Über bemerkenswerte MOLLUSKEN im südlichen Schwaben

Von FRANZ UHL, Kaufbeuren—Neustadt a. H.

Die außerordentlich starken und anhaltenden Niederschläge, namentlich der ersten Augusthälfte des Jahres 1924, hatten weitgehende Überschwemmungen der aus den Alpen tretenden Flüsse zur Folge. Beim Zurückweichen der Fluten blieb massenweise Geniste zurück (unter „Geniste" versteht man Holzstücke, Blätter, Früchte, Samen, Schneckenschalen usw., welche die Hochfluten bei ihrem Wege durch die Talniederungen oder an den Steilufern in die Höhe steigend mit sich reißen, auf ihrem Rücken tragen und beim Abklingen des Hochwassers in langen Strandterrassen am Ufer zusammengehäuft hinterlassen). Wenn auch solche Anschwemmungen kein vollständiges Bild geben von der Molluskenfauna des angrenzenden und durchflossenen Gebietes — z. B. fehlen im Geniste die heidebewohnenden Schnecken fast völlig oder ganz, da sie eben die höher gelegenen Terrassen oder Terrassenhänge einnehmen und so gewöhnlich von dem Hochwasser gar nicht erreicht werden; desgleichen fehlen oder treten doch sehr zurück die Gehäuse von Landschnecken mit weiter Mündung, weil Schalen mit weiter Mündung sich leicht mit Wasser füllen und deswegen auf dem Transport rasch untersinken; ferner treten die Wasserschnecken und die Muscheln im Geniste an Zahl außerordentlich zurück, da auch bei ihnen die Schalen mit Wasser gefüllt werden und größtenteils durch die rollenden Kiesel auf dem Grunde zu Grus zerrieben werden — so verhelfen die Anschwemmungen doch wenigstens zu guten Fingerzeigen über das Vorkommen einer ganzen Menge von Arten, die an den Ufern des Flusses wohnen und bequeme Aufschlüsse, ob bemerkenswerte Arten im Einzugsgebiete des Flusses zu suchen sind. Bequem sind die Fingerzeige deswegen, weil gerade die kleinsten Mollusken oft in ansehnlicher Zahl im

Geniste zusammengehäuft liegen und leicht durch Sieben des Materials gesammelt werden können, während das Sammeln an den eigentlichen Wohnstätten infolge der geringen Größe sowohl wie wegen der versteckten Lage der Standorte immerhin Schwierigkeiten und einen gewissen Spürsinn erfordert.

Diese reichlichen Überschwemmungen veranlaßten mich an verschiedenen Stellen des Lech zwischen Füssen und Roßhaupten Proben von Geniste einzusammeln und auf Konchylien zu untersuchen. In erster Linie war es mir anfänglich darum zu tun Material von **Valvata alpestris** Küst. zu bekommen zum Vergleich mit **Valvaten,** die mir von der Hochebene bekannt geworden waren.

S. Clessin (1.) hatte nämlich diese Schnecke aus dem Geniste des Lech, ersammelt in der Hirschau zwischen Schongau und Landsberg a. L., als häufig erwähnt. Tatsächlich fanden sich Schalen von **Valvata alpestris** auch in dem Lechgenist zwischen Füssen und Roßhaupten in größerer Anzahl und in schönen Exemplaren.

Es stellten sich aber weiterhin bei genauer Durchsicht des Lechgenistes auch noch andere bemerkenswerte Resultate heraus.

