

Mollusken-Fauna des Keupergebietes von Dinkelsbühl und Umgebung.

Aufgestellt von **G. Bertram.**

Da eine Zusammenstellung der im reinen Keupergebiete lebend vorkommenden Mollusken bisher noch fehlt, — bei der Zusammenstellung der Nürnberger Fauna ist in Betracht zu ziehen, dass die Gewässer dieses Gebietes teilweise dem Jura entstammen und die typische Keuperfauna daher leicht durch Anschwemmung lebender Tiere aus fremdem Gebiete bei Hochwasser beeinflusst werden konnte, während dies bei der Fauna des Keupergebietes bis etwa 10 km unterhalb Dinkelsbühl's deshalb nicht der Fall sein kann, weil die Wörnitz und deren in Betracht kommende Zuflüsse bis zum bezeichneten Punkte ausschliesslich durch Keupergebiet, dem sie auch entstammen, fliessen —, habe ich mich auf Anregung des nunmehr dahingegangenen Herrn S. Clessin entschlossen, auf Grund eigener, im Laufe von nahezu 3 Jahren gemachter Beobachtungen eine solche Zusammenstellung zu liefern.

Herrn Geyer in Stuttgart und Herrn Apotheker Israel in Gera spreche ich auch an dieser Stelle für ihren liebenswürdigen Beistand durch Rat und Tat meinen verbindlichsten Dank aus.

Die Fauna des hier behandelten Gebietes ist hinsichtlich der Arten- und Individuen-Zahl trotz der kalkarmen Formation eine ziemlich reiche. Die Landfauna ist begünstigt durch das Vorhandensein der vielen feuchten Wiesen, die Wasserfauna durch die zahlreichen Gewässer: Wörnitz mit Zuflüssen, viele Teiche und Wiesengräben. Infolge der vorherrschenden Feuchtigkeit fehlen auch die trockene Standplätze bevorzugenden Arten z. B. *Isthmia minutissima* vollständig. Die Landfauna der Wälder ist spärlich, da meistens Tannenhochwald vorhanden ist.

Im Folgenden werden die von mir gesammelten Arten aufgeführt:

A. Gastropoda.

Gattung Vitrina Drap.

1. *V. pellucida* Drap., s. h., an Fluss- und Bachufern, auf Wiesen, unter Steinen und Laub;
2. *V. diaphana* Drap., s. h., wie vorige;
3. *V. brevis* Fer., s., für Bayern neu, in einer von einer Quelle durchflossenen Waldschlucht bei Wolfsbühl;

Gattung Hyalinia Ag.

4. *H. cellaria* Müll., s. h., an feuchten, schattigen Orten unter Steinen, sehr gross;
5. *H. nitidula* Drap., s. h. Fundplätze wie vorige;
6. *H. lenticula* Held, s. h., in einem kleinem Erlenbruche im Stadtwalde bei Mutschach;
7. *H. hammonis* Ström., s. h., wie vorige und auf Wiesen;
8. *H. petronella* Chrp., s. s., nur in einem Exemplar im Wörnitzgeniste;

Gattung Vitrea Fitz.

9. *V. crystallina* Müll., s. h., auf feuchten Wiesen, an Fluss-, Teich- und Bachufern, Fundort wie Nr. 6;

Gattung Conulus Fitzinger.

10. *C. fulvus* Müll., h., Fundort Mutschach-Wald;

Gattung Zonitoides Lehmann.

11. *Z. nitida* Müll., s. h., an Wiesengräben, Fluss-, Teich- und Bachufern;

Gattung Patula Held.

12. *P. rotundata* Müll., s. h., an Mauern, unter Steinen und faulendem Holz;

Gattung Limax Müll.

13. *L. arborum* Bouche-Contraîne, h., Stadtpark, Mutschach;
14. *L. agrestis* L., s. h., überall;
15. *L. maximus* L., h., Wolfsbühl;

Gattung Arion Ferussac.

16. *A. empiricorum* Fer., s. h., Stadtpark und in allen Wäldern;

17. *A. circumscriptus* Johnst., h., Stadtpark;
18. *A. hortensis* Fer., s. h., überall;

Gattung Punctum Morse.

