

Mitt. Bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N. F. 6	4	241—250	Freiburg im Breisgau 1. Januar 1956
--	---------	---	---------	--

## Wasserkäfer des Bodensees und seiner Umgebung

(mit einem Anhang über dort gefundene Wasserwanzen)

Von **K. Hoch**, Bonn

Mit Abb. 1

In meinen Sommerferien verbrachte ich die Tage vom 9.—24. 8. 1954 bei meinem lieben Freunde A. HORTON in Überlingen. Wir haben diese Gelegenheit benutzt, um im Bodensee und seiner Umgebung Wasserkäfer zu sammeln. Schon in den Vorjahren hatte HORTON hier gesammelt, bes. i. J. 1943. Es war unsere Absicht, die Feststellungen aus dieser Zeit zu vervollständigen, und dabei wollten wir dem See und seinen Randgewässern besondere Aufmerksamkeit schenken.

Über die Uferfauna des Bodensees hat R. MUCKLE (6) 1942 eine Untersuchung veröffentlicht. Er fand in der flachen Uferzone 5 Käferarten: *Haliplus confinis* STEPH. (obere Charazone), *Bidessus delicatulus* SCHAUM (Aufwuchs), *Bidessus unistriatus* SCHRK. (Aufwuchs, Phragmitesgürtel), *Hydroporus (Graptodytes) pictus* F. (Aufwuchs), *Deronectes (Potamonectes) elegans* PANZ. (Aufwuchs). In den Fängen aus den tieferen Zonen des Litorals und im Sublitoral fand MUCKLE keine Käferimaginees.

Unsere Untersuchungen mußten wir, soweit der See in Betracht kam, auf die Randzone der Uferbank, das Eulitoral, beschränken, da uns für den Fang in größerer Wassertiefe keine Hilfsmittel zur Verfügung standen. Ein Umstand kam, wie sich im Verlauf unserer Tätigkeit zeigte, unserem Vorhaben zugute: der Wasserstand des Bodensees war infolge des regenreichen Sommers ungewöhnlich hoch. Anscheinend wurden hierdurch viele Wasserkäfer, die sonst den Phragmitesgürtel bewohnen, gezwungen, diesen Bereich zu verlassen und uferwärts zu wandern, wo sie zwischen dem feinen Bodengrus, an angeschwemmten Pflanzenteilen und in kleinen Ufertümpeln Zuflucht suchten. Als die erste Ausbeute aus einer offenen Bucht bei Goldbach 32 Käfer in 16 Arten ergab, ermunterte dieses Ergebnis zu weiteren Untersuchungen.

Aus Zeitmangel waren wir gezwungen, unsere Sammeltätigkeit auf das Gebiet der Überlinger- und Untersees zu beschränken, während J. MÜLLER (7) nur den Ostteil des Obersees in seine Darstellung einbezieht. Nicht auf alle Biotope konnte wir die gleiche Zeit verwenden. An manchen Stellen mußten wir abbrechen, wenn sich zeigte, daß der Artenbestand dem anderer Biotope entsprach.

In der nachstehenden Darstellung habe ich die Funde nach Biotopen geordnet zusammengefaßt. Der Versuch, dabei verschiedene Biotoptypen zu charakterisieren, kann nach dem derzeitigen Stande unserer Kenntnis nur unvollkommen sein. Herrn Studienrat BLÄSS, Radolfszell und Freund HORTON danke ich für die liebenswürdige Überlassung ihrer Fundortangaben. Herr H. H. WIEBER, Nortorf, hatte die Freundlichkeit, die mitgefangenen Wasserwanzen zu bestimmen (s. Anhang). Zum HORTONSchen „Beitrag“ (5d) erfolgen einige Ergänzungen, um auf die Arten, die für die badische Fauna besonders bemerkenswert sind, noch einmal hinzuweisen.

## A. Bodensee

### 1. Offene Buchten

a) Überlinger See bei Goldbach, nahe der Mündung des Brünnenbaches, 10. 8. 54, HORION/HOCH; 3. 10. u. 20. 10. 54 HORION. Zu beiden Seiten durch den *Phragmites*gürtel begrenzte offene Bucht. Käfer z. T. im Grus des Seebodens, z. T. im Detritus abgestorbener Pflanzenteile an der Strandlinie. Stürmisches Wetter, starke Brandung. Am 20. 10. war das Wasser stark gesunken.

b) Überlinger See, See-Ende bei Bodman, nahe der Mündung der Stockacher Aach, 17. 8. 54, HORION/HOCH. Dem Wellenschlage ausgesetzte kleine Bucht im *Phragmites*gürtel, der, dünner werdend, zum Uferstrand mit überschwemmtem Wiesengras überleitete. Hier die meisten Käfer, wenige auf dem Seeboden aus feinem Kies und Muschelschalen.

c) Überlinger See bei Ludwigshafen (I), 17. 8. 54, HORION/HOCH. Kleine Bucht im *Phragmites*gürtel, sandiger Untergrund.

d) Überlinger See bei Nußdorf (I), 13. 8. 54, HORION/HOCH. Weite, offene Bucht nahe beim Strandbad, kein *Phragmites*. Zum See hin in etwa 30 m Entfernung lockerer Gürtel von *Juncus*. Käfer in feinem, stark zerfallenem Detritus des Seebodens.

e) Untersee am Reichenauer Damm (I), Ostseite, 15. 9. 54, HORION. Weite, offene Bucht mit *Carex*bülten, kein *Phragmites*.

2. Tümpel hinter dem *Phragmites*gürtel, entstanden durch den hohen Wasserstand. Diese Fundorte liegen am Überlinger See.

a) Überlingen-Ost, nahe dem Strandbad, 23. 1., 18. 3., 23. 7. 43, 9. 4. 45 HORION; 17. 8. 54, HORION/HOCH; 20. 10. 54, HORION. Temporäre Tümpel, die sich hier sowohl bei hohem Wasserstand, als auch durch den Wellenschlag bilden und mit dem See ständig in Verbindung stehen.

b) Nußdorf (II), nw. von Nußdorf I, temporärer kleiner Tümpel hinter breitem *Phragmites*gürtel.