1. **Vitrea subrimata** *Reinhardt,* die auch von *S. Clessin* aus dem eben erwähnten Geniste, wenn auch als sehr selten, bezeichnet wird, fand sich in mehreren Exemplaren. Von dieser Schnecke erwähnt *Clessin* (1.), im Verein mit einigen Arten, sie sei lebend in Bayern noch nicht gefunden worden und ihr Wohnort daher unbekannt, während sie nach *Geyer* in Württemberg an ihren Standorten gesammelt worden sei. Die Schnecke wird jedoch bereits im Jahre 1870 erwähnt und zwar von ihrem Entdecker selbst, *Otto Reinhardt* (2). Dieser fand sie bei dem Aufstiege von Urfeld am Walchensee zum Herzogstand. Nach *Geyer* (3.) lebt das Tier im Vorland der Alpen. Im bayerischen Anteil des Alpenvorlandes wird es weder von *R. Schröder* (4.) noch von *Bachmann,* (5.) noch von *Zwanziger* (6.) genannt. Ich fand bis jetzt die Schnecke lebend lediglich beim Aufstieg zum Säuling unweit der Marienbrücke bei Neuschwanstein. Nachdem sie von *Geyer* (7.) auf dem württembergischen Gebiet nachgewiesen ist, wird sie sich sicherlich auch noch im bayerischen Anteil der Hochebene finden lassen.

2. **Gonyodiscus ruderatus** *Stud.* wird von *S. Clessin* aus dem Auswurf der Donau angeführt, jedoch nicht aus dem Geniste von Lech, Isar, Alz. Im Zusammenhang damit findet es *Clessin* (1.) zweifelhaft, ob Gonyodiscus ruderatus überhaupt im Gebirge wohne. Dabei ist die Schnecke arktisch-alpin. *Clessin* (8.) führt 1877 an, daß die Art in den Alpen lebe, ebenso in seiner Exkursions-Mollusken-Fauna 1876. (9.) Im Lechgeniste zwischen Füssen und Roßhaupten habe ich nunmehr die Schnecke gar nicht selten gefunden und zwar in sehr gut erhaltenen Exemplaren. Gonyodiscus ruderatus lebt daher im Einzugsgebiet des Lech in den Alpen, wahrscheinlich noch im bayerischen Anteil, zum mindesten aber in den angrenzenden Gebieten Nordtirols.*) Aus Nordtirol erwähnt ihn z. B. *Gredler.* (12.) Ich kenne die Schnecke aus der Ufergegend des Plansees unweit von Reutte. Ferner sammelte ich sie auf bayerischem Gebiet in der Nähe des Zollhauses Griesen (auf der Strecke Ehrwald—Garmisch). Daß die Schnecke in der Postglazialzeit auch auf der schwäb.-bayerischen Hochebene eine größere Verbreitung aufwies, geht daraus hervor, daß ich in einigen Kalktuffen um Kaufbeuren, die ich auf Molluskenfauna schichtenweise untersuchte, Gehäuse von G. ruderatus fand. Diese Kalktuffe sind postglazial. *Schröder* (4.) erwähnt die Art aus postglazialen Aulehmen. Auch aus zahlreichen nacheiszeitlichen Kalktuffen Württembergs wird sie genannt. (7.)

Rezent zeigt sie in Deutschland isolierte Vorkommen ähnlich anderen Glazialrelikten, zu denen sie zu zählen ist: (3.) Alpen, Schwarzwald, Thüringen, Harz, Erzgebirge, Sudeten, Brandenburg, West- und Ostpreußen. Ihren nordischen Charrakter verrät sie durch ihr reichliches Auftreten in Schweden (13.) — dort vertritt sie in 59° n. Br. den bei uns ganz gewöhnlichen Gonyodiscus rotundatus — Norwegen, Finnland, Lappland.

3. **Abida secale var. gracilior** *Kregl.* Unter den zahlreichen Exemplaren von Abida secale befinden sich drei, die sich von den übrigen durch ihre Größe und die größere Anzahl der Windungen (Höhe 8 mm, Windungen 10; die typischen Exemplare der Art sind 7 mm hoch und die Zahl der Umgänge

*) *O. Böttger* (10) nennt ihn von Oberstdorf, *A. Weber* (11) von Schlechting, 4 Stunden südlich des Chiemsees.

beträgt 9) sowie durch die schlankere Gestalt auszeichnen. Sie sind daher zur Varietät **gracilior** zu stellen. Geyer (3.) nennt sie von Oberschwaben. Ich kenne sie ferner aus dem Wertachgebiet.

