

Faunistische Zusammenstellung der von den deutschen Nordseeinseln bekannten Wassermilben (Hydrachnellae, Acari.)

Von KARL VIETS (Bremen)

Über Wassermilben aus Süßwässern der deutschen Nordseeinseln finden sich im Schrifttum mehrfach Hinweise; eine systematische Bearbeitung dieser Biotope steht jedoch noch aus. Die Aufarbeitung mehrerer eigener und fremder Sammlungen und die Durchsicht einiger Präparate und Tuben des Senckenberg-Museums, Frankfurt/M. ¹⁾, sowie von Material aus dem Nachlaß KOENIKES waren Veranlassung, die Ergebnisse aus diesen Aufsammlungen und die früheren Funde zu einer faunistischen Liste zusammenzustellen.

Unsere ersten Kenntnisse über Wassermilben der Nordseeinseln gehen zurück auf die Untersuchungen von O. LEEGE (d. Älteren) besonders für Juist und auf O. SCHNEIDER, der während langer Jahre sommers auf Borkum sammelte. Die Bearbeitung dieses Materials lag in den Händen F. KOENIKES.

Alle Wassermilben der deutschen Nordseeinseln, sofern sie sich hier gehalten haben und weiter halten, sind natürlich, da Fließwässer auf den Inseln fehlen, eurytherme Formen und zudem solche von großer Anpassungsbreite und Ausbreitungsbreite. Es sind Tiere, die, wohl wesentlich aus mehr oder weniger nahen Festlandsgewässern stammend, passiv von dort nach den Inseln hinüber den Lufttransport auf fliegenden Insekten, wie Libellen, Dipteren, Wasserkäfern und -wanzen überstanden haben und die auch heute noch in gleicher Weise, als Parasiten während ihrer Jugendstadien, zu reisen pflegen. Sie sind ja an den Säftestrom ihrer Wirte angeschlossen und somit gegen Eintrocknen und Absterben geschützt. In anderen

¹⁾ Für freundliche Vermittlung habe ich hier Herrn Dr. A. Zilch zu danken.

Fällen vermögen auch wohl adulte Tiere, falls die Luftreise nicht zu lange währte, oder Eier der Milben, z. B. an den Füßen von Wassergeflügel oder auch durch hereingebrachte Wasserpflanzen, verschleppt worden sein. Diese Besiedlungsweise und womöglich wiederholte Neubesiedlung geeigneter Lebensräume durch Wassermilben mit großer Anpassungsbreite gegenüber den Milieufaktoren (Thermik, Chemismus usw.) bietet nichts Überraschendes, erweist sich doch jeder neu entstandene Ziegeleitümpel, Wassergraben usw. nach kurzer Zeit seines Bestehens bereits als von Wassermilben bewohnt. Interessanter wäre es, die Aufeinanderfolge der einwandernden Arten, ihre qualitative und quantitative Zunahme (und damit ihre Ausbreitungs- und Lebensenergie) innerhalb der Gruppe sowohl als auch bei einzelnen Arten und ein eventuelles Wiederverschwinden zu untersuchen und die Gründe dafür zu erklären, ferner, die Milben tragenden Insekten festzustellen und die immerhin mögliche Verschleppung nicht-eurythermer Formen zu beachten.

Die im Schrifttum bislang von den Nordseeinseln verzeichneten Wassermilben einerseits, die Aufarbeitung des vorliegenden Tubenmaterials bzw. der im Laufe der Jahre mir sonstwie vorgelegten Formen umfassen die nachfolgend verzeichneten Arten, die nach unserer Bearbeitung der Hydrachnellae in der „Tierwelt Deutschlands“, 1936, angeführt werden. Unter „Syn.“ geben wir die in der Literatur vermerkten Funde und die von der heutigen Benennung eventuell abweichenden Synonyme.

1. *Hydrachna (Rhabdohydrachna) geographica* O. F. MÜLLER 1776. — Syn.: KOEN. 1895 a (230). — VIETS 1936 (61). — Fundort: Juist.