## B. Randweiher des Überlinger Sees

Perennierende große Weiher, die nur bei höherem Wasserstande mit dem See in Verbindung stehen, im allgemeinen aber durch das Grundwasser gespeist werden. Sie entsprechen den toten Armen der Flußniederungen. Rand dicht bewachsen mit *Phragmites* und *Typha*, zahlreiche Unterwasserpflanzen und Schwimmpflanzen an den freien Stellen.

a) Bodman (I), 17. 8. 54, HORION/HOCH. Randweiher am Wege von Bodman zur Mündung der Stockacher Aach.

b) Bodman (II), 27. 3. 43, HORION. Randweiher nahe der Aachebrücke.

c) Ludwigshafen (II), 23. 4., 8. 6. 43, HORION. Randweiher sw. von Ludwigshafen, nahe am Campingplatz; im August 1954 standen diese Weiher, die 1943 besonders ergiebig waren, in völliger Verbindung mit dem See, so daß wir dort nicht gefangen haben.

### 1. Einzelfunde und Beobachtungen.

*Orectochilus villosus* MÜLL. fand HORION am 15. 7. 47 mehrfach an der Ufermauer der „Seeburg“ in Überlingen beim Baden. *Anacaena limbata* F., *Laccobius bipunctatus* F., mehrere *Halipplus*arten und *Hydroporus rufifrons* DFT. wurden von HORION in den Monaten Oktober bis März nicht mehr im Wasser, sondern nur noch zwischen

Tabelle I

m = mehrfach  
z = zahlreich

	Offene Buchten					Hinter Phragm.- Gürtel	Randweier			
	Oberlinger See			U- See	Oberlinger See					
	Goldbach	See-Ende	Ludwigshafen I	Nußdorf I	Reichen-Damm	Überling.-Ost	Nußdorf II	Bodman I	Bodman II	Ludwigshafen II
<i>Haliplus flavicollis</i> STRM.	9		2		17	6				
<i>fluviatilis</i> AUBÉ	19			2		3				m
<i>immaculatus</i> GERH.									1	
<i>lineatocollis</i> MRSH.						3				
<i>obliquus a. Mülleri</i>				5						
<i>ruficollis</i> DEG.					4			1		z
<i>variegatus</i> STRM.					1					
<i>Noterus clavicornis</i> DEG.	4				1	1				
<i>crassicornis</i> MÜLL.	1				2			1	m	m
<i>Laccophilus hyalinus</i> DEG.						1				
<i>variegatus</i> STRM.	1				26	2	1	4	1	
<i>Hyphydrus ovatus</i> L.			1		23			2		z
<i>Bidessus geminus</i> F.		1								
<i>unistriatus</i> SCHRK.					1	5				
<i>Coelambus impressopunctatus</i> SCHLL.	3	2				3		3		
<i>Hygrotus decoratus</i> GYLL.						1				m
<i>inaequalis</i> F.	1		1		5			3	z	2
<i>versicolor</i> SCHLL.	7		2		112	9		3		
<i>Hydroporus angustatus</i> STRM.									2	11
<i>erythrocephalus</i> L.										2
<i>palustris</i> L.			1					1	z	2
<i>planus</i> F.										
<i>rufifrons</i> DFT.						2				
<i>striola</i> GYLL.										1
<i>umbrosus</i> GYLL.									1	
<i>Porhydrus lineatus</i> F.			1		1			14		z
<i>Graptodytes granularis</i> L.										m
<i>pictus</i> F.							1	1		m
<i>Potamonectes elegans</i> PANZ.						1				
<i>Copelatus ruficollis</i> SCHLL.								2	m	1
<i>Ilybius ater</i> DEG.								14	m	1
<i>fenestratus</i> F.										
<i>Rhantus exoletus</i> FORST.									1	3
<i>latitans</i> SHP.	3	2	5		6	6		8	3	3
<i>punctatus</i> FOURCR.		19						6		
<i>Hydaticus seminiger</i> DEG.								1		1
<i>Graphoderus bilineatus</i> DEG.										1
<i>Gyrinus marinus</i> GYLL.										z
<i>Limnebius atomus</i> DFT.	9	16				1	11	1	1	z
<i>crinifer</i> REY	1	1								
<i>Hydrobius fuscipes</i> L.										m
<i>Hydrochus carinatus</i> GERM.						3		1		
<i>elongatus</i> SCHLL.						m				
<i>Coelostoma oriculare</i> F.						4				
<i>Anacaena limbata</i> F.	1					2		1		z
<i>Laccobius biguttatus</i> GERH.					3					
<i>bipunctatus</i> F.	16		1			m				
<i>minutus</i> L.	76	25	2			5				
<i>Helochares lividus</i> FORST.	1							1		1
<i>Enochrus coarctatus</i> GREDL.										m
<i>4-punctatus</i> HBST.	1	1								
<i>testaceus</i> F.						4		1		
<i>Hydrophilus caraboides</i> L.	1					1		3	1	2
<i>Berosus signaticollis</i> CHARP.	3	1								m
<i>Dryops auriculatus</i> GEOFFR.	1	3				1				1
<i>Ernesti</i> GOZ.						1				
Zahl der Ausbeuten	3	1	1	1	1	6	1	1	1	2
Zahl der Arten	19	10	9	2	13	24	4	21	13	28

moderndem Laub, in Detritus und Sand am Seeufer bei Goldbach und Überlingen-Ost gefunden. Am 3. 10. 54 stellte HORION *Laccobius minutus* L. zu Hunderten im Detritusstreifen des Ufers bei Goldbach fest. Am 20. 10. 54 fand sich hier ein *Hydrophilus caraboides* L. 5—6 m vom Ufer entfernt unter einem *Sedumpolster*. Es darf als sicher gelten, daß diese Arten den Winter außerhalb des Wassers zubringen.