4. **Truncatellina monodon** *Held.*

In dem Lechgeniste *Clessins* (1.) ist diese Tönnchenschneckenart nicht angeführt, dagegen ihre nächste Verwandte, die in ganz Deutschland verbreitete, aber wegen ihrer geringen Größe (Höhe 2 mm) etwas schwer zu findende **Truncatellina minutissima** *Hartm.* In dem von mir gesammelten Geniste sind beide Arten vertreten und zwar monodon zahlreicher als minutissima. Erstere fiel bereits dem bloßen Auge durch die größere Gestalt auf (Höhe 2,2 mm). Während T. minutissima für gewöhnlich zahnlos ist, sieht man vermittels der Lupe bei T. monodon ein Zähnchen auf der Mündungswand sehr deutlich, während die Leiste im Gaumen schwieriger zu erkennen ist, da sie von der Mündung mindestens eine halbe Windung nach innen liegt. Besser sieht man die Leiste, wenn man die Schale von rückwärts gegen das Licht hält. Dann scheint die Leiste als heller Streifen durch. Seinerzeit bei der Diagnose der Art durch *Held* ist diesem die Gaumenleiste entgangen. (2.) Von *Gredler* dagegen, der später die Art aus Tirol als vermeintlich neu unter dem Namen striata beschrieb, wird diese Gaumenfalte ausdrücklich erwähnt.

T. monodon ist eine ausgesprochene alpine Art. *F Held* hat sie 1837 in die Literatur eingeführt. (2.) Der Fundort war damals Urfeld am Walchensee in den bayerischen Alpen. Dort ist sie dann später (1870) von *O. Reinhardt* bestätigt worden. *Held* hat die Schnecke bezw. ihr Gehäuse auch in den Isaranschwemmungen gefunden. Die von *Roth* ebenfalls im Isargeniste gesammelte, von ihm irrtümlich neu erkannte und benannte **Pupa Schranki** ist identisch mit **T. monodon.** In der von *A. Weber* (14.) 1918 veröffentlichten „systematischen Aufzählung der für das Münchener Faunen- und Florengebiet sicher nachgewiesenen Mollusken" von *C. Reuleaux,* München 1888 findet sich auch T. monodon. In der Liste von *R. Schröder* (4.), der 1915 die Konchylien des Münchener Gebietes eingehend behandelt, ist sie unter den lebenden Schnecken nicht genannt, aber aus dem Geniste. Deswegen bemerkt *A. Weber* (14.): „Vielleicht hat Reuleaux letztere —

d. i. T. monodon d. Verf. — auch nur im Auswurf der Isar gefunden wie Schröder. Daß die Schnecke zu Reuleaux's Zeiten in der Umgebung von München gelebt hat, ist mir auch nicht recht wahrscheinlich".

1876 wird von Clessin (9.) die Schnecke genannt aus dem südlichsten Teil Bayerns bei Mittenwald, Partenkirchen, am Walchensee und Plansee (Tirol), 1877 (8.) aus den Alpen des Iller- und Lechgebiets im Anschluß daran, daß die Art im Donau-Auswurf gefunden wurde. Im Jahre 1911 (1.) wird die Schnecke im Donau-Auswurf nicht erwähnt, dagegen aus dem der Isar, aus welchem sie vor Clessin bereits Held, Roth und wahrscheinlich Reuleaux und nach ihm Schröder bekannt geworden ist.

Nach *Geyer* (3) ist die Schnecke im mittleren Teil der bayerischen Alpen verbreitet. Auf Grund ihres Vorkommens im Lechgeniste lebt die Schnecke bestimmt im Einzugsgebiet des Lech, ob noch auf bayerischem Boden östlich oder westlich des Flusses, wäre noch zu unterscheiden.