2. *Hydrachna (Rhabdohydrachna) levigata* KOEN. 1897. — Syn.: KOEN. 1897 b (395). — KOEN. 1905 (36). — KOEN. 1909 (46). — VIETS 1936 (62). — Fundort: Juist.

3. *Hydrachna (Rhabdohydrachna) leegei* KOEN. 1895. — Syn.: KOEN. 1895 a (230). — KOEN. 1908 (254). — KOEN. 1909 (46). — VIETS 1936 (65). — Fundort: Juist.

4. *Hydrachna (Diplohydrachna) conjecta* KOEN. 1895. — Syn.: SCHNEID. 1898 (155). — KOEN. 1905 (29). — KOEN. 1909 (43). — VIETS 1936 (67). — Fundort: Borkum, Juist, Norderney.

5. *Hydrachna (Diplohydrachna) conjecta dissecta* VIETS 1911. — Fundort: Trieschen (coll. H. Schütte 1911).

6. *Hydrachna (Diplohydrachna) globosa* (DE GEER 1778). — Syn.: POPPE 1889 (539). — SCHNEID. 1898 (155). — Fundort: Borkum, Norderney.

7. *Hydrachna (Diplohydrachna) aspratilis* KOEN. 1897. — Syn.: KOEN. 1897 b (395). — KOEN. 1905 (33). — KOEN. 1909 (45). — VIETS 1936 (70). — Fundort: Juist.

8. *Hydrachna (Hydrachna) cruenta* O. F. MÜLLER 1776. — Syn.: *Hydrachna schneideri* KOEN. 1895 a (233). — *Hydrachna Schneideri* SCHNEID. 1898 (155). — *Hydrarachna valida valida* KOEN. 1914 (389). — *Hydrachna cruenta* VIETS 1931 a (178). — Fundort: Borkum, Juist, Norderney, Mellum (coll. zur STRASSEN, Aug. 1948; Präparat Nr. 5586 (♀) im Senckenberg-Museum, Frankfurt a. M.).

9. *Hydrachna (Hydrachna) skorikowi* PIERS. 1900. — Syn.: *Hydrachna schneideri* KOEN. 1895 a (233). — *Hydrachna Schneideri* SCHNEID. 1898 (155). — *Hydrarachna valida crassirostris* KOEN. 1914 (390). — *Hydrachna skorikowi* VIETS 1931 a (178). VIETS 1936 (73). — Fundort: Borkum, Norderney.

10. *Limnochares aquatica* (L. 1758). — Fundort: Wangerooge.

11. *Eylais hamata* KOEN. 1897. — Syn.: KOEN. 1897 a (281). SCHNEID. 1898 (155). — KOEN. 1909 (16). — Fundort: Borkum, Memmert.

12. *Eylais infundibulifera* KOEN. 1897. — Syn.: *Eylais extendens* KOEN. 1895 a (227). — *Eylais infundibulifera* KOEN. 1897 a (284). — KOEN. 1909 (16). — VIETS 1936 (80). — Fundort: Juist, Norderney.

13. *Eylais mutila* KOEN. 1897. — Syn.: KOEN. 1897 a (285). SCHNEID. 1898 (155). — KOEN. 1909 (20). — VIETS 1936 (83). Fundort: Borkum.

14. *Eylais setosa* KOEN. 1897. — Syn.: *Eylais ampliops* VIETS 1910 a (166). — *Eylais eugenii* THON 1906 — VIETS 1936 (91). — Fundort: Borkum, Norderney, Wangerooge.

15. *Eylais extendens* (O. F. MÜLLER 1776). — Syn.: *Eylais Mülleri* KOEN. 1897 a (282). — SCHNEID. 1898 (155). — KOEN. 1909 (18). — *Eylais setosa mülleri* VIETS 1936 (87). — *Eylais*

extendens K. O. VIETS 1949 (41). — Fundort: Borkum, Memmert, Wangerooge.