HORION fand am 19. 1. 43 bei Überlingen-Ost zahlreiche ausgewachsene Larven einer *Haliplus*art, wahrscheinlich *H. fluviatilis* AUBÉ, im gefrorenen Boden oberhalb der Wasserlinie unter Moos und Graswurzeln. Dieselbe Beobachtung machte FALKENSTRÖM (3) im Oktober und November 1922 an ähnlicher Stelle bei Stockholm. Er stellte fest, daß es sich um ausgewachsene Larven des *Haliplus immaculatus* GERH. handelte, die ihre Metamorphose erst im Frühjahr beenden.

2. Ein Vergleich der Angaben in Tabelle I zeigt keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Arten der offenen Buchten und der Tümpel hinter dem *Phragmites*gürtel. Ich fasse sie als Arten des Eulitorals zusammen. Die bei Überlingen-Ost ermittelte größere Artenzahl (24) gegenüber andern Stellen, z. B. Goldbach (19 Arten) ist zurückzuführen auf die bessere Durchforschung (6 Ausbeuten), und auf das flachere Ufer, auf dem sich auch bei normalem Wasserstand durch den Wellenschlag kleine Tümpel bilden.

3. Dem Eulitoral fehlen alle größeren Arten mit Ausnahme von *Rhantus latitans*, — *punctatus* und *Hydrophilus caraboides*.

4. Soweit die einzige Ausbeute aus einer offenen Bucht des Untersees (Reichenauer Damm I) einen Schluß zuläßt, scheint dieser käferreicher zu sein als der Überlinger See. Wahrscheinlich hängt dies mit der stärkeren Eutrophierung zusammen.

5. Besondere Beachtung verdient die kleine Ausbeute von Nußdorf I. Hier fanden wir außer *Haliplus fluviatilis* (2 Ex.) den *Haliplus obliquus* var. *albinus* REITTER, und zwar die ab. *Mülleri*, in 5 Ex. In den stehenden Gewässern der Umgebung des Bodensees wurde von uns und anderen Sammlern bisher nur die f. typ. des *H. obliquus* gefunden. Auch aus anderen Seen ist die f. typ. bekannt, nicht aber var. *albinus*. Es scheint, daß wir in Nußdorf I an die in der Regel seewärts vom *Phragmites*gürtel gelegene Charazone herangekommen sind, denn *obliquus* gilt nach BERTRAND (2) als Bewohner der Characeenrasen. Vielleicht sind aber die Tiere durch das stürmische Wetter der vorhergehenden Tage losgerissen und ans Ufer gespült worden, denn als HORION am 22. 10. 54 bei niedrigem Wasserstand an derselben Stelle Nachsuche hielt, fand er kein Stück mehr. J. MÜLLER (7) hielt die var. *albinus* für eine gute Art, wie sie auch von REITTER beschrieben wurde, vor allem deshalb, weil diese blasse, der Linien mehr oder weniger entbehrende Form, schwächer punktiert und schmaler als die f. typ., von ihm und anderen nur von Uferpflanzen gekätschert, aber nie im Wasser gefunden wurde. So wurde von RODARY 1949 ein Exemplar bei Brunnensbach von Schilf gekätschert (HORION 5d). Durch unseren Fund wurde bewiesen, daß var. *albinus* auch im Wasser vorkommt. Daß diese Varietät bisher im Bodensee nicht gefunden wurde, läßt sich dadurch erklären, daß die Charazone, die Lebensstätte des *albinus*, im allgemeinen mit dem Kätscher nicht zu erreichen ist. Die an den Uferpflanzen gefundenen Tiere waren wahrscheinlich ihrer im Ufersand gelegenen Puppenwiege eben entschlüpft und hatten noch nicht den Weg in den See gefunden. Die var. *albinus* wurde auch bei Rust in Baden (Altwasser des Rheines) und bei Krems a. d. Donau gefunden. BALFOUR-BROWNE (1) meldet sie aus dem Lough Derg in Irland.

MUCKLE meldet auch den *Hal. confinis* Steph. aus der oberen Charazone an der Insel Mainau. FÖRSTER hat die Art 1895 im Untersee gefunden. Auch *Haliplus confinis* gilt nach BERTRAND (a. a. O.) als Bewohner der Characeen und ist in mehreren Seen, öfter allerdings in kleinen stehenden Gewässern festgestellt worden.

6. Unter den von uns im Eulitoral gefangenen Arten finden sich einige, die sonst vorwiegend in Bächen gefunden werden, wenn sie auch stehenden Gewässern nicht ganz fehlen. Es sind: *Haliplus fluviatilis* AUBÉ, *Potamonectes elegans* PANZ., *Limnebius crinifer* REY und *Orectochilus villosus* MÜLL. Der von MUCKLE im Aufwuchs gefun-

den *Bidessus delicatulus* SCHAUM ist ebenfalls zu dieser Gruppe zu rechnen. Ein unreifes Stück von *Potamonectes elegans* fand HORION am 23. 7. 43 im feuchten Sande bei Überlingen-Ost, das dort wohl seine Puppenruhe beendet hatte. Wahrscheinlich gehören alle diese Bachkäfer zur Biözönose des Aufwuchses, also zu den Lebewesen, die zwischen Pflanzen leben, die einer festen Unterlage (Steinen, Ufermauern, Holzstücken) anhaften. Sie finden in der Brandungszone einen dem fließenden Wasser des Baches ähnlichen Lebensraum.