Neuerdings nennt *O. Gaschott* (15.) T. monodon vom Forsthaus Valepp südlich vom Spitzingsee. Ferner erhielt er sie durch Herrn Bezirksarzt *Ade* von der nahen Rotwand.

Außerhalb Bayerns lebt das Schnecklein in Nord- (Telfs z. B.) und Südtirol (von dort werden mehrere Fundorte genannt) sowie in Krain. (2.)

5. **Vertigo substriata** *Jeff.* Neben **V. pygmaea** *Drap.*, die im Genist außerordentlich häufig vertreten ist, konnte ich auch **V. substriata** in einem Exemplar feststellen mit wohlerhaltener Epidermis. *Clessin* (9.) erwähnt sie neben Fundorten bei Dinkelscherben und Murnau aus dem Isarauswurf 1876, nicht mehr aber 1877/78 (8.) und 1911 (1.), dagegen 1911 im Donauauswurf. *Schröder* (4.) zählt sie in der Münchener Fauna auf. Auch in der Liste von *Reuleaux* (14.) ist sie bereits vertreten. *Held* (16.) nennt sie vom Wendelstein in den bayerischen Alpen, *Gredler* (12.) von Tirol. Von dort kenne ich sie von den Ufern des Plansee bei Reutte. Die Art hat zweifellos in den Alpen eine weite Verbreitung.

Als Glazialrelikt zeigt sie in Deutschland isolierte Wohnstätten, z. B. in Bayern außer um München (4) auch in

der Gegend von Nürnberg (17.) (Hersbrucker Schweiz im fränkischen Jura), in Württemberg (18.) sowohl im Schwarzwald wie in den Schluchten der mittleren Alb als auch in Oberschwaben, in Baden (19) in der Umgegend von Heidelberg, dann im Westerwald, in den Sudeten, in Pommern, auf Rügen. (9.)

Im Geniste der Wertach bei Kaufbeuren hatte ich bisher immer noch vergeblich nach V. substriata gesucht. Allein im April 1925 ist es mir endlich geglückt das Schnecklein bezw. seine wohl erhaltene Schale im Geniste der Kirnach festzustellen. Die Kirnach entspringt bei Görisried zwischen Kempten und Markt-Oberdorf und mündet bei Ebenhofen, 7 km südlich von Kaufbeuren, in die Wertach. Kurze Zeit später, im Juli, gelang es mir aber auch die Art lebend in der Nähe von Kaufbeuren aufzufinden, am Rande einer Quelle im feuchten Moos. Damit ist ein weiterer Standort der Schnecke auf der schwäbisch-bayerischen Hochebene gesichert.

6. **Carychium tridentatum** *Risso* wird von *Clessin* aus dem Lechgenist aufgezählt. Die Schnecke, als deren Nordgrenze bis vor kurzem Tirol angesehen wurde, ist von *Geyer* (7.) auch in den Albschluchten Württembergs gefunden und so in die deutsche Molluskenfauna eingeführt worden. *Geyer* (20.) sammelte die Art auch fossil in den Kalktuffen von Diessen und konnte sich überzeugen, daß die Formen aus dem Lechgenist mit denen von Diessen übereinstimmen. Auch unter den von mir im Lechgenist gesammelten zahlreichen Carychien sind einige vorhanden, die infolge ihrer schlanken Gestalt und der größeren Anzahl der Windungen zu tridentatum zu stellen sind. Auch im Wertachgenist (gesammelt bei Kaufbeuren) sind mir diese schmalen Carychien schon seit mehreren Jahren aufgefallen. Neuerdings sammelte ich die Art auch an ihrem Wohnort. Es war dies am Römerturm bei Aufkirch auf der Strecke Kaufbeuren-Schongau. Herrn D. Geyer danke ich hier für die liebenswürdige Bestätigung von C. t. von Aufkirch. Zweifellos hat C. tridentatum auf der schwäb.-bayer. Hochebene eine weitere Verbreitung.