16. *Euthyas truncata* (NEUM. 1874). — Syn.: *Bradybates truncatus* SCHNEID. 1898 (155). — *Thyas truncata* KOEN. 1909 (34). Fundort: Borkum, Baltrum.

17. *Thyas dirempta* KOEN. 1912. — Syn.: *Thyas Stolli* SCHNEID. 1898 (155). — KOEN. 1909 (32). — *Thyas dirempta* KOEN. 1912 (61). — KOEN. 1918 (77). — VIETS 1936 (117). — Fundort: Borkum (Präparat KOENIKES Nr. 5500 [♀] im Senckenberg-Museum, Frankfurt a. M.).

18. *Hydryphantes parmulus* KOEN. 1912. — Syn.: KOEN. 1912 (67). — KOEN. 1909 (71). — VIETS 1936 (127). — Fundort: Juist.

19. *Hydryphantes hellichi* THON 1897. — Fundort: Borkum, Memmert.

20. *Hydryphantes ruber* (De GEER 1778). — Syn.: KOEN. 1895 a (227). — SCHNEID. 1898 (155). — KOEN. 1909 (51). — Fundort: Borkum, Juist, Norderney.

21. *Hydryphantes ruber tenuipalpis* THON 1899. — Fundort: Borkum, Juist.

22. *Hydryphantes bayeri* PISAŘOVIC 1896. — Syn.: VIETS 1910 b (3). — VIETS 1936 (132). — Fundort: Norderney.

23. *Hydryphantes crassipalpis* KOEN. 1914. — Syn.: KOEN. 1914 (387). — *Hydryphantes deludens* + *miroculus* + *solivagus* + *sobrinus* + *stenocolpus* + *toroculus* + *secoculus* KOEN. 1916 (79 bis 98). — *Hydryphantes crassipalpis* VIETS 1931 b (213). — VIETS 1936 (132). — Fundort: Borkum.

24. *Hydryphantes friči* THON 1899. — Fundort: Borkum.

25. *Hydryphantes planus* THON 1899. — Fundort: Borkum.

26. *Hydryphantes dispar* (v. SCHAUB 1888). — Syn.: SCHNEID. 1898 (155). — KOEN. 1905 (50). — KOEN. 1909 (26). KOEN. 1914 (388). — *Hydryphantes dubius* + *bucculentus* KOEN. 1916 (98—107). — *Hydryphantes dispar* VIETS 1931 b (213). — VIETS 1936 (140). — Fundort: Borkum, Juist, Norderney, Wangerooge.

27. *Hydryphantes (Octohydryphantes) octoporus* KOEN. 1896. Syn.: KOEN. 1896 (358). — SCHNEID. 1898 (155). — KOEN.

1905 (42). — KOEN. 1909 (27). — VIETS 1936 (135). — Fundort: Borkum (Präparate KOENIKES Nr. 5470 [♂] und 5471 [♀] im Senckenberg-Museum, Frankfurt a. M.), Juist.

28. *Hydryphantes (Octohydryphantes) calicifer* KOEN. 1912. Syn.: KOEN. 1912 (66). — KOEN. 1916 (68). — VIETS 1936 (136) (*calicifer* ist möglicherweise monströse Bildung). — Fundort: Borkum.

29. *Hydrodroma despiciens* (O. F. MÜLLER 1776). — Syn.: *Diplodontus despiciens* KOEN. 1895 a (228). — SCHNEID. 1898 (155). — Fundort: Borkum, Juist, Norderney, Wangerooge.

30. *Oxus nodigerus* KOEN. 1898. — Syn.: KOEN. 1898 (272). SCHNEID. 1898 (155). — KOEN. 1905 (60). — KOEN. 1909 (76). VIETS 1936 (228). — Fundort: Borkum.

31. *Limnesia maculata* (O. F. MÜLLER 1776). — Fundort: Norderney.

32. *Limnesia fulgida* C. L. KOCH 1836. — Syn.: *Limnesia histrionica* KOEN. 1895 a (228). — SCHNEID. 1898 (156). — Fundort: Borkum, Memmert, Juist, Norderney.