19. *P. pygmaeum* Drap., h., auf Wiesen unter Steinen;

Gattung Helix L.

Untergattung Acanthinula Beck.

20. *A. aculeata* Müll., s. s., nur 1 Exemplar im Mutschach-Walde;

Untergattung Vallonia Risso.

21. *Vallonia pulchella* Müll., s. h., auf Wiesen;
22. *V. costata* Müll., s. h., doch seltener als vorige, auf Wiesen, in Steinbrüchen, auch im Walde;

Untergattung Fruticicola Held.

Gruppe Trichia Hartmann.

23. *Tr. sericea* Drap., s. h., eine der gemeinsten Schnecken, überall auf Wiesen, in Hecken, am Ufer von Gewässern;

24. *Tr. rubiginosa* Ziegl., s., am Ufer von Gewässern;

Gruppe Monacha Hartmann.

25. *M. incarnata* Müll., s. h., im Stadtpark, bei Wolfsbühl;

Untergattung Chilotrema Leach.

26. *Ch. lapicida* L., s. h., im Stadtpark und bei Wolfsbühl;

Untergattung Arianta Leach.

27. ~~Ar.~~ *arbustorum* L., s. h., mit hohem, manchmal turmförmig ausgezogenem Gewinde, graulich mit strohgelben Flecken oder strohgelb mit einem häufig etwas verschwommenem Bande; die Form unterscheidet sich von derjenigen des Rheingebietes bei Worms durch höheres Gewinde und hellere Farbe; die aus dem Schwarzwalde stammenden sind ungebändert, einfarbig kastanienbraun.

Untergattung Tachea Leach.

28. *T. hortensis* Müll., s. h., überall in Gärten und Hecken; einfarbige, ungebänderte Exemplare fehlen vollständig. Es kommen nur gelbe (vereinzelt auch rötliche) Stücke vor mit Bändern: 1, 2, 3, 4, 5 (über-

wiegend) und solche mit zusammengeflossenen Bändern (1, 2, 3, 4, 5, und 1, 2, 3, 4, 5). Solche mit ausgebliebenen Bändern fehlen ebenfalls. Das Gewinde ist durchweg hoch, gleich dem derjenigen von Regensburg, während hingegen die Gehäuse der Rheingegend und der Vorderpfalz in Farbe und Bänderung variieren und bei grösserem Umfange ein gedrückteres Gewinde zeigen. Die Stücke der Gegend von Dinkelsbühl sind durchscheinend, dünnchalig und auffallend klein — Erscheinungen, welche mit dem sehr schattigen und humosen Standorte sowie der Kalkarmut des Bodens zusammenhängen werden.

29. *T. hortensis* var. *fusco-labiata* Kregl., s. h., im Stadtpark und den angrenzenden Hecken;
30. *T. nemoralis* L., s. h., in Hecken und im Walde, einfarbig gelb oder luchsfarbig; oder gelb mit Bändern 1, 2, 3, 4, 5, (überwiegend), 1, 0, 3, 4, 5; 0, 0, 3, 0, 5; 0, 0, 3, 4, 5, 0, 2, 3, 4, 5, und 0, 0, 3, 0, 0. Die Exemplare zeigen höheres Gewinde, als diejenigen der Rheinpfalz und von Rheinhessen und sind viel kleiner, besonders die lachsfarbigen. (Bemerkenswert ist, dass auch die lachsfarbige *T. hortensis* var. *fusco-labiata* kleiner ist, als die typische Form.)

Untergattung Helicogena Risso.

31. *H. pomatia* L., h., verschieden gebändert, auch bänderlos in forma *plagiostoma* und *f. turaita* vorkommend; mittlerer Grösse.

Gattung Buliminus Ehrenburg.

Gruppe *Napaeus* Albers.

32. *N. obscurus* Müll., s. h., im Stadtpark an Mauern und Bäumen aufsteigend;
33. *N. montanus* Drap., h., am Quellbache bei Wolfsbühl; hellbraun;

Gattung Pupa Drap.

Untergattung Pupilla Leach.

34. *P. muscorum* Müll., h., an Abhängen, an Mauern, auf Wiesen;

Untergattung Sphyradium Chrp.

35. *Sph. edentula* Drap., h., im Mutschach-Walde;

Untergattung Vertigo Müll.