7. Die andern Arten, die in den offenen Buchten und hinter dem Phragmitesgürtel gefunden wurden, sind bekannt als Bewohner stehender Gewässer. Offenbar finden sie in dem dichten Gewirr der Schilfstengel, das den Wellenschlag mildert, einen zureichenden Lebensraum. Es liegt nahe, anzunehmen, daß die Tiere dieser Gruppe, die wir an den offenen Stellen des Ufers fanden, durch die lebhafteste Brandung der stürmischen Augusttage 1954 und den hohen Wasserstand aus ihren Schlupfwinkeln herausgespült wurden und am offenen Ufer Zuflucht suchten. Bei normalem Wasserstande ist der Fang in der Phragmiteszone wegen der dichtstehenden Schilfstengel fast unmöglich. Mit hoher Präsenz<sup>1</sup> traten hier auf:

<i>Haliplus flavicollis</i> STRM.	60 %	<i>Rhantus latitans</i> SPH.	70 %
<i>Laccophilus variegatus</i> GERM.	60 %	<i>Limnebius atomus</i> DFT.	60 %
<i>Hygrotus versicolor</i> SCHLL.	60 %	<i>Laccobius minutus</i> L.	60 %

8. Die Randweihern bilden den Übergang von der Phragmiteszone zu den stehenden Gewässern der Umgebung des Sees. Sie werden vom Grundwasser gespeist und erhalten nur bei hohem Wasserstande Zufluß vom See. Ihr Pflanzenreichtum und das ruhige Wasser bieten vielen kleinen, vor allem aber auch den größeren Wasserkäferarten Lebensmöglichkeiten. So treten hier die Arten der Gattungen *Ilybius*, *Rhantus*, *Hydaticus*, *Graphoderus* und *Hydrophilus* entweder zum ersten Mal oder in größerer Anzahl auf. Mit einer Präsenz von 100 % wurden festgestellt: *Noterus crassicornis* MÜLL., *Hygrotus inaequalis* F., *Hydroporus palustris* L., *Ilybius ater* DEG., *Rhantus latitans* SPH., *Limnebius atomus* DFT., *Hydrophilus caraboides* L. In den Randweihern wurden in 4 Ausbeuten 39 Arten festgestellt, während die 15 Ausbeuten des Eulitorals ebenfalls 39 Arten ergaben.

Ein Vergleich dieser Funde mit zahlreichen Ausbeuten aus Altwässern des Mittelrheins und seiner Nebenflüsse ergibt eine gewisse Übereinstimmung bezüglich des regelmäßigen oder stellenweise häufigen Auftretens gewisser Arten, z. B. *Haliplus ruficollis* DEG., *Hydroporus palustris* L., *Porhydrus lineatus* F., *Ilybius fenestratus* F. und *Gyrinus marinus* GYLL. Allerdings war *Hygrotus versicolor* SCHLL., die dominante Art der Rheinaltwässer, von uns in den Randweihern nur einmal gefunden, im Eulitoral, besonders des Unteresces, häufiger. Die vorliegenden Ausbeuten aus drei Randweihern erlauben noch keine deutliche Abgrenzung dieses Gewässertyps von den stehenden Gewässern der Umgebung des Sees.

9. Ein Wasserkäfer ganz besonderer Art aus dem Bodensee muß noch erwähnt werden, der Blattkäfer (Chrysomelide) *Haemonia (Macrolea) appendiculata* PANZ., der sich nicht nur wie die Donacien (Schildkäfer) im Wasser entwickelt, sondern auch als Imago nur im Wasser lebt. Prof. LAUTERBORN berichtet (diese Zeitschrift 1926, 6), daß er ihn in den Altwässern des Rheins und im Bodensee gefangen hat. Im D. Ent. Institut Berlin sind 8 ältere Exemplare mit dem Etikett „Bodensee“. Die Art lebt an Laichkräutern, besonders an *Potamogeton natans*. Trotz manchen Bemühungen konnte die Art bisher von HORION im Überlinger See nicht festgestellt werden.

### C. Stehende Gewässer der Umgebung des Überlinger Sees

1. Meliorationsgräben bei Espasingen, nahe dem Bahnhof, 14. 3. 43, HORION; 17. 8. 54, HORION/HOCH. Etwa 1 m tief eingeschnittene Gräben mit üppiger Vegetation in schwarzem, anmoorigem Boden. Temporäre Gewässer.

<sup>1</sup> Präsenz: Sie gibt an, an wieviel getrennten Beständen eines Biotoptyps eine Art vorkommt.

2. Unter-Uhldingen, 11. 8. 54, HORION/HOCH, nahe der Aachmündung in einer abgemähten Wiese mit Sauergräsern, in die das Hochwasser eines benachbarten, vegetationsreichen Weihers getreten war.

3. Großer Stauteich bei Kogenbach oberhalb Überlingen (ca. 550 m), 21. 3. 43, HORION; 16. 8. 54, HORION/HOCH. Künstlich angelegter Stauteich mit dichtem *Phragmites*gürtel.

4. Salem (ca. 440 m), Meliorationsgräben, davon einer dicht mit *Ceratophyllum* bewachsen. 19. 8. 54, HORION/HOCH.

5. Salem, Fischteiche. 24. 3., 13. 4., 3. 5., 13. 5. 43, HORION; 19. 8. 54, HORION/HOCH. Alte Fischteiche mit Staumauer, deren Ufer mit hohen *Phragmites*-, *Juncus*- und *Scirpus*stauden bewachsen waren. Oberfläche dicht mit *Lemna* bedeckt.

6. Süße Mühle-Stauteich am Ausgang des Hödinger Tobels, 14. 5., 30. 7. 43, HORION; unbewachsen, von Obstbäumen beschattet. Käferfang am einlaufenden Bach und an überhängenden Gräsern.