33. *Limnesia undulata* (O. F. MÜLLER 1776). — Syn.: SCHNEID. 1898 (156). — Fundort: Borkum, Memmert, Juist, Baltrum, Wangerooge.

34. *Limnesia connata* KOEN. 1895. — Syn.: KOEN. 1895 b (383). — SCHNEID. 1898 (156). — VIETS 1936 (250). — Fundort: Borkum.

35. *Neumania spinipes* (O. F. MÜLLER 1776). — Syn.: *Atax vernalis* SCHNEID. 1898 (156). — Fundort: Borkum.

36. *Hydrochoreutes krameri* PIERS. 1895. — Fundort: Borkum (Präparat KOENIKES Nr. 5469 [♂] im Senckenberg-Museum, Frankfurt a. M.).

37. *Tiphys ornatus* C. L. KOCH 1836. — Syn.: *Piona ornata* SCHNEID. 1898 (156). — Fundort: Borkum.

38. *Tiphys latipes* (O. F. MÜLLER 1776). — Syn.: *Piona latipes* KOEN. 1895 a (228). — SCHNEID. 1898 (156). — Fundort: Borkum, Juist.

39. *Pionopsis lutescens* (HERM. 1804). — Syn.: *Piona lutescens* SCHNEID. 1898 (156). — Fundort: Borkum.

40. *Piona nodata* (O. F. MÜLLER 1776). — Syn.: *Curvipes*

fuscatus KOEN. 1895 a (228). — SCHNEID. 1898 (156). — F u n d o r t : Borkum, Juist.

41. *Piona nodata laminata* (THOR 1900). — F u n d o r t : Memmert, Juist.

42. *Piona coccinea* s. lat. (C. L. KOCH 1836). — S y n.: *Curvipes nodatus* SCHNEID. 1898 (156). — F u n d o r t : Borkum, Juist, Norderney.

43. *Piona carnea* (C. L. KOCH 1836). — S y n.: *Curvipes alpinus* SCHNEID. 1898 (156). — F u n d o r t : Borkum, Juist, Helgoland (Saaps-Kuhle), Pellworm.

44. *Piona uncata* (KOEN. 1888). — S y n.: *Curvipes uncatus* KOEN. 1895 a (228). — SCHNEID. 1898 (156). — *Piona uncata* KOEN. 1909 (121). — VIETS 1936 (339). — F u n d o r t : Borkum (Präparat KOENIKES Nr. 5458 [♂] im Senckenberg-Museum, Frankfurt a. M.), Memmert, Juist, Norderney, Helgoland (Saaps-Kuhle).

45. *Piona uncata controversiosa* PIERS. 1896. — S y n.: *Curvipes controversiosus* SCHNEID. 1898 (156). — KOEN. 1905 (25). *Piona controversiosa* KOEN. 1909 (121). — *Piona uncata controversiosa* VIETS. 1936 (339). — F u n d o r t : Borkum, Juist.

46. *Piona conglobata conglobata* (C. L. KOCH 1836). — S y n.: *Curvipes conglobatus* KOEN. 1895 a (228). — SCHNEID. 1898 (156). — F u n d o r t : Borkum (Präparate KOENIKES Nr. 5445 [♂] und 5446 [♀] im Senckenberg-Museum, Frankfurt a. M.), Juist, Wangerooge, Pellworm.

47. *Piona conglobata coacta* KOEN. 1895. — S y n.: *Curvipes coactus* KOEN. 1895 b (382). — SCHNEID. 1898 (156). — *Piona coacta* KOEN. 1909 (128). — *Piona conglobata coacta* VIETS 1936 (343). — F u n d o r t : Borkum.

48. *Piona conglobata conjugula* KOEN. 1909. — F u n d o r t : Helgoland (Saaps-Kuhle).

49. *Piona rotunda* (KRAMER 1879). — S y n.: *Curvipes rotundus* SCHNEID. 1898 (156). — F u n d o r t : Borkum, Juist.