36. *V. pygmaea* Drap., s. h., auf nassen Wiesen, im Flussgeniste sehr zahlreich;
47. *V. antivertigo* Drap., s. h., auf nassen Wiesen;
38. *V. substriata* Jeffr., s. s., nur im Flussgeniste gefunden;
39. *V. angustior* Jeffr., nicht selten auf nassen Wiesen;

Gattung Batea Brideaux.

40. *B. perversa* A., h., an der Stadtmauer mit Nordlage; scheint diese Lage überhaupt zu bevorzugen, wenigstens habe ich sie auf der Burgruine Altleiningen (Rheinpfalz) ebenfalls an einer gegen Norden gelegenen Mauer angetroffen. Vollständig erwachsene Tiere sind ziemlich selten;

Gattung Clausilia Drap.

Untergattung Clausiliastra v. Möllendorf.

41. *Cl. laminata* Mont., s., Wolfsbühl;

Untergattung Alinda Ad.

42. *A. biplicata* Mont., s. h., im Stadtpark, an den Stadtmauern, in Gebüsch und Gärten; sehr grosse Exemplare, Wolfsbühl, kleiner und sehr bauchig;

Untergattung Pirostoma Vest.

43. *P. lineolata* Held., h., Wolfsbühl, an Buchen aufsteigend, kann daher nicht als Bodenschnecke bezeichnet werden;
44. *P. plicatula* Drap., s. h., im Stadtpark, an den Stadtmauern; Wolfsbühl;

Gattung Cionella Jeffr.

45. *C. lubrica* Müll., s. h., im Moos der Wiesen, unter Steinen, besonders häufig im Flussgeniste; mittlerer Grösse;

Gattung Caecillianella Bourgnignat.

46. *C. acicula* Müll., s. s., nur 2 Exemplare im Geniste der Wörnitz und eines Weihers gefunden;

Gattung *Succinea* Drap.

47. *S. putris* L., s. h.,
48. *S. pfeifferi* Rssm., h., ziemlich klein } überall in der
49. *S. oblonga* Drap., s. h., } Nähe von Ge-
auch im Walde, auf nassen Wiesen und in Gärten; wässern, oblonga

Gattung *Carychium* Müll.

50. *C. minimum* Müll., s. h., im Moos der Wiesen und im Flussgeniste;

Gattung *Limnaea* Lam.

*Untergattung *Limnus* Montf.*

51. *L. stagnalis* L., s. h., in Riesenexemplaren, mit sehr lang und spitz ausgezogenem Gewinde, z. T. mit sehr verbreiteter Mündung, in allen Weihern, sehr variabel;

*Untergattung *Gulnaria* Leach.*

52. *G. auricularia* L., s. h., in Weihern und in der Wörnitz;
53. *G. auricularia* v. *ampla* Hartm., s. h., in sehr grossen Exemplaren, teilweise mit wulstartig vollständig zurückgerollten Mündungsrande; 1 Exemplar zeigte den Mündungsrand nach innen gerollt; in Weihern;
54. *G. auricularia* var. *lagotis* Schrank., h., in einem Weiher bei Botzenweiler;
55. *G. ovata* Drap., h., in Weihern;
56. *G. peregra* Müll., s. h., in Waldweihern und deren Abflüssen, in Wiesengraben und Tümpeln; sehr stark in Form und Grösse variabel;

*Untergattung *Limnophysa* Fitz.*

57. *L. palustris* Müll., typ. Form, s. h., in einem Wiesengraben bei Diederstetten;
58. *L. pal.* var. *corvus* Gm., nicht selten, in Weihern;
59. *L. pal.* var. *septentrionalis* Cless., h., im Fluss- und Bachgeniste, in Wiesengraben;
60. *L. pal.* var. *turricula* Held., h., Wiesengraben unterhalb des Kasselwäldchens;
61. *L. truncatula* Müll., s. h., in Wiesengraben, am Flussufer, häufig am Lande umherkriechend;
hat im Jahre 1910 als Träger des Parasiten *Distomum hepaticum* in der Gegend von Dinkelsbühl eine

äusserst heftige und schadenbringende Leberegel-
seuche unter den Haustieren hervorgerufen;

Gattung *Physa* Drap.