7. **Acme lineata** *Drap.* von *Clessin* aus dem Lechgenist nicht genannt (wohl aber aus dem der Isar), trat in einem einzigen Exemplar auf. Auch *Bachmann* (5.) hat die

Art im Lechauswurf bei Landsberg a. L. gefunden. *Oberndorfer* (8.) sammelte sie im Donauschlick bei Günzburg a. D. In dem *Reuleaux*'schen Verzeichnis der Konchylien um München (14.) findet sie sich und Schröder (4.) nennt sie ebenfalls aus der Umgebung von München. *A. Weber* (11.) hat sie lebend bei Schlechting 4 Stunden südl. des Chiemsees gefunden. Das Vorkommen der Schnecke in Deutschland scheint auf den Süden beschränkt zu sein und auch hier ist sie im allgemeinen recht selten. *Kreglinger* (13.) nennt als Fundorte Ehingen in Württemberg, Erlangen in Mittelfranken, ferner zählt er sie auf aus den Tauberanspülungen bei Mergentheim, aus dem Bodenseeauswurf, aus den Anspülungen des Rheins und Neckars, aus dem Sediment des Mains bei Frankfurt.

8. **Valvata alpestris** *Küst.* erwähnt Clessin aus dem Lechgenist und auch ich fand sie darin nicht selten. Nachdem *Geyer* (20.) die Art bereits in Oberschwaben und auf der Schwäbischen Alb festgestellt hatte, konnte ich sie in der Geltnach, einem Nebenfluß der Wertach, bei Kaufbeuren nachweisen. (21.) Sie ist mir außerdem aus dem Plansee bei Reutte in Tirol und aus dem Weißensee bei Füssen in Bayern bekannt. Es ist eine alpine Art.

Wie aus der am Schluß aufgeführten Konchylienliste hervorgeht, sind in dem von *Clessin* und mir gesammelten Lechgeniste insgesamt 82 Molluskenarten vertreten (die Varietät **Abida secale var. gracilior** *Kregl.* nicht eingerechnet). *Clessin* zählte 73, ich 66 Arten.

Von diesen 82 Arten werden von *Clessin* und mir gemeinsam genannt 57. Nur von *Clessin* werden angeführt 16, nur von mir 9 Arten.

Die nur von *Clessin* genannten Arten sind:

1. **Amalia marginata** *Drap.*, eine Nacktschnecke der Kalkgebirge. *Clessin* hat wohl das innere Kalkplättchen gefunden.
2. **Hyaliania glabra** *Stud*, eine von Tirol aus ins Alpenvorland und in die schwäbisch-bayerische Hochebene reichende Schnecke.
3. **Hyaliania pura** *Ald.*, eine ziemlich weitverbreitete Art.
4. **Vitrea diaphana** *Stud.* Nachdem diese Art auf der Hochebene reich verbreitet ist, hätte sie wohl auch in

dem von mir gesammelten Genist erwartet werden dürfen. Vielleicht nimmt sie an Zahl gegen die Alpen zu ab.