50. *Piona variabilis* (C. L. KOCH 1836). — S y n.: *Curvipes variabilis* SCHNEID. 1898 (156). — F u n d o r t : Borkum, Juist.

51. *Midea orbiculata* (O. F. MÜLLER 1776). — S y n.: *Midea elliptica* SCHNEID. 1898 (156). — F u n d o r t : Borkum (Präpa-

rate KOENIKES Nr. 5489 [♂] und 5490 [♀] im Senckenberg-Museum, Frankfurt a. M.).

52. *Arrenurus (Arrenurus) fimbriatus* KOEN. 1885. — Syn.: SCHNEID. 1898 (155). — KOEN. 1909 (181). — VIETS 1936 (411). Fundort: Borkum.

53. *Arrenurus (Arrenurus) cuspidator* (O. F. MÜLLER 1776). Fundort: Borkum.

54. *Arrenurus (Arrenurus) affinis* KOEN. 1887. — Syn.: VIETS 1936 (415). — Fundort: Borkum, Juist, Norderney.

55. *Arrenurus virens* NEUMAN 1880. — Syn.: *Arrenurus crassipetiolatus* SCHNEID. 1898 (155). — Fundort: Borkum.

56. *Arrenurus (Arrenurus) bicuspidator* BERL. 1885. — Syn.: SCHNEID. 1898 (155). — Fundort: Borkum, Norderney.

57. *Arrenurus (Arrenurus) cuspidifer* PIERS. 1896. — Syn.: SCHNEID. 1898 (155). — KOEN. 1905 (19). — KOEN. 1909 (176). VIETS 1936 (422). — Fundort: Borkum Juist.

58. *Arrenurus (Arrenurus) radiatus* PIERS. 1894. — Syn.: KOEN. 1895 a (227). — KOEN. 1909 (179). — VIETS 1936 (423). Fundort: Borkum, Juist.

59. *Arrenurus (Arrenurus) crassicaudatus* KRAM. 1875. — Fundort: Wangerooe.

60. *Arrenurus (Megaluracarus) buccinator* (O. F. MÜLLER 1776). — Syn.: *Arrenurus caudatus* SCHNEID. 1898 (155). — Fundort: Borkum.

61. *Arrenurus (Megaluracarus) globator* (O. F. MÜLLER 1776). Syn.: SCHNEID. 1898 (155). — Fundort: Borkum, Juist.

62. *Arrenurus (Micruracarus) integrator* (O. F. MÜLLER 1776). Syn.: *Arrenurus solidus* SCHNEID. 1898 (173). — Fundort: Borkum.

63. *Arrenurus (Micruracarus) octagonus* HALBERT 1906. — Syn.: *Arrenurus insulanus* KOEN. 1911 (252). — Fundort: Norderney.

A. M. BUITENDIJK erwähnt in "Voorlopige catalogus van de Acari in de Collectie-OUDEMANS", Zool. Mededeel. Leiden, 1945, 24, (343) ein Präparat von *Hydrachna regulifera* KOEN. von Borkum. Wegen der unsicheren artlichen Stellung wurde der Name nicht mit in der Liste aufgenommen.