62. *Ph. fontinalis* L., s. h., in Weihern und Bächen; klein;

Gattung *Aplexa* Fleming.

63. *A. hypnorum* L., h., in einem Wiesengraben bei der
Unsinnigen Mühle; klein;

Gattung *Planorbis*.

*Untergattung *Tropidiscus* Stein.*

64. *Tr. carinatus* Müll., h., im Walkweiher;

*Untergattung *Gyrorbis* Agassiz.*

65. *G. vortex* L., h., im Walkweiher;
66. *G. leucostoma* Mill., s. h., in Wiesengraben;

*Untergattung *Bathyomphalus* Agassiz.*

67. *B. contortus* L., s. h., in Weihern und Wiesengraben;

*Untergattung *Gyraulus* Agassiz.*

68. *G. albus* Müll., s. h., in Weihern und Gräben;

*Untergattung *Armiger* Hartm.*

69. *A. nautilus* L., s. s., in der Wörnitz;
70. *A. naut. Forma cristatus* Drap., s. s., in der Wörnitz;

*Untergattung *Hippeutis* Agassiz.*

71. *H. complanatus* L., h., im Hippenweiher;

*Untergattung *Segmentina* Fleming.*

72. *S. nitida* Müll., im Hippenweiher;

Gattung *Ancylus* Geoffroy.

73. *A. lacustris* L., s. h., in Weihern und in der Wörnitz;
74. *A. fluviatilis* Müll., s. h., in der Wörnitz; häufig beim
Mangel an Steinen an Anodonten und Unionen sitzend;

Gattung *Bythinia* Leach.

75. *B. tentaculata* L., s. h., in Weihern und Bächen;

Gattung *Valvata* Müll.

76. *V. piscinalis* Müll., s. h., in der Wörnitz und in Weihern.
77. *V. cristata* Müll., s. h., in Wiesengraben.

B. *Bivalvia*.

Gattung *Anodonta* Cuvier.

78. *A. mutabilis* Cless, in ungeheuren Massen in der Wörnitz und verschiedenen Weihern, bevorzugt Schlammgrund; die Art unterliegt in hohem Grade der Standorts- und individuellen Variation. Die Hauptformen sind *piscinalis* und *rostrata*. Die *rostrata*-Form erreicht eine Länge von 148 mm bei einem Gewichte von 55 gr. Die Muscheln sind, dem tiefen Schlammgrunde entsprechend sehr langgeschnäbelt, haben dünne Schale mit bläulichem Perlmutter, welches manchmal durch Fettflecken verunziert und — besonders an den Muskelansatzstellen — mit warzenartigen Papillen versehen ist. Im Ablaufbache des Walkweihers findet sich eine sehr bauchige Form, welche an Pfeiffers *ventricosa* erinnert.

Kiementrächtige Weibchen wurden konstatiert in den Monaten September—Oktober.

79. *A. complanata* Ziegl., s. h., in der Wörnitz, bevorzugt tieferes Wasser als *mutabilis*, welche auch in seichteres Wasser vordringt, lebt hauptsächlich in mit zahlreichen, einen Halt gegen das Versinken im Schlamm bietenden Rhizomen von Wasserrosen und Kalmus durchzogenem, tiefem Schlammgrund; kommt in eiförmiger Gestalt vor und in solcher mit stark herabgezogenem Ober- und Hinterrand und geradem Unterrand.

Länge bis zu 100 mm bei 19 mm Dicke.
Kiementrächtig im September—Oktober.

Gattung *Unio* Retzius.

Gruppe *Unio pictorum*.

80. *Unio longirostris* Ziegl., in Massen im Sand- und Schlammgrund der Wörnitz und des Walkweihers; in der Wörnitz von mittlerer Grösse, in dem von einem Bache durchflossenen Walkweiher besonders gross und schwer mit starker bläuliches, öfter, besonders am Mantelsaum und den Muskeleindrücken

4*

mit warzenförmigen Papillen versehenes Perlmutter aufweisender Schale. Schalenfarbe grün bis schwarz. Länge bis zu 119 mm bei einem Gewichte von $57\frac{1}{2}$ gr. Die Kiemen sind häufig mit Attax-Milben zu Dutzenden besetzt.