Außer der Mehrzahl der bereits genannten Arten wurden hier festgestellt: *Haliplus Heydeni* WEHNKE, — *laminatus* SCHLL., — *mucronatus* STEPH., — *obliquus* F. f. typ., *Laccophilus minutus* L., *Hydroporus marginatus* DFT., *Agabus paludosus* F., — *Sturmi* GYLL., *Ilybius fuliginosus* F., *Nartus Grapei* GYLL., *Colymbetes fuscus* L., *Dytiscus marginalis* L., — *semisulcatus* MÜLL., *Gyrinus substriatus* STEPH., *Hydraena riparia* KUG., *Limnebius truncatellus* THUNBG., *Coelostoma orbiculare* F., *Laccobius striatulus* F., *Enochrus melanocephalus* OL., *Chaetarthria seminulum* HBST.

Die nur zeitweise Wasser führenden Gräben bei Espasingen und der vom Grundwasser des Sees gespeiste Weiher von Unter-Uhldingen unterscheiden sich in ihrem Käferbestande nur wenig von den Randweihern. In den Teichen bei Salem, Hödingen und Kogenbach und den Mel.-Gräben bei Salem, also in weiterer Entfernung vom See, höher gelegen und vorwiegend durch oberirdische Zuflüsse gespeist, fanden wir manche der im engeren Seegebiet sonst häufigen Arten nicht mehr. Es fehlten: *Laccophilus variegatus* GERM., *Bidessus unistriatus* SCHRK., *Hygrotus versicolor* SCHLL., *Rhantus latitans* SHP., *Limnebius atomus* DFT. Dagegen waren unter anderem *Haliplus flavicollis* STRM., *Laccobius bipunctatus* F., — *minutus* L. überall anzutreffen. Der Stauteich bei Kogenbach ergab trotz eifriger Nachsuche nur 7 allgemein verbreitete Arten in wenigen Exemplaren. Sein Wasser war in Ufernähe von Millionen kleiner Wasserwanzen besiedelt (*Micronecta meridionalis* COSTA, det. H. H. WEBER).

Mit wenigen Ausnahmen sind die in diesen Teichen gefundenen Käfer weit verbreitete eurytope Arten.

Wichtig ist der Fund von *Haliplus mucronatus* STEPH. in dem mit *Ceratophyllum* dicht bewachsenen Graben bei Salem. HORION (5a) schreibt über das Vorkommen dieser Art in Deutschland: „Diese westeuropäisch-mediterrane Art ist bisher nicht sicher aus Deutschland nachgewiesen... In coll. RIECHEN-Essen 1 Exemplar von Graben bei Bruchsal in Baden, HILGERT ca. 1910, det. HOCH.“ Da diese Art bisher im Elsaß nicht nachgewiesen wurde, nahm HORION an, daß es sich um ein verschlagenes Exemplar gehandelt habe. Nach unserem Fund bei Salem kann man vermuten, daß HILGERT diese Art am Bodensee gefangen oder von dort erhalten hat. J. MÜLLER (7) meldet *H. mucronatus* von Fussach und Dornbirn in Vorarlberg. Auch aus der Westschweiz (Wallis) ist sie bekannt. Von STIERLIN 1900 (Col. Helvetiae I, S. 179) wird sie auch von Dubendorf bei Zürich und Schaffhausen gemeldet. Es handelt sich um eine westmediterrane Art, die nördlich sehr sporadisch und selten bis Nordfrankreich, Belgien und Südeuropa, östlich bis zur Ost-Adria, Insel Kephallenia, Griechenland (Attika) vordringt (s. Verbreitungskarte). Da die Art bisher aus Ostfrankreich, besonders aus

dem Elsaß nicht gemeldet ist, müssen wir annehmen, daß sie über die großen schweizerischen Flußtäler oder über den französisch-schweizerischen Jura bis zum Bodenseegebiet, dem einzigen bisher bekannten sicheren Fundort in Deutschland vorgedrungen ist. Mit *H. mucronatus* wurden in demselben Graben gefunden:

<i>Haliplus flavicollis</i> STRM.	1	<i>Copelatus ruficollis</i> SCHLL.	1
<i>fluviatilis</i> AUBÉ	1	<i>Laccobius bipunctatus</i> F.	12
<i>mucronatus</i> STEPH.	21	<i>striatulus</i> F.	1
<i>obliquus</i> F. f. typ.	5	<i>Dryops auriculatus</i> GEOFFR.	1
<i>Heydeni</i> WEHNKE	1		

Bemerkenswert ist das Auftreten von 5 *Haliplus*arten in diesem Biotop.

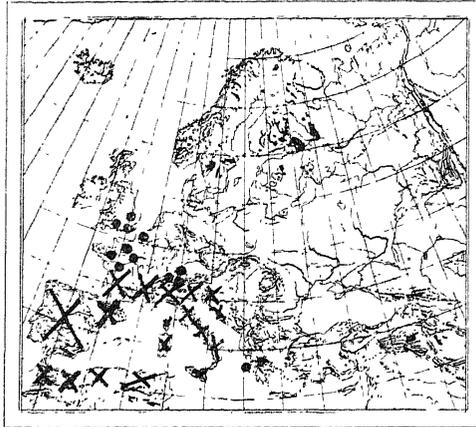


Abb 1: Verbreitung des *Haliplus mucronatus* STEPH. nach den Angaben bis 1954.

#### D. Gewässer des Wollmatinger Riedes

1. Zwei Wiesengräben im Ostteil des Wollmatinger Riedes, nahe bei der Kapelle am Bahnhof Reichenau, 29. 3. 43, 1. 5. 50, HORION; ein Abflußgraben mit zeitweise fließendem Wasser ebendort, 22. 4. 43, HORION.

2. In der Nähe der vorigen Fundorte, aber auf der Südseite des Reichenauer Damms (II), eine lange Wasserrinne von 2—5 m Breite, die während des Hochwassers mit dem Untersee in Verbindung stand. Fang zwischen *Carex*bülten. Jenseits der Rinne ein dichter *Phragmites*gürtel. Wasser schwach gelblich gefärbt, 20. 8. 54, HORION/HOCH.