5. **Helicodonta obvoluta** *Müll.* findet sich im Alpenvorland und hätte in meinem Genist auch vertreten sein dürfen.
6. **Fruticicola rubiginosa** *Ziegl.* ist eine nord- und osteuropäische Art. Die Schalen sind denen von **Fruticicola sericea** *Drap.* sehr ähnlich, weshalb ich eine Verwechslung nicht für ausgeschlossen halte. *C. R. Boettger* (22.) schreibt, daß die beiden Arten recht häufig miteinander verwechselt werden. Beide Arten sind nur anatomisch leichter zu unterscheiden, insofern als rubiginosa nur einen Liebespfeil besitzt, während bei sericea deren 2 vorhanden sind.
7. **Ena obscura** *Müll.*, eine sehr verbreitete Art.
8. **Cecilioides acicula** *Müll.*, eine ebenfalls sehr verbreitete Art, deren Abwesenheit in meinem Geniste befremdet.
9. **Abida frumentum,** *Drap.*, eine im Alpenvorland seltene Schnecke.
10. **Vertigo angustior** *Jeff.* ist gewöhnlich auch in den Genisten vertreten als eine weitverbreitete Art.
11. **Clausilia orthostoma** *Mke.* Trotzdem ich mein Augenmerk sehr auf das eventuelle Vorkommen dieser Schnecke richtete, die auch im Alpenvorland lebt, und die ich z. B. auf der Schöllanger Burg bei Fischen im Allgäu fand, konnte ich sie doch in meinem Genist nicht finden.
12. **Clausilia biplicata** *Mont.*, eine auf der Hochebene recht gewöhnliche Art, trat in meinem Geniste sonderbarerweise nicht auf.
13. **Amphibina elegans** *Risso*, eine in Deutschland vereinzelt auftretende Schnecke. *Geyer* (23.) wirft hinsichtlich dieser Form die Frage auf, wie sich elegans Risso zu pfeifferi Rssm. verhalte mit dem Zusatz „Bernsteinschnecken sind fast so veränderlich wie Limnaeen."
14. **Limnaea peregra** *Drap.*, eine in Wiesengräben häufige Art.

15. **Planorbis planorbis** *L.*, eine über die Hochebene verbreitete Art, die jedoch im allgemeinen weniger häufig ist als **Planorbis carinatus** *Müll.*
16. **Planorbis crista** *L.*, eine zwar auch auf der Hochebene verbreitete, aber nicht gerade häufig anzutreffende Art.

Die nur von mir genannten Arten sind:

1. **Semilimax diaphana** *Drap.*, eine Schnecke, die auf der Hochebene weitverbreitet ist. Vitrinen sind im Geniste selten vertreten wegen des weitmündigen Gehäuses.
2. **Gonyodiscus ruderatus** *Stud.*, siehe oben!
3. **Chondrina avenacea** *Brug.* findet sich sowohl in den Alpen wie im Alpenvorland als auch auf der schwäbisch-bayerischen Hochebene.
4. **Truncatellina monodon** *Held*, siehe oben!
5. **Vertigo substriata** *Jeff.*, siehe oben!
6. **Clausilia ventricosa** *Drap.*, eine im Ufergebüsch der Flüsse, auch der schwäbisch-bayerischen Hochebene lebende Schnecke.
7. **Clausilia lineolata** *Held*, tritt ähnlich der vorgenannten im Ufergebüsch auf.
8. **Acma lineata** *Drap.*, siehe oben!
9. **Bythinia tentaculata** *L.*, eine weit verbreitete Wasserschnecke, in Genisten weniger häufig.

Überblicken wir zum Schluß die Arten der beiden Geniste unter dem Gesichtspunkt der größeren (Hirschau zwischen Schongau und Landsberg) oder geringeren (zwischen Füssen und Roßhaupten) Entfernung von den Alpen, so nehmen wir, wie zu erwarten, wahr, daß in dem von den Alpen entfernteren Genist zwar auch eine nicht geringe Anzahl von Gebirgsschnecken vertreten sind, daß aber in dem den Alpen näheren Genist deren Artenzahl eine reichere ist, abgesehen von dem größeren Reichtum an Individuen.

a) In dem Geniste von Hirschau haben wir folgende Gebirgsschnecken:

1. **Vitrea subrimatra** *Rhdt.*, (ostalpin)
2. **Perforatella unidentata** *Drap.*, (alpin)
3. — **edentula** *Drap.*, (alpin)

4. **Fruticicola villosa** *Drap.*, (alpin)
5. **Orcula dolium** *Drap.*, (alpin)
6. **Valvata alpestris** *Küst.*, (alpin),

b) In dem zwischen Füssen und Roßhaupten gesammelten Genist treten zu den 6 vorgenannten hinzu:

7. **Gonyodiscus ruderatus** *Stud.*, (arktisch-alpin)
8. **Truncatellina monodon** *Held*, (alpin)
9. **Vertigo substriata** *Jeffr.*, (arktisch-alpin).

