flagellatengenus Dinobryon*. Zool. Anzeiger. XIII. 1894.
46. Kennel, J.: *Untersuchungen an neuen Turbellarien*. Zoolog Jahrbücher. Abteilung für Anatomie und Ontogenie der Tiere. Bd. III. 1889.

47. **Killias:** *Käfer Graubündens.* Beilage zum Jahresber. der Naturf. Ges. Graubündens. XXXVI. Band, 1893. und XXXVII. Band 1894.
48. **Könike, F.:** *Zwei neue Hydrachnidengattungen aus dem Rhätikon.* Zool. Anzeiger. 1892.
49. **Lauterborn, R.:** *Über die Winterfauna einiger Gewässer der Oberrheinebene.* Biolog. Zentralblatt. Bd. XIV. 1894.
50. **Leidy, J.:** *Freshwater Rhizopods of North America.* Report of the U. S. geological survey of the territories. Vol. XII. 1879.
51. **Lutz, A.:** *Untersuchungen über die Cladoceren der Umgebung von Bern.* Mitteil. der naturf. Ges. Bern. Jahrg. 1877. Nr. 923—936, 1878.
52. **Moniez, R.:** *Sur quelques cladocères et un ostracode nouveaux du Lac Titicaca.* Revue biologique du Nord de la France. Tome I. 1889.
53. **Moniez, R.:** *Pêches de M. Dollfus dans les lacs de l'Engadine et du Tyrol.* Feuille des jeunes Naturalistes. 17^{ème} année.
54. **Perty, M.:** *Über vertikale Verbreitung mikroskopischer Lebensformen.* Mitt. der naturf. Ges. Bern. Jahrg. 1849. Nr. 146 bis 149. Bern 1849.
55. **Perty, M.:** *Mikroskopische Organismen der Alpen und der italienischen Schweiz.* Mitt. der naturf. Ges. Bern. Jahrg. 1849. Nr. 164—165. Bern 1849.
56. **Perty, M.:** *Zur Kenntnis kleinster Lebensformen mit Spezialverzeichn. der i. d. Schweiz beobachteten.* Bern 1852.
57. **Petersen, Th.:** *Aus den Ötztaleralpen.* München 1876.
58. **Schmeil, O.:** *Deutschlands freilebende Süßwasser-Copepoden.* I. Teil: *Cyclopidae.* Bibliotheca zoologica 1892.
59. **Schmeil, O.:** *Copepoden des Rhätikon-Gebirges.* Abhandl. der naturf. Gesellsch. Halle. XX. 1893.
60. **Steck, Th.:** *Beiträge zur Biologie des grossen Moosseedorfsees.* Mitt. d. naturf. Ges. Bern. Jahrg. 1893.
61. **Stiagelin, Th.:** *Zwei neue Daphniden aus dem schweizer. Hochgebirge.* Zool. Anzeiger. 1894. Bd. XVII.
62. **Studer, Th.:** *Faune du lac de Champex (Valais).* Archives des sciences phys. et nat. t. XXX. Mars 1894.
63. **Tarnutzer, Ch.:** *Der geologische Bau des Rhätikon-Gebirges.* Jahresb. der naturf. Ges. Graubündens. N. F. XXXV. 1890/91.

64. **Vavra, U.:** *Monographie der Ostracoden Böhmens.* Archiv der naturwissenschaftlichen Landesdurchforschung von Böhmen. Bd. VIII. 1891.
65. **Vejdovsky, F.:** *System und Morphologie der Oligochaeten.* Prag 1884.
66. **Vogt, C.:** *Beiträge zur Naturgeschichte der schweizerischen Crustaceen.* Neue Denkschriften der allg. schweiz. Ges. für d. ges. Naturwissenschaften. Bd. VII. 1845.
67. **Weber, E. F.:** *Notes sur quelques Rotateurs des environs de Genève.* Archives de Biologie. Liège 1888.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Basel](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [11_1895](#)

Autor(en)/Author(s): Stingelin Theodor

Artikel/Article: [Zwei neue Gladoceren \(*Daplmia zschokkei* und *Daphnia helvetica*\) aus dem Gebiete des grossen St. Bernhard 124-133](#)