Die deutliche Übereinstimmung der Ausbeuten der verschiedenen Fundorte zeigt, daß es sich um Gewässer eines bestimmten Typs handelt, auch die Ausbeute aus dem Abflußgraben gehört hierhin und nicht zur Gruppe der Fließgewässer.

Das Kennzeichen dieser Ausbeuten ist das Auftreten azidophiler Arten. Als solche betrachte ich: *Bidessus unistriatus* SCHRK., *Hygrotus decoratus* GYLL., *Hydroporus erythrocephalus* L., — *tristis* PAYK., — *umbrosus* GYLL., *Graptodytes granulavis* L., *Enochrus coarctatus* GREDL. Diese Arten wurden von uns (HORION/HOCH 5e) und andern Sammlern im Rheinland entweder nur oder doch vorwiegend in Moorgewässern mit *Sphagnum* gefunden und als tyrophophil bezeichnet. Tyrophilie ist immer regional begrenzt. Es darf deshalb nicht erstaunlich erscheinen, daß dieselben Arten hier in Gewässern ohne *Sphagnum* auftreten. Obwohl wir leider keine Untersuchung des Riedwassers vornehmen konnten, kann als sicher gelten, daß

Tabelle II

m = mehrfach  
z = zahlreich

Wollmatinger Ried				
	Reichenauer Damm II	Meliorations- Graben I	Meliorations- Graben II	Abflußgraben
<i>Haliphus lineatocollis</i> MRSH.		4		z
<i>variegatus</i> STRM.	2			
<i>Noterus crassicornis</i> MÜLL.	39			
<i>Laccophilus variegatus</i> GERM.	63		1	
<i>Hyphydrus ovatus</i> L.	2			
<i>Bidessus unistriatus</i> SCHRK.	31		19	2
<i>Coelamb. impressopunctatus</i> SCHLL.	7		9	
<i>Hygrotus decoratus</i> GYLL.	132			z
<i>inaequalis</i> F.	7			
<i>versicolor</i> SCHLL.	14			
<i>Hydroporus angustatus</i> STRM.	4		1	
<i>erythrocephalus</i> L.		z	4	
<i>rufifrons</i> DFT.	3			z
<i>palustris</i> L.			1	z
<i>tristis</i> PAYK.		4		
<i>umbrosus</i> GYLL.		1		
<i>Graptodytes granularis</i> L.	14	z	1	z
<i>Agabus guttatus</i> PAYK.			3	
<i>Ilybius ater</i> DEG.				1
<i>obscurus</i> MRSH.				1
<i>Copelatus ruficollis</i> SCHLL.	2	1	5	1
<i>Nartus Grapei</i> GYLL.		1		
<i>Rhantus exoletus</i> FORST.		1		
<i>latitans</i> SHP.	4		5	
<i>Hydaticus seminiger</i> DEG.		4		
<i>Hydraena palustris</i>	1	z		m
<i>Limnebius atomus</i> DFT.	4	1		m
<i>Hydrochus carinatus</i> GERM.	25			
<i>elongatus</i> SCHLL.	8			
<i>Hydrobius fuscipes</i> L.			1	
<i>Anacaena limbata</i> F.		z	3	
<i>Helochares lividus</i> FORST.	8		1	1
<i>Enochrus affinis</i> THUNBG.		z	8	z
<i>coarctatus</i> GREDL.		1	1	
<i>4-punctatus</i> HBST.			6	
<i>ochropterus</i> MRSH.				1
<i>Hydrophilus caraboides</i> L.			2	
<i>Berosus luridus</i> L.	8		15	3
<i>signaticollis</i> CHARP.			3	
<i>Dryops auriculatus</i> GEOFFR.	21	z		z
<i>luridus</i> ER.	1			

es sauer reagiert. Von den azidophilen Arten erscheinen *Bidessus unistriatus*, *Hygrotus decoratus* und *Graptodytes granularis* mit besonders hoher Präsenz und Abundanz.

Einige Abweichungen zeigt die Ausbeute vom Reichenauer Damm II. Hier sind offenbar während des Hochwassers aus dem Untersee Arten eingedrungen, die sonst

im Eulitoral leben: *Noterus crassicornis* Müll. und *Hygrotus versicolor* SCHIL. Andere Arten traten in großer Zahl auf, so *Laccophilus variegatus*, *Hydrochus carinatus* und *Dryops auriculatus*, sowie die oben genannten azidophilen Arten. Von *Laccophilus variegatus* fing HORION in den Vorjahren nur 2 Exemplare, 1954 war die Art an verschiedenen Stellen anzutreffen, im Gebiet des Untersees aber in beliebiger Anzahl zu fangen. Umgekehrt fand HORION *Hydraena palustris* 1943 häufig, während wir 1954 nur 1 Exemplar fanden.

## E. Wasserkäfer aus Fließgewässern

### 1. Aus dem strömenden Wasser der Uferzone

a) Aach bei Salem (ca. 440 m), Mittellauf oberhalb eines Stauwehres, hoher Wasserstand. 19. 8. 54, HORION/HOCH:

<i>Brychius elevatus</i> PANZ.	13	<i>Platambus maculatus</i> L.	11
<i>Halipilus fluvialilis</i> AUBÉ.	23	<i>Orectochilus villosus</i> MÜLL.	6
<i>lineatocollis</i> MRSH.	9	<i>Riolus cupreus</i> MÜLL.	1

Eine typische Bachausbeute, aus Arten, die im allgemeinen dem Unterlauf der Salmoniden und der Barbenregion eigen sind, sich aber hier infolge der Stauung durch das Wehr weiter oberhalb angesiedelt hatten.

b) Goldbach, aus einer Bachauskehr des Brunnensbaches, 2. 3. 43, HORION. *Ochthebius bicolor* GERM. 1 Exemplar am Spetzgarter Tobel.

c) Salem, aus dem fließenden Wasser eines Grabens vor der Staumauer des Fischteiches, 3. 5. 43, HORION.