Nr. und Art	Clessin	Uhl
1. Amalia marginata Drap.	+	
2. Semilimax diaphana Drap.		+
3. Hyalinia glabra Stud.	+	
4. — cellaria Müll.	+	+
5. — nitens Müll.	+	+
6. — hammonis Ström.	+	+
7. — pura Ald.	+	
8. Vitrea crystallina Müll.	+	+
9. — subrimata Rhdt.	+	+
10. — diaphana Stud.	+	
11. Conulus fulvus Drap.	+	+
12. Zonitoides nitidus Müll.	+	+
13. Gonyodiscus rotundatus Müll.	+	+
14. — ruderatus Stud.		+
15. Pyramidula rupestris Drap.	+	+
16. Punctum pygmaeum Drap.	+	+
17. Acanthinula aculeata Müll.	+	+
18. Vallonia pulchella Müll.	+	+
19. — costata Müll.	+	+
20. — excentrica Sterki.	+	+
21. Helicodonta obvoluta Müll.	+	
22. Isogonostoma personatum Lam.	+	+
23. Perforatella unidentata Drap.	+	+
24. — edentula Drap.	+	+
25. Fruticicola sericea Drap.	+	+
26. — rubiginosa Ziegl.	+	
27. — hispida L.	+	+
28. — villosa Drap.	+	+

Nr. und Art	Clessin	Uhl
29. Eulota fruticum Müll.	+	+
30. Monacha incarnata Müll.	+	+
31. Arianta arbustorum L.	+	+
32. Cepaea hortensis Müll.	+	+
33. — nemoralis L.	+	+
34. Helix pomatia L.	+	+
35. Ena montana Drap.	+	+
36. — obscura Müll.	+	
37. Zua lubrica Müll.	+	+
38. Cecilioides acicula Müll.	+	
39. Abida frumentum Drap.	+	
40. — secale Drap.		+
40a. — — var. gracilior Kregl.		+
41. Chondrina avenacea Brug.	+	+
42. Orcula dolium Drap.	+	+
43. Pupilla muscorum L.	+	+
44. Truncatellina minutissima Hartm.	+	+
45. — monodon Held		+
46. Columella edentula Drap.	+	+
47. Vertigo antivertigo Drap.	+	+
48. — pygmaea Drap.	+	+
49. — substriata Jeffr.		+
50. — pusilla Müll.	+	+
51. — angustior Jeffr	+	
52. Clausilia laminata Mont.	+	+
53. — orthostoma Mke.	+	
54. — parvula Stud.	+	+
55. — dubia Drap.	+	+
56. — ventricosa Drap.		+
57. — lineolata Held		+
58. — plicatula Held	+	+
59. — biplicata Mont.	+	
60. Amphibina pfeifferi Rssm.	+	+
61. — elegans Risso	+	
62. Lucena oblonga Drap.	+	+
63. Carychium minimum Müll.	+	+
64. — tridentatum Risso	+	+

Nr. und Art	Clessin	Uhl
65. Acme polita Hartm.	+	+
66. — lineata Drap.		+
67. Limnaea ovata Drap.	+	+
68. — peregra Drap.	+	
69. — truncatula L.	+	+
70. Planorbis planorbis L.	+	
71. — carinatus Müll.	+	+
72. — leucostoma Mill.	+	+
73. — albus Müll.	+	+
74. — crista L.	+	
75. — contortus L.	+	+
76. — complanatus L.	+	+
77. Bythinia tentaculata L.		+
78. Valvata alpestris Kust.	+	+
79. — cristata Müll.	+	+
80. Bythinella alta Cless.	+	+
81. Lartetia carychioides Cless.	+	+
82. Pisidium fossarinum Cless.	+	+
	73	66*

* und die Varietät Abida secale var. gracilior Kregl.