	Borkum	Memmert	Juist	Norderney	Baltrum	Wangerooge	Mellum	Trieschen	Helgoland	Pellworm
1. <i>Hydrachna geographica</i>			+							
2. " <i>levigata</i>			+							
3. " <i>leegei</i>			+							
4. " <i>conjecta</i>	+		+	+						
5. " <i>conjecta dissecta</i>								+		
6. " <i>globosa</i>	+			+						
7. " <i>aspratilis</i>			+							
8. " <i>cruenta</i>	+		+	+			+			
9. " <i>skorikowi</i>	+			+						
10. <i>Limnochares aquatica</i>						+				
11. <i>Eylais hamata</i>	+	+								
12. " <i>infundibulifera</i>			+	+						
13. " <i>mutila</i>	+									
14. " <i>setosa</i>	+			+		+				
15. " <i>extendens</i>	+	+				+				
16. <i>Euthyas truncata</i>	+				+					
17. <i>Thyas dirempta</i>	+									
18. <i>Hydryphantes parmulatus</i>			+							
19. " <i>hellichi</i>	+	+								
20. " <i>ruber</i>	+		+	+						
21. " <i>ruber tenuipalpis</i>	+		+							
22. " <i>bayeri</i>				+						
23. " <i>crassipalpis</i>	+									
24. " <i>friči</i>	+									
25. " <i>planus</i>	+									
26. " <i>dispar</i>	+		+	+		+				
27. " <i>octoporus</i>	+		+							
28. " <i>calicifer</i>	+									
29. <i>Hydrodroma despiciens</i>	+		+	+		+				
30. <i>Oxus nodigerus</i>	+									
31. <i>Limnesia maculata</i>				+						
32. " <i>fulgida</i>	+	+	+	+						

	Borkum	Memmert	Juist	Norderney	Baltrum	Wangerooge	Mellum	Trieschen	Helgoland	Pellworm
33. " undulata	+	+	+		+	+				
34. " connata	+									
35. <i>Neumania spinipes</i>	+									
36. <i>Hydrochoreutes krameri</i>	+									
37. <i>Tiphys ornatus</i>	+									
38. " latipes	+		+							
39. <i>Pionopsis lutescens</i>	+									
40. <i>Piona nodata</i>	+		+							
41. " nodata laminata		+	+							
42. " coccinea	+		+	+						
43. " carnea	+		+						+	+
44. " uncata	+	+	+	+					+	
45. " uncata controversiosa	+		+							
46. " conglobata	+		+			+				+
47. " conglobata coacta	+									
48. " conglobata conjugula									+	
49. " rotunda	+		+							
50. " variabilis	+		+							
51. <i>Midea orbiculata</i>	+									
52. <i>Arrenurus fimbriatus</i>	+									
53. " cuspidator	+									
54. " affinis	+		+	+						
55. " virens	+									
56. " bicuspidator	+			+						
57. " cuspidifer	+		+							
58. " radiatus	+		+							
59. " crassicaudatus						+				
60. " buccinator	+									
61. " globator	+		+							
62. " integrator	+									
63. " octagonus				+						
	49	7	29	17	2	8	1	1	3	2

Diese 63 bislang von den genannten Nordseeinseln festgestellten Wassermilben, etwa ein Siebtel der zur Zeit aus Deutschland bekannten Formen, verteilen sich auf Borkum mit 49, Memmert 7, Juist 29, Norderney 17, Baltrum 2, Wangerooge 8, Mellum 1, Trieschen 1, Helgoland 3 und Pellworm 2 Arten. Von Langeoog und Spiekeroog liegen noch keine Funde vor.

Nach Abschluß des Manuskriptes schickte mir in dankenswerter Weise Herr Dr. E. SCHULZ, Kiel, eine erste Sammlung an Wassermilben von der nordfriesischen Insel Amrum. In Gräben und Teichen der ehemaligen Vogelkoje fanden sich

Limnesia connata KOEN. 1895

Piona rotunda (KRAM. 1879)

Arrenurus globator (O. F. MÜLLER 1776)