*Platambus maculatus* L., mehrfach.

Beides typische Bacharten. *Ochthebius bicolor* war neu für Baden.

### 2. Aus Stillwasserbezirken eines Baches

Unter-Uhldingen, Aach vor der Mündung, 11. 8. 54 und (etwas weiter abwärts) 5. 3. 43 und 17. 7. 43, HORION/HOCH.

<i>Halipilus Heydeni</i> WILINKI	1	<i>Stictotarsus 12-pustulatus</i> F.	1
<i>laminatus</i> SCHIL.	1	<i>Platambus maculatus</i> L.	2
<i>lineatocollis</i> MRSH.	1	<i>Ilybius fuliginosus</i> F.	1
<i>Laccophilus hyalinus</i> DFG.	1	<i>Rhantus punctatus</i> FOURCR.	1
<i>Coelambus impressopunctat.</i> SCHIL.	7	<i>Limnebius nitidus</i> MRSH.	1
<i>Hygrotus inaequalis</i> F.	11	<i>Laccobius bipunctatus</i> F.	2
<i>Hydroporus incognitus</i> SHP.	1	<i>striatulus</i> F.	2
<i>rufifrons</i> DET.	1	<i>Dryops Ernesti</i> GOZ.	z
<i>Porhydrus lineatus</i> F.	6	(aus dem Uferschlamm getreten)	

*Gyrinus substriatus* STEPH. z auf einer stillen Bucht des Baches.

Die Ausbeuten zeigen die für diesen Biotop charakteristische Mischung von „Bachkäfern“ und Käfern stehender Gewässer, besonders derjenigen der Nachbarschaft. Bemerkenswert sind die Funde von: *Limnebius nitidus* MRSH., *Stictotarsus 12-pustulatus* F. und *Hydroporus incognitus* SHP. (s. unten).

### 3. Aus überrieselten Moosen

Kogenbach, aus dem Quellmoos eines Zulaufes zum Stauteich, 26. 3. 45 (K); Nußdorf, aus einem Wiesengraben mit wenig fließendem Wasser, 8. 4. 43 (N); Unter-Uhldingen, aus dem Moos eines kleinen Baches im Feld, 12. 5., 2. 6. 43., 11. 8. 54 (U); Haldenhof (ca. 650 m), aus dem Moos einer Wasserrinne an der Straße, 1. 7. 43, HORION u. HOCH leg. (H).

*Agabus guttatus* PAYK. 1 (H); — *paludosus* F. 1 (N); *Hydraena gracilis* GERM. 2 und Larven (K); — *minutissima* STEPH. 1 (K); — *nigrita* GERM. 5 (N); 1 (U); — *riparia* KUG. 1 (N); *Limnebius nitidus* MRSH. 2 (N); *Laccobius obscuratus* ROTT. mehrf. (K. N. U.); *Chaetarthria seminulum* STEPH. 2 (N); *Helophorus flavipes* F. 1 (H);

*Anacaena globulus* PAYK. m (N. U.); *Hydrophilus caraboides* L. im Donau-1 (U.); *Helmis Maugei* BED. z (U. K.); *Riolas subvulvatus* MÜLL. 1 (K).

Mit wenigen Ausnahmen zeigen diese Funde die Artenquelle(n) näher Bachbezirke.

### Ergänzungen

zu: A. HORION, Beitrag zur Käferfauna des badischen Bodenseegebiets (5d), *Brychius elevatus* PANZ. Aach bei Salem, 19. 8. 54 (13).

*Halipilus variegatus* STRM. Untersee, Reichenauer Damm, VIII IX. 54 (3).

*Laccophilus variegatus* GLRM. VIII IX. 54 häufig am Reichenauer Damm.

*Bidessus unistriatus* SCHIRK. VIII IX. 54 im Eulitoral des Bodensees und den stehenden Gewässern des Ufergebiets mehrfach, im Wollmatinger Ried häufig. Der sonst in der Regel mit dieser Art zusammen angetroffene *B. grossepunctatus* Vorbr. fehlte.

*Coelambus impressopunctatus* SCHLL. Unter den zahlreichen Ex. dieser Art war kein mattes Weibchen (v. + *lineellus* GYLL.).

*Hydroporus umbrosus* GYLL. Randweiher Bodman II, 27. 3. 43 (1); Salem, Fischteich, 24. 3. 43 (1), Wollmatinger Ried, Mel.-Graben, 29. 3. 43 (1), HORION leg. In Baden ist bisher nur ein alter Fund aus dem Schwarzwald bekannt.

*Hydroporus neglectus* SCHAUM. und *pubescens* GYLL. sind im „Beitrag“ zu streichen. Fehldetermination.

*Stictotarsus duodecimpustulatus* F. Aach bei U.-Uhdlingen 11. 8. 54 (1) HORION/HOCH leg. Neu für Baden.

*Nartus Grapei* GYLL. Wollmatinger Ried, Mel.-Graben, 29. 3. 43 (1), Espasingen, Mel.-Graben 17. 8. 54 (1). In Süddeutschland meist selten.

*Rhantus exoletus* Forst. Vereinzelt, meist mit *laticornis* SHP. zusammen, doch viel seltener als dieser.

*Hydaticus seminiger* DEG. In den Randweihern bei Ludwigshafen II, 8. 6. 43 (1) und Bodman I, 17. 8. 54. (1). In Süddeutschland sehr selten.

*Graphoderus bilineatus* DEG. Randweiher Ludwigshafen II, 23. 4. 43 (1) HORION leg. Neu für Baden.

*Dytiscus semisulcatus* MÜLL. Espasingen, Mel.-Graben 14. 3. 43 (4) HORION.