Literatur.

1. Clessin, S.: Konchylien aus dem Auswurf südbayerischer Flüsse. 39. und 40. Ber. Nat.-Ver. für Schwaben und Neuburg. 1911.
2. Reinhardt, O.: Über Pupa monodon Held. Nachr.-Bl. D. Mal.-Ges. 1870.
3. Geyer, D.: Unsere Land- und Süßwassermollusken. Stuttgart. 1909.
4. Schröder, R.: Die Konchylien des Münchener Gebiets vom Pleistocän bis zur Gegenwart. Nachr.-Bl. D. Mal.-Ges. 1915.
5. Bachmann, O.: Die Mollusken der Umgebung Landsbergs a. L. Programm der Kreisackerbauschule zu Landsberg a. L. 1883/1884.
6. Zwanziger, G.: Beiträge zur Molluskenfauna von Landshut. Nachr.-Bl. D. Mal.-Ges. 1918.
7. Geyer, D.: Die Mollusken der schwäb. Kalktuffe. Jahresh. d. Ver. f. vaterl. Naturkunde in Württemb. 71. Jahrg. 1915.
8. Clessin, S.: Vom Pleistocän zur Gegenwart. Korresp.-Bl. des zool.-min. Ver. Regensburg. 1877 und 1878.

9. Clessin, S.: Deutsche Exkursionsmolluskenfauna. Nürnberg 1876.
10. Böttger, O.: Zur Molluskenfauna des Nordabfalls der deutschen Alpen. Nachr. Blatt D. Mal. Ges. 1879.
11. Weber, A.: Beiträge zur Molluskenfauna Bayerns. Zool. Jahrb., Abt. f. Syst. Bd. 42, 1920.
12. Gredler, V.: Tirols Land- und Süßwasserkonchylien. I. Abteil. Land konchylien. Verh. zool.-bot. Ges. Wien VI, 1856.
13. Kreglinger, K.: Syst. Verzeichnis der in Deutschland lebenden Binnenmollusken. Wiesbaden 1870.
14. Weber, A.: Zur Konchylienfauna von München. Nachr.-Bl. D. Mal. Ges. 1918.
15. Gaschott, O.: Malakologisches aus Süddeutschland. Archiv f. Moll. 1925.
16. Held, F.: Die Landmollusken Bayerns. Jahresb. d. K. polyt. Schule in München 1848/49.
17. Geyer, D.: Die schalentragenden Mollusken im fränkischen Jura. Abh. d. Naturhist. Ges. zu Nürnberg. 18. Bd. 1909.
18. Geyer, D.: Beiträge zur Molluskenfauna Schwabens. Jahresb. d. Ver. f vaterl. Natur. in Württbg. 1907.
19. Gysser, A.: Die Molluskenfauna Badens. Heidelberg 1863.
20. Geyer, D.: Die Molluskenfauna der diluvialen und postdiluvialen Kalktuffe des Diessener Tales. Mitt. Geol. Abt. Kgl. Württ. Stat. Landesamts Nr. 9.
21. Uhl, F.: Beitrag zur Molluskenkunde der Schwäb. Bayr. Hochebene. Archiv. f. Moll. 1924.
22. Böttger, C. R.: Die Molluskenfauna der preußischen Rheinprovinz Archiv f. Naturgeschichte, Jhrg. 1912. Abt. A. Heft 8.
23. Geyer, D.: Aus der deutschen Fauna. Archiv für Moll. 1922.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: 44

Autor(en)/Author(s): Uhl Franz

Artikel/Article: Über bemerkenswerte Mollusken im südlichen Schwaben 85-97