Schriftenverzeichnis

- KOENIKE, F.: 1895 a. Die Hydrachnidenfauna von Juist nebst Beschreibung einer neuen Hydrachna-Spezies von Borkum und Norderney. — Abh. naturw. Ver. Bremen, **13**, (227—235), 11 Abb.
- 1895 b. Über bekannte und neue Wassermilben. — Zool. Anz., **18**, (373 bis 386, 389—392), 17 Abb.
1896. Zwei neue Hydrachniden-Gattungen nebst sechs unbekannten Arten. — *ibid.*, **19**, (356—361).
- 1897 a. Zur Systematik der Gattung Eylais LATR. — Abh. naturw. Ver. Bremen, **14**, (279—295), 6 Abb.
- 1897 b. Zur Kenntnis der Gattung Hydrachna (O. F. MÜLL.) DUG. — Zool. Anz., **20**, (394—398).
1898. Über Oxus KRAM., Frontipoda KOEN. und eine neue verwandte Gattung. — *ibid.*, **21**, (262—263, 265—273).
1905. Hydrachniden aus der nordwestdeutschen Fauna. — Abh. naturw. Ver. Bremen, **18**, (14—68), 1 Taf. u. 34 Abb. i. Text.
1908. Beitrag zur Kenntnis der Hydrachniden. — *ibid.*, **19**, (217—266), 45 Abb.
1909. Acarina, Milben. — In: BRAUER, Die Süßwasserfauna Deutschlands, H. 12, (13—184) 271 Abb.
1911. Sechs neue norddeutsche Wassermilben. — Abh. naturw. Ver. Bremen, **20**, (236—256), 22 Abb.
1912. Neue Hydracarininen aus der Unterfamilie der Hydryphantinae. — Zool. Anz., **40**, (61—67), 4 Abb.
1914. Neue und neubenannte Wassermilben. — Abh. naturw. Ver. Bremen, **22**, (383—404), 17 Abb.
1916. Über wenig bekannte und neue Wassermilben der Gattung Hydryphantus von Borkum, Juist und Ostfriesland. — Arch. Naturgesch., **81**. Jg., Abt. A, H. 8, (68—108) 40 Abb.
1918. Zur Kenntnis einiger Thyas-Arten. — Abh. naturw. Ver. Bremen, **24**, (77—120), 30 Abb.
- POPPE, S. A.: 1889. Notizen zur Fauna der Süßwasser-Becken des nordwestlichen Deutschland mit besonderer Berücksichtigung der Crustaceen. — Abh. naturw. Ver. Bremen, **10**, (517—551), Taf. 8.
- SCHNEIDER, OSKAR: 1898. Die Tierwelt der Nordsee-Insel Borkum unter Berücksichtigung der von den übrigen ostfriesischen Inseln bekannten Arten. — Abh. naturw. Ver. Bremen, **16**, (1—174).
- VIETS, KARL: 1910 a. Hydracarinologische Beiträge. III. — Abh. naturw. Ver. Bremen, **20**, (165—185), 14 Abb.
- 1910 b. Hydracarininen aus der näheren Umgebung von Gießen. — Ber. Oberhess. Ges. Natur- u. Heilkde., Gießen, N. F., **4**, (1—4).
1925. Süßwasser-Hydracarininen aus salzhaltigem Wasser. — Mitt. Geogr. Ges. u. Naturhist. Mus. Lübeck, 2. Reihe, H. 30, (137—142).
- 1931 a. Typus und Subgenera in Hydrachna O. F. MÜLLER. — Zool. Anz., **93**, (173—185), 6 Abb.

1931 b. Bemerkungen zur Kenntnis der Wassermilben. — *ibid.*, **93**, (208 bis 227), 10 Abb.

1935. Über die Synonymie von *Hydrachna cruenta* O. F. M. (Acari). — *Abh. naturw. Ver. Bremen*, **29**, (245—251).

1936. Wassermilben oder Hydracarina (Hydrachnellae und Halacaridae). — In: F. DAHL, *Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeres-
teile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise*. Jena. Teil. 31
u. 32, (1—574), 652 Abb.

VIETS, KURT O.: 1949. Beitrag zur Kenntnis von *Eylais extendens* (O. F. MÜLLER 1776), *Veröff. Mus. Bremen*, A 1, (41—105).

(MS. eingeg. Febr. 1950)

Anschrift des Verfassers:

Dr. K. VIETS, Bremen, Osterdeich 183.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen](#)

Jahr/Year: 1942/51

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Viets Karl

Artikel/Article: [Faunistische Zusammenstellung der von den deutschen Nordseeinseln bekannten Wassermilben \(Hydrachnellae, Acari.\) 391-402](#)