*Cybister lateralimarginalis* DEG. Untersee, Mettnau-Ufer, VII. 52, BLÄSS leg.

*Orectochilus villosus* MÜLL. Aach bei Salem, 19. 8. 54 (13).

*Limnebius aluta* BED. Unter den zahlreichen Stücken des *L. atomus* war kein Ex. dieser Art. Zu streichen.

*Limnebius crinifer* REY. Goldbach, 10. 8. 54 (1), See-Ende 17. 8. 54 (1) HORION HOCH leg. Neu für Baden.

*Limnebius nitidus* MARSH. Nußdorf, Wiesengraben, 1. 4. 43. HORION leg. (1).

*Ochthebius bicolor* GERM. Goldbach, 3. 2. 43 (1), HORION leg. Neu für Baden. (s. HORION 5b).

*Helophorus flavipes* F. Haldenhof, 1. 4. 43 (1). Außer dem von HORION (5d) gemeldeten *H. nubilis* F. die einzigen Stücke aus dieser sonst so zahlreich vertretenen Gattung.

*Hydrous piceus* L. Landstraße zwischen Radolfzell und Moos (Höri). Sommer 53 und VII. 54 je 1 Ex., davon eins mit beschädigtem Halschild (Vogelbiß?), BLÄSS leg.

*Dryops auriculatus* GEOFFR. Die häufigste Art dieser Gattung. Fast an allen stehenden Gewässern des Gebiets angetroffen.

- Dryops Ernesti* Goz. Mehrfach an Ufern stehender Gewässer, zahlreich im Uferschlamm der Aach bei U.-Uhdlingen, 17. 7. 43 HORION.  
*Dryops nitidulus* HEER aus feuchtem, lehmigem Boden an einem Graben vor dem Haldenhof (ca. 650 m), 21. 7. 51, HORION u. VOGT leg. mehrfach.  
*Riolus cupreus* MÜLL. Aach bei Salem, 19. 8. 54 (1), HORION/HOCH. Neu für Baden.  
*Riolus subviolaceus* MÜLL. Aus versinterten Moosen des Zuflusses zum Stau-  
 teich Kogenbach. 26. 3. 43 (1) HORION leg. Neu für Baden.

### Anhang

Verzeichnis der Wasserwanzen (det. H. H. WEBER, Nortorf)

- Goldbach. 3. 10. 54. *Corixa punctata* L. (1) *Sigara striata* L. (1).  
 Ludwigshafen I. *Sigara striata* L. (1), — *sahlbergi* FIEB. (1).  
 Reichenauer Damm I. *Naucoris cimicoides* L. 2 Larven 3.—4. Stad., *Cymatia coleoptrata* F. (1), *Sigara* spec. 5 Larven vorl. Stad.  
 Nußdorf II. *Plea leachi* MC. GREG u. KIRK. (1), *Sigara linnei* FIEB. (6), *Cymatia coleoptrata* F. (2), *Microvelia schneideri* Sz. (2).  
 Bodman I, Randweiher. *Naucoris cimicoides* L. (2 Im., 1 Larve mittl. Stad.)  
*Notonecta glauca* L. (1), *Sigara* spec. (5 Larven), — *linnei* FIEB. (4),  
*Plea leachi* MC. GREG. u. KIRK. (2), *Cymatia coleoptrata* F. (10).  
 Espasingen, Mel.- Graben, 17. 8. 54. *Notonecta maculata* F. (1), *Sigara sahlbergi* FIEB. (1), — *nigrolineata* FIEB. (1).  
 Salem. Fischteich. *Notonecta* spec. (1 Larve vorl. Stad.), *Corixa* spec. (4 Larven mittl. Stad.), *Naucoris cimicoides* L. (1 Larve mittl. Stad.)  
 Kogenbach. *Sigara falleni* FIEB. (3), — *striata* L. (1), *Micronecta meridionalis* COSTA (zu Millionen).  
 Aach bei Salem. *Sigara falleni* FIEB. (1).

### Schrifttum

1. BALFOUR-BROWNE, F.: The aquatic Coleoptera of Ireland... — Entomologist's Gazette, 2, 1951.
2. BERTRAND, H.: Captures et élevages de larves de Coléoptères aquatiques (11. note). — Bull. Soc. Ent. France, Paris, 55, 1950.
3. FALKENSTRÖM, G.: Beiträge zur Kenntnis der Biologie der Halipliden und der Metamorphose von *Haliplus immaculatus*. — GERH. Ent. Tidskrift, 47. 1926.
4. GUIGNOT, F.: Coléoptères (Hydrocanthares). — Faune de France, 48, 1947.
- 5a. HORION, A.: Faunistik der deutschen Käfer I. — Krefeld 1941.
- 5b. — Faunistik der mitteleuropäischen Käfer II. — Frankfurt a. M. 1949.
- 5c. — Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas. — Stuttgart 1951.
- 5d. — Beitrag zur Käferfauna des badischen Bodenseegebiets I. — Beitr. naturk. Forschung Südwestdeutschland, 13, 1954.
- 5e. HORION, A. u. HOCH, K.: Beitrag zur Kenntnis der Koleopteren-Fauna der rheinischen Moorgebiete. — Decheniana, 102 B, Bonn 1954.
6. MUCKLE, R.: Beiträge zur Kenntnis der Uferfauna des Bodensees. — Arb. Anst. Bodenseeforsch. Stadt Konstanz, 8, 1942.
7. MÜLLER, J.: Verzeichnis der Käfer Vorarlbergs. — Landesmuseumsverein Vorarlberg, 48, Bregenz 1912.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1953-1956

Band/Volume: [NF\\_6](#)

Autor(en)/Author(s): Hoch K.

Artikel/Article: [Wasserkäfer des Bodensees und seiner Umgebung \(1956\) 241-250](#)