Zeit der Kiementrächtigkeit: Monat September—Oktober.

Gruppe Unio batavus.

81. *Unio consentaneus* Ziegl., h., in der Wörnitz und im Ablaufbache des Walkweiher, lebt in Sand- und Schlammgrund; junge Exemplare grün mit Strahlen, ältere dunkelbraun bis schwarz mit hochgewölbtem Oberrand und geradem, fast etwas eingezogenem Unterrand. Bis zu 80 mm lang.

Bei sämtlichen Anodonten und Unionen sind die Wirbel stark abgerieben, so dass deren Struktur nur bei ganz jungen Exemplaren deutlich kenntlich ist.

Gattung Sphaerium Scopoli.

82. *Sph. corneum* L., s. h., in Bächen, Gräben und Weihern, hochgewölbt, fast kugelförmig; kommt im Bache bei Segringen in Gesellschaft von *Bythinia tentaculata* in solchen Massen vor, dass der Bachgrund von den genannten Tieren stellenweise wie gepflastert erscheint, besonders gerne unter den Büschen von *Lemna trisulca* und an diesen aufsteigend.

Gattung Calyculina Clessin.

83. *C. lacustris* Müll., s. h., in Weihern.

Gattung Pisidium C. Pfeiffer.

84. *P. fontinale* C. Pf., s. h., in Bächen, Quellen und Gräben, in Sand und Schlamm, je nach dem Standorte in Grösse, Form und Farbe sehr variabel;
85. *P. henslowianum* Shepp., s. h., im Sande der Wörnitz;
86. *P. supinum* A. Schm., s. h., im Sande der Wörnitz und eines Baches bei Segringen;
87. *P. pusillum* Gm., s. h., im Schlamm eines Wiesengrabens am Schwedensteg und bei der Unsinnigen Mühle bei Dinkelsbühl;
88. *P. pallidum* Gass., s. h., im Sand und Schlamm eines Wiesengrabens am Fusswege Dinkelsbühl-Neustädtlein;

89. *P. pulchellum* Jen., s. h., im Sandgrund des oberen Oelmühlweiher und dessen Ablaufs;
90. *P. milium* Held, s. s., im Sandgrunde wie *pallidum*;
91. *P. obtusale* C. Pf., s. h., im Schlamme des Baches bei der Reichertsmühle und wie *pallidum*.
-

Das Ueberschwemmungsgeniste der Wörnitz und der verschiedenen zahlreichen Weiher gibt reiche Ausbeute. Naturgemäss sind dabei hauptsächlich die auf den angrenzenden Wiesen und in den Wiesengraben lebenden Arten vertreten, wie *Zonitoides*, *Cionella*, *Carychium*, die *Vitreten*, *Hyalinien*, *Vallonien*, *Pupen* und *Succineen* in ungeheurer Individuenzahl. Selbstverständlich fehlen im Anschwemmungsmaterial neben den vom Wasser entfernt lebenden Arten zum grössten Teil die Schnecken mit weiter Mündung, da sich bei diesen das Gehäuse bald mit Wasser füllt und dann untergeht und die grossen *Bivalven*, welche höchstens manchmal, ins Grundeis eingefroren, von den Eisschollen transportiert und mit diesen angeschwemmt werden.

Die Angabe verschiedener Autoren, dass *Trichia sericea* und *Tr. hispida* sich gegenseitig ausschliessen, habe ich für den geschilderten Bezirk bestätigt gefunden, indem *Tr. hispida* trotz der anscheinend vorhandenen günstigen Existenzbedingungen dort nicht vorkommt.

Dagegen habe ich *Vitrina diaphana* und *V. brevis*, von welchen das Gleiche behauptet wird, wenigstens an einem Fundorte einträchtig nebeneinander gefunden.

Meine Versetzung von Dinkelsbühl nach Regensburg hat weitere Nachforschungen abgeschnitten; insbesondere hätte ich der Weiherfauna gerne noch mehr Aufmerksamkeit gewidmet.

Wenn schon meine Aufstellung nicht auf absolute Vollständigkeit Anspruch machen kann, ist das gewonnene Material m. E. doch reichhaltig genug, dass ich es Interessenten nicht vorenthalten wollte.

